

UNIVERZA V LJUBLJANI  
FAKULTETA ZA DRUŽBENE VEDE

Rok Panjan

**Kakovost podatkov iz matričnih vprašanj v spletnih anketah**

Magistrsko delo

Ljubljana, 2017

UNIVERZA V LJUBLJANI  
FAKULTETA ZA DRUŽBENE VEDE

Rok Panjan

Mentorica: izr. prof. dr. Katja Lozar Manfreda

**Kakovost podatkov iz matričnih vprašanj v spletnih anketah**

Magistrsko delo

Ljubljana, 2017

## ***Zahvala***

*Zahvaljujem se mentorici izr. prof. dr. Katji Lozar Manfreda za vso strokovno pomoč in nasvete pri izdelavi magistrskega dela.*

*Posebno se zahvaljujem Petri, celotni družini in prijateljem za podporo v času študija. Brez vas mi ne bi uspelo.*

## **Kakovost podatkov iz matričnih vprašanj v spletnih anketah**

Uporaba matričnih vprašanj v obliki tabele je v spletnih anketah pogosta praksa, ker navidezno krajšajo vprašalnik. Različne raziskave so pokazale, da vprašanja v obliki matrik v primerjavi s posebej podanimi trditvami tudi dejansko zmanjšajo čas izpolnjevanja anket. Kljub pogostosti uporabe pa naj bi imela matrična vprašanja več negativnih lastnosti kot ločena vprašanja. V tem magistrskem delu smo problem matričnih vprašanj obravnavali celostno, z analizo več različnih indikatorjev kakovosti podatkov iz matričnih vprašanj, tudi takih, ki jih dosedanje raziskave o matričnih vprašanjih niso zajele. Pri tem smo upoštevali tako odgovore anketirancev na matrična vprašanja kot tudi parapodatke, ki se pri odgovarjanju avtomatično generirajo. Kakovost podatkov iz matričnih vprašanj smo preučevali s pomočjo eksperimenta, ki je bil izveden v okviru spletne ankete študentov pri predmetu Statistika na FDV v študijskem letu 2012/2013. Ugotovili smo, da so razlike v kakovosti podatkov med matrično in ločeno obliko vprašanj premajhne, da bi lahko zaključili, da matrična oblika vprašanj spodbuja podajanje zadovoljivih, torej manj kakovostnih odgovorov. Vendar pa zaradi nekaterih omejitev pri izbranem vzorcu podatkov teh ugotovitev ne moremo posplošiti na matrična vprašanja v drugih spletnih anketah. Vseeno pa menimo, da lahko študija predstavlja osnovo za prihodnje raziskave kakovosti podatkov iz matričnih vprašanj v spletnih anketah.

Ključne besede: matrična vprašanja, kakovost anketnih podatkov, spletne ankete, teorija zadovoljevanja, parapodatki.

## **Data quality of grid questions in web surveys**

Use of grid questions (questions in a form of a table) is common practice in web surveys because they seemingly shorten questionnaire. Various studies have shown that questions in grid form in comparison with separately presented questions actually reduce survey completion time. Despite the frequency of their use, grid questions are expected to have several negative consequences in comparison to separately presented questions. In the master thesis we have addressed the mentioned problem comprehensively, with analysis of several data quality indicators, including those that previous grid questions researches have not covered. Analysis was performed on respondents' answers and also on paradata that were automatically generated during the questionnaire completion. Grid question data quality was studied on experiment which was carried out within a web survey on students of a course Statistics at the FDV in the academic year 2012/2013. We found out that the differences in the data quality between grid questions and separately presented questions were too small to conclude that grid questions stimulates satisficing answers, therefore lower quality answers. However, due to certain restrictions on a selected sample data, we cannot generalize these findings to all grid questions in other web surveys. Nevertheless, this study can represent a basis for further research on grid questions data quality in web surveys.

Keywords: grid questions, survey data quality, web surveys, satisficing theory, paradata.

# Kazalo

|       |                                                                                                      |    |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1     | Uvod.....                                                                                            | 8  |
| 2     | Kakovost anketnih podatkov in teorija zadovoljevanja .....                                           | 10 |
| 3     | Kakovost matričnih vprašanj v primerjavi z ločeno postavljenimi vprašanji – pregled literature ..... | 14 |
| 3.1   | Indikatorji na osnovi odgovorov anketirancev.....                                                    | 16 |
| 3.1.1 | Stopnja neodgovora spremenljivke.....                                                                | 16 |
| 3.1.2 | Korelacija med odgovori .....                                                                        | 17 |
| 3.1.3 | Nerazlikovanje odgovorov in drugi odgovori v obliki vzorcev.....                                     | 18 |
| 3.1.4 | Izbira srednje možnosti odgovora.....                                                                | 20 |
| 3.2   | Indikatorji na osnovi parapodatkov.....                                                              | 21 |
| 3.2.1 | Predčasne prekinitve .....                                                                           | 21 |
| 3.2.2 | Začasne prekinitve.....                                                                              | 21 |
| 3.2.3 | Spreminjanje odgovorov na vprašanja .....                                                            | 22 |
| 3.2.4 | Hitrost odgovarjanja.....                                                                            | 23 |
| 3.3   | Pregled drugih vrst raziskav v zvezi z matričnimi vprašanji .....                                    | 24 |
| 4     | Hipoteze .....                                                                                       | 26 |
| 5     | Empirična študija: kakovost podatkov iz matričnih vprašanj v spletni anketi študentov .              | 29 |
| 5.1   | Metodologija: opis eksperimenta .....                                                                | 29 |
| 5.2   | Operacionalizacija .....                                                                             | 32 |
| 5.2.1 | Indikatorji kakovosti podatkov na osnovi odgovorov anketirancev .....                                | 32 |
| 5.2.2 | Indikatorji kakovosti podatkov na osnovi parapodatkov.....                                           | 35 |
| 5.3   | Statistične metode .....                                                                             | 41 |
| 5.4   | Analiza odgovorov anketirancev.....                                                                  | 44 |
| 5.4.1 | Stopnja neodgovora spremenljivke.....                                                                | 45 |
| 5.4.2 | Korelacija med odgovori .....                                                                        | 47 |
| 5.4.3 | Odgovori v obliki vzorca.....                                                                        | 49 |
| 5.4.4 | Srednja možnost odgovora .....                                                                       | 50 |
| 5.5   | Analiza parapodatkov.....                                                                            | 53 |
| 5.5.1 | Predčasne prekinitve .....                                                                           | 53 |
| 5.5.2 | Začasne zapustitve strani.....                                                                       | 54 |
| 5.5.3 | Spremembe odgovora .....                                                                             | 55 |
| 5.5.4 | Hitrost odgovora .....                                                                               | 59 |
| 5.6   | Povzetek rezultatov .....                                                                            | 63 |
| 6     | Sklep.....                                                                                           | 67 |
| 7     | Literatura .....                                                                                     | 70 |
|       | Priloga A: Ureditev parapodatkov v MS Excelu.....                                                    | 75 |
|       | Priloga B: Priprava in izračuni parapodatkov v MS SQL .....                                          | 77 |

|                                                                                        |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Priloga C: SPSS tabele opisne statistike neodgovora spremenljivk in t-test .....       | 86  |
| Priloga Č: SPSS tabele faktorske analize .....                                         | 92  |
| Priloga D: SPSS tabele koeficientov Cronbach alfa in njihova primerjava .....          | 103 |
| Priloga E: SPSS tabele kategoričnih metod glavnih komponent in hi-kvadrat izračun..... | 107 |
| Priloga F: SPSS tabele srednje možnosti odgovora in t-test .....                       | 111 |
| Priloga G: Tabela hi-kvadrat prekinitev na strani .....                                | 117 |
| Priloga H: Tabele t-testa in hi-kvadrat zapustitev strani .....                        | 118 |
| Priloga I: Tabele hi-kvadratov anketirancev, ki so spremenili odgovor .....            | 119 |
| Priloga J: Tabele t-testov časov izpolnjevanja postavk.....                            | 123 |

## Kazalo slik

|                                                                                 |    |
|---------------------------------------------------------------------------------|----|
| Slika 5.1: Anketno vprašanje v obliki matrike .....                             | 31 |
| Slika 5.2: Anketno vprašanje, kjer so postavke ločene med seboj .....           | 32 |
| Slika 5.3: Primer surovega izpisa parapodatkov, ki nastanejo v orodju 1ka. .... | 37 |

## Kazalo tabel

|                                                                                                                |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabela 3.1: Pregled preteklih raziskav, ki so preučevale kakovost podatkov iz matričnih vprašanj .....         | 15 |
| Tabela 5.1: Podatki o odzivu na anketo .....                                                                   | 29 |
| Tabela 5.2: Trditve, razporejene po treh faktorjih osebnosti .....                                             | 30 |
| Tabela 5.3: Oznake in pomeni pri izpisu odgovorov iz orodja 1ka .....                                          | 33 |
| Tabela 5.4: Oznake in pomeni za različna dejanja v izpisu parapodatkov iz orodja 1ka.....                      | 38 |
| Tabela 5.5: Razpon vrednosti podatkov v celotni bazi parapodatkov iz ankete pri predmetu Statistika 2012 ..... | 38 |
| Tabela 5.6: Stopnja neodgovora spremenljivke v prvem sklopu postavk: Faktor energija .....                     | 45 |
| Tabela 5.7: Stopnja neodgovora spremenljivke v drugem sklopu postavk: Faktor čustvena stabilnost.....          | 46 |
| Tabela 5.8: Stopnja neodgovora spremenljivke v tretjem sklopu postavk: Faktor sprejemljivost .....             | 47 |
| Tabela 5.9: Statistika Cronbach alfa v prvem sklopu vprašanj: Faktor energija .....                            | 48 |
| Tabela 5.10: Statistika Cronbach alfa v drugem sklopu vprašanj: Faktor čustvena stabilnost                     | 48 |
| Tabela 5.11: Statistika Cronbach alfa v tretjem sklopu vprašanj: Faktor sprejemljivost .....                   | 48 |

|                                                                                                                                 |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabela 5.12: Odgovori v obliki vzorca v prvem sklopu: Faktor energija .....                                                     | 49 |
| Tabela 5.13: Odgovori v obliki vzorca v drugem sklopu: Faktor čustvena stabilnost.....                                          | 49 |
| Tabela 5.14: Odgovori v obliki vzorca v tretjem sklopu: Faktor sprejemljivost .....                                             | 50 |
| Tabela 5.15: Število anketirancev, ki so vsaj enkrat odgovorili v obliki vzorca v vsaj enem sklopu postavk .....                | 50 |
| Tabela 5.16: Pogostost izbire srednje možnosti odgovora v prvem sklopu postavk: Faktor energija.....                            | 51 |
| Tabela 5.17: Izbira srednje možnosti odgovora v drugem sklopu postavk: Faktor čustvena stabilnost.....                          | 52 |
| Tabela 5.18: Izbira srednje možnosti odgovora v tretjem sklopu postavk: Faktor sprejemljivost .....                             | 52 |
| Tabela 5.19: Prekinitve ankete na preučevani strani.....                                                                        | 53 |
| Tabela 5.20: Zapustitve ankete za več kot 10 sekund .....                                                                       | 54 |
| Tabela 5.21: Zapustitve strani za več kot 10 sekund gledano po anketirancih za vse postavke skupaj .....                        | 55 |
| Tabela 5.22: Anketiranci, ki so spremenili vsaj en odgovor na vsaj eno od preučevanih postavk .....                             | 56 |
| Tabela 5.23: Število vseh sprememb odgovorov v vseh sklopih skupaj.....                                                         | 56 |
| Tabela 5.24: Deleži anketirancev, ki so spremenili odgovor na postavko v prvem sklopu postavk: Faktor energija .....            | 57 |
| Tabela 5.25: Deleži anketirancev, ki so spremenili odgovor na postavko v drugem sklopu postavk: Faktor čustvena stabilnost..... | 57 |
| Tabela 5.26: Deleži anketirancev, ki so spremenili odgovor na postavko v tretjem sklopu postavk: Faktor sprejemljivost .....    | 58 |
| Tabela 5.27: Časi za vse tri sklope (28 postavk) skupaj .....                                                                   | 59 |
| Tabela 5.28: Časi izpolnjevanja postavk v sekundah v prvem sklopu postavk: Faktor energija .....                                | 60 |
| Tabela 5.29: Časi izpolnjevanja postavk v sekundah v drugem sklopu postavk: Faktor čustvena stabilnost.....                     | 61 |
| Tabela 5.30: Časi izpolnjevanja postavk v sekundah v tretjem sklopu postavk: Faktor sprejemljivost .....                        | 62 |
| Tabela 5.31: Povzetek hipotez in rezultatov .....                                                                               | 64 |

# 1 UVOD

Cilj magistrskega dela je preučevati kakovost podatkov iz matričnih vprašanj, ki so ena od najpogostejših in najprijubljenejših oblik postavljanja vprašanj v spletnih anketnih vprašalnikih, pa tudi v drugih oblikah anket, kjer anketiranci izpolnjujejo vprašalnik brez prisotnosti anketarjev (t. i. samoanketiranje, angl. *self-administered surveys*). V matričnih vprašanjih je vprašanje predstavljeno v obliki tabele, v kateri je niz postavk običajno predstavljen po posameznih vrsticah, po stolpcih pa so zapisani možni odgovori, ki so za vse postavke enaki (Couper 2013).

Uporaba matričnih vprašanj v obliki tabele je v spletnih anketah pogosta praksa, ker navidezno krajšajo vprašalnik. Različne raziskave so pokazale, da vprašanja v obliki matrik v primerjavi s posebej podanimi trditvami dejansko zmanjšajo čas izpolnjevanja anket (Couper 2011). Kljub pogostosti uporabe pa naj bi imela matrična vprašanja več negativnih lastnosti kot ločena vprašanja. Te negativne lastnosti so višje stopnje prekinitve izpolnjevanja vprašalnika, višja stopnja neodgovora spremenljivke in več odgovorov v obliki vzorcev ali nerazlikovanje (angl. *non-differentiation*) med odgovori (Couper 2013). Na to temo je sicer bilo narejenih že nekaj empiričnih študij, ki jih bomo predstavili v magistrskem delu, vendar te niso zajele tega problema v vsej svoji kompleksnosti. V tem magistrskem delu bomo problem matričnih vprašanj obravnavali celostno, z analizo več različnih indikatorjev kakovosti podatkov iz matričnih vprašanj, tudi takih, ki jih dosedanje raziskave o matričnih vprašanjih niso zajele. Pri tem bomo upoštevali tako odgovore anketirancev na matrična vprašanja kot tudi parapodatke (tj. podatke o procesu odgovarjanja), ki se pri odgovarjanju avtomatično generirajo (Couper 2005).

Natančneje, v tem magistrskem delu bomo kakovost podatkov iz matričnih vprašanj preučevali s pomočjo eksperimenta, ki je bil izveden v okviru spletne ankete študentov pri predmetu Statistika na FDV v študijskem letu 2012/2013. Ta vprašalnik je med drugim vključeval tudi niz trditev v obliki Likertove lestvice, ki so bile v eni eksperimentalni skupni predstavljene v obliki treh tabel (treh matrik), v drugi skupini pa je bila vsaka trditev predstavljena posebej. Primerjali bomo kakovost podatkov iz obeh različic vprašalnika, pri čemer bomo – kot smo že omenili – za merjenje kakovosti uporabili odgovore anketirancev in parapodatke. Indikatorji, s katerimi bomo preverjali kakovost podatkov iz zgornjega niza trditev, so stopnja neodgovora na ravni posamezne postavke znotraj sklopa postavk, korelacija med postavkami, (ne)razlikovanje in odgovarjanje na postavke v obliki drugih vzorcev, prekinitve in začasne



zapustitve izpolnjevanja vprašalnika pri teh postavkah, število sprememb odgovorov in hitrost izpolnjevanja postavk med izpolnjevanjem vprašalnika.

Relevantnost magistrskega dela se kaže v priljubljenosti in nekritični rabi matričnih vprašanj v spletnih anketah, hkrati pa v majhnem številu raziskav, ki proučujejo kakovost podatkov iz matričnih vprašanj v spletnih anketnih vprašalnikih. Med njimi je še manj takih raziskav, ki bi pri analizi vključevale tudi parapodatke, kar omogoča bolj celostno obravnavo kakovosti podatkov iz takšnih vprašanj.

Raziskava, ki smo jo izvedli v okviru tega magistrskega dela, je torej vključevala številne indikatorje kakovosti matričnih vprašanj, pri čemer smo za analizo uporabili tako odgovore anketirancev kot tudi parapodatke. Uporaba parapodatkov, s katerimi smo prišli do novih ugotovitev v zvezi s kakovostjo podatkov iz matričnih vprašanj, še posebej povečuje pomen tega magistrskega dela, saj po našem poznavanju področja takšna analiza še ni bila opravljena.

Magistrsko delo začnemo z opisom koncepta kakovosti podatkov in z njim povezano teorijo zadovoljevanja ter pogojev, ki privedejo do zadovoljivega odgovarjanja anketirancev. Nadaljevali bomo s pregledom literature in študij o matričnih vprašanjih, ki vsebujejo preučevane indikatorje kakovosti podatkov. Po predstavitvi hipotez se bomo osredotočili na empirični del magistrskega dela, ki vsebuje predstavitev metodologije eksperimenta, operacionalizacije z opisi merjenj indikatorjev kakovosti podatkov, pridobljenih iz odgovorov anketirancev in parapodatkov, statističnih metod ter analize odgovorov in parapodatkov. Na koncu bomo magistrsko delo zaokrožili s sklepom.

## 2 KAKOVOST ANKETNIH PODATKOV IN TEORIJA ZADOVOLJEVANJA

Raziskovalci upajo, da bodo v anketah pridobili visokokakovostne podatke, to pa od anketirancev zahteva, da v odgovarjanje vložijo veliko kognitivnega napora za majhno nagrado ali celo brez nagrade. Za pridobitev kakovostnih podatkov morajo namreč anketiranci iti čez štiri stopnje posebnega kognitivnega procesa. Najprej morajo skrbno interpretirati pomen vsakega vprašanja, poiskati po spominu za relevantnimi informacijami, vstaviti te informacije v povzete sodbe in posredovati te sodbe tako, da jasno in natančno izražajo njihov pomen. V okviru teorije zadovoljevanja previdno in celovito izvedbo teh štirih korakov imenujemo optimiziranje (angl. *optimizing*), nasprotno pa govorimo o zadovoljevanju (angl. *satisficing*), kadar je kakšen od korakov izpuščen (Krosnick 1991).

Teorija zadovoljevanja ponuja uporaben okvir za raziskovanje neoptimalnih anketnih odgovorov. Koncept zadovoljevanja je bil prvotno uporabljen za opisovanje človeškega vedenja v primerih, ko potrošniške odločitve niso maksimirale osebne koristi (Simon 1957, 99–118). Ti avtorji so predvidevali, da kadar je treba obdelati zahtevno količino informacij, nekateri ljudje vložijo samo toliko energije, da naredijo zadovoljivo odločitev, in ne takšne, ki bi optimizirala koristi te odločitve. Teorija je bila sprejeta znotraj anketnega raziskovanja kot okvir, v katerega štejemo različna specifična neželena anketiranceva vedenja (Tourangeau in drugi 1984, 73–100; Krosnick 1991). Kot rečeno, anketiranci uporabljajo zadovoljive odgovore, ko v procesu odgovarjanja na anketno vprašanje ne gredo skozi štiri stopnje kognitivnega procesa in zato zmanjšujejo integriteto svojih odgovorov na anketna vprašanja.

Kot pravi Krosnick (1991), so nekateri anketiranci nedvomno motivirani za uporabo večjega mentalnega napora, ki ga zahteva optimiziranje, ker obstaja veliko različnih vrst motivov, ki spodbujajo takšne napore. Ti motivi so lahko želja po samoizražanju, intelektualni izziv, samorazumevanje, občutek nesebičnosti ali čustvena katarza. Na primer, večji napor pri anketnem odgovarjanju lahko motivira želja po zahvali za dobro opravljeno delo, pomoč proizvajalcem pri izdelavi bolj kakovostnih produktov ali pomoč vladam pri sprejemu boljših zakonov. Kljub raznolikim motivom pa anketiranci pogosto izgubijo zagon med izpolnjevanjem anket. Obstaja verjetnost, da bodo anketiranci uporabljali zadovoljive odgovore, tudi če bodo na začetku anketiranja zelo motivirani, saj lahko skozi potek ankete postanejo utrujeni, nezainteresirani, nestrpni ali raztreseni. Takšna situacija anketirancem predstavlja dilemo. Motivacija za delo jim je pošla in kognitivno breme dela postane težko.

Veliko anketirancev zato spremeni način odgovarjanja. Raje, kot da nadaljujejo z napornim razmišljanjem, ki je potrebno za optimalne odgovore, zmanjšajo napore in porabijo manj energije. Na začetku so anketiranci samo preprosto manj temeljiti pri celovitosti, iskanju, sodbi in izbiri odgovora. Še vedno gredo čez vse štiri korake, ampak manj vestno in celovito kot pri optimalnem odgovarjanju. Namesto optimalnega odgovarjanja anketiranci izberejo zadovoljivo odgovarjanje. Podajo prvi odgovor, ki se jim zdi sprejemljiv. To lahko poimenujemo tudi šibka oblika zadovoljevanja (angl. *weak satisficing*) (Krosnick 1991).

Po določenem času zadovoljivega odgovarjanja se izčrpanost poveča in izvrševanje vseh štirih korakov v procesu odgovarjanja postane težje. Na tej točki si anketiranci olajšajo trud z opustitvijo korakov iskanja in sodbe v procesu. To pomeni, da anketiranci površno interpretirajo vprašanja in izberejo po njihovem mnenju razumen odgovor. Ta proces je Krosnick (1991) poimenoval močna oblika zadovoljevanja (angl. *strong satisficing*).

Anketiranci uporabljajo zadovoljive odgovore na različne načine. Krosnick (1991) je naštel več strategij odgovarjanja, ki jih lahko označimo za šibko ali močno obliko zadovoljevanja. Šibki obliki zadovoljevanja so izbira prvega sprejemljivega odgovora, strinjanje s trditvami (pritrditvena pristranskost) in vzdrževanje statusa quo. Med močne oblike zadovoljevanja štejemo izbiro srednjega odgovora, nerazlikovanje med različnimi objekti in lestvicami (npr. odgovarjanje v ravni črti po vsej strani), odgovarjanje z »ne vem«<sup>1</sup>, »ni uporabno« in naključna izbira odgovorov.

Krosnick (1991) je zadovoljive odgovore označil kot odgovore z nepopolnima ali pristranskima korakoma iskanja in sodbe ali pomanjkanjem teh korakov v kognitivnem procesu odgovarjanja. Na podlagi teh korakov je določil tri vzroke, ki prispevajo k zadovoljivemu odgovarjanju.

Prvi vzrok je anketirančeva zmožnost opravljanja zahtevane naloge, drugi je anketirančeva motivacija za opravljanje naloge, tretji pa zahtevnost naloge, pred katero se znajde anketiranec. Težje kot je opravilo in nižja zmožnost ter motivacija za optimiziranje, večja je možnost pojava zadovoljivih odgovorov.

---

<sup>1</sup> Izbira odgovora »ne vem« od anketirancev ne zahteva iskanja po spominu in presojanje relevantnosti informacij, zato spada pod močne oblike zadovoljevanja. Vendar pa izbira odgovora »ne vem« ne pomeni zmeraj obliko zadovoljivega odgovora, ampak lahko predstavlja optimiziran odgovor. Če anketiranec ne ve nič o vprašanju, lahko izbira odgovora »ne vem« dejansko predstavlja skrbno premišljen odgovor (Krosnick 1991).

Vsaj tri *anketirančeve zmožnosti* lahko povežemo z zadovoljivim načinom odgovarjanja. Prva je spretnost kompleksnega razmišljanja pri koraku iskanja in sodbe. To zmožnost imenujemo tudi kognitivna sofistikacija in pomeni združitev sposobnosti iskanja informacij po spominu in njihova vključitev v povzetke sodb. Višja kot je kognitivna sofistikacija pri anketirancu, manjša je verjetnost zadovoljivega načina odgovarjanja. Druga anketirančeva zmožnost optimalnega odgovarjanja na anketna vprašanja je povezana z njegovo pogostostjo razmišljanja o temi vprašanj. Večkrat kot je anketiranec razmišljal o temi vprašanj, bolj je zmožen relevantno odgovarjati na vprašanja in manjša je verjetnost, da bo uporabljal zadovoljiv način odgovarjanja. Tretji vidik anketirančeve zmožnosti je povezan z njegovim jasnim stališčem do obravnavane teme v anketi. Tisti, ki imajo jasno izdelana stališča do teme, imajo manj iskanja po spominu in se hitreje odločijo za odgovor. Na drugi strani bodo tisti, ki nimajo jasno izdelanih stališč do teme ali imajo dvoumen odnos to teme, dlje časa porabili za korake iskanja in ocenjevanja, posledično je večja verjetnost, da bodo zadovoljivo odgovarjali na vprašanja (Krosnick 1991).

Anketiranci črpajo *motivacijo za odgovarjanje* na anketna vprašanja iz več virov. Želja po spoznavanju in razmišljanju je lahko za nekoga dovolj močna, da optimalno odgovarja na vprašanja. Prav tako tema, ki anketirancu osebno veliko pomeni, ponudi dovolj motivacije, da nakloni več energije za interpretacijo, iskanje, sodbo in izbiro odgovora kot anketirancu, ki mu tema osebno nič ne pomeni. Nekaterim predstavlja motivacijo za optimalnejše odgovarjanje tudi, če je anketa pomembna ali pripomore k boljši družbi. Spet drugim motivacijo predstavlja odgovornost. Če obstaja možnost, da bo anketiranec v nadaljevanju vprašan, da pojasni odgovor, bo njegov odgovor bolj optimalen. Anketirančeva motivacija za dajanje optimalnih odgovorov je odvisna tudi od dolžine vprašalnika. Daljši kot je vprašalnik in bolj kot gre anketiranec proti koncu vprašanj, večja je verjetnost, da bo odgovarjal zadovoljivo (Krosnick 1991).

Tretji razlog za zadovoljevanje pri odgovarjanju je *zahtevnost naloge*. Npr. nekatera anketna vprašanja predstavljajo velik izziv anketirancem pri njihovem razumevanju, saj jih je težko interpretirati. Na primer vprašanja, ki vsebujejo veliko redko uporabljenih besed ali besed z različnimi pomeni, in daljša vprašanja so predvidoma težje razumljiva. Vendar pa daljša vprašanja lahko pomagajo tudi razjasniti pomen uporabljenih redkih besed (Krosnick 1991). Primerov za zahtevnost anketirančeve naloge je še veliko, med njimi pa je gotovo tudi uporaba matričnih vprašanj, kar je tema tega magistrskega dela.

Po mnenju Dillmana, Smythove in Christianove so vprašanja v obliki matrik ena izmed najtežjih oblik vprašanj (Dillman in drugi 2009), zato pričakujemo več zadovoljivih odgovorov pri matrični obliki vprašanj kot pri ločeni. V nadaljevanju tako predstavljamo pretekle raziskave na to temo ter indikatorje, s katerimi lahko merimo kakovost odgovorov iz matričnih vprašanj in pojav zadovoljivih odgovorov. Ti indikatorji so stopnja neodgovora spremenljivke, korelacija med odgovori, nerazlikovanje med odgovori, izbira srednje možnosti odgovora, predčasne prekinitve, začasne zapustitve ankete in hitrost izpolnjevanja. Dodatno predstavljamo tudi spreminjanje odgovorov na postavke, ki je po Sternovem (2008) mnenju lahko posledica anketirančeve zmedenosti zaradi vizualnega izgleda matričnih vprašanj. V empiričnem delu magistrskega dela pa predstavljamo eksperiment v zvezi z matričnimi vprašanji, kjer smo omenjene indikatorje tudi izmerili.

Veliko anket vsebuje informacije, s katerimi lahko ugotovimo obseg zadovoljivega obnašanja med anketiranci. Npr. nerazlikovanje lahko zlahka razkrijemo tako v spletnih kot papirnih oblikah anket. Število neodgovorjenih postavk in delež nedokončanih anket je tudi enostavno določiti za vse vrste anketiranja. Spletna anketna orodja pa pogosto ponujajo še veliko dodatnih informacij o anketirančevem procesu odgovarjanja na anketna vprašanja (t. i. parapodatki), ki lahko dodatno osvetlijo problem zadovoljevanja. V odvisnosti od anketnega orodja lahko zraven odgovorov anketirancev zajamemo tudi začetni in končni čas anketiranja, čase na strani in čase med kliki. V skoraj vseh primerih imajo raziskovalci torej kar nekaj sredstev za odkrivanje zadovoljivega vedenja (Barge in Gehlbach 2011). V našem magistrskem delu za odkrivanje zadovoljivega vedenja v primeru matričnih vprašanj uporabljamo različna sredstva, tako odgovore anketirancev kot tudi parapodatke. Na ta način dodatno prispevamo k analizi in razumevanju kakovosti podatkov iz matričnih vprašanj.

### **3 KAKOVOST MATRIČNIH VPRAŠANJ V PRIMERJAVI Z LOČENO POSTAVLJENIMI VPRAŠANJI – PREGLED LITERATURE**

Kakovost matričnih vprašanj je bila v literaturi s področja anketne metodologije že pogosto obravnavana in na voljo je kar nekaj eksperimentalnih študij v zvezi s tem (glej tabelo 3.1). V večini primerov so študije narejene na spletnih anketah, saj se v tem primeru matrična vprašanja najpogosteje pojavljajo. V teh študijah je bila kakovost matričnih vprašanj merjena in predstavljena z različnimi indikatorji. V nadaljevanju bomo predstavili ključne indikatorje kakovosti podatkov in pretekle študije, ki so raziskovale te indikatorje. Pri tem se osredotočamo predvsem na raziskave, ki so primerjale kakovost podatkov iz matričnih vprašanj v primerjavi z ločeno postavljenimi vprašanji. Indikatorji, ki v takšnih primerih kažejo na zadovoljive (torej manj kakovostne) odgovore, so stopnja neodgovora spremenljivke, korelacija med odgovori, nerazlikovanje med odgovori, izbira srednje možnosti odgovora, predčasne in začasne prekinitve ankete, spremembe odgovorov na vprašanja in hitrost odgovora. Nekatere od teh indikatorjev lahko izmerimo s pomočjo odgovorov anketirancev na anketna vprašanja, druge pa s pomočjo parapodatkov. Slednji so v literaturi redkeje obravnavani in njihova vključitev v analizo podatkov našega eksperimenta prinaša dodatno vrednost temu magistrskemu delu.

V tabeli 3.1 predstavljamo ključne študije, ki so proučevale matrično oblikovana vprašanja skozi indikatorje, ki jih bomo uporabili v magistrskem delu. Nekatere raziskave so primerjale različno dolga matrična vprašanja med seboj (Callegaro 2009; Barge in Gahlbach 2011; Couper in drugi 2013), druge raziskave so primerjale vprašanja v matriki z ločeno postavljenimi vprašanji (Bell in drugi 2001; Couper in drugi 2001; Tourangeau in drugi 2004; Yan 2005; Thorndike 2009; Toepel in drugi 2009). V večini raziskav so zbirali podatke prek spletnih anket, v dveh primerih pa z anketo na papirju. Pri omenjenih študijah smo tudi zapisali, na katere indikatorje, ki so jih obravnavali, smo se osredotočili.

V nadaljevanju predstavljamo rezultate teh raziskav glede na indikatorje kakovosti podatkov, ki so jih obravnavale.

**Tabela 3.1: Pregled preteklih raziskav, ki so preučevale kakovost podatkov iz matričnih vprašanj**

| Avtorji raziskave in letnica | Metoda zbiranja podatkov       | Obravnavani indikatorji                             | Vprašanja v matriki |                          |                          | Ločena vprašanja |                          |                          |
|------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------|--------------------------|--------------------------|------------------|--------------------------|--------------------------|
|                              |                                |                                                     | Število strani      | Število postavk na stran | Število možnih odgovorov | Število strani   | Število postavk na stran | Število možnih odgovorov |
| Couper in drugi (2001)       | Spletna anketa                 | - Stopnja neodgovora                                | 1                   | 5                        | 5                        | 5                | 1                        | 5                        |
|                              |                                | - Korelacija med odgovori<br>- Hitrost odgovora     | 3                   | 4, 4, 3                  | 5                        | 11               | 1                        | 5                        |
| Toepel in drugi (2009)       | Spletna anketa                 | - Stopnja neodgovora                                | 10                  | 4                        | 5                        | 40               | 1                        | 5                        |
|                              |                                | - Korelacija med odgovori                           | 4                   | 10                       | 5                        |                  |                          |                          |
|                              |                                | - Hitrost odgovora                                  | 1                   | 40                       | 5                        |                  |                          |                          |
| Bell in drugi (2001)         | Spletna anketa                 | - Korelacija med odgovori<br>- Hitrost odgovora     | 1                   | 36                       | 3                        | 1                | 36*                      | 3                        |
| Tourangeau in drugi (2004)   | Spletna anketa                 | - Korelacija med odgovori                           | 1                   | 8                        | 7                        | 8                | 1                        | 7                        |
|                              |                                | - Hitrost odgovora<br>- Nerazlikovanje med odgovori | 2                   | 4, 4                     | 7                        |                  |                          |                          |
| Yan (2005)                   | Spletna anketa in pisna anketa | - Korelacija med odgovori                           | 1                   | 6                        | 5                        | 1<br>6           | 6*<br>1                  | 5                        |
| Couper in drugi (2013)       | Spletna anketa                 | - Predčasne prekinitve                              | 1                   | 26                       | 14                       | /                | /                        | /                        |
|                              |                                |                                                     | 2                   | 13,13                    | 11, 3                    |                  |                          |                          |
| Barge in Gahlbach (2011)     | Spletna anketa in pisna anketa | - Nerazlikovanje med odgovori                       | 1                   | 23, 17,5                 | 4,5,4                    | /                | /                        | /                        |
|                              |                                |                                                     | 1                   | 25, 15, 9, 6, 4, 2, 2    | 4                        |                  |                          |                          |
| Callegaro (2009)             | Spletna anketa                 | - Hitrost odgovora                                  | 1                   | 9                        | 5                        | 9                | 1                        | 5                        |
| Thorndike (2009)             | Spletna anketa                 | - Hitrost odgovora                                  | 4                   | 83                       | 64, 3, 7, 13, 55         | 83               | 1                        | 64, 3, 7, 13, 55         |

\*Vprašanja niso združena v matriko, si pa sledijo vertikalno na eni strani.

## 3.1 Indikatorji na osnovi odgovorov anketirancev

### 3.1.1 Stopnja neodgovora spremenljivke

Couper (2001) je stopnjo neodgovora spremenljivke ali neodgovor postavke (angl. *item nonresponse*) opredelil kot manjkajoče podatke, kjer je anketiranec odgovoril z »ne vem« ali ni podal odgovora. Razlog za neodgovor je odvisen od anketirancevih značilnosti, družbenega in tehnološkega okolja in oblikovnih značilnosti ankete, vključujoč obliko anketnega vprašalnika (Lozar Manfreda in drugi 2002). Neodgovor spremenljivke se torej zgodi, ko anketiranec na vprašanje ali podvprašanje, za katerega pričakujemo odgovor, odgovora ne poda ali pa odgovori z neuporabnim odgovorom (npr. »ne vem«<sup>2</sup>). Neodgovor spremenljivke je lahko posredni indikator pomanjkljivega sodelovanja, ki se pojavi v kompleksnih, dolgih, dolgočasnih ali slabo oblikovanih vprašalnikih (Callegaro in drugi 2015, 140). Med take lahko spadajo tudi vprašalniki z matričnimi vprašanji.

Obstoječe študije glede stopnje neodgovora spremenljivk v matričnih vprašanjih v spletnih anketah dajejo različne rezultate. V eni izmed prvih študij v zvezi z matričnimi vprašanji so Couper in drugi (2001) primerjali vprašanja s popolno označeno petstopenjsko Likertovo lestvico strinjanja-nestrinjanja v obliki matrike in v obliki, ko je bilo vsako vprašanje postavljeno na svojo stran. Uporabili so vprašanje s petimi in 11 postavkami. V primeru petih postavk je del anketirancev dobil pet ločeno postavljenih vprašanj/postavk, vsako na svoji strani, drugi del anketirancev pa vprašanje v obliki matrike s petimi vrsticami. V primeru vprašanja z 11 postavkami pa je bilo v enem primeru vsako vprašanje postavljeno na svoji strani (11 strani), v drugih primerih so bile postavke razdeljene na tri strani s po štirimi, štirimi in tremi postavkami v matriki na stran. Študija je pokazala statistično značilno nižjo stopnjo neodgovora spremenljivk (»ne vem« ali ni izpolnjen odgovor) pri matričnih vprašanjih, ki imajo več postavk na stran v obliki matrike, v primerjavi z vprašanji s po eno postavko na stran.

Do nasprotne ugotovitve so prišli Toepel in drugi (2009), ki so izvedli študijo s 40 postavkami. Možni odgovori so bili predstavljeni na petstopenjski lestvici od »popolnoma se ne strinjam« do »popolnoma se strinjam«. Anketiranci so bili naključno razdeljeni v štiri skupine, kjer so bila vprašanja postavljena po (1) eno postavko na stran, (2) štiri postavke na stran v obliki matrike, (3) 10 postavk na stran v obliki matrike in (4) 40 postavk na stran v obliki matrike. V odgovorih je bila zaznana višja stopnja neodgovora pri postavkah, ki so bile postavljene skupaj

---

<sup>2</sup> Kot smo že omenili, v nekaterih primerih odgovor »ne vem« lahko pomeni tudi veljaven odgovor, vendar ga v večini primerov raziskovalci štejejo kot neodgovor.



v matriki. Ugotovili so, da stopnja neodgovora narašča monotono glede na naraščanje števila postavk na stran.

Rezultati preteklih študij dajejo torej slutiti, da so z vidika neodgovora spremenljivke problematična predvsem matrična vprašanja z večjim številom postavk.

### **3.1.2 Korelacija med odgovori**

Dillman in Bowker (2001) trdita, da prikaz enega vprašanja na stran privede do izgube konteksta med vprašanji, ker lahko anketirancu pade koncentracija, medtem ko preklaplja med stranmi. Na drugi strani, postavitve več postavk skupaj na stran privede do večje korelacije med odgovori, ker jih lahko anketiranci smatrajo kot med seboj povezane postavke. Zato se obstoječe študije o matričnih vprašanjih v spletnih vprašalnikih ukvarjajo tudi s korelacijo med postavkami. Pri tem pa ni strinjanja, ali je višja korelacija znak boljše ali slabše kakovosti podatkov. Če postavke merijo soroden ali isti koncept, bi lahko rekli, da višja korelacija pomeni večjo kakovost podatkov.

Če združevanje povezanih postavk v matrično obliko povečuje možnost, da anketiranci vidijo postavke kot povezane entitete, potem moramo zaznati višjo korelacijo med postavkami v primeru matričnega vprašanja (Strack in drugi 1991; Schwarz 1996; Sudman in drugi 1996; Tourangeau in drugi 2004; Dillman 2007; Tourangeau in drugi 2007). Dejansko dosednji eksperimenti v zvezi s tem to dokazujejo, čeprav pa niso vsi zaznali statistično značilnih razlik v korelaciji med različnimi postavitvami niza postavk. Študija, ki je pokazala statistično značilno višjo korelacijo v primeru matričnih vprašanj, je študija avtorjev Tourangeau in drugi (2004), ki so 2,568 anketirancev v spletni anketi naključno razdelili v tri skupine. V prvi skupini so bila štiri vprašanja o dieti in štiri vprašanja o prehrabnih navadah predstavljena na eni strani v matrični obliki. V drugi skupini so bila vprašanja postavljena na dveh straneh s po štirimi postavkami na stran v matrični obliki. V tretji skupini so bila vprašanja postavljena vsako na svoji strani. Odgovori so bili predstavljeni v sedemstopenjski lestvici strinjanja-nestrinjanja z oznakama na začetku in koncu lestvice. Raziskava je pokazala statistično značilen trend v vrednostih koeficientov Cronbach alfa<sup>3</sup> med tremi oblikami. Več kot je postavk v matriki, večja je korelacija med njimi.

Podobno so že prej Couper in drugi (2001) ugotovili, da je korelacija višja med postavkami, ki se pojavijo skupaj na eni strani, kot med ločenimi postavkami na več straneh. Vendar v slednji

---

<sup>3</sup> Cronbach alfa kot mero korelacije v nizu postavk predstavimo v poglavju 5.3.

raziskavi skupni učinek ni bil velik in nobena od razlik med pari korelacij ni bila statistično značilna.

Učinek v isti smeri, torej večjo korelacijo med postavkami v matriki, vendar nestatistično značilno razliko v korelaciji, je zaznala tudi Yan (2005), ki je v svoji raziskavi primerjala tri različne načine postavitve šestih postavk. V prvem načinu so bile postavke predstavljene vsaka na svoji strani, v drugem načinu so bile postavke predstavljene na eni strani, ampak med seboj ločene (ne v matriki). Na strani so bili drsniki za pomikanje po strani. V tretjem načinu so bile postavke predstavljene v matriki. Študija je pokazala, da je korelacija med postavkami večja pri postavkah v matriki, vendar razlika ni bila statistično značilna.

Prav tako Toepoel in drugi (2009) niso našli signifikantnih razlik v korelaciji med postavkami, ko so primerjali matrično oblikovana vprašanja (pri čemer so primerjali različno velike matrike) z ločeno zapisanim vprašanjem, vsako na svoji strani, se pa kažejo višje korelacije v primeru matričnih vprašanj.

Podobno Bell in drugi (2001) niso našli signifikantnih razlik v korelaciji med postavkami v primeru matričnega vprašanja ter v primeru ločenih postavk, vendar vsa na isti strani. V tem primeru so anketiranci v spletni anketi o zdravju naključno razvrstili v dve skupini. Anketiranci v prvi skupini so izpolnjevali anketo s postavkami, ločenimi med seboj na isti strani, vprašanju pa je sledila vrsta možnih odgovorov v navpični legi. Druga skupina je odgovarjala na vprašanja v obliki matrike, kjer so bila vprašanja z istimi možnimi odgovori postavljena horizontalno v obliki matrike. Kot rečeno, razlik v korelaciji med postavkami niso zaznali.

Če povzamemo rezultate preteklih študij, lahko zaključimo, da je – čeprav je le ena študija našla statistično značilne razlike – večina študij pokazala večjo korelacijo med odgovori v primeru matričnih vprašanj.

### **3.1.3 Nerazlikovanje odgovorov in drugi odgovori v obliki vzorcev**

S pojmom *nerazlikovanje* ali nediferenciacija (angl. *non-differentiation*) med odgovori opisujemo pojav, ko anketiranci izberejo enak ali skoraj enak odgovor pri vseh postavkah, ki imajo enak razpon možnih vrednosti (npr. v matriki z nizom postavk izberejo vse odgovore 1 1 1 1 1 1 1). V večini primerov raziskovalci sicer upajo, da bodo anketiranci razlikovali med objekti v njihovih ocenah. Na žalost pa je to včasih težko doseči, ker nekateri anketiranci ne razlikujejo med proučevanimi objekti in dajo vsem isto oceno (Barge in Gehlbach 2011), torej pride do nerazlikovanja med odgovori. Podobno lahko anketiranci zaradi nemotiviranosti ali

kakšnega drugega razloga dajejo odgovore v obliki še kakšnega drugega vzorca (npr. »zik zak« odgovori v obliki 1 2 3 2 1 2 3).

V zadnjih letih so raziskovalci prepoznali, da obstaja nevarnost nerazlikovanja med odgovori ali odgovorov v obliki nekih drugih vzorcev pri postavljanju vprašanj s skupno lestvico odgovorov, kakor jih tudi postavljamo v matričnih vprašanjih. To zaznamo, ko anketiranci ocenijo več postavk z isto lestvico podobno ali pa postavke ocenjujejo slučajno po nekem drugem vzorcu, ker ne posvetijo dovolj časa procesu odgovarjanja. Čeprav je lahko več istih odgovorov ali odgovorov v obliki nekega drugega vzorca rezultat tehtnega premisleka, se to lahko pojavi tudi, ko anketiranci odgovarjajo na vprašanja zadovoljivo in ne optimalno (Krosnick in Chang 2008).

Veliko študij je dejansko pokazalo, da nerazlikovanje med odgovori ali odgovori v obliki nekih drugih vzorcev predstavljajo obliko zadovoljevanja in da je to povezano z zmožnostmi anketirancev, njihovo motiviranostjo ali zahtevnostjo naloge. Tako je več študij pokazalo, da je nerazlikovanje med odgovori bolj pogosto proti koncu anketnega vprašalnika kot na začetku vprašalnika, predvsem pri anketirancih z manjšim besednim zakladom (Krosnick 1991). Krosnick in Alwin (1988) pa sta ugotovila, da je nerazlikovanje med odgovori bolj pogosto pri ljudeh z nižjo izobrazbo. Pri tem sta utemeljevala, da je dosežena izobrazba nadomestna mera za kognitivno sofisticacijo in da je ta kognitivna sofisticacija povezana z anketirančevo motivacijo za odgovarjanje na ocenjevalne lestvice. Torej nemotivirani anketiranci so nagnjeni k nerazlikovanju med ocenjevanimi postavkami (McCarty in Shrum 2000).

Študij, ki so se osredotočile na problem nerazlikovanja v matričnih vprašanjih, ni veliko. Barge in Gahlbach (2011) sta izvedla raziskavo, v kateri sta uporabila dve veliki spletni anketi. Prva je vsebovala 75 vprašanj na temo študentskih akademskih izkušenj v Litvi. V povprečju so študentje potrebovali 8–10 minut za izpolnjevanje spletne ankete, v kateri jih je sodelovalo 20.952. Vprašalnik je vključeval tudi tri matrike po 23, 17 in 5 postavk. Prva matrika je vsebovala štiristopenjsko lestvico, druga petstopenjsko lestvico in tretja štiristopenjsko lestvico odgovorov. Druga spletna anketa je bila sestavljena iz 250 vprašanj. Izpolnjevalo jo je 755 študentov v ZDA, ki so v povprečju potrebovali 25 minut za dokončanje. Ta spletna anketa je vsebovala matrična vprašanja s 25, 15, 9, 6, 4 in dve po 3 postavkami s štiristopenjsko lestvico odgovorov. V raziskavi sta proučevala pojav zadovoljevanja pri izpolnjevanju spletnih anket med študenti na univerzi. Ugotovila sta, da je 61 % anketiranih študentov uporabilo vsaj eno metodo zadovoljevanja in 13 % anketirancev vsaj dve metodi. Med temi je tudi nerazlikovanje

med odgovori. Sicer pa je najpogostejša metoda zadovoljevanja, ki so jo študenti uporabili, preskakovanje postavk (neodgovor spremenljivke), sledi hitenje pri izpolnjevanju postavk, nerazlikovanje med odgovori in predčasna prekinitve izpolnjevanja (Barge in Gehlbach 2011).

Podobno so manj razlikovanja med odgovori v matričnih vprašanjih ugotovili Tourangeau in drugi (2004) v raziskavi, ki smo jo opisali že v poglavju 3.1.2.

### **3.1.4 Izbira srednje možnosti odgovora**

Pri izbiri srednje možnosti odgovora na Likertovi lestvici raziskovalci predpostavljajo, da so anketiranci s tem izbrali nevtrarno stališče. Običajno imajo nekateri anketiranci resnično nevtrarno stališče o temi vprašanja in se ne želijo opredeliti za eno ali drugo stran. Vendar to ne drži vedno. Če so anketiranci utrujeni ali slabo motivirani, da bi optimalno dokončali anketo, bodo izbrali srednji odgovor, če ga lahko. Krosnick (1991) je takšno obliko odgovarjanja označil kot močno obliko zadovoljevanja.

V literaturi smo zasledili nekaj raziskav, ki so proučevale izbiro srednje možnosti odgovora v povezavi z obliko zadovoljivega odgovarjanja. Vendar pa nismo zasledili raziskav, ki bi se ukvarjale s številom srednjih odgovorov pri matričnih vprašanjih. So pa za nas zanimive raziskave o izbiri srednjega odgovora na splošno, predvsem tiste, ki so se ukvarjale z vprašanjem, kdaj anketiranci izberejo srednjo možnost odgovora kot obliko zadovoljivega odgovarjanja. Po mnenju Krosnicka, Schumana in Bishopa (v Krosnick in Presser 2010) je večja verjetnost, da bodo anketiranci izbrali srednjo možnost odgovora, če jim je vprašanje manj pomembno, odnos manj intenziven in je zanimanje za vsebino vprašalnika manjše. Nasprotno je ugotovil O'Muircheartaigh s sodelavci (v Krosnick in Presser 2010), da izbira sredinske vrednosti ni povezovana s splošnim poznavanjem vsebine teme vprašalnika. Heerwegh in Loosveldt (2008) sta primerjala intervju s spletno anketo. Ugotovila sta, da je v spletni anketi več anketirancev izbralo srednjo možnost odgovora. Sklenila sta, da so podatki, pridobljeni iz spletne ankete, nižje kakovosti zaradi zadovoljivih odgovorov. Na osnovi teh raziskav sicer ne moremo predvidevati, ali bo v matričnih vprašanjih izbira srednjega odgovora pogostejša ali ne.

## 3.2 Indikatorji na osnovi parapodatkov

### 3.2.1 Predčasne prekinitve

Predčasna prekinitve ankete (angl. *Breakoff*, *Drop out* ali *Early termination*) je definirana kot situacija, ko nekdo začne odgovarjati na anketo, ampak je ne dokonča (Horwitz in drugi 2013)<sup>4</sup>. V spletnih anketnih vprašalnikih je stopnja prekinitve velik problem, predvsem če so vprašanja kompleksna in če je spletna anketa dolga (Ganassali 2008). Na prekinitve ankete pa poleg kompleksnosti posameznih vprašanj in dolžine vprašalnika vplivajo tudi oblika, kompleksnost in tema vprašalnika kot celote (Peytchev 2009; Callegaro in drugi 2015, 140).

Predčasne prekinitve lahko merimo na ravni anketiranca ali na ravni strani vprašalnika. V prvem primeru računamo delež anketirancev, ki so anketo predčasno prekinili. Če pa nas zanimajo predčasne prekinitve v odnosu do vprašalnika, kot v našem primeru, ko nas zanima, ali so razlog za predčasne prekinitve matrična vprašanja, pa računamo predčasne prekinitve na posamezni strani vprašalnika tako, da število prekinitvev na strani delimo s številom vseh anketirancev, ki so obiskali to stran.

V literaturi lahko zasledimo malo raziskav, ki so preučevale predčasno prekinjanje izpolnjevanja spletnega vprašalnika v povezavi z matričnimi vprašanji. Tako je Jeavons (1998) prvi nakazal, da so matrična vprašanja vir predčasnih prekinitvev izpolnjevanja anket. Kasnejša raziskava, ki so jo izvedli Couper in drugi (2013) in kjer so primerjali različno dolga matrična vprašanja, pa ni pokazala statistično značilnih razlik v pogostosti predčasnih prekinitvev pri matričnih vprašanjih z različnim številom postavk.

### 3.2.2 Začasne prekinitve

Poleg predčasnih prekinitvev ankete v spletnih anketah lahko zaznamo tudičasne prekinitve. Sendelbah in drugi (2015) so začasno prekinitve ankete definirali kot vsako zapustitev spletne strani z anketo za 10 ali več sekund. To je mogoče zaznati iz parapodatkov, saj se zapišejo dogodki, ko je anketiranec zapustil stran z anketo in se nanjo ponovno vrnil.

Raziskav, ki bi proučevale začasne prekinitve v povezavi z matričnimi vprašanji v spletnih anketah na podlagi parapodatkov, nismo zasledili. Poročamo lahko le o tem, da so Sendelbach

---

<sup>4</sup> Predčasne prekinitve ankete je mogoče zaznati tako iz baze z odgovori anketirancev kot iz parapodatkov. Vendar pa je v prvem primeru to zamudno opravilo, lažje pa je to razbrati iz parapodatkov, če so ti tako urejeni, da ta podatek še posebej izdvojijo. Zato ta indikator kakovosti na tem mestu uvrščamo med indikatorje na osnovi parapodatkov.

in drugi (2015) v svoji raziskavi na podlagi parapodatkov ugotovili, da je 40 % anketirancev vsaj enkrat zapustilo stran za 10 sekund ali več. Je bilo pa izvedenih več raziskav o začasnih prekinitev, ki so temeljile na samoporočanju (Kennedy 2010; Lavrakas, Tompson, Benford in Fleury 2010; Zwarun in Hall 2014). Pri samoporočanju anketiranci sami poročajo o dogajanju med izpolnjevanjem ankete, pri čemer se lahko pojavita pristranskost in netočnost poročanja. Proučevanje začasnih prekinitev prek parapodatkov odpravlja ravno ti dve pomanjkljivosti, vendar pa pri proučevanju parapodatkov ne vidimo vzrokov začasne prekinitve, prek katerih bi lahko z gotovostjo trdili, ali sočasne prekinitve negativni ali pozitivni indikator kakovosti podatkov v spletnih anketah.

### **3.2.3 Spreminjanje odgovorov na vprašanja**

Med odgovarjanjem na anketna vprašanja si anketiranci lahko premislijo in spremenijo že dani odgovor. Heerwegh (2002) je spreminjanje odgovorov definiral kot anketirančevo pripisovanje drugačne vrednosti postavki, kot jo je prvotno označil. Možno je sicer tudi, da je anketiranec zopet izbral prvotno vrednost, potem ko je vmes že spremenil vrednost, kar se tudi šteje kot spreminjanje odgovora. Če pa je anketiranec na eno izbiro odgovora kliknil dvakrat, to ne pomeni spreminjanje odgovora. Spreminjanja odgovorov iz običajnega prikaza odgovorov anketirancev ni mogoče razbrati, saj je v bazo vedno zapisan zadnji odgovor. Je pa to mogoče razbrati iz parapodatkov, saj se tam zapisujejo vsi dogodki, tako prvi odgovor kot morebitni spremenjeni odgovor(i). Spreminjanje odgovorov nakazuje na morebitno težavo, zato je preučevanje tega pojava pomembno.

Raziskovalci navajajo več razlogov za anketirančevo spreminjanje odgovorov. Horwitz in drugi (2013) menijo, da anketiranci pogosto spreminjajo odgovore na anketna vprašanja, ker so jih napačno prebrali ali razumeli, po nesreči kliknili na napačen odgovor ali zaradi katerega drugega razloga.

Po Sternovem (2008) mnenju obstajajo vsaj štiri razlogi za spreminjanje odgovorov pri anketirancih. Prvi razlog je anketirančeva zmedenost zaradi vizualnega izgleda vprašanj. Številne študije so namreč pokazale, da anketiranci pogosto odgovarjajo na vprašanja na podlagi vizualne postavitve vprašanja in ne svojih mnenj (Dillman 2007). Drugi razlog za spreminjanje odgovorov je občutek ponavljanja vprašanj. Anketiranci včasih menijo, da so že podali odgovor na podobno vprašanje in zato spremenijo odgovor, ker zavestno ne želijo dajati podvojenih informacij in želijo biti konsistentni.

Tretji razlog za spreminjanje odgovorov je spletno okolje. Anketiranci se pogosto zelo hitro odločijo za odgovore, medtem ko se pomikajo skozi anketo. Zaradi hitenja lahko izberejo napačen odgovor, ki ga nato spremenijo. Tudi uporaba računalniške miške pri odgovarjanju zahteva koordinacijo med roko in očmi, kar lahko privede do napak in sprememb odgovorov. Na primer Healey (2007) je ugotovil, da tri četrtine sprememb odgovorov nastane zaradi iskanja odgovorov po spustnih seznamih.

Četrty razlog za spreminjanje odgovorov je kolebanje med dvema podobnima, pogosto sosednjima odgovoroma. Na primer anketiranci se lahko odločajo med »močno strinjam« in »strinjam«, medtem ko brskajo po spominu o temi vprašanja. Spletne ankete tudi omogočajo enostavno popravljanje odgovorov, ker ni potrebno brisanje. Takšno spreminjanje namreč ne zahteva pretiranega dela (Stern 2008).

Za to, da po zaključeni anketi ugotovimo, ali je anketiranec spremenil svoj prvotni odgovor, potrebujemo parapodatke. Raziskav, ki bi na osnovi parapodatkov ugotavljale, kako pogosto so anketiranci spremenili svoj odgovor pri matričnih in pri ločenih vprašanjih, v literaturi nismo zasledili. Le Dirk Heerwegh je leta 2002 naredil raziskavo, kjer je s pomočjo parapodatkov med drugim proučeval tudi spreminjanje odgovorov na posamezno vprašanje med izpolnjevanjem spletnega vprašalnika, vendar se ni osredotočil na matrična vprašanja. Uporabil je vprašanja, sestavljena iz 8 postavk na dveh straneh. Odgovori so bili v obliki seznama s krogci (angl. *radio buttons*) in spustnih seznamov. Raziskava je pokazala, da je več kot 30 % anketirancev vsaj enkrat spremenilo odgovor na eno od 8 postavk. Vendar razlika v številu spremenjenih odgovorov med oblikama vprašanj ni bila statistično značilna.

### **3.2.4 Hitrost odgovarjanja**

Barge in Gehlbach (2011) sta hitenje opredelila kot hitro odgovarjanje na anketna vprašanja, zaradi česar so premišljeni odgovori na posamezno vprašanje malo verjetni. Posledica hitenja je po njunem mnenju nižja kakovost odgovorov na anketna vprašanja. Vendar pa se čas odgovora, ki ga lahko štejemo kot hitenje, pri različnih ljudeh razlikuje. Hitro misleči anketiranec lahko kakovostnejše odgovori na vprašanje v času, ko počasi misleči anketiranec o vprašanju še niti ni razmislil. Anketiranec, ki ima že oblikovan odgovor, ga bo tudi hitreje podal kot nekdo, ki prvič razmišlja o temi vprašanja. Tehnično gledano je težko razlikovati med legitimnim hitrim odgovorom in hitrim odgovorom, ki je posledica zadovoljevanja (Malhotra 2008).

Raziskave, ki so primerjale matrična vprašanja z ločenimi vprašanji v spletnih anketah, so ugotovile, da imajo matrično oblikovana vprašanja jasen učinek na čas izpolnjevanja anket. Dve študiji (Couper in drugi 2001; Tourangeau in drugi 2004) sta dokazali statistično značilno hitrejše izpolnjevanje matričnih vprašanj. Več drugih (Bell in drugi 2001; Callegaro in drugi 2009; Thorndike in drugi 2009; Toepoel in drugi 2009) je tudi izpostavilo ugotovitve, ki ravno tako kažejo na hitrejše izpolnjevanje spletnih anket, ki vsebujejo vprašanja v obliki matrik. Heerwegh (2002) pojasnjuje, zakaj imajo ankete, ki vsebujejo matrična vprašanja, krajši čas izpolnjevanja kot ankete z vprašanji, postavljenimi ločeno. Pravi, da anketiranci v primeru matričnega vprašanja običajno porabijo več časa za odgovarjanje na prvo vprašanje, ker preberejo tudi navodila, za nadaljnje postavke pa si navodila večinoma zapomnijo, zato je čas za odgovor pri ostalih postavkah običajno krajši. To torej ne nujno pomeni tudi manjše kakovosti odgovorov v matričnih vprašanjih, pač pa je treba to opazovati v povezavi z ostalimi indikatorji kakovosti odgovorov.

### **3.3 Pregled drugih vrst raziskav v zvezi z matričnimi vprašanji**

V literaturi je mogoče zaslediti tudi raziskave, kjer niso primerjali le različne postavke postavk (v obliki matrike ali ločeno), pač pa tudi alternativno oblikovanje matričnih vprašanj in vsebino matričnih vprašanj. V spletnih anketah namreč lahko vprašanjem dodamo različne vizualne elemente, barvo, slike in interaktivne funkcije, ki nudijo takojšen odziv na anketirančeve klike, in to lahko uporabimo tudi v primeru matričnih vprašanj. Te pomožne značilnosti namreč lahko anketirancu olajšajo izpolnjevanje vprašalnika ali pa ga od izpolnjevanja odvrnejo (Couper in drugi 2001).

Tako je npr. Kaczmirek (2008) primerjal dva načina oblikovanja matričnih vprašanj. Prvega je poimenoval predizbirna povratna informacija (angl. *preselection feedback*), drugega pa poizbirne povratne informacije (angl. *postselection feedback*). V predizbirni povratni informaciji so matrična vprašanja dinamično oblikovana (npr. senčenje vsake druge vrstice), preden anketiranec odgovori na vprašanja. V poizbirni povratni informaciji pa se posamezna vprašanja v matriki oblikujejo po tem, ko je anketiranec že odgovoril na vprašanje (npr. zatemnitev odgovorjenega vprašanja). Raziskava je pokazala manjši delež neodgovorov pri zatemnjenih odgovorjenih vprašanjih v primerjavi z nezatemnjenimi, vendar razlika ni bila statistično značilna. Časi odgovorov se tudi niso statistično značilno razlikovali med različno oblikovanimi vprašanji.



Couper in drugi (2009) pa so npr. preučevali učinek dinamičnih elementov ter vizualne kompleksnosti v matričnih vprašanjih. Ugotovili so, da je imela anketa z vključeno poizbirno povratno informacijo statistično značilno manjšo stopnjo neodgovora v primerjavi z običajnim vprašalnikom. Statistično značilne razlike med časi odgovorov pa ni bilo.

V tem magistrskem delu ne bomo proučevali alternativnih načinov oblikovanja matričnih vprašanj in tudi ne vsebine matričnih vprašanj, zato tej temi ne posvečamo več pozornosti. Se pa zavedamo, da tudi to vpliva na kakovost matričnih vprašanj.

## 4 HIPOTEZE

V okviru magistrskega dela preverjamo kakovost podatkov iz matričnih vprašanj v primerjavi z ločeno postavljenimi vprašanji v spletnih anketah. Kakovost podatkov preučujemo s pomočjo predhodno predstavljenimi indikatorji, na katere vežemo tudi spodaj postavljene hipoteze.

1. *Stopnja neodgovora spremenljivke je višja pri matričnih vprašanjih kot pri ločeno zapisanih vprašanjih.*

Predvidevamo, da bo stopnja neodgovora spremenljivke višja pri matričnih vprašanjih kot pri ločeno zapisanih vprašanjih, torej pričakujemo nižjo kakovost podatkov iz matričnih postavk. Čeprav predhodne empirične študije niso dale enoznačnega odgovora o tem vprašanju (glej poglavje 3.1.1), v primeru ločenih postavk vseeno pričakujemo, da imajo anketiranci bolj enostavno kognitivno nalogo zaradi večje preglednosti. Na možnost večje stopnje neodgovora spremenljivk pri matričnih postavkah so zaradi večje oblikovne kompleksnosti opozorili tudi Callegaro in drugi (2015, 140), še posebej pa je to lahko problematično v daljših matričnih vprašanjih (Toepel in drugi 2009).

2. *Pri matričnih vprašanjih je večja korelacija med odgovori kot pri ločeno postavljenih vprašanjih.*

Več študij (Strack in drugi 1991; Schwarz 1996; Sudman in drugi 1996; Tourangeau in drugi 2004; Dillman 2007; Tourangeau in drugi 2007) je pokazalo, da postavke v matrični obliki povečujejo možnosti, da anketiranci vidijo postavke kot povezane entitete. Prav tako Tourangou in drugi (2004) potrjujejo zgornjo navedbo, da anketiranci uporabljajo bližino med postavkami za njihovo lažje razumevanje. Zato v naši študiji pričakujemo, da bo korelacija med trditvami višja v primeru matričnih vprašanj. Ker gre za postavke, ki merijo neke specifične konstrukte (osebnostne lastnosti, kot bomo opredelili v nadaljevanju), v našem primeru višja korelacija, merjena s Cronbachovim alfa, pomeni tudi večjo kakovost podatkov iz matričnih vprašanj kot iz ločeno zapisanih vprašanj.

3. *Pri matričnih vprašanjih je več odgovorov v obliki vzorcev kot pri ločeno postavljenih vprašanjih.*

Krosnick (1991) je v teoriji zadovoljevanja (angl. *satisficing theory*) izpostavil več načinov, ki anketirancu omogočajo izmikanje napornemu kognitivnemu delu. Eden izmed načinov je manjše nerazlikovanje odgovorov, kar se lahko kaže kot izbira enakih ali skoraj enakih

odgovorov na vse postavke ali izbira odgovorov v obliki nekega vzorca. Pri tem je verjetnost, da se bodo anketiranci ravnali po načelu zadovoljevanja, odvisna tudi od zahtevnosti naloge. Ker pričakujemo, da je kognitivni proces odgovarjanja težji v matrični obliki, predpostavljamo, da bo v tej obliki manjše nerazlikovanje odgovorov in več odgovorov v obliki nekih drugih vzorcev.

4. *Pri matričnih vprašanjih so anketiranci pogosteje izbirali srednji odgovor kot pri ločeno postavljenih vprašanjih.*

Z naraščajočo kompleksnostjo vprašanj njihovo razumevanje postaja vse bolj obremenjujoče. Posledica kognitivne obremenitve anketiranca je podajanje zadovoljivih odgovorov za zmanjšanje tega kognitivnega bremena (Krosnick 1991). Lenzner in drugi (2009) so izpostavili izbiro srednje možnosti odgovora kot način zmanjšanja kognitivnega bremena in obliko zadovoljivega odgovarjanja. Zaradi že omenjene, po našem mnenju kompleksnejše matrične oblike postavk predpostavljamo, da bo več srednjih odgovorov v matrično kot ločeno oblikovanih trditvah.

5. *Pri matričnih vprašanjih je delež tistih, ki so predčasno prekinili anketo na strani, na kateri se vprašanje nahaja, večji kot v primeru ločenih vprašanj.*

Pričakujemo, da bo pogostost predčasnih zapustitev ankete kot indikator nižje kakovosti podatkov pri matričnih vprašanjih v primerjavi z ločenimi vprašanji višja. Tako menimo, ker matrična vprašanja po mnenju Callegara in drugih (2015, 140) na prvi pogled delujejo bolj zastrašujoče, kompleksno in anketirance odvrčajo od vlaganja kognitivnih naporov v izpolnjevanje vprašanj. Do enakih zaključkov je prišel že Jeavons (1998) v svoji raziskavi, kjer je nakazal, da so matrična vprašanja vir predčasnih prekinitev izpolnjevanja anket zaradi kompleksnih prikazov vprašanj na zaslonu.

6. *Pri matričnih vprašanjih je delež tistih, ki so med izpolnjevanjem trditev začasno zapustili stran, na kateri se nahaja takšno vprašanje, večji kot v primeru ločenih vprašanj.*

Pričakujemo, da bo število anketirancev, ki so začasno zapustili anketo vsaj enkrat, pri matričnih vprašanjih v primerjavi z ločenimi vprašanji višje. Tako menimo, ker matrične postavke na prvi pogled delujejo daljše in kompleksnejše. Posledično lahko anketiranci hitreje izgubijo koncentracijo, začasno zapustijo stran in se kasneje vrnejo. Raziskav, ki bi preučevale začasne zapustitve ankete v primeru matričnih vprašanj, sicer nismo zasledili, vendar zaradi

študij, ki kažejo, da so za anketirance matrično oblikovani vprašalniki kompleksnejši (Jeavons 1998, Callegaro in drugi 2015, 140), menimo, da bo več anketirancev zapustilo stran pri matrično oblikovanih vprašanjih.

*7. Pri matričnih vprašanjih so anketiranci večkrat spremenili odgovor kot pri ločenih vprašanjih.*

Spreminjanje odgovorov anketirancev je tudi eden od kazalcev kakovosti podatkov, pri čemer ni čisto jasno, ali je spreminjanje odgovorov zaželeno ali ne. Podobno kot zgoraj spreminjanje odgovorov lahko kaže na to, da so anketiranci v izpolnjevanju vložili več kognitivnega truda. Po drugi strani pa lahko kaže na neprimerno obliko vprašanja, ki anketirance sili v to, da spreminjajo odgovor. Tako Stern (2008) meni, da imajo anketiranci lahko vsaj štiri razloge, zakaj so spremenili odgovor pri enem vprašanju, in eden od teh je zmedenost zaradi vizualne postavitve vprašanja. To je lahko razlog za večji delež spremenjenih odgovorov v primeru matričnega vprašanja kot v primeru ločenih vprašanj. V primeru matričnega vprašanja namreč obstaja večja verjetnost, da anketiranec po pomoti izbere odgovor v napačni vrstici matrike.

*8. Povprečni čas izpolnjevanja postavk je krajši pri matričnih vprašanjih kot pri ločenih vprašanjih.*

Več študij (Couper in drugi 2001; Heerwegh 2002; Tourangeau in drugi 2004) je pokazalo, da imajo ankete, ki vsebujejo matrična vprašanja, v primerjavi z anketami brez matričnih vprašanj krajši čas izpolnjevanja. Tako tudi v naši študiji pričakujemo, da bo čas izpolnjevanja matričnih vprašanj krajši kot pa pri ločenih vprašanjih, ker so vprašanja v matrični obliki bolj strnjena.

## 5 EMPIRIČNA ŠTUDIJA: KAKOVOST PODATKOV IZ MATRIČNIH VPRAŠANJ V SPLETNI ANKETI ŠTUDENTOV

V empiričnem delu magistrskega dela bomo predstavili analizo eksperimenta v zvezi s kakovostjo podatkov iz matričnih vprašanj v primerjavi z ločeno postavljenimi vprašanji, ki je bil izveden v okviru spletne ankete študentov Fakultete za družbene vede predmeta Statistika v letu 2012/2013. Začeli bomo s predstavitvijo metodologije, operacionalizacije in uporabljenih statističnih metod, nato pa bomo predstavili analizo odgovorov anketirancev in parapodatkov z namenom preverjanja hipotez iz četrtega poglavja ter podali rezultate študije.

### 5.1 Metodologija: opis eksperimenta

Eksperiment je bil izveden v okviru ankete študentov pri predmetu Statistika na FDV med 5. 10. 2012 in 25. 10. 2012. Anketa je bila izvedena z orodjem za spletno anketiranje 1KA (1ka.si). K izpolnjevanju ankete je bilo povabljenih 923 študentov (tabela 5.1) na predavanjih in po elektronski pošti prek sistema za pošiljanje vabil orodja 1ka, pri čemer je bila kot pošiljateljica vabila podpisana nosilka predmeta. Elektronski naslovi so bili pridobljeni s spletne strani predmeta, na katero se morajo študenti registrirati. Vključevali so elektronske naslove dveh generacij študentov pri predmetu Statistika. Od 58 elektronskih naslovov je bilo vrnjeno sistemsko sporočilo o nezmožnosti dostave sporočila. Te enote štejemo kot neustrezne (angl. *non-eligible*). Preostalih 856 enot je potencialno veljavnih (angl. *eligible*), 485 od njih ni nikoli dostopilo do prve strani ankete in predstavljajo neodgovore. 380 jih je vsaj enkrat dostopilo do prve strani ankete. Med njimi jih je 254 prišlo do konca ankete, 72 pa jih je anketo predčasno prekinilo. Oboji predstavljajo uporabne enote in so vključeni v analizo. Stopnja odgovorov med vsemi ustreznimi enotami je tako 38 %  $((72 + 254) / (923 - 58))$ .

**Tabela 5.1: Podatki o odzivu na anketo**

|                                                   |                                                |     |     |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----|-----|
| Skupno poslano enotam                             | Neveljavne enote                               | 58  | 923 |
|                                                   | Enote, ki niso nikoli dostopile do prve strani | 485 |     |
|                                                   | Enote, ki so dostopile vsaj do prve strani     | 380 |     |
| Enote, ki so vsaj enkrat dostopile do prve strani | Enote, ki niso podale nobenega odgovora        | 54  | 380 |
|                                                   | Enote, ki so predčasno prekinile anketo        | 72  |     |
|                                                   | Enote, ki so zaključile anketo                 | 254 |     |

Spolna struktura anketirancev, ki so zaključili anketo, je 24,8 % moških in 75,2 % žensk, vsi spadajo v starostno skupino od 18 do 25 let, kar se ujema z demografsko strukturo študentov 1., 2. in 3. letnika na FDV, kamor sodijo študenti pri predmetu Statistika. Vprašalnik je vseboval 111 vprašanj/postavk o navadah, življenjskem stilu študentov in demografiji.

Vprašalnik je vseboval različne eksperimente v zvezi z obliko vprašanj. Podatke, pridobljene iz dveh izmed teh eksperimentov, sta v svojih zaključnih delih uporabila že Marjanović (2015) in Makovec (2015).

Mi smo se v magistrskem delu osredotočili na niz vprašanj, ki merijo tri izmed pet velikih faktorjev osebnosti (angl. *The big five personality factors*). Za evropske razmere so ta vprašanja razvili Capara in Borgogni leta 1993 (Capara in drugi v Bucik in drugi 1995). Pet faktorjev osebnosti sestavljajo energija (ekstravertnost, surgentnost), sprejemljivost (naklonjenost, prijaznost), vestnost (skrbnost), čustvena stabilnost (nevroticizem) in odprtost (mentalna odprtost, intelekt). Anketiranec na petstopenjski lestvici ocenjuje, kako določena trditev opisuje njegovo osebnost oziroma kako je neko vednjenje, opisano v trditvi, zanj značilno (Bucik in drugi 1995). V anketi v okviru predmeta Statistika so bila postavljene trditve iz treh faktorjev osebnosti: po deset trditev faktorja energije in čustvene stabilnosti ter osem trditev faktorja sprejemljivosti.

**Tabela 5.2: Trditve, razporejene po treh faktorjih osebnosti**

| <b>Energija</b>                               | <b>Čustvena stabilnost</b>            | <b>Sprejemljivost</b>                                            |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Sem duša vsake družbe.                        | Sem večidel sproščen/a.               | Počutim se ločenega/o od sveta okoli sebe.                       |
| Med ljudmi se počutim sproščeno.              | Redkokdaj sem poklapan/a.             | Tudi med ljudmi, ki jih poznam, ne čutim prave pripadnosti.      |
| Pogovore načenjam jaz.                        | Zlahka se me poloti napetost*.        | Počutim se tako oddaljenega/o od ljudi.                          |
| Na zabavah klepetam z mnogo ljudmi vseh vrst. | Sem zaskrbljene narave*.              | S kolegi nimam občutka bližine.                                  |
| Ne moti me, če sem v središču pozornosti.     | Zlahka me kaj vrže s tira*.           | Občutek imam, da nisem z nikomer povezan/a.                      |
| Sem redkobeseden/a*.                          | Zlahka me kaj vznemiri*.              | Zgodi se mi, da izgubim občutek povezanosti z družbo kot celoto. |
| Zadržujem se v ozadju*.                       | Moje razpoloženje se pogosto menja*.  | Celo med mojimi prijatelji ni občutka kolegialnosti.             |
| Imam malo povedati*.                          | Velikokrat sem muhasto razpoložen/a*. | Občutek imam, da nikomur oz. nobeni skupini ne pripadam.         |
| Nerad/a pritegnem pozornost nase*.            | Zlahka me kaj razdraži*.              | /                                                                |
| V navzočnosti neznanih oseb sem molčeč/a*.    | Pogosto sem poklapan/a*.              | /                                                                |

Trditve, vključene v lestvice za merjenje treh velikih faktorjev osebnosti, so bile obrnjene v različni smeri. Pri nekaterih trditvah večja vrednost odgovora pomeni, da je dotična lastnost bolj značilna, pri drugih pa, da je manj značilna. Zato da bi v vsakem primeru večja vrednost spremenljivke pomenila bolj značilno lastnost, smo pred nekaterimi analizami (faktorska analiza, koeficient Cronbach alfa) »negativno« usmerjene trditve obrnili. Natančneje, odgovore na postavke smo rekodirali tako, da imajo odgovori bližje 1 negativno konotacijo in odgovori bližje 5 pozitivno konotacijo. V zgornjem seznamu trditev (tabela 5.2) so z \* označene trditve, ki so obrnjene v nasprotno smer in pri katerih smo vrednosti rekodirali.

Eksperiment je bil izveden tako, da je bila naključni polovici anketirancev dodeljena različica vprašalnika, kjer se je niz trditev z zgornje lestvice pojavil v treh matričnih vprašanjih (tabelah) na dveh straneh (slika 5.1), drugi polovici anketirancev pa različica, kjer se je vsaka trditev pojavila posebej, s ponovljenim seznamom odgovorov, in sicer po niz več trditev na treh straneh (slika 5.2). V matrični obliki je na eni strani torej 20 trditev/postavk in na drugi 8, v ločeni obliki pa so trditve/postavke razporejene na treh straneh s po dvakrat po desetimi in enkrat po osmimi trditvami. Ta vprašanja so bila sicer postavljena v prvi polovici vprašalnika.

**Slika 5.1:** Anketno vprašanje v obliki matrike

|                                               | 1<br>zelo neustrezno  | 2                     | 3                     | 4                     | 5<br>zelo ustrezno    |
|-----------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Sem duša vsake družbe.                        | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Med ljudmi se počutim sproščeno.              | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Pogovore načenjam jaz.                        | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Na zabavah klepetam z mnogo ljudmi vseh vrst. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Ne moti me, če sem v središču pozornosti.     | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Sem redkobeseden/a.                           | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Zadržujem se v ozadju.                        | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Imam malo povedati.                           | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Nerad/a pritegnem pozornost nase.             | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| V navzočnosti neznanih oseb sem molčeč/a.     | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

**Vir:** 1ka spletne ankete (2012).

**Slika 5.2: Anketno vprašanje, kjer so postavke ločene med seboj**

V nadaljevanju so navedne trditve, ki opisujejo človeška obnašanja. Prosimo, da uporabite spodaj navedeno lestvico za označitev, v kolikšni meri se posamezne trditve tičejo vas. Opišite se tako, kakršni ste večinoma sedaj, in ne, kakršni bi želeli biti v prihodnosti. Opišite se, kakor se iskreno vidite sami, glede na druge osebe istega spola in približno enake starosti, kot ste vi.

---

Sem duša vsake družbe.

| 1                     | 2                     | 3                     | 4                     | 5                     |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| zelo neustrezno       |                       |                       |                       | zelo ustrezno         |
| <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

---

Med ljudmi se počutim sproščeno.

| 1                     | 2                     | 3                     | 4                     | 5                     |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| zelo neustrezno       |                       |                       |                       | zelo ustrezno         |
| <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

---

Pogovore načenjam jaz.

| 1                     | 2                     | 3                     | 4                     | 5                     |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| zelo neustrezno       |                       |                       |                       | zelo ustrezno         |
| <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

---

**Vir:** 1ka spletne ankete (2012).

## 5.2 Operacionalizacija

V tem poglavju opisujemo, kako smo merili indikatorje kakovosti matričnih vprašanj, ki smo jih uporabili v raziskavi.

Za merjenje kakovosti podatkov iz teh vprašanj smo uporabili dvoje vrst podatkov. Iz baze odgovorov anketirancev smo izračunali stopnjo neodgovora na posamezno postavko (stopnjo neodgovora spremenljivke), korelacijo med odgovori, pogostost odgovorov v obliki vzorcev in pogostost izbire srednjega odgovora. Iz baze parapodatkov pa smo izračunali pogostost predčasnega prekinjanja ankete, število začasnih zapustitev strani, število sprememb odgovorov in hitrost odgovarjanja.

### 5.2.1 Indikatorji kakovosti podatkov na osnovi odgovorov anketirancev

Spletno orodje 1ka omogoča enostaven izvoz odgovorov anketirancev v primerni obliki za nadaljnjo delo v statističnem programu SPSS. S tem programom smo izvedli statistične analize na proučevanih vprašanjih.

#### *Stopnja neodgovora spremenljivke*

Kakovost anketnih podatkov lahko merimo s stopnjo neodgovora na posamezna vprašanja. Med neodgovorjene postavke (angl. *item non-response*) lahko štejemo vsa vprašanja (postavke), na katera ni bilo odgovora, odgovor je bil neuporaben ali nerazumljiv ali pa so anketiranci odgovorili z »ne vem« (Lozar Manfreda in drugi 2000).



Pri preučevanju neodgovora spremenljivke smo si pomagali z označevanjem manjkajočih vrednosti, kot ga uporablja 1ka. V 1ka je vsaki manjkajoči vrednosti dodeljena neka vrednost (koda), ki označuje, za kakšno vrsto manjkajoče vrednosti gre. Te kode so prikazane v tabeli 5.3.

**Tabela 5.3: Oznake in pomeni pri izpisu odgovorov iz orodja 1ka**

| Oznaka | Pomen              |
|--------|--------------------|
| -99    | Ne vem             |
| -98    | Zavrnil            |
| -97    | Neustrezno         |
| -96    | Ostalo             |
| -5     | Prazna enota       |
| -4     | Naknadno vprašanje |
| -3     | Prekinjeno         |
| -2     | Preskok (if)       |
| -1     | Ni odgovoril       |
| 1-5    | Ustrezen odgovor   |

Neodgovor spremenljivke v spletnem orodju 1ka dobi oznako -1, ki označuje, da anketiranec na postavko ni odgovoril, čeprav mu je bila postavka prikazana (glej tabelo 5.3). Vse ostale manjkajoče vrednosti niso neodgovor, ki bi bil posledica tega, da anketiranec ni odgovoril na postavko, ki mu je bila prikazana. Anketiranec tudi ni imel možnosti izbrati odgovorov »ne vem« ali »zavrnil«, ki bi jih sicer tudi lahko šteli med neodgovore.

Za vsako postavko v vprašanjih, ki so vključena v eksperiment (trditve o faktorjih osebnosti), smo stopnjo neodgovora spremenljivke izračunali tako, da smo neodgovore (-1) v SPSS-ju rekodirali v 1, odgovore (vrednosti 1 do 5) v 2, ostale vrednosti smo opredelili kot sistemsko manjkajoče. Nato smo za vsako postavko izračunali delež neodgovorov, ki je število anketirancev, ki niso odgovorili na trditev, v primerjavi s številom vseh, ki se jim je ta trditev prikazala (seštevek tistih z vrednostmi 1 in 2). Zanimalo nas je, ali so stopnje neodgovora spremenljivke različne v matričnih ali ločeno postavljenih trditvah. V ta namen smo opravili t-test za neodvisna vzorca (glej poglavje 5.3) za preverjanje domneve o razliki deležev (povprečij). Nižja stopnja neodgovora spremenljivke pomeni večjo kakovost podatkov.

### *Korelacija med odgovori*

Eksperiment je bil izveden na treh sklopih trditev, ki merijo tri od petih faktorjev osebnosti (energija, čustvena stabilnost in sprejemljivost). V takšnih primerih lestvice z več postavkami lahko uporabimo koeficient Cronbach alfa kot mero splošne notranje zanesljivosti lestvice. Večji kot je koeficient, bolj veljavno lestvico imamo, torej večjo kakovost podatkov. Interval koeficienta Cronbach alfa je med 0 in 1. Kadar je vrednost Cronbach alfa večja kot 0,7, pravimo, da so postavke med seboj povezane (Peterson 1994).

Čeprav naj bi trditve merile tri velike faktorje osebnosti, smo v primeru naše ankete to preverili s faktorsko analizo. Rezultati faktorske analize so v prilogi Č in kažejo, da postavke v obliki Likertove lestvice res merijo tri omenjene faktorje osebnosti. Zato smo lahko izračunali koeficient Cronbach alfa za vsak sklop trditev ter ga primerjali za postavke v matriki in ločene postavke. Statistično značilno razliko med koeficienti smo izračunali s spletnim orodjem Cocron, ki je na spletni strani <http://comparingcronbachalphas.org/> in meri razliko med koeficientoma na podlagi testa hi-kvadrat (Diedenhofen in Musch 2014).

### *Odgovori v obliki vzorca*

Nediferenciacijo oz. nerazlikovanje med odgovori, kar se šteje kot manjkakovostni podatki, smo merili s številom odgovorov v obliki vzorca in izbiro srednjega odgovora.

Odgovore v obliki vzorca smo iskali s pomočjo kategorične metode glavnih komponent (angl. *Categorical principal components analysis (CATPCA)*), kot predlagata Blasius in Thiessen (2012). V tem primeru lahko uporabimo vrednosti anketirancev na prvi glavni komponenti za to, da ugotovimo, ali se kakšne vrednosti ponavljajo, kar pomeni, da imajo ti anketiranci popolnoma enako zaporedje (vzorec) odgovorov na postavke, vključene v metodo glavnih komponent.

Pregledali smo torej zaporedje odgovorov pri tistih anketirancih, ki imajo enako vrednost na prvi glavni komponenti. Med temi zaporedji smo izpostavili tiste vzorce, kjer se enaka vrednost pojavi pri vseh postavkah znotraj posameznega sklopa. Izbrana metoda ima pomanjkljivost pri iskanju vzorcev, in sicer v primeru, da obstaja samo en anketiranec, ki je odgovoril na postavke v obliki nekega vzorca, ga ta metoda ne bo pokazala. Zaradi tega smo take anketirance iskali še s pomočjo MS Excela. Iz baze odgovorov v programu SPSS smo v program MS Excel prenesli vse odgovore anketirancev na preučevane postavke. Podatke smo razvrstili tako, da so po vrsticah prikazani anketiranci in po stolpcih postavke, razdeljene po sklopih. Nato smo za

vsakega anketiranca v vsakem sklopu postavk zagnali formulo »{=AND(A1:J1=A1)}«<sup>5</sup>, ki vrne rezultat »TRUE« ali »FALSE«. Če je rezultat »FALSE«, pomeni, da je anketiranec na vsaj dve postavki v sklopu postavk odgovoril različno. Če pa je rezultat »TRUE«, pomeni, da je anketiranec na vse postavke v sklopu odgovoril enako. Na koncu smo prešteli število odgovorov »TRUE« glede na obliko vzorca odgovorov.

Nato smo primerjali, kje je več odgovorov v obliki vzorca, v matrični obliki ali v ločeni obliki, in s testom hi-kvadrat (glej poglavje 5.3) ugotovili, ali obstaja povezanost med obliko vprašanja in pogostostjo odgovorov v obliki vzorcev.

### *Izbira srednjega odgovora*

V naši raziskavi je imelo vseh 28 postavk petstopenjsko mersko lestvico odgovorov s sredinsko vrednostjo. Za vsako postavko smo izračunali, kolikšen del anketirancev je izbral sredinski odgovor. Nato smo primerjali ta delež (s t-testom za neodvisna vzorca) v matrični in ločeni obliki vprašanj.

### **5.2.2 Indikatorji kakovosti podatkov na osnovi parapodatkov**

V zadnjih desetletjih narašča kompleksnost večinoma računalniško podprtega anketiranja, zato se tudi povečuje pomen podatkov o procesu zbiranja podatkov (t. i. parapodatki) (Couper 2005).

Trenutno ni konsenza za standardno definicijo parapodatkov. Couper (1998) je prvi uvedel izraz parapodatki na področju anketne metodologije. Prvotno je uporabil termin za opis samodejno pridobljenih procesnih podatkov, kot so revizijske sledi, generirane pri programu Blaise<sup>6</sup>. Od takrat se je izraz razširil na vse podatke, ki jih zajame proces zbiranja anketnih podatkov, kot so anketarjevi zapisi klicev, dolžina intervjuja, zapisi o pritisku tipk in anketarjeve značilnosti. Čeprav anketarjeva opazovanja in informacije iz anketarjevega vprašalnika ne opisujejo procesa, so pogosto tudi ti podatki imenovani parapodatki (Nicolaas 2011).

Couper (2005) je kasneje parapodatke definiriral kot podatke o procesu izpolnjevanja anket. Po njegovem mnenju obstaja veliko različnih oblik parapodatkov in ti se lahko uporabljajo v različne namene. Parapodatki anketnim raziskovalcem prinašajo potencialne doprinose pri soočanju z izzivi, ki se pojavljajo na tem področju. To so zmanjševanje stopenj odgovorov,

---

<sup>5</sup> Obrazložitev formule: A1 – prvi odgovorna prvo postavko v sklopu; A1:J1 – predstavlja niz postavk, v našem primeru en sklop postavk; AND() – funkcija, ki vrne, ali so pogoji znotraj oklepajev pravilni ali napačni, in vrne TRUE ali FALSE; zaradi primerjave ene celice z nizom celic je treba celotno formulo dati v zavite oklepaje {}, ki predstavljajo niz, to storimo s pritiskom na CTRL+SHIFT+ENTER.

<sup>6</sup> Blaise je programski jezik in tudi program za izdelavo računalniško podprtih anket (Blaise 2015).

naraščajoče nevarnosti pristranskosti zaradi neodgovora in merskih napak ter naraščajoči stroški zbiranja podatkov. Kot samodejni stranski produkt računalniško podprtih anket je zbiranje parapodatkov relativno poceni in njihov doprinos je, da so po procesiranju in analiziranju uporabni tako metodološko kot operativno.

Tudi Heerwegh (2002) je parapodatke definiral kot podatke, ki predstavljajo dejanja, ki jih anketiranci naredijo med anketiranjem. Anketni raziskovalci lahko s temi podatki odgovorijo na številna (metodološka) raziskovalna vprašanja, predvsem na vprašanja, ki potrebujejo podroben opis obnašanja anketiranca med izpolnjevanjem ankete. Po Kaczmireku (2008) imajo parapodatki lastnosti, da so jih anketiranci posredovali nezavedno, zbirajo se na ravni anketiranca in lahko jih razčlenimo ali združimo v bolj smiselno informacijo. Kreuter (2013) je parapodatke opisala kot dodatne podatke, ki jih lahko zajamemo med procesom izvajanja ankete. Te podatke lahko različno obsežno zajamemo v vseh stopnjah procesa izvajanja ankete.

Zbiranje anketnih parapodatkov ni novo, so se pa razpon in podrobnosti zbranih parapodatkov skozi leta znatno povečali. To se je povečini zgodilo zaradi večje uporabe računalniške tehnologije v celotnem procesu zbiranja anketnih podatkov in ne samo pri zbiranju anketnih odgovorov (Nicolaas 2011).

Obstajata dva glavna tipa parapodatkov, ki se zbirata v spletnih anketah. Oba tipa se lahko zbira v isti anketi. Parapodatki, ki se zbirajo na strežniški strani, so običajni tip parapodatkov. Opisujejo strežniške dogodke, tipično obiske spletnih anket. Vrednost strežniških parapodatkov je večja, če je na eni strani spletnega vprašalnika manj vprašanj. To pa zato, ker strežnik zbira podatke o obisku spletne strani, ne zbira pa podatkov o anketirančevih dejanjih na posamezni spletni strani. Če želimo zbirati te podatke, je treba vklopiti zbiranje parapodatkov na odjemalčevi strani (Heerwegh 2002).

Odjemalčevo zbiranje parapodatkov ne poteka na nivoju strežnika, ampak se zbira na anketirančevem računalniku. Če želimo zbirati podatke na strani odjemalca, mora biti spletna anketa narejena tudi s pomočjo spletnih programskih jezikov, ki se izvajajo na strani odjemalca. To so lahko programski jeziki JavaScript, ActionScript, Python in še nekateri drugi. Ti programski jeziki namreč omogočajo anketnemu raziskovalcu, da zazna anketirančevo vedênje v spletni anketi, kot je klik na elemente znotraj vprašalnika (radiogumbi, spustni sezname, povezave itd.). To vedênje se namreč lahko shrani v nevidna polja na spletni strani. Ko se anketiranec prestavi z ene spletne strani na drugo, ob tem poleg odgovorov odda tudi vsebino

teh nevidnih polj. Anketni raziskovalci takrat pridobijo ne samo odgovore na vprašanja, ampak tudi informacijo o procesu izpolnjevanja odgovorov (Heerwegh 2002).

### *Priprava parapodatkov*

Ika omogoča zbiranje parapodatkov tako na nivoju strežnika kot na nivoju odjemalca. V naši študiji smo uporabili podatke na nivoju odjemalca in tako pridobili podatke o klikih na elemente vprašalnika, obiskih strani in časih, ki so zapisani ob vsakem dogodku (tako imenovani časovni žigi), kot je prikazano na primeru na Slika 5.3. Natančneje, za vsako dejanje, ki ga anketiranec izvede med izpolnjevanjem vprašalnika (ta dejanja so naštet v tabeli 5.4), se zapiše datum in čas, kdaj se je to zgodilo, unikatna številka ankete, unikatna številka anketiranca in oznaka s parametri, ki dejanje bolj natančno opisujejo (glej tabelo 5.5). Če dejanje nima določene vrednosti, smo mu pripisali vrednost -99. Na primeru na sliki 5.3 tako npr. koda »19098« pomeni identifikacijsko številko ankete, koda »3713676« pomeni unikatno številko anketiranca, datumski in časovni zapis »2012-10-14 11:59:27« pa pomeni datum in čas, ko se je zapisani dogodek zgodil. Zapis »visible on page 7696858: 8035307« pomeni, da je bil anketiranec na strani »7696858«, kjer se mu je prikazalo vprašanje »8035307«.

Iz naše spletne ankete smo pridobili 74.623 vrstic oziroma zapisov parapodatkov. S temi podatki smo lahko prišli do indikatorjev, ki jih z običajnimi podatki, ki vključujejo le odgovore anketirancev, ne bi mogli meriti. To so dokončna zapustitev ankete (predčasna prekinitve), začasna zapustitev ankete, sprememba odgovora in hitrost odgovarjanja.

**Slika 5.3: Primer surovega izpisa parapodatkov, ki nastanejo v orodju Ika.**

|       |   |         |   |                     |   |                                                  |
|-------|---|---------|---|---------------------|---|--------------------------------------------------|
| 19098 | ; | 3713676 | ; | 2012-10-14 11:59:27 | ; | visible on page 7696858: 8035307                 |
| 19098 | ; | 3713676 | ; | 2012-10-14 11:59:27 | ; | visible on page 7696858: 8035103,8035305,8035307 |
| 19098 | ; | 3713676 | ; | 2012-10-14 11:59:27 | ; | visible on page 7696858: 8035305,8035307         |
| 19098 | ; | 3713676 | ; | 2012-10-14 11:59:27 | ; | mouse moved after 24.766000032424927             |
| 19098 | ; | 3714124 | ; | 2012-10-14 11:59:27 | ; | data change vrednost_1507884_grid_5: 1           |
| 19098 | ; | 3714124 | ; | 2012-10-14 11:59:20 | ; | visible on page 7696845: 8035098                 |
| 19098 | ; | 3714124 | ; | 2012-10-14 11:59:17 | ; | visible on page 7696845: 8035088                 |
| 19098 | ; | 3714124 | ; | 2012-10-14 11:59:15 | ; | data change vrednost_1507878_grid_3: 1           |
| 19098 | ; | 3714124 | ; | 2012-10-14 11:59:10 | ; | data change vrednost_1507877_grid_4: 1           |
| 19098 | ; | 3714124 | ; | 2012-10-14 11:59:05 | ; | data change vrednost_1507876_grid_1: 1           |
| 19098 | ; | 3714124 | ; | 2012-10-14 11:59:04 | ; | data change vrednost_1507875_grid_1: 1           |
| 19098 | ; | 3713676 | ; | 2012-10-14 11:59:01 | ; | visible on page 7696858: 8035103,8035305         |
| 19098 | ; | 3714124 | ; | 2012-10-14 11:58:59 | ; | data change vrednost_1507874_grid_1: 1           |
| 19098 | ; | 3714124 | ; | 2012-10-14 11:58:55 | ; | data change vrednost_1507873_grid_4: 1           |
| 19098 | ; | 3714124 | ; | 2012-10-14 11:58:52 | ; | data change vrednost_1507872_grid_3: 1           |
| 19098 | ; | 3713676 | ; | 2012-10-14 11:58:49 | ; | visible on page 7696858: 8035103                 |

**Vir:** Ika spletne ankete (2012).

**Tabela 5.4: Oznake in pomeni za različna dejanja v izpisu parapodatkov iz orodja 1ka**

| Oznaka            | Pomen                                                      |
|-------------------|------------------------------------------------------------|
| Entered page      | Vstopil na stran                                           |
| Data change       | Klik na odgovor oz. zapis odgovora                         |
| Left page         | Zapustil stran                                             |
| Got focus on      | Pogled na stran                                            |
| Lost focus on     | Izgubil pogled na stran                                    |
| Mouse moved after | Premik miške po določenem času                             |
| Randomized        | Naključno prikazana postavka ali odgovor v nekem zaporedju |
| Num soft alert    | Opozorilo za neustrezen odgovor                            |
| Visible on page   | Vprašanja, vidna na določeni strani                        |

**Tabela 5.5: Razpon vrednosti podatkov v celotni bazi parapodatkov iz ankete pri predmetu Statistika 2012**

| Podatek        | Najnižja vrednost  | Najvišja vrednost   |
|----------------|--------------------|---------------------|
| Časovni žig    | 5.10.2012 15:11:29 | 25.10.2012 20:25:35 |
| ID anketiranca | 3687989            | 3727832             |
| ID strani      | 7696774            | 7697672             |
| ID postavke    | 1508100            | 1525785             |
| ID vprašanja   | 8035017            | 8037760             |
| ID matrike     | 1                  | 11                  |

Tekstovni izpis parapodatkov iz spletnega orodja 1ka brez predhodne obdelave ni primeren za izvajanje statističnih analiz, ki smo jih zaradi velike količine podatkov in zmogljivosti orodja izvedli v programu Microsoft SQL. Surov zapis parapodatkov smo v Microsoft Excelu predelali tako, da je vsak zapis dobil unikatno zaporedno številko, nize podatkov po vrsticah smo razbili na več smiselnih celic glede na tip in oznako zapisa (glej prilogo A za kode, ki so bile uporabljene v ta namen). Bazo podatkov smo nato uvozili v program Microsoft SQL, kjer smo bazo parapodatkov razbili na dva dela glede na to, ali gre za anketirance, ki so izpolnjevali trditve v matrični ali v ločeni obliki (glej prilogo B za kodo, ki je bila uporabljena v ta namen). Nadalje smo iz obeh baz parapodatkov izločili zapise za strani vprašalnika, ki jih ne proučujemo. Vsaki bazi smo zaradi nadaljnjih izračunov dodali tudi tabele s številkami proučevanih vprašanj, postavk in strani. Prikaz urejenih parapodatkov v programu MS SQL je viden v prilogi B.

V nadaljevanju bomo opisali proces merjenja izbranih indikatorjev kakovosti podatkov s pomočjo parapodatkov.

### *Predčasna in začasna prekinitev ankete*

Kot smo že omenili v poglavju 3.2, je zapuščanje spletne strani vprašalnika med njegovim izpolnjevanjem nezaželeno vedenje anketirancev, saj to zmoti kognitivni proces odgovarjanja na vprašanja. Anketiranec lahko stran zapusti dokončno, kar štejemo za predčasno prekinitev ankete, ali pa začasno, ko se na anketo vrne. Prvo dogajanje merimo z deležem predčasno prekinjenih vprašalnikov, kar je mogoče sicer ugotoviti tudi iz običajne baze z odgovori anketirancev. Drugega dogajanja z običajno analizo odgovorov ne moremo zaznati, saj so odgovori na vprašanja podani, tudi če je vmes anketiranec zapustil stran z vprašalnikom in počel nekaj drugega. Neki indikator takega dogajanja je lahko le daljši čas izpolnjevanja vprašalnika oz. posamezne strani vprašalnika. S pomočjo parapodatkov pa lahko zaznamo, da je anketiranec začasno zapustil okno z vprašalnikom in bil aktiven v nekem drugem oknu, nato pa se je v okno z vprašalnikom vrnil. Pogostost takšnih dogodkov lahko jemljemo kot indikator kakovosti podatkov, in sicer zaželena je čim manjša pogostost takšnih dogodkov. Izjema so primeri, ko mora anketiranec za odgovor na anketno vprašanje iskati neke informacije, za kar je potreben začasen premik iz okna vprašalnika (npr. iskanje informacije o višini zneska za mesečne nakupe). V preučevanih postavkah takšnih trditev nismo imeli, zato je v vseh primerih zapuščanje ankete za daljši čas nezaželeno.

**Predčasna prekinitev ankete** je definirana kot vsaka dokončna prekinitev ankete pred koncem ankete. Za predčasno prekinitev štejemo primere, ko anketiranec dokončno zapusti anketo na eni od preučevanih straneh, ki ni zadnja stran vprašalnika. V našem primeru smo to izvedli s pomočjo parapodatkov, ki smo jih pridobili iz spletne aplikacije Ika. Pri tem indikatorju smo se osredotočili na oznako »entered page« na straneh vprašalnika, kjer se pojavijo vprašanja o treh velikih faktorjih osebnosti (dve strani za matrično obliko in tri strani za ločeno obliko vprašanj). Če ima anketiranec zabeležen dogodek »entered page« na eni strani, na naslednji strani pa tega dogodka nima, pomeni, da je na prejšnji strani zapustil anketo. Za dve strani pri matrično postavljenih vprašanjih in za tri strani pri ločeno postavljenih vprašanjih smo izračunali skupni delež anketirancev, ki so na teh straneh prekinili anketo, med vsemi, ki so prišli do teh strani. Razliko med tema dvema deležema za različni postavitvi smo preverjali s testom hi-kvadrat.

**Začasno zapustitev ankete** smo definirali kot vsako zapustitev strani za več kot 10 sekund in nato vrnitev na isto stran. Za tak čas smo se odločili na podlagi študije, ki so jo izvedli Sendelbah in drugi (2015). Čeprav spletno orodje Ika zapiše tudi več eno- ali dvesekundnih »got focus on« in »lost focus on« dogodkov med pomikanjem med stranmi, ti dogodki ne kažejo

na dejansko zapustitev strani, zato Sendelbach in drugi (2015) tega ne štejejo kot začasne zapustitve strani. Ravno tako so v svoji študiji zapisali, da kratkotrajni preklopi med delom na računalniku običajno ne kažejo na znatno kognitivno zahtevno opravilo, ki bi zmotilo proces samoanketiranja. Zato so določili, da za začasno prekinitev ankete štejejo vsako več kot desetsekundno prekinitev, čemur smo sledili tudi mi v naši analizi.

Število in čas začasnih zapustitev smo pridobili iz parapodatkov, ponovno za pet obravnavanih strani (dve za matrično, tri za ločeno obliko) vprašalnika. Pri začasni zapustitvi strani smo se osredotočili na oznake »entered page«, »left page«, »lost focus on« in »got focus on«. Pri nekaterih anketirancih, najverjetneje zaradi različnega delovanja spletnih brskalnikov, se ni zapisal dogodek »lost focus on« ali »left page«, ampak kar »entered page« ali »got focus on«. V vsakem primeru smo iskali primere, ko je bil čas zapustitve strani več kot deset sekund in nato vrnitev na isto stran. Natančneje, najprej smo izračunali časovno razliko med dvema zaporednima oznakama (predhodno in trenutno) za vse štiri zgoraj omenjene oznake za vsakega anketiranca posebej na vsaki preučevani strani posebej. Nato smo izločili dogodke »entered page«, ki označujejo dogodek prvega vstopa na stran. Ta podatek namreč za nas ni relevanten, ker ima vsak anketiranec zapisan ta dogodek vsaj enkrat, ko je prvič vstopil na stran. Iz preostalih podatkov smo izpisali število dogodkov »got focus on« in »entered page«, kjer je razlika v času med njima daljša kot 10 sekund glede na anketiranca in glede na stran. Zanima nas dvojce: delež anketirancev, ki so na eni od obravnavanih straneh vsaj enkrat začasno zapustili stran, ter povprečno število zapustitev za tiste anketirance, ki so vsaj enkrat začasno zapustili stran. To dvojce smo primerjali med matričnimi in ločenimi vprašanji s t-testom za neodvisna vzorca in testom hi-kvadrat.

### *Spremembe odgovora*

Spremembo odgovora anketiranca smo definirali kot spremembo izbire odgovora pri posamezni postavki v anketnem vprašalniku, po tem ko je anketiranec že izbral odgovor.

Podatke o spremembi odgovora smo pridobili iz baze parapodatkov, pri čemer smo se seveda osredotočili na trditve o treh velikih faktorjih osebnosti. Oznaka »data change« nam pove, da je anketiranec izbral določen odgovor pri postavki. Če je anketiranec spremenil odgovor pri postavki, se za isto postavko ponovno zapiše oznaka »data change«. Torej lahko sklepamo, da če ima anketiranec pri posamezni postavki več kot eno oznako »data change«, je spremenil odgovor. V analizi smo prešteli število takšnih primerov glede na postavko in glede na obliko anketnega vprašalnika. Za vsako postavko smo izračunali še delež anketirancev, ki so vsaj



enkrat spremenili odgovor, med vsemi anketiranci. Za vsako postavko in vse tri sklope trditev skupaj smo testirali razliko med deležema sprememb odgovorov ter pogostostjo sprememb odgovorov (hi-kvadrat) v primeru, da je postavka postavljena v okviru matričnega vprašanja ali ločeno.

### *Hitrost odgovarjanja*

Naj ponovimo, da se čas izpolnjevanja vprašalnika pogosto obravnava kot indikator kakovosti podatkov, pri čemer lahko daljši čas izpolnjevanja nakazuje, da anketiranci v izpolnjevanje vložijo več truda. Po drugi strani pa je daljši čas lahko tudi posledica neprimerne oblike vprašalnika, kar bi lahko negativno vplivalo na kakovost podatkov. V spletnih anketah imamo običajno izmerjen celotni čas izpolnjevanja vprašalnika ter čas izpolnjevanja posamezne strani ankete, v našem primeru pa smo s pomočjo parapodatkov lahko izmerili tudi čas, ki so ga anketiranci porabili za vsako obravnavano postavko (iz vprašanj o treh velikih faktorjih osebnosti) posebej.

Za pridobitev informacij o hitrosti izpolnjevanja smo se v bazi parapodatkov osredotočili na čase oznak »entered page«, »data change« in »got focus on« pri posameznem anketirancu in postavki. Hitrost odgovarjanja na neko postavko smo definirali kot razliko v času odgovora na to postavko in prejšnjim odgovorom. Če gre za prvi odgovor na neki strani, pa je čas odgovora za to postavko čas med tem, ko je anketiranec vstopil na stran in podal ta prvi odgovor na strani. V primeru, da anketiranec na eno ali več postavk ni odgovoril, se šteje za čas odgovora pri naslednji odgovorjeni postavki čas od zadnje odgovorjene postavke oziroma vstopa na stran. Če je anketiranec spremenil odgovor, se za čas odgovora šteje seštevek časov vseh odgovorov na posamezno postavko. Pri računanju časa smo izločili čas, če je anketiranec začasno zapustil stran. Nato smo za vsako postavko izračunali povprečen čas izpolnjevanja, nato pa še povprečje časov prek vseh postavk pri posameznem velikem faktorju osebnosti in vsoto ter povprečje vseh časov ter vse to primerjali med različnima oblikama vprašanj (t-testi za neodvisne vzorce).

## **5.3 Statistične metode**

Pri analizi odgovorov in parapodatkov smo uporabili več statističnih analiz, ki smo jih izvedli s pomočjo programa IBM SPSS Statistics. V nadaljevanju jih bomo opisali. V vseh primerih smo delali teste značilnosti. Čeprav v našem primeru ne gre za verjetnostni vzorec anketirancev, saj so bili k anketiranju povabljeni vsi študenti pri predmetu (torej gre za analizo celotne populacije), pa so bili anketiranci v dve eksperimentalni skupini dodeljeni slučajno. Zato teste

značilnosti uporabljamo za preverjanje domnev o statistično značilni razliki med dvema oblikama vprašanj.

### **Test hi-kvadrat**

Test hi-kvadrat temelji na primerjavi empiričnih frekvenc s teoretičnimi, kakršne bi bile v primeru veljavnosti neke ničelne domneve. Največkrat se ga uporablja za preverjanje domnev o povezanosti dveh nominalnih spremenljivk na osnovi vzorčnih podatkov, podanih v kontingenčni tabeli (dvodimenzionalni frekvenčni tabeli). Ko se empirične frekvence dovolj razlikujejo od teoretičnih frekvenc, potem lahko sklepamo, da na populaciji povezanost obstaja. Ko pa so empirične zelo podobne teoretskim, kakršne bi bile v tabeli v primeru nepovezanosti, potem lahko zaključimo, da vzorčni podatki ne kažejo na povezanost med spremenljivkama (Ferligoj in drugi 2015). V našem primeru smo test hi-kvadrat uporabili pri računanju povezanosti med dvema oblikama vprašanj in petimi indikatorji kakovosti, in sicer korelacija med odgovori, pogostost odgovorov v obliki vzorca, pogostost predčasnih prekinitev, pogostost začasnih zapustitev strani in pogostost spremembe odgovora.

### **T-test za dva neodvisna vzorca**

Pri analizah, kjer smo primerjali povprečje ali delež v matrični in ločeni obliki vprašanj, smo uporabili t-test za dva neodvisna vzorca, ki preverja domnevo o statistično značilni razliki med dvema aritmetičnima sredinama. Pri tem delež obravnavamo kot aritmetično sredino pri spremenljivki z vrednostma 0 in 1; aritmetična sredina v tem primeru pomeni delež enot z vrednostjo 1. Pri interpretaciji t-testa smo upoštevali rezultat Levenovega testa o enakosti varianc, na osnovi katerega smo izbrali pravilno testno statistiko  $t$  in njeno stopnjo značilnosti (Kirk 2008).

### **Metoda glavnih komponent – kategorična analiza glavnih komponent**

Osnovna zamisel običajne metode glavnih komponent (angl. *Principal Component Analysis*) je opisati razpršenost  $n$  enot v  $m$  razsežnem prostoru (določen z  $m$  merjenimi spremenljivkami) z množico nekoreliranih spremenljivk – komponent, ki so linearne kombinacije originalnih merjenih spremenljivk. Nove spremenljivke so urejene od najpomembnejše do najmanj pomembne, kjer pomembnost pomeni, da prva glavna komponenta pojasnjuje kar največ razpršenosti osnovnih podatkov. Običajni cilj te analize je poiskati nekaj prvih komponent, ki pojasnjujejo večji del razpršenosti analiziranih podatkov. Analiza glavnih komponent omogoča

povzeti podatke s čim manjšo izgubo informacij tako, da zmanjša razsežnost podatkov (Ferligoj 1989b).

Običajna metoda glavnih komponent je primerna samo za intervalne ali razmernostne vrste spremenljivk. V primeru ordinalnih spremenljivk, kot je Likertova lestvica vprašanj, ki so bile vključene v obravnavani eksperiment, pa je treba uporabiti kategorično (nelinearno) metodo glavnih komponent (angl. *Categorical Principal Components Analysis*). Kategorična metoda glavnih komponent uporablja proces optimalnega normiranja, s katerim pretvori ordinalne zapise v numerične vrednosti, medtem ko maksimira varianco med proučevanimi spremenljivkami (Kemalbay in Korkmazoğlu 2013).

V našem primeru kategorične analize glavnih komponent sicer nismo uporabili z namenom, da bi opisovali razpršenost enot v večrazsežnem prostoru. Uporabili smo jo za iskanje odgovorov v obliki vzorca, kar sta v svoji raziskavi predlagala Blasius in Thiesen (2012). Če imajo anketiranci enake vrednosti na prvi glavni komponenti, imajo tudi enako zaporedje odgovorov na postavke.

### **Faktorska analiza**

Faktorska analiza je ena izmed metod za redukcijo podatkov. Gre za analizo pojasnitvenosti opazovanih spremenljivk z manjšim številom spremenljivk oziroma faktorjev. Uporablja se za merjenje pojmov, ki so ključni, a jih ne moremo neposredno meriti in jih zato merimo posredno z indikatorji, ki so direktno merljive spremenljivke. Na ta način želimo ugotoviti, ali so zveze med opazovanimi (manifestnimi) spremenljivkami pojasnljive z manjšimi številom posredno opazovanih (latentnih) spremenljivk ali faktorjev. Faktor je torej spremenljivka, ki združuje skupne lastnosti opazovanih spremenljivk (Ferligoj 1989a).

Faktorski model ocenjujemo v dveh korakih. Prvi korak je ocena komunalitet (tj. skupnega prostora) z eno od metod faktorjske analize (metoda glavnih osi (PAF), metoda največjega verjetja (ML), »image« faktorska analiza, alfa faktorska analiza itd.). Drugi korak je ocena faktorjskih uteži z eno od rotacij. Faktorska analiza ni končana, če ni narejena tudi ustrezna rotacija (Ferligoj 1989a).

V naši analizi smo faktorsko analizo uporabili za preverjanje, ali trditve v treh sklopih res merijo tri velike faktorje osebnosti. Za preverjanje smo uporabili metodo glavnih osi (PAF), pri kateri zakoličimo skupni prostor tako, da je varianca prvega dobljenega skupnega faktorja največja. Od vseh možnih faktorjev, pravokotnih na prvi faktor, je izbran drugi skupni faktor z največjo

varianco in tako dalje. Komunalitete pa se ocenijo s kvadratom koeficienta multiple korelacije (Ferligoj 1989a).

Za pridobitev enostavne strukture in poenostavitev razlage skupnih faktorjev smo izvedli poševno faktorsko rotacijo. Matematično gledano gre za pomnožitev matrike  $A$  z transformacijsko matriko  $M$ . Dobljena rešitev ravno tako dobro predstavlja podatke. Uporabimo jo, če skupnih faktorjev ne moremo smiselno interpretirati bodisi zato, ker so projekcije iste spremenljivke precejšnje na več faktorjih, bodisi zato, ker imamo splošni faktor (Ferligoj 1989a).

### **Cronbach alfa**

Cronbach alfa meri splošno notranjo zanesljivost lestvice z več postavkami, to je, kako tesno so med sabo povezani nabori postavk kot skupina. Ta koeficient izraža oceno notranje konsistentnosti merske lestvice. Večji kot je koeficient Cronbach alfa, večja je zanesljivost merjenja in povezanost spremenljivk. Interval koeficienta Cronbach alfa je med 0 in 1. Kadar je vrednost Cronbach alfa večja kot 0,7, pravimo, da so postavke med seboj povezane (Peterson 1994).

V našem primeru smo koeficient Cronbach alfa uporabili za izračun povezanosti postavk/spremenljivk v posameznem sklopu trditev. Nato smo posamezne sklope trditev primerjali med seboj glede na obliko trditev, ker smo želeli preveriti, ali oblika trditev vpliva na povezanost med odgovori. Statistično značilnost za razliko v Cronbach alfa smo izračunali s spletnim orodjem Cocron, ki meri razliko med koeficientoma na podlagi testa hi-kvadrat. Pri izvedbi testa značilnosti smo izbrali primerjavo dveh koeficientov Cronbach alfa med dvema neodvisnima skupinama pri petodstotni stopnji značilnosti. Nato smo vnesli vrednosti koeficientov Cronbach alfa, število enot v vzorcu in število postavk. Test nam je vrnil vrednost hi-kvadrata, število prostostnih stopenj in vrednost  $p$ , na podlagi katere smo ugotovili, ali obstaja statistično značilna povezanost med višino Cronbach alfa in obliko trditev (Diedenhofen in Musch 2014).

## **5.4 Analiza odgovorov anketirancev**

V tem delu magistrskega dela bomo predstavili rezultate, ki se nanašajo na indikatorje kakovosti odgovorov iz matričnih vprašanj, pridobljenih na osnovi odgovorov anketirancev. Za matrična in ločeno postavljena vprašanja o treh velikih faktorjih osebnosti smo najprej primerjali stopnjo

neodgovora spremenljivk. Nato smo primerjali še korelacijo med postavkami in pogostost nerazlikovanja odgovorov pri dveh oblikah vprašanj.

#### 5.4.1 Stopnja neodgovora spremenljivke

Kot smo opisali v poglavju 5.2.1, smo za vsako izmed 28 postavk v matrično in ločeno oblikovanih vprašanjih izračunali stopnjo neodgovora spremenljivke. V nadaljevanju bomo predstavili povzetek izračunov po posameznih sklopih vprašanj, celotni izpisi iz SPSS programa pa so predstavljeni v prilogi C.

Tabela 5.6: Stopnja neodgovora spremenljivke v prvem sklopu postavk: Faktor energija

| POSTAVKE                                      | Postavke v matriki (delež anketirancev, ki niso odgovorili na postavko) | Ločene postavke (delež anketirancev, ki niso odgovorili na postavko) | t vrednost* za razliko v deležu | Natančna stopnja značilnosti |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------|
| Sem duša vsake družbe.                        | 1,5 %                                                                   | 1,5 %                                                                | -0,015                          | 0,988                        |
| Med ljudmi se počutim sproščeno.              | 1,5 %                                                                   | 0,7 %                                                                | -0,592                          | 0,554                        |
| Pogovore načenjam jaz.                        | 1,5 %                                                                   | 0,7 %                                                                | -0,592                          | 0,554                        |
| Na zabavah klepetam z mnogo ljudmi vseh vrst. | 2,3 %                                                                   | 0,0 %                                                                | -1,745                          | <b>0,083</b>                 |
| Ne moti me, če sem v središču pozornosti.     | 1,5 %                                                                   | 0,7 %                                                                | -0,592                          | 0,554                        |
| Sem redkobeseden/a.                           | 1,5 %                                                                   | 0,7 %                                                                | -0,592                          | 0,554                        |
| Zadržujem se vožadju.                         | 2,3 %                                                                   | 1,5 %                                                                | -0,467                          | 0,641                        |
| Imam malo povedati.                           | 1,5 %                                                                   | 2,2 %                                                                | 0,433                           | 0,665                        |
| Nerad/a pritegnem pozornost nase.             | 2,3 %                                                                   | 0,7 %                                                                | -1,017                          | 0,31                         |
| V navzočnosti neznanih oseb sem molčeč/a.     | 2,3 %                                                                   | 0,0 %                                                                | -1,745                          | <b>0,083</b>                 |

\* Izpisan je ustrezen t glede na rezultat Levenega testa o enakosti varianc.

N = 132–134

V prvem sklopu vprašanj (tabela 5.6) je na matrično oblikovana vprašanja odgovorilo 132, na ločeno oblikovana vprašanja pa 134 anketirancev. Na splošno je stopnja neodgovora spremenljivke majhna. Npr. pri postavki »Sem duša vsake družbe« odgovora ni podalo 1,5 % anketirancev, ki so odgovarjali na to postavko v primeru matričnega vprašanja, in 1,5 % anketirancev, ki so odgovarjali na to postavko v primeru ločeno postavljenih vprašanj. V tem primeru razlike v stopnji neodgovora spremenljivke med matrično in ločeno postavljenimi vprašanji ni. Se pa pojavi razlika v vseh ostalih primerih. Natančneje, v 8 od 10 postavk je stopnja neodgovora spremenljivke večja v matrični kot v ločeni obliki vprašanj. Vendar pa t-

testi kažejo, da pri petodstotni stopnji značilnosti razlike niso statistično značilne, pri desetodstotni stopnji značilnosti pa sta statistični značilni razliki za dve postavki.

Tabela 5.7: Stopnja neodgovora spremenljivke v drugem sklopu postavk: Faktor čustvena stabilnost

| POSTAVKE                             | Postavke v matriki<br>(delež anketirancev,<br>ki niso odgovorili na<br>postavko) | Ločene postavke<br>(delež anketirancev, ki<br>niso odgovorili na<br>postavko) | t<br>vrednost*<br>za razliko<br>v deležu | Natančna<br>stopnja<br>značilnosti |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------|
| Sem večidel sproščen/a.              | 1,5 %                                                                            | 0,0 %                                                                         | -1,42                                    | 0,158                              |
| Redkokdaj sem poklapan/a.            | 2,3 %                                                                            | 0,0 %                                                                         | -1,745                                   | <b>0,083</b>                       |
| Zlahka se me poloti napetost.        | 1,5 %                                                                            | 0,0 %                                                                         | -1,42                                    | 0,158                              |
| Sem zaskrbljene narave.              | 1,5 %                                                                            | 2,3 %                                                                         | 0,441                                    | 0,659                              |
| Zlahka me kaj vrže s tira.           | 1,5 %                                                                            | 0,0 %                                                                         | -1,42                                    | 0,158                              |
| Zlahka me kaj vznemiri.              | 1,5 %                                                                            | 1,5 %                                                                         | -0,008                                   | 0,994                              |
| Moje razpoloženje se pogosto menja.  | 1,5 %                                                                            | 0,0 %                                                                         | -1,42                                    | 0,155                              |
| Velikokrat sem muhasto razpoložen/a. | 2,3 %                                                                            | 3,0 %                                                                         | 0,372                                    | 0,71                               |
| Zlahka me kaj razdraži.              | 1,5 %                                                                            | 0,0 %                                                                         | -1,42                                    | 0,158                              |
| Pogosto sem poklapan/a.              | 2,3 %                                                                            | 0,0 %                                                                         | -1,745                                   | <b>0,083</b>                       |

\* Izpisan je ustrezen t glede na rezultat Levenega testa o enakosti varianc.

N = 132–133

V drugem sklopu vprašanj (tabela 5.7) je na matrično oblikovana vprašanja odgovorilo 132, na ločeno oblikovana vprašanja pa 133 anketirancev. Tudi v drugem sklopu postavk je stopnja neodgovora spremenljivke majhna. Podrobneje, v 7 od 10 postavk je stopnja neodgovora spremenljivke večja v matrični kot v ločeni obliki vprašanj. V enem primeru razlik med stopnjama neodgovorov spremenljivke ni in v dveh primerih je ta stopnja večja pri ločenih postavkah. Vendar pa t-testi kažejo, da pri petodstotni stopnji značilnosti razlike niso statistično značilne, pri desetodstotni stopnji značilnosti pa je statistično značilna razlika pri dveh postavkah.

V tretjem sklopu vprašanj (tabela 5.8) je na obe obliki vprašanj odgovorilo po 130 anketirancev. Ravno tako je tudi v tretjem sklopu postavk stopnja neodgovora spremenljivke majhna. V 7 od 8 postavk je stopnja neodgovora spremenljivke večja v matrični kot v ločeni obliki vprašanj. V enem primeru pa razlik med stopnjama neodgovorov spremenljivke ni. T-testi kažejo, da pri petodstotni stopnji značilnosti razlike niso statistično značilne, pri desetodstotni stopnji značilnosti pa je statistično značilna razlika pri eni postavki.

Tabela 5.8: Stopnja neodgovora spremenljivke v tretjem sklopu postavk: Faktor sprejemljivost

| POSTAVKE                                                         | Postavke v matriki (delež anketirancev, ki niso odgovorili na postavko) | Ločene postavke (delež anketirancev, ki niso odgovorili na postavko) | t vrednost* za razliko v deležu | Natančna stopnja značilnosti |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------|
| Počutim se ločenega/o od sveta okoli sebe.                       | 1,5 %                                                                   | 0,0 %                                                                | -1,42                           | 0,158                        |
| Tudi med ljudmi, ki jih poznam, ne čutim prave pripadnosti.      | 2,3 %                                                                   | 0,0 %                                                                | -1,746                          | <b>0,083</b>                 |
| Počutim se tako oddaljenega/o od ljudi.                          | 1,5 %                                                                   | 1,5 %                                                                | 0                               | 1                            |
| S kolegi nimam občutka bližine.                                  | 2,3 %                                                                   | 0,8 %                                                                | -1,006                          | 0,316                        |
| Občutek imam, da nisem z nikomer povezan/a.                      | 1,5 %                                                                   | 0,0 %                                                                | -1,42                           | 0,158                        |
| Zgodi se mi, da izgubim občutek povezanosti z družbo kot celoto. | 1,5 %                                                                   | 0,8 %                                                                | -0,579                          | 0,563                        |
| Celo med mojimi prijatelji ni občutka kolegalnosti.              | 1,5 %                                                                   | 0,8 %                                                                | -0,579                          | 0,563                        |
| Občutek imam, da nikomur oz. nobeni skupini ne pripadam.         | 1,5 %                                                                   | 0,0 %                                                                | -1,42                           | 0,158                        |

\* Izpisan je ustrezen t glede na rezultat Levenega testa o enakosti varianc.

N = 130

Ugotovimo lahko, da je na vzorcu stopnja neodgovora spremenljivke višja pri več matričnih vprašanjih (22) kot pri ločenih vprašanjih (4), pri dveh postavkah pa je stopnja neodgovora enaka v obeh oblikah. Vendar je povsod razlika v stopnji neodgovora spremenljivke med obema oblikama postavk majhna in samo v 5 od 28 postavk statistično značilna pri desetodstotni stopnji značilnosti. Na podlagi teh podatkov lahko rečemo, da je indikator kakovosti »Stopnja neodgovora spremenljivke« nakazal, da je kakovost podatkov nekoliko nižja pri matričnih vprašanjih kot ločeni obliki vprašanj, vendar pa razlike niso statistično značilne.

#### 5.4.2 Korelacija med odgovori

V tem poglavju predstavljamo vrednost koeficienta Cronbach alfa za vsak sklop vprašanj, ki merijo posamezen velik faktor osebnosti, posebej, tako za matrično kot ločeno postavljena vprašanja. S testom hi-kvadrat pa smo ugotavljali povezanost med obliko vprašanj in koeficientom Cronbach alfa. Ta namreč meri splošno notranjo zanesljivost lestvice z več postavkami in na podlagi tega smo ugotavljali, v kateri obliki vprašanj je večja povezanost med odgovori, kar se šteje za večjo kakovost odgovorov.

Za vse tri faktorje osebnosti in pri vseh oblikah postavitve vprašanj je koeficient Cronbach alfa<sup>7</sup> velik, večji od 0,7, kar velja za mejo, ki kaže na povezanost postavk in torej na to, da vsak sklop trditev res meri en faktor osebnosti. Sicer pa smo za vse tri sklope vprašanj ugotovili, da so razlike med koeficientoma Cronbach alfa v matrično ali ločeno postavljenih vprašanjih minimalne in statistično neznailne. Npr. v prvem sklopu vprašanj (tabela 5.9) smo ugotovili, da je notranja povezanost med odgovori pri ločeni obliki vprašanj ( $\alpha = 0,873$ ) nekoliko večja kot pri matrični obliki vprašanj ( $\alpha = 0,851$ ), vendar razlika ni velika in ni statistično značilna (hi-kvadrat = 0,6423,  $p = 0,4229$ ).

**Tabela 5.9: Statistika Cronbach alfa v prvem sklopu vprašanj: Faktor energija**

|                    | Cronbach alfa | Cronbach alfa, standardizirane postavke | Število postavk | Hi-kvadrat | Natančna stopnja značilnosti |
|--------------------|---------------|-----------------------------------------|-----------------|------------|------------------------------|
| Postavke v matriki | 0,851         | 0,852                                   | 10              | 0,6423     | 0,4229                       |
| Ločene postavke    | 0,873         | 0,874                                   | 10              |            |                              |

V drugem sklopu vprašanj (tabela 5.10) je v nasprotju s prvim sklopom notranja povezanost nekoliko večja v matrični obliki ( $\alpha = 0,893$ ) kot pri ločeni obliki ( $\alpha = 0,890$ ), vendar razlika ni velika in ni statistično značilna (hi-kvadrat = 0,0195,  $p = 0,8889$ ).

**Tabela 5.10: Statistika Cronbach alfa v drugem sklopu vprašanj: Faktor čustvena stabilnost**

|                    | Cronbach alfa | Cronbach alfa, standardizirane postavke | Število postavk | Hi-kvadrat | Natančna stopnja značilnosti |
|--------------------|---------------|-----------------------------------------|-----------------|------------|------------------------------|
| Postavke v matriki | 0,893         | 0,892                                   | 10              | 0,0195     | 0,8889                       |
| Ločene postavke    | 0,890         | 0,889                                   | 10              |            |                              |

V tretjem sklopu vprašanj (tabela 5.11) je tako kot v drugem sklopu notranja povezanost nekoliko večja v matrični obliki ( $\alpha = 0,920$ ) kot pri ločeni obliki ( $\alpha = 0,913$ ), vendar razlika ni velika in ni statistično značilna (hi-kvadrat = 0,1788,  $p = 0,6724$ ).

**Tabela 5.11: Statistika Cronbach alfa v tretjem sklopu vprašanj: Faktor sprejemljivost**

|                    | Cronbach alfa | Cronbach alfa, standardizirane postavke | Število postavk | Hi-kvadrat | Natančna stopnja značilnosti |
|--------------------|---------------|-----------------------------------------|-----------------|------------|------------------------------|
| Postavke v matriki | 0,920         | 0,922                                   | 8               | 0,1788     | 0,6724                       |
| Ločene postavke    | 0,913         | 0,914                                   | 8               |            |                              |

Opravljen analiza statistik Cronbach alfa torej kaže, da ni razlike v zanesljivosti merjenja, torej ni razlik v korelaciji med odgovori pri matrični in pri ločeni obliki vprašanj.

<sup>7</sup> Za podrobne izračune glej prilogo D.



### 5.4.3 Odgovori v obliki vzorca

Odgovore v obliki vzorca smo iskali s pomočjo kategorične metode glavnih komponent v SPSS-u in formule »{=AND(A1:J1=A1)}« v programu MS Excel, kot smo to opisali v poglavju 5.2.1. Tu izpostavljamo zaporedja odgovorov, ki kažejo na možnost zadovoljevanja (kot smo jih našli z omenjenima pristopoma), torej take, kjer se pri vseh postavkah ali pri postavkah znotraj posameznega sklopa postavk pojavijo vsi enaki odgovori. S pomočjo testa hi-kvadrat smo poskušali ugotoviti povezanost med pogostostjo odgovorov v obliki takih vzorcev in obliko vprašanj.

V prvem sklopu vprašanj (tabela 5.12) se je pri ločeni obliki dvakrat pojavil vzorec odgovorov v zaporedju 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3. Pri matrično oblikovanih vprašanjih pa ni bilo ponovitev takih vzorcev. Podobno se je v drugem sklopu vprašanj (tabela 5.13) pri ločeni obliki trikrat pojavil vzorec odgovorov v zaporedju 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, pri matrično oblikovanih vprašanjih pa ni bilo ponovitev. V obeh primerih zaradi premajhnega števila anketirancev z odgovorom v obliki vzorca (premajhne teoretične frekvence) ne moremo narediti testa hi-kvadrat.

Tabela 5.12: Odgovori v obliki vzorca v prvem sklopu: Faktor energija

| Oblika vprašanj    | Število anketirancev z odgovorom v obliki vzorca | Število ostalih anketirancev | Število vseh anketirancev |
|--------------------|--------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------|
| Postavke v matriki | 0 (0 %)                                          | 130 (100 %)                  | 130                       |
| Ločene postavke    | 2 (1,49 %)*                                      | 132 (98,51 %)                | 134                       |

\*Pri dveh anketirancih se je pojavil vzorec 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3.

Tabela 5.13: Odgovori v obliki vzorca v drugem sklopu: Faktor čustvena stabilnost

| Oblika vprašanj    | Število anketirancev z odgovorom v obliki vzorca | Število ostalih anketirancev | Število vseh anketirancev |
|--------------------|--------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------|
| Postavke v matriki | 0 (0 %)                                          | 130 (100 %)                  | 130                       |
| Ločene postavke    | 3 (2,26 %)*                                      | 130 (97,74 %)                | 133                       |

\*Pri treh anketirancih se je pojavil vzorec 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3.

V tretjem sklopu vprašanj (tabela 5.14) se je pri postavkah v matriki 25-krat pojavil vsaj en odgovor v obliki vzorca, medtem ko se je pri ločeni obliki vsaj en vzorec odgovorov pojavil 27-krat. Razlika v pogostosti odgovorov v obliki vzorca med matrično in ločeno postavljenimi vprašanji je premajhna, da bi bila povezanost statistično značilna (hi-kvadrat = 0,0614,  $p = 0,804261$ ).

Tabela 5.14: Odgovori v obliki vzorca v tretjem sklopu: Faktor sprejemljivost

| Oblika vprašanj    | Število anketirancev z odgovorom v obliki vzorca | Število ostalih anketirancev | Število vseh anketirancev | Hi-kvadrat | Natančna stopnja značilnosti |
|--------------------|--------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------|------------|------------------------------|
| Postavke v matriki | 25 (19,53 %)*                                    | 103 (80,47 %)                | 128                       | 0,0614     | 0,804261                     |
| Ločene postavke    | 27 (20,77 %)**                                   | 103 (79,23 %)                | 130                       |            |                              |

\* Pri 22 anketirancih se je pojavil vzorec 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, pri dveh 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3 in pri enem 2, 2, 2, 2, 2, 2.

\*\* Pri 18 anketirancih se je pojavil vzorec 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, pri enem 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3 in pri osmih 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2.

Analiza odgovorov v obliki vzorca je pokazala, da je nekoliko več anketirancev vsaj enkrat odgovarjalo v obliki vzorca pri ločeni obliki postavk (27) kot pri matrični obliki postavk (25) (tabela 5.15). Razlika med oblikama vprašanj je torej majhna in ni statistično značilna (hi-kvadrat = 0,0614,  $p = 0,804261$ ).

Tabela 5.15: Število anketirancev, ki so vsaj enkrat odgovorili v obliki vzorca v vsaj enem sklopu postavk

| Oblika vprašanj    | Število (%) anketirancev, ki so vsaj enkrat odgovorili v obliki vzorca v vsaj enem sklopu postavk | Število (%) anketirancev, ki niti enkrat niso odgovorili v obliki vzorca | Število anketirancev, ki so odgovorili na vse tri sklope | Hi-kvadrat | Stopnja značilnosti |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------|---------------------|
| Postavke v matriki | 25 (19,53 %)                                                                                      | 103 (80,47 %)                                                            | 128                                                      | 0,0614     | 0,804261            |
| Ločene postavke    | 27 (20,77 %)                                                                                      | 103 (79,23 %)                                                            | 130                                                      |            |                     |

Pri analizi nismo zaznali nobenega vzorca odgovorov, ki bi se pojavil čez vse tri sklope postavk. Zanimivo pa je, da se odgovori v obliki vzorca pojavijo bolj pogosto šele v tretjem sklopu postavk, ne glede na obliko vprašanja. Torej očitno bolj kot oblika vprašanja na možnost zadovoljevanja vpliva to, da anketiranci pri ponavljajočih se sklopih vprašanj z isto lestvico po določenem času izgubijo motivacijo in pričnejo dajati tudi zadovoljive odgovore.

#### 5.4.4 Srednja možnost odgovora

Izbiro srednje možnosti odgovora (odgovor 3 na lestvici od 1 do 5) smo iskali s pomočjo programa SPSS. V omenjenem programu smo tudi z metodo t-test za dva neodvisna vzorca izračunali, ali obstaja statistično značilna razlika v pogostosti izbire srednje možnosti odgovora med matrično in ločeno postavljenimi postavkami. Podrobnejši izpisi iz programa SPSS so v prilogi F.

V prvem sklopu postavk (tabela 5.16) so anketiranci večkrat izbrali srednjo možnost odgovora pri ločeni obliki postavk (8) kot pri postavkah, postavljenih v matrični obliki (2). Vendar so razlike v deležih izbire srednje možnosti odgovora majhne in statistično neznailne. Npr. pri postavki »Sem duša vsake družbe« je srednjo možnost odgovora izbralo 30,8 % anketirancev, ki so odgovarjali na to postavko v primeru matričnega vprašanja, in 38,6 % anketirancev, ki so odgovarjali na to postavko v primeru ločeno postavljenih vprašanj. Vendar razlika med deležema izbire srednje možnosti odgovora med matrično in ločeno postavljenimi postavkami ni statistično značilna ( $t = 1,337$ ,  $p = 0,182$ ).

**Tabela 5.16: Pogostost izbire srednje možnosti odgovora v prvem sklopu postavk: Faktor energija**

| POSTAVKE                                         | Postavke v matriki:<br>Število (%)<br>anketirancev, ki so<br>izbrali srednji<br>odgovor | Ločene postavke:<br>Število (%)<br>anketirancev, ki so<br>izbrali srednji odgovor | t<br>vrednost*<br>za razliko<br>v deležu | Natančna<br>stopnja<br>značilnosti |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------|
| Sem duša vsake družbe.                           | 40 (30,8 %)                                                                             | 51 (38,6 %)                                                                       | 1,337                                    | 0,182                              |
| Med ljudmi se počutim sproščeno.                 | 38 (29,2 %)                                                                             | 39 (29,3 %)                                                                       | 0,016                                    | 0,987                              |
| Pogovore načenjam jaz.                           | 56 (43,1 %)                                                                             | 53 (39,9 %)                                                                       | -0,529                                   | 0,597                              |
| Na zabavah klepetam z mnogo<br>ljudmi vseh vrst. | 27 (20,9 %)                                                                             | 39 (29,1 %)                                                                       | 1,533                                    | 0,127                              |
| Ne moti me, če sem v središču<br>pozornosti.     | 44 (33,9 %)                                                                             | 42 (31,6 %)                                                                       | -0,39                                    | 0,696                              |
| Sem redkobeseden/a.                              | 20 (15,4 %)                                                                             | 29 (21,8 %)                                                                       | 1,338                                    | 0,182                              |
| Zadržujem se v ozadju.                           | 28 (21,7 %)                                                                             | 34 (25,8 %)                                                                       | 0,767                                    | 0,444                              |
| Imam malo povedati.                              | 15 (11,5 %)                                                                             | 17 (13 %)                                                                         | 0,353                                    | 0,724                              |
| Nerad/a pritegnem pozornost nase.                | 43 (33,3 %)                                                                             | 56 (42,1 %)                                                                       | 1,465                                    | 0,144                              |
| V navzočnosti neznanih oseb sem<br>molčeč/a.     | 40 (31 %)                                                                               | 51 (38,1 %)                                                                       | 1,202                                    | 0,231                              |

\* Izpisan je ustrezen t glede na rezultat Levenega testa o enakosti varianc.

N = 127–134

V drugem sklopu postavk (tabela 5.17) so anketiranci prav tako večkrat izbrali srednjo možnost odgovora pri ločeni obliki postavk (9) kot pri postavkah, postavljenih v matrični obliki (1). V dveh primerih so bile razlike med deleži izbire srednje možnosti odgovora tudi statistično značilne, in sicer pri eni postavki pri petodstotni in pri drugi pri desetodstotni stopnji značilnosti.

Tabela 5.17: Izбира srednje možnosti odgovora v drugem sklopu postavk: Faktor čustvena stabilnost

| POSTAVKE                                | Postavke v matriki:<br>Število (%)<br>anketirancev, ki so<br>izbrali srednji odgovor | Ločene postavke:<br>Število (%)<br>anketirancev, ki so<br>izbrali srednji odgovor | t vrednost*<br>za razliko v<br>deležu | Natančna<br>stopnja<br>značilnosti |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|
| Sem večidel sproščen/a.                 | 36 (27,7 %)                                                                          | 31 (23,3 %)                                                                       | -0,814                                | 0,417                              |
| Redkokdaj sem poklapan/a.               | 46 (35,7 %)                                                                          | 62 (46,6 %)                                                                       | 1,807                                 | <b>0,072</b>                       |
| Zlahka se me poloti napetost.           | 43 (33,1 %)                                                                          | 45 (33,8 %)                                                                       | 0,13                                  | 0,897                              |
| Sem za skrbljene narave.                | 36 (27,7 %)                                                                          | 46 (35,4 %)                                                                       | 1,334                                 | 0,183                              |
| Zlahka me kaj vrže s tira.              | 31 (23,9 %)                                                                          | 41 (30,8 %)                                                                       | 1,27                                  | 0,205                              |
| Zlahka me kaj vznemiri.                 | 41 (31,5 %)                                                                          | 46 (35,1 %)                                                                       | 0,611                                 | 0,542                              |
| Moje razpoloženje se pogosto<br>menja.  | 32 (24,6 %)                                                                          | 43 (32,3 %)                                                                       | 1,387                                 | 0,167                              |
| Velikokrat sem muhasto<br>razpoložen/a. | 22 (17,1 %)                                                                          | 36 (27,9 %)                                                                       | 2,098                                 | <b>0,037</b>                       |
| Zlahka me kaj razdraži.                 | 32 (24,6 %)                                                                          | 44 (33,1 %)                                                                       | 1,517                                 | 0,13                               |
| Pogosto sem poklapan/a.                 | 22 (17,1 %)                                                                          | 31 (23,3 %)                                                                       | 1,261                                 | 0,208                              |

\* Izpisan je ustrezen t glede na rezultat Levenega testa o enakosti varianc.

N = 127–134

Tabela 5.18: Izбира srednje možnosti odgovora v tretjem sklopu postavk: Faktor sprejemljivost

| POSTAVKE                                                            | Postavke v matriki:<br>Število (%)<br>anketirancev, ki so izbrali srednji<br>odgovor | Ločene postavke:<br>Število (%)<br>anketirancev, ki so izbrali srednji<br>odgovor | t vrednost*<br>za razliko<br>v deležu | Natančna<br>stopnja<br>značilnosti |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|
| Počutim se ločenega/o od sveta okoli sebe.                          | 32 (25,0 %)                                                                          | 31 (23,9 %)                                                                       | -0,215                                | 0,83                               |
| Tudi med ljudmi, ki jih poznam, ne čutim prave<br>pripadnosti.      | 19 (15,0 %)                                                                          | 13 (10,0 %)                                                                       | -1,201                                | 0,231                              |
| Počutim se tako oddaljenega/o od ljudi.                             | 14 (10,9 %)                                                                          | 16 (12,5 %)                                                                       | 0,387                                 | 0,699                              |
| S kolegi nimam občutka bližine.                                     | 11 (8,7 %)                                                                           | 20 (15,5 %)                                                                       | 1,684                                 | <b>0,094</b>                       |
| Občutek imam, da nisem z nikomer povezan/a.                         | 13 (10,2 %)                                                                          | 11 (8,5 %)                                                                        | -0,467                                | 0,641                              |
| Zgodi se mi, da izgubim občutek povezanosti z<br>družbo kot celoto. | 18 (14,1 %)                                                                          | 28 (21,7 %)                                                                       | 1,601                                 | 0,111                              |
| Celo med mojimi prijatelji ni občutka<br>kolegialnosti.             | 14 (10,9 %)                                                                          | 9 (7,0 %)                                                                         | -1,11                                 | 0,268                              |
| Občutek imam, da nikomur oz. nobeni skupini<br>ne pripadam.         | 21 (16,4 %)                                                                          | 11 (8,5 %)                                                                        | -1,938                                | <b>0,054</b>                       |

\* Izpisan je ustrezen t glede na rezultat Levenega testa o enakosti varianc.

N = 127–134

V tretjem sklopu postavk (tabela 5.18) so anketiranci v nasprotju s prejšnjima dvema sklopoma postavk večkrat izbrali srednjo možnost odgovora pri matrični obliki postavk (5) kot pri ločeni

obliki postavk (3). Vendar pa t-testi kažejo, da pri petodstotni stopnji značilnosti razlike niso statistično značilne, pri desetodstotni stopnji značilnosti pa je statistično značilna razlika pri dveh postavkah. In sicer pri eni postavki so anketiranci večkrat izbrali srednji dogovor pri ločeni obliki postavk, pri drugi postavki pa pri matrični obliki postavk.

Analiza pogostosti izbire srednje možnosti odgovora je pokazala, da so anketiranci sicer večkrat izbrali srednjo možnost odgovora pri ločenih postavkah (20) kot pri postavkah v matrični obliki (8). Vendar so bile razlike povsod majhne in samo pri štirih postavkah statistično značilne. Indikator kakovosti »pogostost srednje možnosti odgovora« tako ne kaže jasno, katera oblika postavk je kakovostnejša, vendar pa večje število srednjih odgovorov pri ločeni obliki postavk nakazuje nekoliko kakovostnejše odgovore pri matrični obliki postavk.

## 5.5 Analiza parapodatkov

Na podlagi podatkov, pridobljenih iz baze parapodatkov, smo izvedli dodatno analizo indikatorjev kakovosti odgovorov iz matričnih vprašanj v naši spletni anketi. Analizirali smo predčasne in začasne prekinitve vprašalnika, spremembe odgovorov in hitrost odgovarjanja.

### 5.5.1 Predčasne prekinitve

Analizirali smo pogostost predčasne prekinitve ankete na dveh straneh vprašalnika pri matrično in treh straneh vprašalnika pri ločeno postavljenih vprašanjih. V ta namen smo izračunali skupni delež anketirancev, ki so na teh straneh prekinili anketo, med vsemi, ki so prišli do teh strani.

Analiza prekinitev ankete na strani, kjer so preučevane postavke (tabela 5.19), je pokazala, da je več anketirancev prekinilo anketo pri matrični obliki vprašanj (11,04 %) kot pri ločeni obliki vprašanj (6,16 %). Vendar je test značilnosti pokazal, da ne gre za statistično povezanost med pogostostjo prekinjanja ankete in obliko vprašanj (hi-kvadrat = 2,2498,  $p = 0,133631$ ).

Tabela 5.19: Prekinitve ankete na preučevani strani

| Oblika postavk     | Število (%) anketirancev, ki so prekinili anketo na preučevanih straneh | Število (%) anketirancev, ki niso prekinili ankete na preučevanih straneh | Število anketirancev, ki so obiskali vsaj prvo preučevano stran | Hi-kvadrat | Natančna stopnja značilnosti |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------|------------------------------|
| Postavke v matriki | 17 (11,04 %)                                                            | 137 (88,96 %)                                                             | 154                                                             | 2,2498     | 0,133631                     |
| Ločene postavke    | 9* (6,16 %)                                                             | 137 (93,84 %)                                                             | 146                                                             |            |                              |

\* Pet anketirancev je preskočilo dve strani in nadaljevalo na strani 7696858. Teh nismo upoštevali pri računanju pogostosti predčasne prekinitve ankete<sup>8</sup>.

<sup>8</sup> Pri analizi smo opazili, da je pet anketirancev preskočilo dve strani pri ločeni obliki vprašanj in nadaljevalo na strani z novimi vprašanji. Teh pet anketirancev namreč pri drugem in tretjem sklopu vprašanj v bazi parapodatkov nima zabeležena nobenega dogodka.

Indikator kakovosti »predčasne prekinitve« nam ni podal nedvoumnega odgovora, katera oblika postavk je kakovostnejša. Se je pa nakazalo, da je večja kakovost odgovorov pri ločeni obliki postavk zaradi manjšega deleža prekinitev v tej obliki postavk.

### 5.5.2 Začasne zapustitve strani

Začasno zapustitev ankete smo definirali kot vsako zapustitev strani z anketo za posameznega anketiranca za več kot 10 sekund na katerikoli od preučevanih straneh in nato vrnitev na isto stran.

V tabeli 5.20 smo za posamezni obliki postavk prikazali deleže anketirancev, ki so začasno vsaj enkrat zapustili vsaj eno preučevano stran, med vsemi, ki so obiskali vsaj prvo preučevano stran. Analiza je pokazala, da je več anketirancev vsaj enkrat začasno zapustilo anketo za več kot 10 sekund pri ločeni obliki postavk (13,7 %) kot pri matrični obliki postavk (11,04 %). Vendar je test povezanosti hi-kvadrat pokazal, da ne gre za statistično povezanost med pogostostjo začasnih zapustitev strani in obliko postavk (hi-kvadrat = 0,4903,  $p = 0,483778$ ).

Tabela 5.20: Zapustitve ankete za več kot 10 sekund

| Oblika postavk     | Število (%) anketirancev, ki so začasno zapustili anketo na preučevanih straneh vsaj 1x za več kot 10s | Število (%) anketirancev, ki niso zapustili ankete na preučevanih straneh | Število anketirancev, ki so obiskali vsaj prvo preučevano stran | Hi-kvadrat | Natančna stopnja značilnosti |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------|------------------------------|
| Postavke v matriki | 17 (11,04 %)                                                                                           | 137 (88,96 %)                                                             | 154                                                             | 0,4903     | 0,483778                     |
| Ločene postavke    | 20 (13,7 %)                                                                                            | 126 (86,3 %)                                                              | 146                                                             |            |                              |

Spodaj vidimo tabelo 5.21, kjer so prikazani anketiranci, ki so vsaj enkrat začasno zapustili stran, in število njihovih zapustitev strani. Anketiranec, ki je obravnavane strani začasno zapustil največkrat, ima zaporedno številko 3707921 in je dve strani, kjer so bila vprašanja postavljena v matrični obliki, skupno začasno zapustil devetkrat. Večina anketirancev torej obravnavanih strani začasno ni zapuščala, tisti, ki so jih, pa so to najpogosteje storili le enkrat. Povprečno so nekoliko večkrat zapustili stran anketiranci, ki so imeli ločeno postavljena vprašanja (2,30) kot matrično oblikovana vprašanja (2,06). Vendar razlika ni bila statistično značilna ( $t = -0,352$ ,  $p = 0,727$ ).

Tabela 5.21: Zapustitve strani za več kot 10 sekund gledano po anketirancih za vse postavke skupaj

| Postavke v matriki                  |                                            | Ločene postavke  |                                            |
|-------------------------------------|--------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------|
| Id anketiranca                      | Seštevek zapustitev na preučevanih straneh | Id anketiranca   | Seštevek zapustitev na preučevanih straneh |
| 3707921                             | 9                                          | 3714176          | 8                                          |
| 3713649                             | 5                                          | 3707926          | 7                                          |
| 3707804                             | 3                                          | 3707863          | 4                                          |
| 3713488                             | 2                                          | 3707775          | 4                                          |
| 3713604                             | 2                                          | 3713996          | 4                                          |
| 3713987                             | 2                                          | 3714010          | 2                                          |
| 3714092                             | 2                                          | 3714140          | 2                                          |
| 3714108                             | 1                                          | 3713629          | 2                                          |
| 3714149                             | 1                                          | 3707826          | 2                                          |
| 3714151                             | 1                                          | 3707830          | 1                                          |
| 3714028                             | 1                                          | 3696729          | 1                                          |
| 3713788                             | 1                                          | 3697760          | 1                                          |
| 3713636                             | 1                                          | 3707871          | 1                                          |
| 3707820                             | 1                                          | 3707918          | 1                                          |
| 3707892                             | 1                                          | 3713516          | 1                                          |
| 3707788                             | 1                                          | 3713802          | 1                                          |
| 3707800                             | 1                                          | 3713842          | 1                                          |
|                                     |                                            | 3713904          | 1                                          |
|                                     |                                            | 3713930          | 1                                          |
|                                     |                                            | 3713951          | 1                                          |
| <b>Povprečje</b>                    | <b>2,06</b>                                | <b>Povprečje</b> | <b>2,30</b>                                |
| <b>t vrednost*</b>                  | <b>-0,352</b>                              |                  |                                            |
| <b>Natančna stopnja značilnosti</b> | <b>0,727</b>                               |                  |                                            |

\* Izpisan je ustrezen t glede na rezultat Levenega testa o enakosti varianc.

Analiza indikatorja kakovosti »začasne prekinitve« je pokazala, da je več anketirancev začasno zapustilo stran pri ločeni obliki postavk kot pri matrični obliki postavk. Ker pa so razlike med oblikama majhne, ne moremo trditi, da gre za statistično značilne razlike. Posledično tudi ne moremo trditi, da so odgovori v matrični obliki postavk kakovostnejši od ločene oblike postavk, čeprav se to nakazuje.

### 5.5.3 Spremembe odgovora

Spremembo odgovora anketiranca smo definirali kot spremembo izbire odgovora pri posamezni postavki v anketnem vprašalniku, po tem ko je anketiranec že izbral odgovor. Analizirali smo število anketirancev, ki so vsaj enkrat spremenili odgovor na vsaj eno od preučevanih postavk, izračunali deleže sprememb odgovorov glede na vse odgovore po posameznih postavkah in izračunali število vseh sprememb odgovorov za vse postavke skupaj.

**Tabela 5.22: Anketiranci, ki so spremenili vsaj en odgovor na vsaj eno od preučevanih postavk**

| Oblika postavk     | Število (%) anketirancev, ki so vsaj enkrat spremenili odgovor na vsaj eno od preučevanih postavk | Število (%) anketirancev, ki niso spremenili niti enega odgovora | Število anketirancev, ki so odgovorili na vsaj eno od preučevanih postavk | Hi-kvadrat | Natančna stopnja značilnosti |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------|------------------------------|
| Postavke v matriki | 107 (80,45 %)                                                                                     | 26 (19,55 %)                                                     | 133                                                                       | 0,0086     | 0,926138                     |
| Ločene postavke    | 108 (80 %)                                                                                        | 27 (20 %)                                                        | 135                                                                       |            |                              |

V tabeli 5.22 vidimo, da je pri matrični obliki 80,45 % in pri ločeni obliki postavk 80 % anketirancev spremenilo vsaj en odgovor na vsaj eno od preučevanih postavk glede na vse anketirance, ki so odgovorili na vsaj eno postavko v treh faktorjih osebnosti. Razlika med oblikami postavk je majhna in ni statistično značilna (hi-kvadrat = 0,0086,  $p = 0,926138$ ).

Naredili smo tudi primerjavo števila vseh sprememb odgovorov za vse tri sklope skupaj s številom nespremenjenih odgovorov (tabela 5.23). V matrično oblikovanih vprašanjih je bilo takšnih sprememb skupaj 315, pri ločeno oblikovanih vprašanjih pa 308. Razlika med njimi je majhna in ni statistično značilna (hi-kvadrat = 0,202,  $p = 0,653115$ ).

**Tabela 5.23: Število vseh sprememb odgovorov v vseh sklopih skupaj**

| Oblika postavk     | Število (%) spremenjenih odgovorov | Število (%) nespremenjenih odgovorov | Število vseh odgovorov | Hi-kvadrat | Natančna stopnja značilnosti |
|--------------------|------------------------------------|--------------------------------------|------------------------|------------|------------------------------|
| Postavke v matriki | 315 (8,63 %)                       | 3336 (91,37 %)                       | 3651                   | 0,202      | 0,653115                     |
| Ločene postavke    | 308 (8,34 %)                       | 3387 (91,66 %)                       | 3695                   |            |                              |

Nato smo naredili tudi primerjavo odstotkov anketirancev, ki so vsaj enkrat spremenili odgovor med oblikama vprašanj po posameznih sklopih postavk. Pri faktorju energije (tabela 5.24) je pri osmih postavkah večji delež anketirancev, ki so vsaj enkrat spremenili odgovor, v primeru matrične oblike, pri dveh postavkah pa v primeru ločene oblike vprašanj. Za vsako postavko smo tudi izračunali povezanost med pogostostjo spreminjanja odgovorov (% tistih, ki so vsaj enkrat spremenili odgovor, in % tistih, ki niso nikoli spremenili odgovora<sup>9</sup>) in obliko vprašanja. Npr. pri postavki »Sem duša vsake družbe.« je bila povezanost med oblikama postavk pri petodstotni stopnji značilnosti statistično značilna (hi-kvadrat = 4,6609,  $p = 0,030856$ ). Pri treh dodatnih postavkah je ta povezanost statistično značilna pri desetodstotni stopnji značilnosti. Pri ostalih postavkah pa povezanost ni statistično značilna. V treh od štirih primerov statistično

<sup>9</sup> V tabelah 5.24, 5.25 in 5.26 predstavljamo samo % tistih, ki so vsaj enkrat spremenili odgovor.



značilne povezanosti je pogostost spreminjanja odgovorov večja pri postavkah v matrični obliki.

Tabela 5.24: Deleži anketirancev, ki so spremenili odgovor na postavko v prvem sklopu postavk: Faktor energija

| POSTAVKE                                      | Postavke v matriki<br>(% anketirancev, ki<br>so vsaj enkrat<br>spremenili<br>odgovor) | Ločene postavke<br>(% anketirancev,<br>ki so vsaj enkrat<br>spremenili<br>odgovor) | Hi-kvadrat | Natančna<br>stopnja<br>značilnosti |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------------------------|
| Sem duša vsake družbe.                        | 12,78 %                                                                               | 5,22 %                                                                             | 4,6609     | <b>0,030856</b>                    |
| Med ljudmi se počutim sproščeno.              | 8,27 %                                                                                | 2,99 %                                                                             | 3,5169     | <b>0,060745</b>                    |
| Pogovore načenjam jaz.                        | 6,02 %                                                                                | 5,93 %                                                                             | 0,0009     | 0,975441                           |
| Na zabavah klepetam z mnogo ljudmi vseh vrst. | 11,36 %                                                                               | 5,19 %                                                                             | 3,3697     | <b>0,066406</b>                    |
| Ne moti me, če sem v središču pozornosti.     | 8,27 %                                                                                | 12,03 %                                                                            | 1,0305     | 0,310035                           |
| Sem redkobeseden/a.                           | 10,53 %                                                                               | 9,77 %                                                                             | 0,0412     | 0,839112                           |
| Zadržujem se v ozadju.                        | 7,58 %                                                                                | 4,55 %                                                                             | 1,0645     | 0,302187                           |
| Imam malo povedati.                           | 11,28 %                                                                               | 6,87 %                                                                             | 1,5516     | 0,212899                           |
| Nerad/a pritegnem pozornost nase.             | 10,61 %                                                                               | 9,77 %                                                                             | 0,0501     | 0,82294                            |
| V navzočnosti neznanih oseb sem molčeč/a.     | 11,36 %                                                                               | 19,40 %                                                                            | 3,2964     | <b>0,069433</b>                    |

N = 132–135

Tabela 5.25: Deleži anketirancev, ki so spremenili odgovor na postavko v drugem sklopu postavk: Faktor čustvena stabilnost

| POSTAVKE                             | Postavke v matriki<br>(% anketirancev, ki<br>so vsaj enkrat<br>spremenili odgovor) | Ločene postavke (%<br>anketirancev, ki so<br>vsaj enkrat<br>spremenili odgovor) | Hi-kvadrat | Natančna<br>stopnja<br>značilnosti |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------------------------|
| Sem večidel sproščen/a.              | 6,06 %                                                                             | 7,52 %                                                                          | 0,2225     | 0,637141                           |
| Redkokdaj sem poklapan/a.            | 13,85 %                                                                            | 16,54 %                                                                         | 0,3703     | 0,542834                           |
| Zlahka se me poloti napetost.        | 7,63 %                                                                             | 10,53 %                                                                         | 0,6682     | 0,413673                           |
| Sem zaskrbljene narave.              | 7,63 %                                                                             | 7,69 %                                                                          | 0,0003     | 0,985773                           |
| Zlahka me kaj vrže s tira.           | 9,16 %                                                                             | 9,77 %                                                                          | 0,029      | 0,8647                             |
| Zlahka me kaj vznemiri.              | 8,40 %                                                                             | 6,87 %                                                                          | 0,2165     | 0,641698                           |
| Moje razpoloženje se pogosto menja.  | 9,30 %                                                                             | 6,02 %                                                                          | 1,0036     | 0,316434                           |
| Velikokrat sem muhasto razpoložen/a. | 7,75 %                                                                             | 12,40 %                                                                         | 1,5398     | 0,214649                           |
| Zlahka me kaj razdraži.              | 3,85 %                                                                             | 3,01 %                                                                          | 0,1399     | 0,70838                            |
| Pogosto sem poklapan/a.              | 9,30 %                                                                             | 10,53 %                                                                         | 0,1098     | 0,740426                           |

N = 129–133

V drugem sklopu postavk, pri faktorju čustvena stabilnost (tabela 5.25), je pri sedmih postavkah večji delež anketirancev, ki so vsaj enkrat spremenili odgovor, v primeru ločene oblike, pri treh postavkah pa v primeru matrične oblike vprašanj. Izračuni povezanosti med pogostostjo spreminjanja odgovorov in obliko vprašanj pri vseh postavkah v drugem sklopu kažejo, da povezanost ni statistično značilna.

V tretjem sklopu postavk, pri faktorju sprejemljivosti (tabela 5.26), je pri polovici (4) postavk večji delež sprememb odgovorov pri matričnih obliki, v drugi polovici (4) postavk pa pri ločeni obliki postavk. Izračuni povezanosti med pogostostjo spreminjanja odgovorov in obliko vprašanj pri vseh postavkah v tretjem sklopu kažejo, da povezanost ni statistično značilna.

**Tabela 5.26: Deleži anketirancev, ki so spremenili odgovor na postavko v tretjem sklopu postavk: Faktor sprejemljivost**

| POSTAVKE                                                         | Postavke v matriki<br>(% anketirancev,<br>ki so vsaj enkrat<br>spremenili<br>odgovor) | Ločene postavke<br>(% anketirancev,<br>ki so vsaj enkrat<br>spremenili<br>odgovor) | Hi-kvadrat | Natančna<br>stopnja<br>značilnosti |
|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------------------------|
| Počutim se ločenega/o od sveta okoli sebe.                       | 11,72 %                                                                               | 15,27 %                                                                            | 0,6975     | 0,403629                           |
| Tudi med ljudmi, ki jih poznam, ne čutim prave pripadnosti.      | 8,66 %                                                                                | 7,58 %                                                                             | 0,1024     | 0,748977                           |
| Počutim se tako oddaljenega/o od ljudi.                          | 7,81 %                                                                                | 6,20 %                                                                             | 0,256      | 0,612887                           |
| S kolegi nimam občutka bližine.                                  | 5,51 %                                                                                | 6,15 %                                                                             | 0,0482     | 0,826256                           |
| Občutek imam, da nisem z nikomer povezan/a.                      | 10,94 %                                                                               | 8,46 %                                                                             | 0,4518     | 0,501472                           |
| Zgodi se mi, da izgubim občutek povezanosti z družbo kot celoto. | 3,91 %                                                                                | 6,98 %                                                                             | 1,176      | 0,278168                           |
| Celo med mojimi prijatelji ni občutka kolegialnosti.             | 3,91 %                                                                                | 5,43 %                                                                             | 0,3335     | 0,563588                           |
| Občutek imam, da nikomur oz. nobeni skupini ne pripadam.         | 7,81 %                                                                                | 4,62 %                                                                             | 1,1333     | 0,287067                           |

N = 127–132

Analiza indikatorja kakovosti »sprememba odgovora« je pokazala, da je pri matrični obliki postavk več anketirancev spremenilo odgovor, več postavk je imelo večji delež sprememb odgovorov in število vseh sprememb odgovorov je bilo večje kot pri ločeni obliki postavk. Vendar so bile večinoma razlike med oblikama premajhne, da bi bile statistično značilne. Na podlagi teh ugotovitev ne moremo trditi, da ima ločena oblika postavk kakovostnejše odgovore, se pa kaže trend v tej smeri.

#### 5.5.4 Hitrost odgovora

Čase odgovorov smo izračunali za vsako postavko posebej, za vsak faktor osebnosti posebej in za vse tri faktorje osebnosti skupaj. Za vsako postavko posebej smo izračunali povprečen čas odgovora glede na to, ali so anketiranci odgovarjali na matrično oblikovane oziroma ločeno oblikovane postavke. Za preverjanje statistično značilne razlike med oblikama smo uporabili t-test za neodvisna vzorca.

Tabela 5.27: Časi za vse tri sklope (28 postavk) skupaj

| Oblika postavk     | Vsota vseh časov v sekundah | Število časov | Povprečen čas odgovarjanja na vse postavke skupaj | Povprečen čas za odgovor na postavko v sekundah | t vrednost* časov odgovarjanja na vse postavke skupaj | Natančna stopnja značilnosti |
|--------------------|-----------------------------|---------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------|
| Postavke v matriki | 20470 s                     | 3650          | 157,02 s                                          | 5,608 s                                         | -0,608                                                | 0,543                        |
| Ločene postavke    | 21182 s                     | 3695          | 163,32 s                                          | 5,833 s                                         |                                                       |                              |

\* Izpisan je ustrezen t glede na rezultat Levenega testa o enakosti varianc.

Med seboj smo primerjali vse čase anketirancev po vseh 28 postavkah med matrično oblikovanimi in ločenimi vprašanji (tabela 5.27). V povprečju so pri matrično oblikovanih vprašanjih anketiranci za odgovor na posamezno postavko potrebovali 5,6 sekunde in za vse postavke skupaj 157 sekunde, pri ločeno oblikovanih vprašanjih pa 5,8 sekunde in za vse postavke skupaj 163,3 sekunde. Razlika med časi odgovorov je minimalna in ni statistično značilna (t-test = -0,608, p = 0,543).

V tabeli 5.28 vidimo, da je pri polovici postavk povprečna hitrost odgovora daljša pri matrični obliki postavk (5), pri drugi polovici postavk pa pri ločeni obliki postavk (5). Statistično značilna razlika med oblikama je samo pri postavki »Pogovore načenjam jaz« (t = -2,052, p = 0,041), kjer so anketiranci pri matrični obliki v povprečju potrebovali 4,05 sekunde za odgovor, medtem ko so pri ločeni obliki potrebovali več časa za odgovor (4,86 s). Vsota povprečnih časov odgovorov (torej povprečni čas za vse postavke skupaj) je pokazala, da so anketiranci, ki so odgovarjali na postavke v ločeni obliki, povprečno potrebovali več časa za odgovor (58,52 s) kot anketiranci, ki so odgovarjali na matrično obliko postavk (57,46 s), vendar je razlika premajhna, da bi bila statistično značilna (t = -0,078, p = 0,938).

Tabela 5.28: Časi izpolnjevanja postavk v sekundah v prvem sklopu postavk: Faktor energija

| POSTAVKE                                      | Povprečen čas odgovora postavke matriki | Povprečen čas odgovora za ločene postavke | t vrednost*   | Natančna stopnja značilnosti |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------|---------------|------------------------------|
| Sem duša vsake družbe.                        | 14,30 s                                 | 14,07 s                                   | 0,154         | 0,878                        |
| Med ljudmi se počutim sproščeno.              | 5,64 s                                  | 4,46 s                                    | 1,580         | 0,116                        |
| Pogovore načenjam jaz.                        | 4,05 s                                  | 4,86 s                                    | -2,052        | <b>0,041</b>                 |
| Na zabavah klepetam z mnogo ljudmi vseh vrst. | 5,00 s                                  | 4,82 s                                    | 0,344         | 0,731                        |
| Ne moti me, če sem v središču pozornosti.     | 4,55 s                                  | 5,41 s                                    | -1,208        | 0,228                        |
| Sem redkobeseden/a.                           | 5,05 s                                  | 4,38 s                                    | 1,307         | 0,192                        |
| Zadržujem se v ozadju.                        | 3,64 s                                  | 5,05 s                                    | -1,483        | 0,140                        |
| Imam malo povedati.                           | 4,23 s                                  | 4,08 s                                    | 0,375         | 0,708                        |
| Nerad/a pritegnem pozornost nase.             | 4,81 s                                  | 4,99 s                                    | -0,401        | 0,689                        |
| V navzočnosti neznanih oseb sem molčeč/a.     | 6,19 s                                  | 6,40 s                                    | -0,316        | 0,752                        |
| <b>Vsota povprečnih časov odgovorov</b>       | <b>57,46 s</b>                          | <b>58,52 s</b>                            | <b>-0,078</b> | <b>0,938</b>                 |

\* Izpisan je ustrezen t glede na rezultat Levenega testa o enakosti varianc.

N = 132–134

V drugem sklopu postavk (tabela 5.29) je pri matrični obliki postavk pri več postavkah (7) hitrost odgovora krajša kot pri ločeni obliki postavk (3). Vendar so večinoma razlike premajhne, da bi bile statistično značilne. Pri postavki »Zlahka se me poloti napetost« je razlika med povprečnimi časi odgovorov dovolj velika, da je statistično značilna pri petodstotni stopnji značilnosti ( $t = -2,393$ ,  $p = 0,018$ ). Pri tej postavki so anketiranci, ki so odgovarjali na matrično obliko postavk, v povprečju potrebovali 4,9 sekunde za odgovor, anketiranci, ki so odgovarjali na ločeno oblikovane postavke, pa 6,53 sekunde. Povprečno so anketiranci, ki so odgovarjali na matrično obliko postavk, za vse postavke potrebovali 51,24 sekunde, anketiranci, ki so odgovarjali na ločeno obliko postavk, pa 56,58 sekunde. Razlika med oblikama je bila premajhna, da bi bila statistično značilna ( $t = -0,591$ ,  $p = 0,562$ ).

Tabela 5.29: Časi izpolnjevanja postavk v sekundah v drugem sklopu postavk: Faktor čustvena stabilnost

| POSTAVKE                                | Povprečen čas<br>odgovora na<br>postavke v<br>matriki | Povprečen čas<br>odgovora na<br>ločene postavke | t<br>vrednost* | Natančna<br>stopnja<br>značilnosti |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------|------------------------------------|
| Sem večidel sproščen/a.                 | 9,23 s                                                | 9,42 s                                          | -0,274         | 0,785                              |
| Redkokdaj sem poklapan/a.               | 7,31 s                                                | 5,89 s                                          | 0,662          | 0,509                              |
| Zlahka se me poloti napetost.           | 4,90 s                                                | 6,53 s                                          | -2,393         | <b>0,018</b>                       |
| Sem zaskrbljene narave.                 | 3,79 s                                                | 5,32 s                                          | -1,095         | 0,275                              |
| Zlahka me kaj vrže s tira.              | 4,02 s                                                | 6,95 s                                          | 0,165          | 0,869                              |
| Zlahka me kaj vznemiri.                 | 2,98 s                                                | 3,85 s                                          | -1,416         | 0,158                              |
| Moje razpoloženje se pogosto<br>menja.  | 3,87 s                                                | 4,14 s                                          | -0,742         | 0,459                              |
| Velikokrat sem muhasto<br>razpoložen/a. | 3,38 s                                                | 4,03 s                                          | -1,480         | 0,140                              |
| Zlahka me kaj razdraži.                 | 3,43 s                                                | 4,50 s                                          | -1,276         | 0,203                              |
| Pogosto sem poklapan/a.                 | 8,33 s                                                | 5,95 s                                          | 0,701          | 0,484                              |
| <b>Vsota povprečnih časov odgovorov</b> | <b>51,24 s</b>                                        | <b>56,58 s</b>                                  | <b>-0,591</b>  | <b>0,562</b>                       |

\* Izpisan je ustrezen t glede na rezultat Levenega testa o enakosti varianc.

N = 132-133

Pri faktorju sprejemljivosti (tabela 5.30) ima, tako kot v drugem sklopu postavk, več postavk v povprečju krajši čas odgovora pri matrični obliki (5) kot pri ločeni obliki postavk (3). Pri treh postavkah je ta razlika tudi statistično značilna (pri dveh postavkah pri petodstotni stopnji značilnosti in pri eni postavki pri desetodstotni stopnji značilnosti). Povprečni čas odgovorov za vse postavke je daljši pri matrični obliki postavk (48,32 s) kot pri ločeni obliki odgovorov (48,22 s), vendar je razlika premajhna, da bi bila statistično značilna ( $t = 0,009$ ,  $p = 0,993$ ).

Tabela 5.30: Časi izpolnjevanja postavk v sekundah v tretjem sklopu postavk: Faktor sprejemljivost

| POSTAVKE                                                         | Povprečen čas odgovora na postavke matriki | Povprečen čas odgovora na ločene postavke | t vrednost*  | Natančna stopnja značilnosti |
|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------|------------------------------|
| Počutim se ločenega/o od sveta okoli sebe.                       | 13,54 s                                    | 11,12 s                                   | 1,917        | <b>0,056</b>                 |
| Tudi med ljudmi, ki jih poznam, ne čutim prave pripadnosti.      | 7,05 s                                     | 6,59 s                                    | 0,697        | 0,486                        |
| Počutim se tako oddaljenega/o od ljudi.                          | 4,48 s                                     | 5,48 s                                    | -1,878       | <b>0,062</b>                 |
| S kolegi nimam občutka bližine.                                  | 4,11 s                                     | 4,77 s                                    | -1,297       | 0,196                        |
| Občutek imam, da nisem z nikomer povezan/a.                      | 3,84 s**                                   | 4,40 s                                    | -1,242       | 0,215                        |
| Zgodi se mi, da izgubim občutek povezanosti z družbo kot celoto. | 6,61 s                                     | 6,67 s                                    | -0,063       | 0,950                        |
| Celo med mojimi prijatelji ni občutka kolegalnosti.              | 3,93 s                                     | 5,04 s                                    | -3,069       | <b>0,002</b>                 |
| Občutek imam, da nikomur oz. nobeni skupini nepripadam.          | 4,76 s                                     | 4,15 s                                    | 0,868        | 0,387                        |
| <b>Vsota povprečnih časov odgovorov</b>                          | <b>48,32 s</b>                             | <b>48,22 s</b>                            | <b>0,009</b> | <b>0,993</b>                 |

\* Izpisan je ustrezen t glede na rezultat Levenega testa o enakosti varianc.

\*\*Anketiranec 3713654 je imel visok čas, ker je imel za uro in 40 minut odprt vprašalnik, ne da bi odgovoril na naslednje vprašanje, zato smo ga izločili iz analize.

Analiza indikatorja kakovosti »hitrost odgovora« je pokazala, da je pri matrični obliki postavk povprečno krajši čas izpolnjevanja kot pri ločeni obliki postavk. Vendar so razlike večinoma premajhne, da bi bile statistično značilne. Zaznamo pa lahko, je pri vseh treh sklopih vprašanj ne glede na obliko vprašanja povprečni čas za prvo postavko daljši kot za ostale, saj morajo anketiranci pred prvo postavko prebrati tudi navodila za izpolnjevanje vprašanj.

Za nadaljnje raziskovanje bi bilo treba povezati hitrost odgovarjanja z nekaterimi ostalimi indikatorji kakovosti, na primer z odgovori v obliki vzorca, stopnjo neodgovorov ali korelacijo med odgovori. Na tak način bi lahko ugotovili, ali krajši čas pomeni tudi manj kakovostne odgovore.

## 5.6 Povzetek rezultatov

V empirični študiji smo preverjali kakovost podatkov iz matričnih vprašanj v spletni anketi študentov predmeta Statistika na FDV. Kakovost podatkov smo ugotavljali s pomočjo osmih indikatorjev, ki smo jih predhodno opisali, na podlagi njih pa smo sestavili hipoteze, s katerimi smo predvidevali, do kakšnih zaključkov bomo prišli v empiričnem delu magistrskega dela. Predstavitve potrditev, delnih potrditev ali zavrnitev hipotez so predstavljene v tabeli 5.31.

Pri preverjanju prve hipoteze *»Stopnja neodgovora spremenljivke je višja pri matričnih vprašanjih kot pri ločeno zapisanih vprašanjih«* smo res ugotovili, da je bil indikator *»stopnja neodgovora spremenljivke«* višji pri več matričnih vprašanjih kot pri ločenih vprašanjih, pri dveh postavkah pa je bila stopnja neodgovora enaka v obeh oblikah. Razlika v stopnji neodgovora spremenljivke med obema oblikama postavk je bila povsod majhna in samo v 5 od 28 postavk statistično značilna pri desetodstotni stopnji značilnosti. Na podlagi vzorčnih podatkov hipotezo delno potrjujemo, saj se nakazuje, da je stopnja neodgovora spremenljivke višja pri matričnih vprašanjih kot pri ločeno zapisanih vprašanjih, vendar pa razlike niso bile statistično značilne.

Indikator *»korelacija med odgovori«*, iz katerega smo izpeljali drugo hipotezo *»Pri matričnih vprašanjih je večja korelacija med odgovori kot pri ločeno postavljenih vprašanjih«*, nam je pokazal, da je za vse tri faktorje osebnosti in pri obeh oblikah postavitve vprašanj koeficient Cronbach alfa velik, kar kaže na to, da vsak sklop trditev res meri en faktor osebnosti. Ugotovili smo tudi, da so razlike med koeficientoma Cronbach alfa v matrično ali ločeno postavljenih vprašanjih minimalne in statistično neznačilne. Zato hipotezo zavračamo, saj na podlagi vzorčnih podatkov ni mogoče trditi, da obstaja razlika v korelaciji med oblikama vprašanj.

Analiza odgovorov v obliki vzorca (indikator *»odgovori v obliki vzorca«*) je pokazala, da je več anketirancev odgovorilo v obliki vzorca pri ločeni obliki postavk (27) kot pri matrični obliki postavk (25). Razlika med oblikama vprašanj je bila majhna in ni bila statistično značilna. Odgovori v obliki vzorca pa so se bolj pogosto pojavili šele v zadnjem sklopu postavk. Hipotezo *»Pri matričnih vprašanjih je več odgovorov v obliki vzorcev kot pri ločeno postavljenih vprašanjih«* zato zavračamo, ker vzorčni podatki nakazujejo celo na več odgovorov v obliki vzorca pri ločeno postavljenih vprašanjih, pri čemer pa razlika ni statistično značilna.

**Tabela 5.31: Povzetek hipotez in rezultatov**

| <b>Hipoteza</b>                                                                                                                                                                    | <b>Potrjena, delno potrjena ali zavrnjena</b> | <b>Rezultat na vzorcu</b>                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Stopnja neodgovora spremenljivke je višja pri matričnih vprašanjih kot pri ločeno zapisanih vprašanjih.                                                                         | Delno potrjena                                | Pri 26 postavkah je stopnja neodgovora višja pri matričnih vprašanjih, vendar je le v petih primerih razlika statistično značilna. Pri dveh postavkah ni razlike.                                                                                                                                |
| 2. Pri matričnih vprašanjih je večja korelacija med odgovori kot pri ločeno postavljenih vprašanjih.                                                                               | Zavrnjena                                     | V dveh od treh sklopov postavk je večja stopnja povezanosti pri matričnih vprašanjih, vendar razlika ni statistično značilna.                                                                                                                                                                    |
| 3. Pri matričnih vprašanjih je več odgovorov v obliki vzorcev kot pri ločeno postavljenih vprašanjih.                                                                              | Zavrnjena                                     | Na ločeno obliko postavk je v obliki vzorca odgovorilo 27 anketirancev, na matrično obliko pa 25. Razlika med njimi je majhna in ni statistično značilna.                                                                                                                                        |
| 4. Pri matričnih vprašanjih so anketiranci pogosteje izbirali srednji odgovor kot pri ločeno postavljenih vprašanjih.                                                              | Zavrnjena                                     | Anketiranci so večkrat izbrali srednjo možnost odgovora pri ločenih postavkah (20) kot pri postavkah v matrični obliki (8). Razlike so povsod majhne in samo pri štirih postavkah statistično značilne.                                                                                          |
| 5. Pri matričnih vprašanjih je delež tistih, ki so predčasno prekinili anketo na strani, na kateri se vprašanje nahaja, večji kot v primeru ločenih vprašanj.                      | Delno potrjena                                | 17 anketirancev je prekinilo anketo pri matrično oblikovanih vprašanjih in devet pri ločeno oblikovanih vprašanjih. Razlike so majhne in niso statistično značilne.                                                                                                                              |
| 6. Pri matričnih vprašanjih je delež tistih, ki so med izpolnjevanjem trditev začasno zapustili stran, na kateri se nahaja takšno vprašanje, večji kot v primeru ločenih vprašanj. | Zavrnjena                                     | 17 anketirancev je začasno zapustilo anketo pri matrično oblikovanih vprašanjih in 20 pri ločeno oblikovanih vprašanjih. Razlike so majhne in niso statistično značilne.                                                                                                                         |
| 7. Pri matričnih vprašanjih so anketiranci večkrat spremenili odgovor kot pri ločenih vprašanjih.                                                                                  | Delno potrjena                                | Pri matrični obliki postavk je več anketirancev spremenilo odgovor, več postavk je imelo večji delež sprememb odgovorov in število vseh sprememb odgovorov je bilo večje kot pri ločeni obliki postavk. Vendar so bile večinoma razlike med oblikama premajhne, da bi bile statistično značilne. |
| 8. Povprečni čas izpolnjevanja postavk je krajši pri matričnih vprašanjih kot pri ločenih vprašanjih.                                                                              | Delno potrjena                                | Pri matrični obliki postavk je povprečno krajši čas izpolnjevanja kot pri ločeni obliki postavk. Vendar so razlike večinoma premajhne, da bi bile statistično značilne.                                                                                                                          |



Analiza odgovorov za četrto hipotezo »*Pri matričnih vprašanjih so anketiranci pogosteje izbirali srednji odgovor kot pri ločeno postavljenih vprašanjih*« je pokazala, da so anketiranci večkrat izbrali srednjo možnost odgovora pri ločenih postavkah kot pri postavkah v matrični obliki. Vendar so bile razlike povsod majhne in samo pri štirih postavkah statistično značilne. Indikator kakovosti »*pogostost srednje možnosti odgovora*« tako ne kaže jasno, katera oblika postavk je kakovostnejša, vendar pa večje število srednjih odgovorov pri ločeni obliki postavk nakazuje nekoliko kakovostnejše odgovore pri matrični obliki postavk, zato hipotezo zavračamo.

Indikator kakovosti »*predčasne prekinitve*«, s katerim smo preverjali peto hipotezo »*Pri matričnih vprašanjih je delež tistih, ki so predčasno prekinili anketo na strani, na kateri se vprašanje nahaja, večji kot v primeru ločenih vprašanj*«, nam ni podal nedvoumnega odgovora, katera oblika postavk je kakovostnejša. Nakazano je, da je večja kakovost odgovorov pri ločeni obliki postavk zaradi manjšega deleža prekinitev v tej obliki postavk, vendar razlika ni statistično značilna, zato hipotezo delno potrjujemo.

Analiza indikatorja kakovosti »*začasne prekinitve*« je pokazala, da je več anketirancev začasno zapustilo stran pri ločeni obliki postavk kot pri matrični obliki postavk. Ker pa so bile razlike med oblikama majhne, ne moremo trditi, da gre za statistično značilne razlike. Posledično tudi ne moremo trditi, da so odgovori v matrični obliki postavk kakovostnejši od ločene oblike postavk, čeprav se to nakazuje. Vsekakor 6. hipotezo »*Pri matričnih vprašanjih je delež tistih, ki so med izpolnjevanjem trditev začasno zapustili stran, na kateri se nahaja takšno vprašanje, večji kot v primeru ločenih vprašanj*« na podlagi vzorčnih podatkov zavračamo.

Analiza indikatorja kakovosti »*sprememba odgovora*« je pokazala, da je pri matrični obliki postavk več anketirancev spremenilo odgovor, več postavk je imelo večji delež sprememb odgovorov in število vseh sprememb odgovorov je bilo večje kot pri ločeni obliki postavk. Vendar so bile večinoma razlike med oblikama premajhne, da bi bile statistično značilne. Na podlagi teh ugotovitev ne moremo trditi, da ima ločena oblika postavk kakovostnejše odgovore, se pa kaže trend v tej smeri. 7. hipotezo »*Pri matričnih vprašanjih so anketiranci večkrat spremenili odgovor kot pri ločenih vprašanjih*« zato delno potrjujemo, saj razlike med oblikami postavk niso bile statistično značilne.

Analiza indikatorja kakovosti »*hitrost odgovora*« je pokazala, da je pri matrični obliki postavk povprečno krajši čas izpolnjevanja kot pri ločeni obliki postavk. Vendar so razlike večinoma premajhne, da bi bile statistično značilne. Zaznamo pa lahko, da je pri vseh treh sklopih

vprašanj, ne glede na obliko vprašanja, povprečni čas za prvo postavko daljši kot za ostale postavke, saj morajo anketiranci pred prvo postavko prebrati tudi navodila za izpolnjevanje vprašanj. 8. hipotezo »*Povprečni čas izpolnjevanja postavk je krajši pri matričnih vprašanjih kot pri ločenih vprašanjih*« zato delno potrjujemo, saj razlike med oblikami postavk niso bile statistično značilne.

Rezultati uporabljenih indikatorjev v empirični študiji kažejo na premajhno razliko v kakovosti podatkov med oblikami postavk, da bi lahko z gotovostjo zaključili, katera oblika vprašanj daje kakovostnejše odgovore.

## 6 SKLEP

V magistrskem delu smo se ukvarjali s kakovostjo anketnih podatkov v primeru spletnih anket, natančneje s posebno obliko anketnih vprašanj, to je vprašanj v obliki matrike. Pri čedalje večji uporabi vprašanj, oblikovanih v matričnem prikazu, kjer so vprašanja (postavke) postavljena po vrsticah in možni odgovori po stolpcih, je namreč lahko kakovost podatkov po mnenju nekaterih raziskovalcev (Couper 2013; Toepel in drugi 2009; Tourangeau in drugi 2004) nižja. To se po njihovem mnenju vidi predvsem v višji stopnji prekinitev izpolnjevanja vprašalnika, višji stopnji neodgovora spremenljivke in več odgovorih v obliki vzorcev ali nerazlikovanju med odgovori.

Raziskovalci seveda upajo, da bodo v anketah pridobili visokokakovostne podatke, to pa od anketirancev zahteva, da v odgovarjanje vložijo veliko kognitivnega napora za majhno nagrado ali celo brez nagrade. Za pridobitev kakovostnih podatkov morajo namreč anketiranci iti čez štiri stopnje posebnega kognitivnega procesa. Najprej morajo skrbno interpretirati pomen vsakega vprašanja, poiskati po spominu za relevantnimi informacijami, vstaviti te informacije v povzete sodbe in posredovati te sodbe tako, da jasno in natančno izražajo njihov pomen (Krosnick 1991).

Krosnick (1991) je v okviru teorije zadovoljevanja celovito izvedbo teh štirih korakov imenoval optimiziranje (angl. *optimizing*), kadar je kakšen od korakov izpuščen, pa je govoril o zadovoljevanju (angl. *satisficing*). Ta teorija nam lahko tudi pojasnjuje, kakšno kakovost podatkov lahko pričakujemo v primeru matričnih vprašanj kot ene od oblik anketnih vprašanj.

V tem magistrskem delu smo analizo kakovosti matričnih vprašanj izvedli na podatkih, pridobljenih pri eksperimentu, ki je bil izveden v okviru spletne ankete študentov pri predmetu Statistika na FDV v študijskem letu 2012/2013. Ta vprašalnik je med drugim vključeval tudi niz trditev v obliki Likertove lestvice, ki so bile v eni eksperimentalni skupni predstavljene v obliki treh tabel (treh matrik), v drugi skupini pa je bila vsaka trditev predstavljena posebej. Med seboj smo primerjali kakovost podatkov iz obeh različic vprašalnika.

Pri tem smo kakovost podatkov obravnavali obširneje, kot je to obravnavala večina preteklih študij. In sicer smo v analizo – poleg indikatorjev na osnovi odgovorov anketirancev – vključili tudi indikatorje, ki jih je možno meriti s parapodatki (tj. podatki o procesu odgovarjanja), ki se pri odgovarjanju avtomatično generirajo. Tako so indikatorji, s katerimi smo v empiričnem delu magistrske naloge preverjali kakovost podatkov iz niza trditev v matrični in ločeni obliki,

stopnja neodgovora na ravni posamezne postavke znotraj sklopa postavk, korelacija med postavkami, (ne)razlikovanje in odgovarjanje na postavke v obliki drugih vzorcev, prekinitev in začasne zapustitve izpolnjevanja vprašalnika pri teh postavkah, število sprememb odgovorov in hitrost izpolnjevanja postavk med izpolnjevanjem vprašalnika.

Na podlagi omenjenih indikatorjev smo si zastavili osem hipotez, ki večinoma predvidevajo slabšo kakovost podatkov v primeru matrično oblikovanega vprašanja. Izkazalo se je, da so razlike med matričnimi in ločeno postavljenimi postavkami dejansko zelo majhne, zato hipotez nismo mogli potrditi. Štiri izmed njih smo delno potrdili, ker so nakazane pričakovane razlike v indikatorjih kakovosti med primerjanima oblikama vprašanj, vendar razlike niso bile statistično značilne. Natančneje, nakazuje se, da je pri matričnih vprašanjih večja stopnja neodgovora spremenljivke, več spreminjanj odgovorov in več predčasnih prekinitev, krajši pa je tudi povprečni čas izpolnjevanja postavk.

Štiri hipoteze pa smo zavrnili, ker so rezultati analize pokazali ravno nasprotno od pričakovanega, poleg tega pa razlike med oblikami postavk niso bile statistično značilne. Natančneje, pri matričnih vprašanjih nismo zaznali večje korelacije med odgovori, več odgovorov v obliki vzorcev, več izbir srednjega odgovora in več začasnih prekinitev ankete kot pri ločeno postavljenih vprašanjih.

Iz empirične študije zato sklepamo, da so razlike v kakovosti podatkov med oblikama vprašanj majhne in da ne moremo zaključiti, da matrična oblika vprašanj spodbuja podajanje zadovoljivih, torej manj kakovostnih odgovorov. V tem smislu ni velikih ovir, da ne bi tudi v prihodnje raziskovalci v spletnih anketah uporabljali vprašanj v obliki matrik.

Vendar pa se moramo zavedati, da zaradi nekaterih omejitev pri analiziranem eksperimentu teh ugotovitev ne moremo posplošiti na matrična vprašanja v vseh možnih anketnih situacijah. Ena omejitev je, da so vsi anketiranci študenti in možno je, da bi se del splošne populacije, predvsem manj vešči uporabniki interneta, drugače odzvali na matrična vprašanja. Druga omejitev je visoka motivacija študentov, ki so pristopili k izpolnjevanju ankete, ki je povezana z legitimno prošnjo za sodelovanje, ki je prišla s strani profesorice, pri kateri so želeli uspešno zaključiti predmet. Za bolj posplošljive zaključke bi bilo treba narediti še več podobnih študij na različnih vzorcih populacij in tudi preveriti razlike med osebami z različno stopnjo izobrazbe, izkušnjo uporabe interneta, kognitivnimi sposobnostmi itd.

Dodatno raziskovalno vprašanje, ki se pojavlja, je povezanost med hitrostjo odgovarjanja in drugimi indikatorji kakovosti. V tem magistrskem delu se nismo ukvarjali s tem vprašanjem, vendar bi bilo zanimivo vedeti, ali tisti, ki jih matrična oblika spodbudi k hitrejšemu odgovarjanju, dajejo zaradi tega tudi bolj zadovoljive odgovore.

Kljub tem omejitvam menimo, da je lahko študija, predstavljena v tem magistrskem delu, osnova za prihodnje raziskave kakovosti podatkov iz matričnih vprašanj v spletnih anketah. Ena velika prednost te študije je, da smo kakovost podatkov osvetlili tudi z indikatorji na osnovi parapodatkov, česar prejšnje študije še niso storile. V tem smislu je študija lahko osnova za vključitev predstavljenih indikatorjev v analizo kakovosti anketnih podatkov na sploh ter tudi njihovo vključitev v orodja za spletno anketiranje.

## 7 LITERATURA

1. 1ka spletna anketa. 2012. *Anketa pri predmetu statistika*. Dostopno prek: <https://www.1ka.si/a/19098> (6. marec 2013).
2. Barge, Scott in Hunter Gehlbach. 2011. Using the Theory of Satisficing to Evaluate the Quality of Survey Data. *Res High Educ* 53: 182–200.
3. Bell, S. Douglas, Carol M. Mangione in Charles E. Khan Jr. 2001. *Randomized Testing of Alternative Survey Formats Using Anonymous Volunteers on the World Wide Web*. Dostopno prek: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC130072/> (20. december 2012).
4. Blaise. Dostopno prek: <http://www.blaise.com/> (23. december 2015).
5. Blasius Jörg, in Victor Thiessen. 2012. *Assessing the Quality of Survey Data*. Los Angeles, London, New Delhi, Singapore, Washington DC: Sage Publications.
6. Bucik, Valentin, Dušica Boben, Brigita Hruševar Bobek. 1995. Pet velikih faktorjev osebnosti. *Psihološka obzorja* 4 (4): 33–43.
7. Callegaro, Mario, Katja Manfreda Lozar, Vasja Vehovar. 2015. *Web Survey Methodology*. London, United Kingdom: SAGE Publications Ltd.
8. Callegaro, M., Shand-Lubbers J. in Dennis J.M. 2009. "Presentation of a Single Item Versus a Grid: Effects on the Vitality and Mental Health Subscales of the SF-36v2 Health survey". ESRA konferenca 2009. Kalifornija: Knowledge Networks.
9. Couper, P. Mick. 2011. Web Survey Methodology: Interface Design, Sampling and Statistical Inference. V *International Statistical Seminar*. San Sebastian, Španija, 11. november.
10. Couper, P. Mick. 1998. Measuring survey quality in a CASIC environment. *Joint Statistical Meetings of the American Statistical Association*, 41–49.
11. Couper, P. Mick, Michael W. Traugott in Mark J. Lamias. 2001. Web Survey Design and Administration. *Public Opinion Quarterly* 65: 230–253.
12. Couper, P. Mick, Roger Tourangeau in Frederick G. Conrad. 2006. Evaluating the Effectiveness of Visual Analog Scales. *Social Science Computer Review* 24 (2): 227–245.
13. Couper, P. Mick, Roger Tourangeau, Frederick G. Conrad in Chan Zhang. 2013. The Design of Grids in Web Surveys. *Social Science Computer Review* 0: 1–24.

14. Couper, P. Mick. 2005. Technology Trends in Survey Data Collection. *Social Science Computer Review* 4 (23): 486–501.
15. Diedenhofen, B. in J. Musch. 2014. *Zwei WWW-Seiten zur Signifikanztestung von Korrelationen und Cronbach Alphas*. Na 49. kongresu Deutschen Gesellschaft für Psychologie, Bochum, od 21. do 25. septembra.
16. Dillman, A. Don. 2007. *Mail and Internet surveys: The tailored design method 2007 update*. New York: John Wiley and Sons Inc.
17. Dillman, A. Don, Jolene D. Smyth in Leah Melani Christian. 2009. *Internet, Mail, and Mixed-Mode Surveys: The Tailored Design Method*. New York: Wiley.
18. Ferligoj, Anuška. 1989a. *Faktorska analiza*. Dostopno prek: <http://vlado.fmf.uni-lj.si/vlado/podstat/Mva/FA.pdf> (26. april 2016).
19. --- 1989b. *Metoda glavnih komponent*. Dostopno prek: <http://vlado.fmf.uni-lj.si/vlado/podstat/Mva.htm> (26. april 2016).
20. Ferligoj, Anuška, Katja Lozar Manfreda, Aleš Žiberna. 2015. *Osnove statistike na prosojnicah: študijsko gradivo pri predmetu Statistika*. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.
21. Ganassali, Stephane. 2008. The influence of the design of web survey questionnaires on the quality of responses. *Survey Research Methods* 2 (1): 21–32.
22. Healey, B. 2007. Drop downs and scroll mice: The effect of response option format and input mechanism employed on data quality in Web surveys. *Social Science Computer Review* 25 (1): 111–28.
23. Heerwegh, Dirk in Geert Loosveldt. 2002. An Evaluation of the Effects of Response Formats on Data Quality in Web Survey. *Social Science Computer Review* 20 (4): 471–484.
24. Heerwegh, Dirk. 2002. Describing response behavior in websurveys using client side paradata. *International Workshop on Websurveys*, 17–19.
25. Horwitz, Rachel, Jennifer Guarino Tancreto, Mary Frances Zelenak in Mary Davis. 2013. *Use of Paradata to Assess the Quality and Functionality of the American Community Survey Internet Instrument*. Washington, DC: American Community Survey Research and Evaluation Program.
26. Jeavons, Andrew. 1998. *Ethology and the web: Observing respondent behaviour in web surveys*. London: ESOMAR.

27. Kaczmirek, Lars. 2008. *Human-Survey Interaction Usability and Nonresponse in Online Surveys* Mannheim: Universität Mannheim. Dostopno prek: <https://ub-madoc.bib.uni-mannheim.de/2150/1/kaczmirek2008.pdf> (4. januar 2013).
28. Kemalbay, Gülder in Özlem Berak Korkmazoğlu. 2013. Categorical Principal Component Logistic Regression: A Case Study for Housing Loan Approval. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 109: 730–736.
29. Kennedy, Courtney. 2010. *Nonresponse and measurement error in mobile phone surveys*. Neobjavljena doktorska disertacija. University of Michigan. Dostopno prek: [https://deepblue.lib.umich.edu/bitstream/handle/2027.42/75977/ckkenned\\_2.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://deepblue.lib.umich.edu/bitstream/handle/2027.42/75977/ckkenned_2.pdf?sequence=2&isAllowed=y) (1. december 2016).
30. Kirk, E. Roger. 2008. *Statistics: an introduction*. Belmont, CA: Thomson Wadsworth.
31. Kreuter, Frauke. 2013. Improving Surveys with Paradata. Analytic Uses of Process Information. *Wiley Series in Survey Methodology*. Hoboken, New Jersey: Wiley.
32. Krosnick Jon A. in Linchiat Chang. 2009. National Surveys Via Rdd Telephone Interviewing Versus The Internet Comparing Sample Representativeness And Response Quality. *Public Opinion Quarterly* 73 (4): 641–678.
33. Krosnick, A. Jon. 1991. Response strategies for coping with the cognitive demands of attitude measures in surveys. *Applied Cognitive Psychology* 5 (3): 213–236.
34. Krosnick, Jon A. in Duane F. Alwin. 1988. "A Test of the Form-Resistant Correlation Hypothesis." *Public Opinion Quarterly* 52: 526–38.
35. Lavrakas, J. Paul, Trevor Thompson, Robert Benford, in Christopher Fleury. 2010. *Investigating data quality in cell phone surveying*. Letna konferenca American Association for Public Opinion Research, Chicago, IL.
36. Lenzner, Timo, Lars Kaczmirek in Alwine Lenzner. 2009. Cognitive Burden of Survey Questions and Response Times: A Psycholinguistic Experiment. *Applied cognitive psychology*: 24: 1003–1020.
37. Lozar Manfreda, Katja, Vasja Vehovar in Zenel Batagelj. 2000. Veljavnost interneta kot anketnega orodja. *Teorija in praksa* 37 (6): 1035–1051.
38. Lozar Manfreda, Katja, Zenel Batagelj in Vasja Vehovar. 2002. Design of Web Survey Questionnaires: Three Basic Experiments. *Journal of Computer-Mediated Communication* 7: (1). Dostopno prek: [http://www.websm.org/uploadi/editor/Lozar\\_2002\\_Design.doc](http://www.websm.org/uploadi/editor/Lozar_2002_Design.doc) (23. december 2015).



39. Makovec, Jernej. 2015. *Učinek primarnosti v spletnih anketah*. Diplomsko delo. Dostopno prek: [http://dk.fdv.uni-lj.si/diplomska\\_dela\\_1/pdfs/mb11\\_makovec-jernej.pdf](http://dk.fdv.uni-lj.si/diplomska_dela_1/pdfs/mb11_makovec-jernej.pdf) (5. april 2016).
40. Malhotra, Neil. 2008. Completion time and response order effects in web surveys. *Public Opinion* 72 (5): 914–934.
41. Marjanović, Vladimir. 2015. *Razpoloženje anketirancev in kvaliteta podatkov v spletnih anketah*. Magistrsko delo. Dostopno prek: [http://dk.fdv.uni-lj.si/magistrska\\_dela\\_2/pdfs/mb22\\_marjanovic-vladimir.pdf](http://dk.fdv.uni-lj.si/magistrska_dela_2/pdfs/mb22_marjanovic-vladimir.pdf) (15. maj 2016).
42. McCarty, John A. in L. J. Shrum. 2000. The Measurement of Personal Values in Survey Research: A Test of Alternative Rating Procedures. *The Public Opinion Quarterly* 64 (3): 271–298.
43. Nicolaas, Gerry. 2011. Survey Paradata: A review. *National Centre for Social Research*. Dostopno prek: [http://eprints.ncrm.ac.uk/1719/1/Nicolaas\\_review\\_paper\\_jan11.pdf](http://eprints.ncrm.ac.uk/1719/1/Nicolaas_review_paper_jan11.pdf) (22. december 2015).
44. Peterson, A. Robert. 1994. A Meta-Analysis of Cronbach's Coefficient Alpha. *Journal of Consumer Research* 2 (21): 381–391.
45. Peytchev, Andy. 2009. Survey Breakoff. *Public Opinion* 73 (1): 74–97.
46. Schwarz, Norbert. 1996. *Cognition and communication: Judgmental biases, research methods, and the logic of conversation*. Mahwah, New York and London: Psychology Press.
47. Dillman, A. Don in Dennis K. Bowker. 2001. The Web Questionnaire Challenge to Survey Methodologists. V *Online Social Sciences* ur. Batinic, Bernad, Ulf-Dietrich Reips, Michael Bosnjak in Andreas Werner, 53–72. Dostopno prek: <https://www.sesrc.wsu.edu/dillman/papers/2001/thewebquestionnairechallenge.pdf> (15. oktober 2016).
48. Simon, A. Herbert. 1957. *Models of man*. New York: John Wiley and Sons, Inc.
49. Sendelbah, Anže, Vasja Vehovar, Ana Slavec in Andraž Petrovčič. 2015. Investigating respondent multitasking in web surveys using paradata. *Computers in Human Behavior* 55: 777–787.
50. Stern, J. Michael. 2008. The Use of Client-side Paradata in Analyzing the Effects of Visual Layout on Changing Responses in Web Surveys. *Field Methods* 10 (20): 1–22.
51. Strack, Fritz, Norbert Schwarz in Michaela Wänke. 1991. Semantic and Pragmatic Aspects of Context Effects in Social and Psychological Research. *Social Cognition* 9 (1): 111–125.
52. Sudman, Seymour, Norman Bradburn in Norbert Schwarz. 1996. *Thinking about answers: The application of cognitive processes to survey methodology*. San Francisco: Jossey-Bass.

53. Thorndike, P. Frances, Per Carlbring, Frederick L. Smyth, Joshua C. Magee, Linda Gonder-Frederick, Lars-Göran Ost in Lee M. Ritterban. 2009. Web-based measurement: Effect of completing single or multiple items per webpage. *Computers in Human Behavior* 25: 393–401.
54. Toepoel, Vera, Marcel Das in Arthur Van Soest. 2009. Design of Web Questionnaires: The Effects of the Number of Items per Screen. *Field Methods* 2 (21): 200–213.
55. Tourangeau, Roger, Lance J. Rips in Kenneth Rasinski. 2000. *The Psychology of Survey Response*. Cambridge: Cambridge University Press.
56. Tourangeau, Roger, M.P. Couper in F. Conrad. 2007. “Color, Labels, and Interpretive Heuristics for Response Scales.” *Public Opinion Quarterly* 71 (1): 91–112.
57. Tourangeau, Roger, Mick P. Couper in Fredrick Conrad. 2004. Spacing, Position, and Order: Interpretive Heuristics for Visual Features of Survey Questions. *The Public Opinion Quarterly* 3 (68): 368–393.
58. Tourangeau, Roger, Thomas Jabine, Miron Straf in Judith Tanur. 1984. *Cognitive aspects of survey methodology: Building a bridge between disciplines*. Washington, DC: National Academy Press.
59. Yan, Ting. 2005. *Gricean effects in self-administered survey*. Doktorska disertacija. College Park: University of Maryland. Dostopno prek: <http://drum.lib.umd.edu/bitstream/handle/1903/3080/umi-umd-2890.pdf?sequence=1> (12. november 2015).
60. Zwarun, Lara in Alice Hall. 2014. What’s going on? Age, distraction, and multitasking during online survey taking. *Computers in Human Behavior* 41: 236–244.

# PRILOGA A: UREDITEV PARAPODATKOV V MS EXCELU

Iskanje unikatne številke vprašanja iz vseh možnih zapisov, kjer se nahaja

```
vrednost_8037759: =IF(LEN(G1)=17;MID(G1;10;7);-99)
missing_value_spremenljivka_8035086_vrednost_1512192: =IF(LEN(G1)=53;MID(G1;29;7);-99)
spremenljivka_8035086_vrednost_1: =IF(LEN(G1)=33;MID(G1;15;7);-99)
spremenljivka_8035118_textfield_1507984: =IF(LEN(G1)=40;MID(G1;15;7);-99)
spremenljivka_8035118_vrednost_1507976: =IF(LEN(G1)=39;MID(G1;15;7);-99)
undefined: nima id vprašanja length=10
grid_missing_value_1508827_grid_6: nima id vprašanja length=34
vrednost_1507506_grid_1: nima id vprašanja length=24
vrednost_1508119_grid_10: nima id vprašanja length=25
=IF(E1="data";IF(LEN(G1)=17;MID(G1;10;7);IF(LEN(G1)=53;MID(G1;29;7);IF(LEN(G1)=33;MID(G1;15;7);IF(LEN(G1)=40;MID(G1;15;7);IF(LEN(G1)=39;MID(G1;15;7);-99)))));-99)
```

Iskanje unikatne številke postavke iz vseh možnih zapisov, kjer se nahaja

```
grid_missing_value_1508827_grid_6: =IF(LEN(G1)=34;MID(G1;20;7);-99)
missing_value_spremenljivka_8035086_vrednost_1512192: =IF(LEN(G1)=53;MID(G1;46;7);-99)
spremenljivka_8035118_textfield_1507984: =IF(LEN(G1)=40;MID(G1;33;7);-99)
spremenljivka_8035118_vrednost_1507976: =IF(LEN(G1)=39;MID(G1;32;7);-99)
vrednost_1507506_grid_1: =IF(LEN(G1)=24;MID(G1;10;7);-99)
vrednost_1508119_grid_10: =IF(LEN(G1)=25;MID(G1;10;7);-99)
=IF(E1="data";IF(LEN(G1)=34;MID(G1;20;7);IF(LEN(G1)=53;MID(G1;46;7);IF(LEN(G1)=40;MID(G1;33;7);IF(LEN(G1)=39;MID(G1;32;7);IF(LEN(G1)=24;MID(G1;10;7);IF(LEN(G1)=25;MID(G1;10;7);-99)))));-99)
```

Iskanje unikatne številke matričnega vprašanja iz vseh možnih zapisov, kjer se nahaja

```
grid_missing_value_1508827_grid_6: =IF(LEN(G1)=34;MID(G1;33;1);-99)
vrednost_1507506_grid_1: =IF(LEN(G1)=24;MID(G1;23;1);-99)
vrednost_1508119_grid_10: =IF(LEN(G1)=25;MID(G1;23;2);-99)
=IF(E1="data";IF(LEN(G1)=34;MID(G1;33;1);IF(LEN(G1)=24;MID(G1;23;1);IF(LEN(G1)=25;MID(G1;23;2);-99))));-99)
```

Iskanje oznak iz vseh možnih zapisov, kjer se nahajajo

```
data change =IF(E298="data";CONCATENATE(E298;" ";F298))
entered page =IF(E5="entered";CONCATENATE(E5;" ";F5))
got focus on =IF(E89="got";CONCATENATE(E89;" ";F89;" ";G89))
left page =IF(E6="left";CONCATENATE(E6;" ";F6))
lost focus on =IF(E91="lost";CONCATENATE(E91;" ";F91;" ";G91))
mouse moved after =IF(E2="mouse";CONCATENATE(E2;" ";F2;" ";G2))
num soft alert =IF(E1201="num";CONCATENATE(E1201;" ";F1201;" ";G1201))
visible on page =IF(E3="visible";CONCATENATE(E3;" ";F3;" ";G3))
8035166 =IF(E74063=8035166;E74063)
8035311 =IF(E4=8035311;E4)
8037758 =IF(E29=8037758;E29)

=IF(E1="data";CONCATENATE(E1;" ";F1);IF(E1="entered";CONCATENATE(E1;" ";F1);IF(E1="got";CONCATENATE(E1;" ";F1;" ";G1);IF(E1="left";CONCATENATE(E1;" ";F1);IF(E1="lost";CONCATENATE(E1;" ";F1;" ";G1);IF(E1="mouse";CONCATENATE(E1;" ";F1;" ";G1);IF(E1="num";CONCATENATE(E1;" ";F1;" ";G1);IF(E1="visible";CONCATENATE(E1;" ";F1;" ";G1;E1))))))))))
```

## Iskanje prikaza vprašanj pri naključnih prikazih

```
randomized =IF(F1="randomized";1;0)
randomized vrstni red prikazanih itemov. =IF(F1="randomized";CONCATENATE(G1;" ";H1;" ";I1;" ";J1;" ";K1;" ";L1;" ";M1;" ";N1;" ";O1;" ";P1;" ";Q1);0)
```

## Iskanje unikatnih zapisov vprašanj in vrednosti

```
data change akcija =IF(E298="data change";I298;0)
data change vrednost/rezultat =IF(AE1="data change";IF(ISNUMBER(H1)=FALSE());CONCATENATE(H1;" ";I1;" ";J1;" ";K1;" ";L1;" ";M1;" ";N1;" ";O1;" ";P1;" ";Q1;" ";R1;" ";S1;" ";T1;" ";U1;" ";V1;" ";W1;" ";X1;" ";Y1;" ";Z1;" ";AA1;" ";AB1;" ";AC1;" ";AD1);H1);-99)
data change id spremenljivke (koda vprašanja) =IF(E1="data";IF(LEN(G1)=17;MID(G1;10;7);IF(LEN(G1)=39;MID(G1;15;7);IF(LEN(G1)=53;MID(G1;29;7);0)));0)
data change id vrednost (koda itema) =IF(E1="data";IF(LEN(G1)=24;MID(G1;10;7);IF(LEN(G1)=39;MID(G1;32;7);IF(LEN(G1)=53;MID(G1;46;7);IF(LEN(G1)=33;MID(G1;32;1);IF(LEN(G1)=17;H1;0)))));0)
```

## Uređitev vrednosti po zapisih

```
entered page =IF(E1="entered";G1;-99)
-----
got focus on =IF(E1="got";H1;-99)
-----
left page =IF(E1="left";G1;-99)
-----
lost focus on =IF(E1="lost";H1;-99)
-----
mouse moved after =IF(E1="mouse";H1;-99)
-----
num soft alert =IF(E1="num";H1;-99)
-----
visible on page =IF(E1="visible";LEFT(H1;7);-99)
prikazana vprašanja =IF(E1="visible";CONCATENATE(I1;" ";J1;" ";K1;" ";L1;" ";M1;" ";N1;" ";O1;" ";P1;" ";Q1;" ";R1);-99)
-----
koda strani: =IF(E1="entered";G1;IF(E1="got";H1;IF(E1="left";G1;IF(E1="lost";H1;IF(E1="num";H1;IF(E1="visible";LEFT(H1;7);-99))))))
```

# PRIOLOGA B: PRIPRAVA IN IZRAČUNI

## PARAPODATKOV V MS SQL

Kreiranje tabel v bazi »PostavkeSkupaj«

-----  
\*\*Kreiraj tabelo 'parapodatki' in vstavi podatke iz urejene csv datoteke 'sql.csv'

-----  
CREATE TABLE parapodatki  
(  
Id int,  
IdAnkete int,  
IdAnketiranja int,  
DatumIzpol date,  
CasUkaza time,  
Ukaz varchar(255),  
IdStrani varchar(255),  
IdVpras int,  
IdItma int,  
Grid int,  
DCOrigZapis varchar (350),  
DCRezultat varchar(250),  
Random int,  
VrstniRedRandom varchar (350),  
PrikazanaVpraStrani varchar (350),  
MouseMovedAfter varchar(255)  
)  
BULK  
insert parapodatki  
From 'C:\SQL\sql.csv'  
With  
(  
FIELDTERMINATOR = ';',  
ROWTERMINATOR = '\n'  
)

-----  
\*\*Kreiraj tabelo s postavkami 'itmi' in vstavi podatke iz csv datoteke 'Skupniitmi.csv'

-----  
CREATE TABLE itmi  
(  
Item int  
)  
BULK  
INSERT itmi  
FROM 'C:\SQL\Skupaj\Skupniitmi.csv'  
WITH  
(  
FIELDTERMINATOR = ';',  
ROWTERMINATOR = '\n'  
)

-----  
\*\*Kreiraj tabelo s proučevanimi stranmi 'strani' in vstavi podatke iz csv datoteke 'Skupajstrani.csv'

-----  
CREATE TABLE strani  
(  
Stran varchar(30)  
)  
BULK  
INSERT strani  
FROM 'C:\SQL\Skupaj\Skupajstrani.csv'  
WITH  
(  
FIELDTERMINATOR = ';',  
ROWTERMINATOR = '\n'  
)

```

-----
**Kreiraj tabelo s proučevanimi stranmi in naslednjo stranjo 'straniEP' in vstavi podatke iz csv datoteke 'SkupajstraniEP.csv'
-----
CREATE TABLE straniEP
(
Stran varchar(30)
)
BULK
    INSERT straniEP
    FROM 'C:\SQL\Skupaj\SkupajstraniEP.csv'
    WITH
(
FIELDTERMINATOR = ';',
ROWTERMINATOR = '\n'
)
-----
**Kreiraj tabelo s proučevanimi vprašanji 'vprasanja' in vstavi podatke iz csv datoteke 'Skupajvprasanja.csv'
-----
CREATE TABLE vprasanja
(
Vprasanje int
)
BULK
    INSERT vprasanja
    FROM 'C:\SQL\Skupaj\Skupajvprasanja.csv'
    WITH
(
FIELDTERMINATOR = ';',
ROWTERMINATOR = '\n'
)

```

## Kreiranje tabel v bazi »LocenePostavke«

```

-----
**Kreiraj tabelo 'parapodatki' in vstavi podatke iz urejene csv datoteke 'sql.csv'
-----
CREATE TABLE parapodatki
(
Id int,
IdAnkete int,
IdAnketiranja int,
DatumIzpol date,
CasUkaza time,
Ukaz varchar(255),
IdStrani varchar(255),
IdVpras int,
IdItma int,
Grid int,
DCOrigZapis varchar (350),
DCRezultat varchar(250),
Random int,
VrstniRedRandom varchar (350),
PrikazanaVpraStrani varchar (350),
MouseMovedAfter varchar(255)
)
BULK
    INSERT parapodatki
    FROM 'C:\SQL\sql.csv'
    WITH
(
FIELDTERMINATOR = ';',
ROWTERMINATOR = '\n'
)

```

```

-----
**Kreiraj tabelo s postavkami 'itmi' in vstavi podatke iz csv datoteke 'Loceniitmi.csv'
-----
CREATE TABLE itmi
(
  Item int
)
BULK
    INSERT itmi
    FROM 'C:\SQL\Loceno\Loceniitmi.csv'
    WITH
(
  FIELDTERMINATOR = ';',
  ROWTERMINATOR = '\n'
)
-----
**Kreiraj tabelo s proučevanimi stranmi 'strani' in vstavi podatke iz csv datoteke 'Locenestrani.csv'
-----
CREATE TABLE strani
(
  Stran varchar(30)
)
BULK
    INSERT strani
    FROM 'C:\SQL\Loceno\Locenestrani.csv'
    WITH
(
  FIELDTERMINATOR = ';',
  ROWTERMINATOR = '\n'
)
-----
**Kreiraj tabelo s proučevanimi stranmi in naslednjo stranjo 'straniEP' in vstavi podatke iz csv datoteke 'LocenestraniEP.csv'
-----
CREATE TABLE straniEP
(
  Stran varchar(30)
)
BULK
    INSERT straniEP
    FROM 'C:\SQL\Loceno\LocenestraniEP.csv'
    WITH
(
  FIELDTERMINATOR = ';',
  ROWTERMINATOR = '\n'
)
-----
**Kreiraj tabelo s proučevanimi vprašanji 'vprasanja' in vstavi podatke iz csv datoteke 'Locenavprasanja.csv'
-----
CREATE TABLE vprasanja
(
  Vprasanje int
)
BULK
    INSERT vprasanja
    FROM 'C:\SQL\Loceno\Locenavprasanja.csv'
    WITH
(
  FIELDTERMINATOR = ';',
  ROWTERMINATOR = '\n'
)

```

# Prikaz urejenih parapodatkov v programu Microsoft SQL

|     | Id    | IdAnkete | IdAnketiranca | DatumIzpol | CasUkaza         | Ukaz            | IdStrani | IdVpras | IdItma | Grid | DCOrigZapis | DCRezultat | Random | VrstniRedRandom | PrikazanaVpraStrani | MouseMovedAfter |
|-----|-------|----------|---------------|------------|------------------|-----------------|----------|---------|--------|------|-------------|------------|--------|-----------------|---------------------|-----------------|
| 534 | 74090 | 19098    | 3696729       | 2012-10-08 | 13:10:40.0000000 | visible on page | 7696848  | -99     | -99    | -99  | -99         | -99        | -99    | -99             | 8037335 8037336 ... | -99,00          |
| 535 | 74089 | 19098    | 3696729       | 2012-10-08 | 13:10:40.0000000 | visible on page | 7696848  | -99     | -99    | -99  | -99         | -99        | -99    | -99             | 8037335 8037336 ... | -99,00          |
| 536 | 74088 | 19098    | 3696729       | 2012-10-08 | 13:10:40.0000000 | visible on page | 7696848  | -99     | -99    | -99  | -99         | -99        | -99    | -99             | 8037334 8037335 ... | -99,00          |
| 537 | 74087 | 19098    | 3696729       | 2012-10-08 | 13:10:40.0000000 | visible on page | 7696848  | -99     | -99    | -99  | -99         | -99        | -99    | -99             | 8037334 8037335 ... | -99,00          |
| 538 | 74086 | 19098    | 3696729       | 2012-10-08 | 13:10:41.0000000 | visible on page | 7696848  | -99     | -99    | -99  | -99         | -99        | -99    | -99             | 8037333 8037334 ... | -99,00          |
| 539 | 74085 | 19098    | 3696729       | 2012-10-08 | 13:10:41.0000000 | visible on page | 7696848  | -99     | -99    | -99  | -99         | -99        | -99    | -99             | 8037333 8037334 ... | -99,00          |
| 540 | 74084 | 19098    | 3696729       | 2012-10-08 | 13:10:41.0000000 | visible on page | 7696848  | -99     | -99    | -99  | -99         | -99        | -99    | -99             | 8037334 8037335 ... | -99,00          |
| 541 | 74083 | 19098    | 3696729       | 2012-10-08 | 13:10:41.0000000 | visible on page | 7696848  | -99     | -99    | -99  | -99         | -99        | -99    | -99             | 8037335 8037336 ... | -99,00          |
| 542 | 74082 | 19098    | 3696729       | 2012-10-08 | 13:10:41.0000000 | visible on page | 7696848  | -99     | -99    | -99  | -99         | -99        | -99    | -99             | 8037338 8037339 ... | -99,00          |
| 543 | 74081 | 19098    | 3696729       | 2012-10-08 | 13:10:41.0000000 | visible on page | 7696848  | -99     | -99    | -99  | -99         | -99        | -99    | -99             | 8037336 8037338 ... | -99,00          |
| 544 | 74080 | 19098    | 3696729       | 2012-10-08 | 13:10:42.0000000 | left page       | 7696848  | -99     | -99    | -99  | -99         | -99        | -99    | -99             | -99                 | -99,00          |
| 545 | 74079 | 19098    | 3696729       | 2012-10-08 | 13:10:42.0000000 | entered page    | 7696849  | -99     | -99    | -99  | -99         | -99        | -99    | -99             | -99                 | -99,00          |
| 546 | 74078 | 19098    | 3696729       | 2012-10-08 | 13:10:43.0000000 | visible on page | 7696849  | -99     | -99    | -99  | -99         | -99        | -99    | -99             | 8037315 8037341 ... | -99,00          |
| 547 | 74077 | 19098    | 3696729       | 2012-10-08 | 13:10:43.0000000 | visible on page | 7696848  | -99     | -99    | -99  | -99         | -99        | -99    | -99             | 8037315 8037341 ... | -99,00          |



## Koda za izračun števila prekinitev na stran (5. hipoteza)

```
-----
**Iz tabele 'parapodatki' kreiraj tabelo 'PrekinilStran', kjer bodo samo (strani,ukazi), ki jih proučujem (entered page)
-----
CREATE TABLE PrekinilStran
(
  Id int,
  IdAnkete int,
  IdAnketiranca int,
  DatumIzpol date,
  CasUkaza time,
  Ukaz varchar(255),
  IdStrani varchar(255),
  IdVpras int,
  IdItma int,
  Grid int,
  DCOrigZapis varchar (350),
  DCRezultat varchar(250),
  Random int,
  VrstniRedRandom varchar (350),
  PrikazanaVpraStrani varchar (350),
  MouseMovedAfter varchar(255)
)
INSERT INTO PrekinilStran
SELECT parapodatki.*
FROM parapodatki
WHERE EXISTS (SELECT Stran
              FROM straniEP
              WHERE
                (parapodatki.IdStrani=straniEP.Stran) AND Ukaz='entered page')

-----
**Izpiši število anketirancev, ki so prekinili anketo na strani - LOČENA OBLIKA
-----
SELECT a.IdStrani, COUNT(DISTINCT(a.IdAnketiranca)) AS 'Število prekinitev'
FROM PrekinilStran a
INNER JOIN
(
  SELECT MAX(IdStrani) AS IdStrani, IdAnketiranca
  FROM PrekinilStran
  GROUP BY IdAnketiranca
) AS b
ON a.IdAnketiranca = b.IdAnketiranca
AND a.IdStrani = b.IdStrani
WHERE a.IdStrani = 7696848 OR a.IdStrani = 7696849 OR a.IdStrani = 7696851
GROUP BY a.IdStrani

-----
**Izpiši število anketirancev, ki so prekinili anketo na strani - MATRIČNA OBLIKA
-----
SELECT a.IdStrani, COUNT(DISTINCT(a.IdAnketiranca)) AS 'Število prekinitev'
FROM PrekinilStran a
INNER JOIN
(
  SELECT MAX(IdStrani) AS IdStrani, IdAnketiranca
  FROM PrekinilStran
  GROUP BY IdAnketiranca
) AS b
ON a.IdAnketiranca = b.IdAnketiranca
AND a.IdStrani = b.IdStrani
WHERE a.IdStrani = 7696845 OR a.IdStrani = 7696846
GROUP BY a.IdStrani
```

## Koda za izračun začasnih zapustitev (6. hipoteza)

```
-----
**Iz tabele 'parapodatki' kreiraj tabelo 'ZapustilStran', kjer bodo samo strani in dogodki, ki jih proučujem (lost focus on, got focus on, entered page, left page)
-----
CREATE TABLE ZapustilStran
(
  Id int,
  IdAnkete int,
  IdAnketiranca int,
  DatumIzpol date,
  CasUkaza time,
  Ukaz varchar(255),
  IdStrani varchar(255),
  IdVpras int,
  IdItma int,
  Grid int,
  DCOrigZapis varchar (350),
  DCRezultat varchar(250),
  Random int,
  VrstniRedRandom varchar (350),
  PrikazanaVpraStrani varchar (350),
  MouseMovedAfter varchar(255)
)
INSERT INTO ZapustilStran
SELECT parapodatki.*
FROM parapodatki
WHERE EXISTS (SELECT Stran
              FROM strani
              WHERE
                (parapodatki.IdStrani=strani.Stran) AND (Ukaz='lost focus on' OR Ukaz='left page' OR Ukaz='entered page' OR Ukaz='got focus on'))
```

```

-----
**Ustvari tabelo 'CasMedDogodki', v katero se bodo zapisovali časi dogodkov
-----
CREATE TABLE CasMedDogodki
(
  Id int,
  IdAnketiranca int,
  Ukaz varchar(255),
  IdStrani varchar(30),
  Cas int,
  DatumIzpol date,
  CasUkaza time,
)

-----
**Izračun časa med dogodki za stran 7696848 in vstavljanje v tabelo 'CasMedDogodki'- LOČENA VPRAŠANJA
-----
INSERT INTO CasMedDogodki
SELECT id, idAnketiranca, Ukaz, IdStrani, DATEDIFF(MILLISECOND,LEAD(CasUkaza,1) over (order by Id),CasUkaza) AS Cas, DatumIzpol, CasUkaza
FROM ZapustilStran
WHERE idStrani='7696848'
GROUP BY DatumIzpol, CasUkaza,idAnketiranca, idStrani, id, Ukaz
ORDER BY DatumIzpol DESC, CasUkaza DESC, idStrani, idAnketiranca

-----
**Izračun časa med dogodki za stran 7696849 in vstavljanje v tabelo 'CasMedDogodki'- LOČENA VPRAŠANJA
-----
INSERT INTO CasMedDogodki
SELECT id, idAnketiranca, Ukaz, IdStrani, DATEDIFF(MILLISECOND,LEAD(CasUkaza,1) over (order by Id),CasUkaza) AS Cas, DatumIzpol, CasUkaza
FROM ZapustilStran
WHERE idStrani='7696849'
GROUP BY DatumIzpol, CasUkaza,idAnketiranca, idStrani, id, Ukaz
ORDER BY DatumIzpol DESC, CasUkaza DESC, idStrani, idAnketiranca

-----
**Izračun časa med dogodki za stran 7696851 in vstavljanje v tabelo 'CasMedDogodki'- LOČENA VPRAŠANJA
-----
INSERT INTO CasMedDogodki
SELECT id, idAnketiranca, Ukaz, IdStrani, DATEDIFF(MILLISECOND,LEAD(CasUkaza,1) over (order by Id),CasUkaza) AS Cas, DatumIzpol, CasUkaza
FROM ZapustilStran
WHERE idStrani='7696851'
GROUP BY DatumIzpol, CasUkaza,idAnketiranca, idStrani, id, Ukaz
ORDER BY DatumIzpol DESC, CasUkaza DESC, idStrani, idAnketiranca

-----
**Izračun časa med dogodki za stran 7696845 in vstavljanje v tabelo 'CasMedDogodki'- MATRIKA
-----
INSERT INTO CasMedDogodki
SELECT id, idAnketiranca, Ukaz, IdStrani, DATEDIFF(MILLISECOND,LEAD(CasUkaza,1) over (order by Id),CasUkaza) AS Cas, DatumIzpol, CasUkaza
FROM ZapustilStran
WHERE idStrani='7696845'
GROUP BY DatumIzpol, CasUkaza,idAnketiranca, idStrani, id, Ukaz
ORDER BY DatumIzpol DESC, CasUkaza DESC, idStrani, idAnketiranca

-----
**Izračun časa med dogodki za stran 7696846 in vstavljanje v tabelo 'CasMedDogodki'- MATRIKA
-----
INSERT INTO CasMedDogodki
SELECT id, idAnketiranca, Ukaz, IdStrani, DATEDIFF(MILLISECOND,LEAD(CasUkaza,1) over (order by Id),CasUkaza) AS Cas, DatumIzpol, CasUkaza
FROM ZapustilStran
WHERE idStrani='7696846'
GROUP BY DatumIzpol, CasUkaza,idAnketiranca, idStrani, id, Ukaz
ORDER BY DatumIzpol DESC, CasUkaza DESC, idStrani, idAnketiranca

-----
**Kreiranje tabele 'PrviVstop', ki vsebuje samo prve vstope na stran, za njihovo kasnejšo izločitev
-----
CREATE TABLE PrviVstop
(
  CasUkaza time,
  IdAnketiranca int,
  Id int,
)

-----
**Izpis vstopov na stran 7696846 in vstavljanje v tabelo 'PrviVstop'- MATRIKA
-----
INSERT INTO PrviVstop
SELECT MIN(CasUkaza), IdAnketiranca, id
FROM CasMedDogodki
WHERE Ukaz ='entered page' AND IdStrani='7696846'
GROUP BY IdAnketiranca, id

-----
**Izpis vstopov na stran 7696845 in vstavljanje v tabelo 'PrviVstop'- MATRIKA
-----
INSERT INTO PrviVstop
SELECT MIN(CasUkaza), IdAnketiranca, id
FROM CasMedDogodki
WHERE Ukaz ='entered page' AND IdStrani='7696845'
GROUP BY IdAnketiranca, id

-----
**Izpis vstopov na stran 7696848 in vstavljanje v tabelo 'PrviVstop'- LOČENA VPRAŠANJA
-----
INSERT INTO PrviVstop
SELECT MIN(CasUkaza), IdAnketiranca, id
FROM CasMedDogodki
WHERE Ukaz ='entered page' AND IdStrani='7696848'
GROUP BY IdAnketiranca, id

```

```

-----
**Izpis vstopov na stran 7696849 in vstavljanje v tabelo 'PrviVstop'- LOČENA VPRAŠANJA
-----
INSERT INTO PrviVstop
SELECT MIN(CasUkaza), IdAnketiranca, id
FROM CasMedDogodki
WHERE Ukaz ='entered page' AND IdStrani='7696849'
GROUP BY IdAnketiranca, id
-----
**Izpis vstopov na stran 7696851 in vstavljanje v tabelo 'PrviVstop'- LOČENA VPRAŠANJA
-----
INSERT INTO PrviVstop
SELECT MIN(CasUkaza), IdAnketiranca, id
FROM CasMedDogodki
WHERE Ukaz ='entered page' AND IdStrani='7696851'
GROUP BY IdAnketiranca, id
-----
**Izločitev vstopov na prvo stran iz tabele 'CasMedDogodki'
-----
DELETE FROM CasMedDogodki
WHERE Id IN (
SELECT id
FROM PrviVstop)
-----
**Izpis števila zapustitev po posameznem anketirancu po straneh, če so trajale več kot 10 sekund
-----
SELECT IdStrani, IdAnketiranca, COUNT (IdAnketiranca) AS StZapustitev
FROM CasMedDogodki
WHERE (Ukaz='got focus on' OR Ukaz='entered page') AND Cas > '10000'
GROUP BY IdAnketiranca, IdStrani
ORDER BY IdStrani, StZapustitev DESC
-----

-----
**Izpis števila anketirancev, ki so zapustili anketo za več 10 sekund
-----
SELECT COUNT (DISTINCT IdAnketiranca) AS 'Stevilo anketirancev'
FROM CasMedDogodki
WHERE (Ukaz='got focus on' OR Ukaz='entered page') AND Cas > '10000'
-----
**Izpis števila zapustitev po anketirancih daljših od 10 sekund
-----
SELECT IdAnketiranca, COUNT (IdAnketiranca) AS StZapustitev
FROM CasMedDogodki
WHERE (Ukaz='got focus on' OR Ukaz='entered page') AND Cas > '10000'
GROUP BY IdAnketiranca
ORDER BY StZapustitev DESC

```

## Koda za izračun sprememb odgovorov (7. hipoteza)

```

-----
**Kreiraj tabelo 'spremnosov', ki vsebuje število sprememb ('data change' večkrat kot 1)
po anketirancu in na postavki
-----
CREATE TABLE spremnosov
(
IdAnketiranca int,
IdItma int,
Stvilosprem dec (4,2)
)
INSERT INTO spremnosov
SELECT Idanketiranca,Iditma, COUNT(ukaz) AS SteviloSprem
FROM cas
GROUP BY Iditma,IdAnketiranca
HAVING COUNT(ukaz)>1
-----
**Izpiši vse odgovore
-----
SELECT Idanketiranca,Iditma, COUNT(ukaz) AS SteviloSprem
FROM cas
GROUP BY Iditma,IdAnketiranca
-----
**Izpiši nespremenjene odgovore
-----
SELECT Idanketiranca,Iditma, COUNT(ukaz) AS SteviloSprem
FROM cas
GROUP BY Iditma,IdAnketiranca
HAVING COUNT(ukaz)=1

```

```

-----
**Izpiši število vseh spremenjenih odgovorov
-----
SELECT COUNT(Stevilosprem) AS 'Število vseh sprememb'
FROM spremnosov
-----
**Izpiši število anketirancev, ki so vsaj enkrat spremenili odgovor
-----
SELECT COUNT(DISTINCT(IdAnketiranca)) AS 'Število anketirancev'
FROM spremnosov
-----
**Izpiši število anketirancev, ki so odgovorili na vsaj eno postavko
-----
SELECT COUNT(DISTINCT(IdAnketiranca))
FROM cas
-----
**Izpiši število anketirancev, ki so vsaj enkrat spremenili odgovor glede na postavko
-----
SELECT idItma, COUNT(DISTINCT(IdAnketiranca)) AS 'Število anketirancev'
FROM spremnosov
GROUP BY IdItma

```

## Koda za izračun časov izpolnjevanj (8. hipoteza)

```

-----
** Kreiraj tabelo 'PodatkiGFO' iz tabele 'parapodatki', ki vsebuje dogodke 'data change', 'entered page' in 'got focus on'
-----
CREATE TABLE PodatkiGFO
(
  Id int,
  IdAnkete int,
  IdAnketiranca int,
  DatumIzpol date,
  CasUkaza time,
  Ukaz varchar(255),
  IdStrani varchar(255),
  IdVpras int,
  IdItma int,
  Grid int,
  DCOrigZapis varchar (350),
  DCRezultat varchar(250),
  Random int,
  VrstniRedRandom varchar (350),
  PrikazanaVpraStrani varchar (350),
  MouseMovedAfter varchar(255)
)
INSERT INTO PodatkiGFO
SELECT parapodatki.*
FROM parapodatki
WHERE EXISTS (SELECT Item, Vprasanje, Stran
              FROM itmi, vprasanja, strani
              WHERE (parapodatki.IdItma=itmi.Item) OR (parapodatki.IdVpras=vprasanja.Vprasanje) OR
                    (parapodatki.IdStrani=strani.Stran) AND (Ukaz='data change' OR Ukaz='entered page' OR Ukaz='got focus on'))

-----
**Kreiranje tabele 'RazlikaCas', kjer se računa časovna razlika med dogodki (data change/entered page/got focus on)
-----
CREATE TABLE RazlikaCas
(
  Id int,
  CasUkaza time,
  IdItma int,
  Cas int,
  Ukaz varchar(30),
  IdAnketiranca int
)
INSERT INTO RazlikaCas
SELECT Id, CasUkaza, IdItma, DATEDIFF(MILLISECOND, LEAD(CasUkaza,1) over (order by Id), CasUkaza) AS Cas, Ukaz, IdAnketiranca
FROM PodatkiGFO
-----
**Kreiranje tabele 'Cas', ki vsebuje samo dogodek 'data change'
-----
CREATE TABLE Cas
(
  Id int,
  CasUkaza time,
  IdItma int,
  Cas int,
  Ukaz varchar(30),
  IdAnketiranca int
)
INSERT INTO Cas
SELECT *
FROM RazlikaCas
WHERE Ukaz='data change'

```

```

-----
**Kreiranje tabele 'CasIzp', ki vsebuje seštete čase po anketirancih in postavkah
-----
CREATE TABLE casizp
(
  IdAnketiranca int,
  IdItma int,
  CasIzp int
)
INSERT INTO casizp
SELECT IdAnketiranca, IdItma, SUM(Cas) AS CasIzp
FROM Cas
GROUP BY IdItma, IdAnketiranca
-----
**Izloči anketiranca zaradi uro in 40 minut zapustitve iz vprašalnika - MATRIKA
-----
DELETE FROM casizp
WHERE idAnketiranca='3713654' AND IdItma='1524537'
-----
**Kreiraj tabelo 'povpcas', kjer so povprečni časi izpolnjevanj po postavkah
-----
CREATE TABLE povpcas
(
  IdItma int,
  PovpCas int
)
INSERT INTO povpcas
SELECT IdItma, AVG(CasIzp) AS PovpCas
FROM casizp
GROUP BY IdItma
-----
-----
**Izpiši čase za vsakega anketiranca, glede na posamezen item (2*28 itmov)
-----
SELECT IdAnketiranca, IdItma, (casizp/1000) AS 'Čas izpolnjevanja'
FROM casizp
WHERE IdItma='1524540'
-----
**Izpiši vsoto časov izpolnjevanja za vse 3 sklope skupaj
-----
SELECT SUM (casizp/1000) AS 'Čas izpolnjevanja'
FROM casizp
-----
**Izpiši vsoto časov izpolnjevanja za vask sklop posebej (2*3 sklopi)
-----
SELECT SUM (casizp/1000) AS 'Čas izpolnjevanja'
FROM casizp
WHERE IdItma='1507832' OR IdItma='1507833' OR idItma='1507871' OR idItma='1507872' OR idItma='1507873'
OR idItma='1507874' OR idItma='1507875' OR idItma='1507876' OR idItma='1507877' OR idItma='1507878'

```

## PRILOGA C: SPSS TABELE OPISNE STATISTIKE NEODGOVORA SPREMENLJIVK IN T-TEST

### T-test za neodvisna vzorca – stopnja neodgovora

#### 1. Sklop

| Opisna statistika                            |                           |                      |                   |                     |                   |                   |
|----------------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------------|---------------------|-------------------|-------------------|
|                                              | Oblika prikazanih postavk | Število ne odgovorov | Število odgovorov | Aritmetična sredina | Standardni odklon | Standardna napaka |
| Sem duša vsake družbe                        | skupaj                    | 2                    | 132               | 1,9848              | ,12262            | ,01067            |
|                                              | ločena                    | 2                    | 134               | 1,9851              | ,12171            | ,01051            |
| Med ljudmi se počutim sproščeno              | skupaj                    | 2                    | 132               | 1,9848              | ,12262            | ,01067            |
|                                              | ločena                    | 1                    | 134               | 1,9925              | ,08639            | ,00746            |
| Pogovore načenjam jaz                        | skupaj                    | 2                    | 132               | 1,9848              | ,12262            | ,01067            |
|                                              | ločena                    | 1                    | 134               | 1,9925              | ,08639            | ,00746            |
| Na zabavah klepetam z mnogo ljudmi vseh vrst | skupaj                    | 3                    | 132               | 1,9773              | ,14960            | ,01302            |
|                                              | ločena                    | 3                    | 134               | 2,0000              | ,00000            | ,00000            |
| Ne moti me, če sem v središču pozornosti     | skupaj                    | 2                    | 132               | 1,9848              | ,12262            | ,01067            |
|                                              | ločena                    | 1                    | 134               | 1,9925              | ,08639            | ,00746            |
| Sem redkobeseden/a                           | skupaj                    | 2                    | 132               | 1,9848              | ,12262            | ,01067            |
|                                              | ločena                    | 1                    | 134               | 1,9925              | ,08639            | ,00746            |
| Zadržujem se v ozadju                        | skupaj                    | 3                    | 132               | 1,9773              | ,14960            | ,01302            |
|                                              | ločena                    | 2                    | 134               | 1,9851              | ,12171            | ,01051            |
| Imam malo povedati                           | skupaj                    | 2                    | 132               | 1,9848              | ,12262            | ,01067            |
|                                              | ločena                    | 3                    | 134               | 1,9776              | ,14850            | ,01283            |
| Nerad/a pritegnem pozornost nase             | skupaj                    | 3                    | 132               | 1,9773              | ,14960            | ,01302            |
|                                              | ločena                    | 1                    | 134               | 1,9925              | ,08639            | ,00746            |
| V navzočnosti neznanih oseb sem molčeč/a     | skupaj                    | 3                    | 132               | 1,9773              | ,14960            | ,01302            |
|                                              | ločena                    | 0                    | 134               | 2,0000              | ,00000            | ,00000            |

**Test za neodvisna vzorca**

|                                                     |                       | Levenov test enakosti varianc |      | T-test enakosti povprečij |         |                 |                   |            |                       |         |
|-----------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------|------|---------------------------|---------|-----------------|-------------------|------------|-----------------------|---------|
|                                                     |                       | F                             | Sig. | t                         | df      | Sig. (2-strani) | Razlika povprečij | St. napaka | 95% interval zaupanja |         |
|                                                     |                       |                               |      |                           |         |                 |                   |            | Spodnja               | Zgornja |
| <b>Sem duša vsake družbe</b>                        | Variabilnost je enaka | ,001                          | ,976 | -,015                     | 264     | ,988            | -,00023           | ,01498     | -,02972               | ,02927  |
|                                                     | Variabilnost ni enaka |                               |      | -,015                     | 263,866 | ,988            | -,00023           | ,01498     | -,02973               | ,02927  |
| <b>Med ljudmi se počutim sproščeno</b>              | Variabilnost je enaka | 1,409                         | ,236 | -,592                     | 264     | ,554            | -,00769           | ,01299     | -,03327               | ,01789  |
|                                                     | Variabilnost ni enaka |                               |      | -,590                     | 235,066 | ,555            | -,00769           | ,01302     | -,03335               | ,01797  |
| <b>Pogovore načenjam jaz</b>                        | Variabilnost je enaka | 1,409                         | ,236 | -,592                     | 264     | ,554            | -,00769           | ,01299     | -,03327               | ,01789  |
|                                                     | Variabilnost ni enaka |                               |      | -,590                     | 235,066 | ,555            | -,00769           | ,01302     | -,03335               | ,01797  |
| <b>Na zabavah klepetam z mnogo ljudmi vseh vrst</b> | Variabilnost je enaka | 12,968                        | ,000 | -1,759                    | 264     | ,080            | -,02273           | ,01292     | -,04817               | ,00272  |
|                                                     | Variabilnost ni enaka |                               |      | -1,745                    | 131,000 | ,083            | -,02273           | ,01302     | -,04849               | ,00303  |
| <b>Ne moti me, če sem v središču pozornosti</b>     | Variabilnost je enaka | 1,409                         | ,236 | -,592                     | 264     | ,554            | -,00769           | ,01299     | -,03327               | ,01789  |
|                                                     | Variabilnost ni enaka |                               |      | -,590                     | 235,066 | ,555            | -,00769           | ,01302     | -,03335               | ,01797  |
| <b>Sem redkobesede n/a</b>                          | Variabilnost je enaka | 1,409                         | ,236 | -,592                     | 264     | ,554            | -,00769           | ,01299     | -,03327               | ,01789  |
|                                                     | Variabilnost ni enaka |                               |      | -,590                     | 235,066 | ,555            | -,00769           | ,01302     | -,03335               | ,01797  |
| <b>Zadržujem se v ozadju</b>                        | Variabilnost je enaka | ,875                          | ,351 | -,467                     | 264     | ,641            | -,00780           | ,01671     | -,04070               | ,02510  |
|                                                     | Variabilnost ni enaka |                               |      | -,466                     | 251,999 | ,641            | -,00780           | ,01674     | -,04076               | ,02516  |
| <b>Imam malo povedati</b>                           | Variabilnost je enaka | ,752                          | ,387 | ,433                      | 264     | ,665            | ,00724            | ,01671     | -,02567               | ,04014  |
|                                                     | Variabilnost ni enaka |                               |      | ,434                      | 256,213 | ,665            | ,00724            | ,01669     | -,02563               | ,04010  |
| <b>Nerad/a pritegnem pozornost nase</b>             | Variabilnost je enaka | 4,234                         | ,041 | -1,021                    | 264     | ,308            | -,01526           | ,01495     | -,04470               | ,01417  |
|                                                     | Variabilnost ni enaka |                               |      | -1,017                    | 208,985 | ,310            | -,01526           | ,01501     | -,04485               | ,01432  |
| <b>V navzočnosti neznanih oseb sem molčeč/a</b>     | Variabilnost je enaka | 12,968                        | ,000 | -1,759                    | 264     | ,080            | -,02273           | ,01292     | -,04817               | ,00272  |
|                                                     | Variabilnost ni enaka |                               |      | -1,745                    | 131,000 | ,083            | -,02273           | ,01302     | -,04849               | ,00303  |

## 2. Sklop

Opisna statistika

|                                     | Oblika prikazanih postavk | Število neodgovorov | Število odgovorov | Aritmetična sredina | Standardni odklon | Standardna napaka |
|-------------------------------------|---------------------------|---------------------|-------------------|---------------------|-------------------|-------------------|
| Sem večidel sproščen/a              | skupaj                    | 2                   | 132               | 1,9848              | ,12262            | ,01067            |
|                                     | ločena                    | 0                   | 133               | 2,0000              | ,00000            | ,00000            |
| Redkokdaj sem poklapan/a            | skupaj                    | 3                   | 132               | 1,9773              | ,14960            | ,01302            |
|                                     | ločena                    | 0                   | 133               | 2,0000              | ,00000            | ,00000            |
| Zlahka se me poloti napetost        | skupaj                    | 2                   | 132               | 1,9848              | ,12262            | ,01067            |
|                                     | ločena                    | 0                   | 133               | 2,0000              | ,00000            | ,00000            |
| Sem zaskrbljene narave              | skupaj                    | 2                   | 132               | 1,9848              | ,12262            | ,01067            |
|                                     | ločena                    | 3                   | 133               | 1,9774              | ,14905            | ,01292            |
| Zlahka me kaj vrže s tira           | skupaj                    | 2                   | 132               | 1,9848              | ,12262            | ,01067            |
|                                     | ločena                    | 0                   | 133               | 2,0000              | ,00000            | ,00000            |
| Zlahka me kaj vznemiri              | skupaj                    | 2                   | 132               | 1,9848              | ,12262            | ,01067            |
|                                     | ločena                    | 2                   | 133               | 1,9850              | ,12216            | ,01059            |
| Moje razpoloženje se pogosto menja  | skupaj                    | 2                   | 132               | 1,9848              | ,12262            | ,01067            |
|                                     | ločena                    | 0                   | 133               | 2,0000              | ,00000            | ,00000            |
| Velikokrat sem muhasto razpoložen/a | skupaj                    | 3                   | 132               | 1,9773              | ,14960            | ,01302            |
|                                     | ločena                    | 4                   | 133               | 1,9699              | ,17144            | ,01487            |
| Zlahka me kaj razdraži              | skupaj                    | 2                   | 132               | 1,9848              | ,12262            | ,01067            |
|                                     | ločena                    | 0                   | 133               | 2,0000              | ,00000            | ,00000            |
| Pogosto sem poklapan/a              | skupaj                    | 3                   | 132               | 1,9773              | ,14960            | ,01302            |
|                                     | ločena                    | 0                   | 133               | 2,0000              | ,00000            | ,00000            |



**Test za neodvisna vzorca**

|                                                    |                          | Levenov test<br>enakosti<br>varianc |      | T-test enakosti povprečij |         |                     |                      |               |                          |         |
|----------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|------|---------------------------|---------|---------------------|----------------------|---------------|--------------------------|---------|
|                                                    |                          | F                                   | Sig. | t                         | df      | Sig. (2-<br>strani) | Razlika<br>povprečij | St.<br>napaka | 95% interval<br>zaupanja |         |
|                                                    |                          |                                     |      |                           |         |                     |                      |               | Spodnja                  | Zgornja |
| <b>Sem večidel<br/>sproščen/a</b>                  | Variabilnost<br>je enaka | 8,379                               | ,004 | -1,425                    | 263     | ,155                | -,01515              | ,01063        | -,03609                  | ,00578  |
|                                                    | Variabilnost<br>ni enaka |                                     |      | -1,420                    | 131,000 | ,158                | -,01515              | ,01067        | -,03626                  | ,00596  |
| <b>Redkokdaj sem<br/>poklapan/a</b>                | Variabilnost<br>je enaka | 12,870                              | ,000 | -1,752                    | 263     | ,081                | -,02273              | ,01297        | -,04827                  | ,00281  |
|                                                    | Variabilnost<br>ni enaka |                                     |      | -1,745                    | 131,000 | ,083                | -,02273              | ,01302        | -,04849                  | ,00303  |
| <b>Zlahka se me<br/>poloti napetost</b>            | Variabilnost<br>je enaka | 8,379                               | ,004 | -1,425                    | 263     | ,155                | -,01515              | ,01063        | -,03609                  | ,00578  |
|                                                    | Variabilnost<br>ni enaka |                                     |      | -1,420                    | 131,000 | ,158                | -,01515              | ,01067        | -,03626                  | ,00596  |
| <b>Sem zaskrbljene<br/>narave</b>                  | Variabilnost<br>je enaka | ,782                                | ,377 | ,441                      | 263     | ,659                | ,00740               | ,01677        | -,02562                  | ,04043  |
|                                                    | Variabilnost<br>ni enaka |                                     |      | ,442                      | 254,271 | ,659                | ,00740               | ,01676        | -,02560                  | ,04041  |
| <b>Zlahka me kaj<br/>vrže s tira</b>               | Variabilnost<br>je enaka | 8,379                               | ,004 | -1,425                    | 263     | ,155                | -,01515              | ,01063        | -,03609                  | ,00578  |
|                                                    | Variabilnost<br>ni enaka |                                     |      | -1,420                    | 131,000 | ,158                | -,01515              | ,01067        | -,03626                  | ,00596  |
| <b>Zlahka me kaj<br/>vznemiri</b>                  | Variabilnost<br>je enaka | ,000                                | ,988 | -,008                     | 263     | ,994                | -,00011              | ,01504        | -,02972                  | ,02949  |
|                                                    | Variabilnost<br>ni enaka |                                     |      | -,008                     | 262,966 | ,994                | -,00011              | ,01504        | -,02972                  | ,02949  |
| <b>Moje<br/>razpoloženje se<br/>pogosto menja</b>  | Variabilnost<br>je enaka | 8,379                               | ,004 | -1,425                    | 263     | ,155                | -,01515              | ,01063        | -,03609                  | ,00578  |
|                                                    | Variabilnost<br>ni enaka |                                     |      | -1,420                    | 131,000 | ,158                | -,01515              | ,01067        | -,03626                  | ,00596  |
| <b>Velikokrat sem<br/>muhasto<br/>razpoložen/a</b> | Variabilnost<br>je enaka | ,554                                | ,458 | ,372                      | 263     | ,710                | ,00735               | ,01977        | -,03158                  | ,04628  |
|                                                    | Variabilnost<br>ni enaka |                                     |      | ,372                      | 258,766 | ,710                | ,00735               | ,01976        | -,03157                  | ,04626  |
| <b>Zlahka me kaj<br/>razdraži</b>                  | Variabilnost<br>je enaka | 8,379                               | ,004 | -1,425                    | 263     | ,155                | -,01515              | ,01063        | -,03609                  | ,00578  |
|                                                    | Variabilnost<br>ni enaka |                                     |      | -1,420                    | 131,000 | ,158                | -,01515              | ,01067        | -,03626                  | ,00596  |
| <b>Pogosto sem<br/>poklapan/a</b>                  | Variabilnost<br>je enaka | 12,870                              | ,000 | -1,752                    | 263     | ,081                | -,02273              | ,01297        | -,04827                  | ,00281  |
|                                                    | Variabilnost<br>ni enaka |                                     |      | -1,745                    | 131,000 | ,083                | -,02273              | ,01302        | -,04849                  | ,00303  |

### 3. Sklop

#### Opisna statistika

|                                                                 | Oblika prikazanih postavk | Število neodgovorov | Število odgovorov | Aritmetična sredina | Standardni odklon | Standardna napaka |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------|-------------------|---------------------|-------------------|-------------------|
| Počutim se ločenega/o od sveta okoli sebe                       | skupaj                    | 2                   | 130               | 1,9846              | ,12355            | ,01084            |
|                                                                 | ločena                    | 0                   | 130               | 2,0000              | ,00000            | ,00000            |
| Tudi med ljudmi, ki jih poznam, ne čutim prave pripadnosti      | skupaj                    | 3                   | 130               | 1,9769              | ,15073            | ,01322            |
|                                                                 | ločena                    | 0                   | 130               | 2,0000              | ,00000            | ,00000            |
| Počutim se tako oddaljenega/o od ljudi                          | skupaj                    | 2                   | 130               | 1,9846              | ,12355            | ,01084            |
|                                                                 | ločena                    | 2                   | 130               | 1,9846              | ,12355            | ,01084            |
| S kolegi nimam občutka bližine                                  | skupaj                    | 3                   | 130               | 1,9769              | ,15073            | ,01322            |
|                                                                 | ločena                    | 1                   | 130               | 1,9923              | ,08771            | ,00769            |
| Občutek imam, da nisem z nikomer povezan/a                      | skupaj                    | 2                   | 130               | 1,9846              | ,12355            | ,01084            |
|                                                                 | ločena                    | 0                   | 130               | 2,0000              | ,00000            | ,00000            |
| Zgodi se mi, da izgubim občutek povezanosti z družbo kot celoto | skupaj                    | 2                   | 130               | 1,9846              | ,12355            | ,01084            |
|                                                                 | ločena                    | 1                   | 130               | 1,9923              | ,08771            | ,00769            |
| Celo med mojimi prijatelji ni občutka kolegalnosti              | skupaj                    | 2                   | 130               | 1,9846              | ,12355            | ,01084            |
|                                                                 | ločena                    | 1                   | 130               | 1,9923              | ,08771            | ,00769            |
| Občutek imam, da nikomur oz. nobeni skupini ne pripadam         | skupaj                    | 2                   | 130               | 1,9846              | ,12355            | ,01084            |
|                                                                 | ločena                    | 0                   | 130               | 2,0000              | ,00000            | ,00000            |

**Test za neodvisna vzorca**

|                                                                 |                       | Levenov test enakosti varianc |       | T-test enakosti povprečij |         |                 |                   |            |                       |         |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------|-------|---------------------------|---------|-----------------|-------------------|------------|-----------------------|---------|
|                                                                 |                       | F                             | Sig.  | t                         | df      | Sig. (2-strani) | Razlika povprečij | St. napaka | 95% interval zaupanja |         |
|                                                                 |                       |                               |       |                           |         |                 |                   |            | Spodnja               | Zgornja |
| Počutim se ločenega/o od sveta okoli sebe                       | Variabilnost je enaka | 8,320                         | ,004  | -1,420                    | 258     | ,157            | -,01538           | ,01084     | -,03672               | ,00595  |
|                                                                 | Variabilnost ni enaka |                               |       | -1,420                    | 129,000 | ,158            | -,01538           | ,01084     | -,03682               | ,00606  |
| Tudi med ljudmi, ki jih poznam, ne čutim prave pripadnosti      | Variabilnost je enaka | 12,786                        | ,000  | -1,746                    | 258     | ,082            | -,02308           | ,01322     | -,04911               | ,00296  |
|                                                                 | Variabilnost ni enaka |                               |       | -1,746                    | 129,000 | ,083            | -,02308           | ,01322     | -,04923               | ,00308  |
| Počutim se tako oddaljenega/o od ljudi                          | Variabilnost je enaka | ,000                          | 1,000 | ,000                      | 258     | 1,000           | ,00000            | ,01532     | -,03018               | ,03018  |
|                                                                 | Variabilnost ni enaka |                               |       | ,000                      | 258,000 | 1,000           | ,00000            | ,01532     | -,03018               | ,03018  |
| S kolegi nimam občutka bližine                                  | Variabilnost je enaka | 4,111                         | ,044  | -1,006                    | 258     | ,315            | -,01538           | ,01529     | -,04550               | ,01473  |
|                                                                 | Variabilnost ni enaka |                               |       | -1,006                    | 207,370 | ,316            | -,01538           | ,01529     | -,04554               | ,01477  |
| Občutek imam, da nisem z nikomer povezan/a                      | Variabilnost je enaka | 8,320                         | ,004  | -1,420                    | 258     | ,157            | -,01538           | ,01084     | -,03672               | ,00595  |
|                                                                 | Variabilnost ni enaka |                               |       | -1,420                    | 129,000 | ,158            | -,01538           | ,01084     | -,03682               | ,00606  |
| Zgodi se mi, da izgubim občutek povezanosti z družbo kot celoto | Variabilnost je enaka | 1,347                         | ,247  | -,579                     | 258     | ,563            | -,00769           | ,01329     | -,03386               | ,01848  |
|                                                                 | Variabilnost ni enaka |                               |       | -,579                     | 232,681 | ,563            | -,00769           | ,01329     | -,03387               | ,01849  |
| Celo med mojimi prijatelji ni občutka kolegalnosti              | Variabilnost je enaka | 1,347                         | ,247  | -,579                     | 258     | ,563            | -,00769           | ,01329     | -,03386               | ,01848  |
|                                                                 | Variabilnost ni enaka |                               |       | -,579                     | 232,681 | ,563            | -,00769           | ,01329     | -,03387               | ,01849  |
| Občutek imam, da nikomur oz. nobeni skupini ne pripadam         | Variabilnost je enaka | 8,320                         | ,004  | -1,420                    | 258     | ,157            | -,01538           | ,01084     | -,03672               | ,00595  |
|                                                                 | Variabilnost ni enaka |                               |       | -1,420                    | 129,000 | ,158            | -,01538           | ,01084     | -,03682               | ,00606  |

## PRILOGA Č: SPSS TABELE FAKTORSKE ANALIZE

Vprašanja v obliki matrik – 3 faktorji pred nastavljeni

| Communalities                                                   |         |            |
|-----------------------------------------------------------------|---------|------------|
|                                                                 | Initial | Extraction |
| Sem duša vsake družbe                                           | ,267    | ,146       |
| Med ljudmi se počutim sproščeno                                 | ,658    | ,579       |
| Pogovore načenjam jaz                                           | ,475    | ,325       |
| Na zabavah klepetam z mnogo ljudmi vseh vrst                    | ,460    | ,381       |
| Ne moti me, če sem v središču pozornosti                        | ,505    | ,244       |
| Sem redkobeseden/a                                              | ,635    | ,542       |
| Zadržujem se v ozadju                                           | ,624    | ,525       |
| Imam malo povedati                                              | ,618    | ,417       |
| Nerad/a pritegnem pozornost nase                                | ,516    | ,254       |
| V navzočnosti neznanih oseb sem molčeč/a                        | ,552    | ,380       |
| Sem večidel sproščen/a                                          | ,668    | ,467       |
| Redkokdaj sem poklapan/a                                        | ,713    | ,482       |
| Zlahka se me poloti napetost                                    | ,568    | ,460       |
| Sem zaskrbljene narave                                          | ,677    | ,474       |
| Zlahka me kaj vrže s tira                                       | ,761    | ,643       |
| Zlahka me kaj vznemiri                                          | ,798    | ,692       |
| Moje razpoloženje se pogosto menja                              | ,679    | ,411       |
| Velikokrat sem muhasto razpoložen/a                             | ,713    | ,398       |
| Zlahka me kaj razdraži                                          | ,695    | ,613       |
| Pogosto sem poklapan/a                                          | ,743    | ,554       |
| Počutim se ločenega/o od sveta okoli sebe                       | ,668    | ,544       |
| Tudi med ljudmi, ki jih poznam, ne čutim prave pripadnosti      | ,625    | ,549       |
| Počutim se tako oddaljenega/o od ljudi                          | ,702    | ,582       |
| S kolegi nimam občutka bližine                                  | ,584    | ,562       |
| Občutek imam, da nisem z nikomer povezan/a                      | ,745    | ,676       |
| Zgodi se mi, da izgubim občutek povezanosti z družbo kot celoto | ,636    | ,594       |
| Celo med mojimi prijatelji ni občutka kolegialnosti             | ,627    | ,521       |
| Občutek imam, da nikomur oz. nobeni skupini ne pripadam         | ,630    | ,519       |

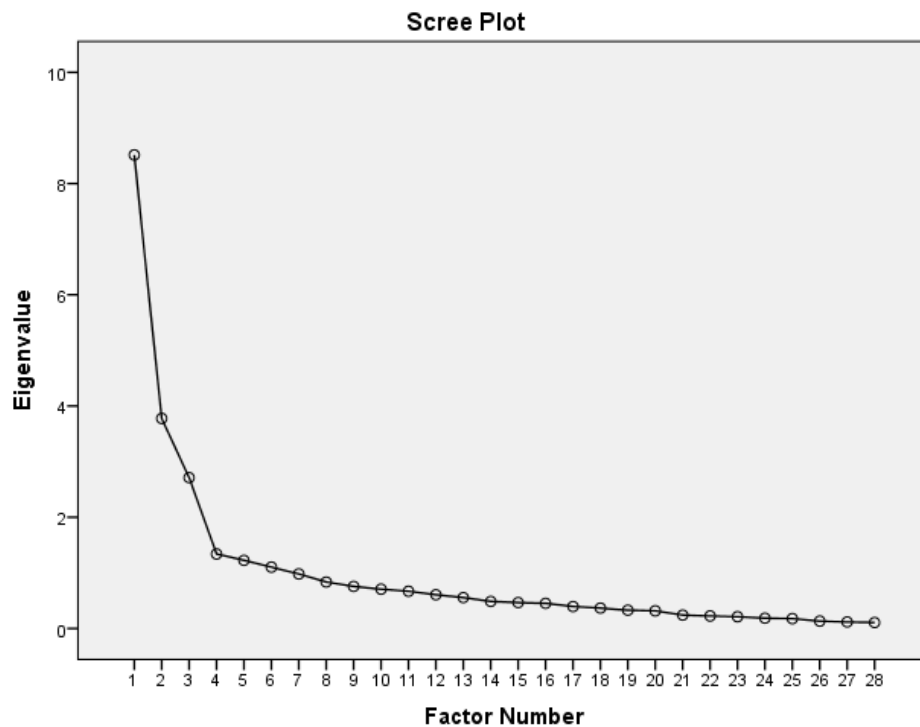
Extraction Method: Principal Axis Factoring.

**Total Variance Explained**

| Factor | Initial Eigenvalues |               |              | Extraction Sums of Squared Loadings |               |              | Rotation Sums of Squared Loadings <sup>a</sup> |
|--------|---------------------|---------------|--------------|-------------------------------------|---------------|--------------|------------------------------------------------|
|        | Total               | % of Variance | Cumulative % | Total                               | % of Variance | Cumulative % | Total                                          |
| 1      | 8,515               | 30,410        | 30,410       | 8,031                               | 28,680        | 28,680       | 6,334                                          |
| 2      | 3,777               | 13,489        | 43,899       | 3,320                               | 11,858        | 40,539       | 5,406                                          |
| 3      | 2,712               | 9,685         | 53,584       | 2,184                               | 7,801         | 48,340       | 5,172                                          |
| 4      | 1,340               | 4,786         | 58,370       |                                     |               |              |                                                |
| 5      | 1,225               | 4,376         | 62,746       |                                     |               |              |                                                |
| 6      | 1,104               | 3,943         | 66,689       |                                     |               |              |                                                |
| 7      | ,981                | 3,502         | 70,191       |                                     |               |              |                                                |
| 8      | ,836                | 2,986         | 73,177       |                                     |               |              |                                                |
| 9      | ,757                | 2,703         | 75,880       |                                     |               |              |                                                |
| 10     | ,707                | 2,525         | 78,405       |                                     |               |              |                                                |
| 11     | ,670                | 2,392         | 80,797       |                                     |               |              |                                                |
| 12     | ,607                | 2,169         | 82,966       |                                     |               |              |                                                |
| 13     | ,556                | 1,985         | 84,952       |                                     |               |              |                                                |
| 14     | ,486                | 1,737         | 86,688       |                                     |               |              |                                                |
| 15     | ,466                | 1,664         | 88,352       |                                     |               |              |                                                |
| 16     | ,452                | 1,615         | 89,967       |                                     |               |              |                                                |
| 17     | ,396                | 1,414         | 91,381       |                                     |               |              |                                                |
| 18     | ,366                | 1,309         | 92,690       |                                     |               |              |                                                |
| 19     | ,329                | 1,175         | 93,865       |                                     |               |              |                                                |
| 20     | ,318                | 1,136         | 95,001       |                                     |               |              |                                                |
| 21     | ,242                | ,864          | 95,865       |                                     |               |              |                                                |
| 22     | ,225                | ,805          | 96,670       |                                     |               |              |                                                |
| 23     | ,212                | ,758          | 97,428       |                                     |               |              |                                                |
| 24     | ,186                | ,664          | 98,092       |                                     |               |              |                                                |
| 25     | ,177                | ,633          | 98,724       |                                     |               |              |                                                |
| 26     | ,133                | ,477          | 99,201       |                                     |               |              |                                                |
| 27     | ,117                | ,417          | 99,618       |                                     |               |              |                                                |
| 28     | ,107                | ,382          | 100,000      |                                     |               |              |                                                |

Extraction Method: Principal Axis Factoring.

a. When factors are correlated, sums of squared loadings cannot be added to obtain a total variance.



**Factor Matrix<sup>a</sup>**

|                                                                     | Factor      |             |             |
|---------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|
|                                                                     | 1           | 2           | 3           |
| Pogosto sem poklapan/a - 2                                          | <b>,707</b> | ,231        | -,009       |
| Zgodi se mi, da izgubim občutek povezanosti z družbo kot celoto - 3 | <b>,685</b> | -,228       | -,270       |
| Občutek imam, da nikomur oz. nobeni skupini ne pripadam - 3         | <b>,681</b> | -,223       | -,404       |
| Sem večidel sproščen/a - 2                                          | <b>,678</b> | -,075       | ,045        |
| Med ljudmi se počutim sproščeno - 1                                 | <b>,649</b> | -,205       | ,340        |
| Tudi med ljudmi, ki jih poznam, ne čutim prave pripadnosti - 3      | <b>,629</b> | -,175       | -,351       |
| Počutim se ločenega/o od sveta okoli sebe - 3                       | <b>,626</b> | -,293       | -,255       |
| Počutim se tako oddaljenega/o od ljudi - 3                          | <b>,615</b> | -,308       | -,331       |
| Celo med mojimi prijatelji ni občutka kolegalnost - 3               | <b>,589</b> | -,148       | -,391       |
| Zadržujem se v ozadju - 3                                           | <b>,585</b> | -,223       | ,365        |
| S kolegi nimam občutka bližine - 3                                  | <b>,580</b> | -,423       | -,217       |
| Občutek imam, da nikomur oz. nobeni skupini ne pripadam - 3         | <b>,579</b> | -,298       | -,308       |
| Redkokdaj sem poklapan/a - 2                                        | <b>,576</b> | ,388        | ,004        |
| Sem zaskrbljene narave - 2                                          | <b>,561</b> | ,398        | -,026       |
| Imam malo povedati - 1                                              | <b>,538</b> | -,224       | ,278        |
| V navzočnosti neznanih oseb sem molčeč/a - 1                        | <b>,482</b> | -,074       | ,377        |
| Nerad/a pritegnem pozornost nase - 1                                | <b>,396</b> | -,145       | ,275        |
| Ne moti me, če sem v središču pozornosti - 1                        | <b>,374</b> | -,158       | ,281        |
| Sem duša vsake družbe - 1                                           | <b>,346</b> | -,021       | ,162        |
| Zlahka me kaj vznemiri - 2                                          | ,442        | <b>,704</b> | ,008        |
| Zlahka me kaj vrže s tira - 2                                       | ,495        | <b>,630</b> | -,041       |
| Zlahka me kaj razdraži - 2                                          | ,457        | <b>,627</b> | ,108        |
| Velikokrat sem muhasto razpoložen/a - 2                             | ,357        | <b>,520</b> | -,004       |
| Zlahka se me poloti napetost - 2                                    | ,473        | <b>,485</b> | ,031        |
| Moje razpoloženje se pogosto menja - 2                              | ,443        | <b>,458</b> | -,074       |
| Sem redkobeseden/a - 1                                              | ,465        | -,302       | <b>,485</b> |
| Na zabavah klepetam z mnogo ljudmi vseh vrst - 1                    | ,352        | -,163       | <b>,480</b> |
| Pogovore načenjam jaz - 1                                           | ,263        | -,191       | <b>,468</b> |

Extraction Method: Principal Axis Factoring.

a. 3 factors extracted. 5 iterations required.

Pattern Matrix<sup>a</sup>

|                                                                     | Factor      |             |             |
|---------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|
|                                                                     | 1           | 2           | 3           |
| Občutek imam, da nisem z nikomer povezan/a -3                       | <b>,826</b> | ,059        | -,061       |
| Počutim se tako oddaljenega/o od ljudi - 3                          | <b>,771</b> | -,050       | ,013        |
| Tudi med ljudmi, ki jih poznam, ne čutim prave pripadnosti - 3      | <b>,729</b> | ,085        | -,045       |
| Občutek imam, da nikomur oz. nobeni skupini ne pripadam -3          | <b>,727</b> | -,056       | ,019        |
| Celo med mojimi prijatelji ni občutka kolegalnosti -3               | <b>,727</b> | ,094        | -,108       |
| Zgodi se mi, da izgubim občutek povezanosti z družbo kot celoto - 3 | <b>,719</b> | ,058        | ,073        |
| S kolegi nimam občutka bližine - 3                                  | <b>,714</b> | -,176       | ,150        |
| Počutim se ločenega/o od sveta okoli sebe - 3                       | <b>,707</b> | -,031       | ,087        |
| Sem večidel sproščen/a - 2                                          | <b>,375</b> | ,206        | ,328        |
| Zlahka me kaj vznemiri - 2                                          | -,114       | <b>,867</b> | -,057       |
| Zlahka me kaj vrže s tira - 2                                       | -,008       | <b>,816</b> | -,060       |
| Zlahka me kaj razdraži - 2                                          | -,152       | <b>,799</b> | ,072        |
| Zlahka se me poloti napetost - 2                                    | -,007       | <b>,667</b> | ,050        |
| Velikokrat sem muhasto razpoložen/a - 2                             | -,060       | <b>,653</b> | -,040       |
| Moje razpoloženje se pogosto menja - 2                              | ,078        | <b>,627</b> | -,055       |
| Sem zaskrbljene narave - 2                                          | ,133        | <b>,618</b> | ,056        |
| Redkokdaj sem poklapan/a - 2                                        | ,121        | <b>,614</b> | ,096        |
| Pogosto sem poklapan/a - 2                                          | ,282        | <b>,515</b> | ,185        |
| Sem redkobeseden/a - 1                                              | ,002        | -,098       | <b>,753</b> |
| Na zabavah klepetam z mnogo ljudmi vseh vrst - 1                    | -,125       | -,010       | <b>,659</b> |
| Zadržujem se v ozadju - 1                                           | ,130        | ,027        | <b>,655</b> |
| Med ljudmi se počutim sproščeno - 1                                 | ,177        | ,070        | <b>,649</b> |
| Pogovore načenjam jaz - 1                                           | -,151       | -,074       | <b>,622</b> |
| V navzočnosti neznanih oseb sem molčeč/a - 1                        | -,013       | ,129        | <b>,578</b> |
| Imam malo povedati - 1                                              | ,176        | ,005        | <b>,553</b> |
| Ne moti me, če sem v središču pozornosti - 1                        | ,050        | ,002        | <b>,471</b> |
| Nerad/a pritegnem pozornost nase - 1                                | ,062        | ,024        | <b>,469</b> |
| Sem duša vsake družbe                                               | ,066        | ,123        | <b>,298</b> |

Extraction Method: Principal Axis Factoring.

Rotation Method: Oblimin with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 6 iterations.

Structure Matrix

|                                                                     | Factor      |             |             |
|---------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|
|                                                                     | 1           | 2           | 3           |
| Občutek imam, da nisem znikomer povezan/a -3                        | <b>,819</b> | ,290        | ,285        |
| Zgodi se mi, da izgubim občutek povezanosti z družbo kot celoto - 3 | <b>,765</b> | ,288        | ,376        |
| Počutim se tako oddaljenega/o od ljudi - 3                          | <b>,762</b> | ,182        | ,311        |
| Tudi med ljudmi, ki jih poznam, ne čutim prave pripadnosti - 3      | <b>,736</b> | ,290        | ,269        |
| Počutim se ločenega/o od sveta okoli sebe - 3                       | <b>,733</b> | ,200        | ,364        |
| S kolegi nimam občutka bližine - 3                                  | <b>,722</b> | ,071        | ,395        |
| Občutek imam, da nikomur oz. nobeni skupini ne pripadam -3          | <b>,718</b> | ,165        | ,298        |
| Celo med mojimi prijatelji ni občutka kolegalnosti -3               | <b>,711</b> | ,284        | ,206        |
| Sem večidel sproščen/a - 2                                          | <b>,568</b> | ,395        | ,527        |
| Zlahka me kaj vznemiri - 2                                          | ,120        | <b>,820</b> | ,103        |
| Zlahka me kaj vrže s tira - 2                                       | ,210        | <b>,800</b> | ,131        |
| Zlahka me kaj razdraži - 2                                          | ,114        | <b>,771</b> | ,201        |
| Zlahka se me poloti napetost - 2                                    | ,211        | <b>,677</b> | ,206        |
| Redkokdaj sem poklapan/a - 2                                        | ,341        | <b>,673</b> | ,290        |
| Sem zaskrbljene narave - 2                                          | ,339        | <b>,671</b> | ,257        |
| Pogosto sem poklapan/a - 2                                          | ,510        | <b>,643</b> | ,421        |
| Moje razpoloženje se pogosto menja - 2                              | ,242        | <b>,637</b> | ,125        |
| Velikokrat sem muhasto razpoložen/a - 2                             | ,118        | <b>,626</b> | ,091        |
| Med ljudmi se počutim sproščeno - 1                                 | ,459        | ,277        | <b>,737</b> |
| Sem redkobeseden/a - 1                                              | ,276        | ,081        | <b>,730</b> |
| Zadržujem se v ozadju - 1                                           | ,401        | ,221        | <b>,713</b> |
| Imam malo povedati - 1                                              | ,400        | ,189        | <b>,625</b> |
| Na zabavah klepetam z mnogo ljudmi vseh vrst - 1                    | ,137        | ,109        | <b>,606</b> |
| V navzočnosti neznanih oseb sem molčeč/a - 1                        | ,258        | ,263        | <b>,604</b> |
| Pogovore načenjam jaz - 1                                           | ,078        | ,029        | <b>,544</b> |
| Nerad/a pritegnem pozornost nase - 1                                | ,257        | ,153        | <b>,499</b> |
| Ne moti me, če sem v središču pozornosti - 1                        | ,240        | ,129        | <b>,492</b> |
| Sem duša vsake družbe - 1                                           | ,222        | ,213        | <b>,354</b> |

Extraction Method: Principal Axis Factoring.

Rotation Method: Oblimin with Kaiser Normalization.

Factor Correlation Matrix

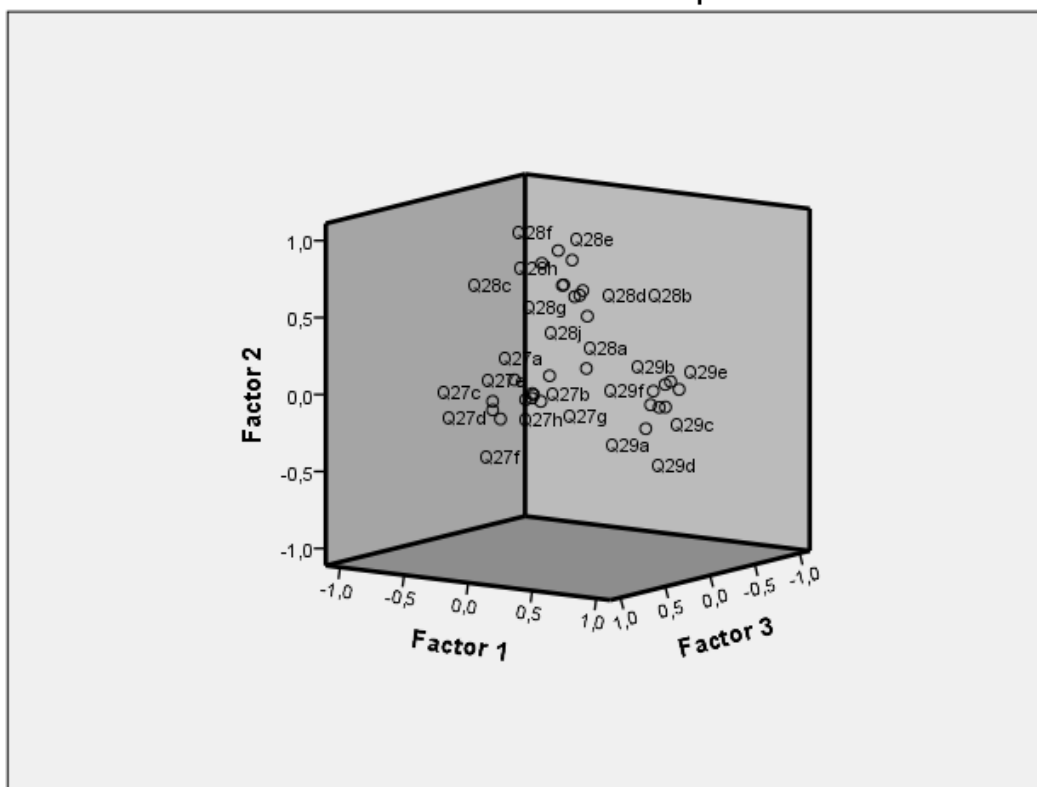
| Factor | 1     | 2     | 3     |
|--------|-------|-------|-------|
| 1      | 1,000 | ,297  | ,403  |
| 2      | ,297  | 1,000 | ,237  |
| 3      | ,403  | ,237  | 1,000 |

Extraction Method: Principal Axis Factoring.

Rotation Method: Oblimin with Kaiser Normalization.



Factor Plot in Rotated Factor Space



Ločeno postavljena vprašanja – 3 faktorji pred nastavljeni

Communalities

|                                                                 | Initial | Extraction |
|-----------------------------------------------------------------|---------|------------|
| Sem duša vsake družbe                                           | ,435    | ,271       |
| Med ljudmi se počutim sproščeno                                 | ,802    | ,597       |
| Pogovore načenjam jaz                                           | ,542    | ,518       |
| Na zabavah klepetam z mnogo ljudmi vseh vrst                    | ,585    | ,444       |
| Ne moti me, če sem v središču pozornosti                        | ,582    | ,412       |
| Sem redkobeseden/a                                              | ,704    | ,555       |
| Zadržujem se v ozadju                                           | ,682    | ,567       |
| Imam malo povedati                                              | ,691    | ,409       |
| Nerad/a pritegnem pozornost nase                                | ,463    | ,206       |
| V navzočnosti neznanih oseb sem molčeč/a                        | ,560    | ,344       |
| Sem večidel sproščen/a                                          | ,631    | ,455       |
| Redkokdaj sem poklapan/a                                        | ,534    | ,348       |
| Zlahka se me poloti napetost                                    | ,718    | ,540       |
| Sem zaskrbljene narave                                          | ,718    | ,525       |
| Zlahka me kaj vrže s tira                                       | ,782    | ,628       |
| Zlahka me kaj vznemiri                                          | ,773    | ,588       |
| Moje razpoloženje se pogosto menja                              | ,675    | ,522       |
| Velikokrat sem muhasto razpoložen/a                             | ,634    | ,422       |
| Zlahka me kaj razdraži                                          | ,707    | ,613       |
| Pogosto sem poklapan/a                                          | ,648    | ,494       |
| Počutim se ločenega/o od sveta okoli sebe                       | ,677    | ,474       |
| Tudi med ljudmi, ki jih poznam, ne čutim prave pripadnosti      | ,750    | ,696       |
| Počutim se tako oddaljenega/o od ljudi                          | ,812    | ,724       |
| S kolegi nimam občutka bližine                                  | ,751    | ,702       |
| Občutek imam, da nisem z nikomer povezan/a                      | ,605    | ,469       |
| Zgodi se mi, da izgubim občutek povezanosti z družbo kot celoto | ,614    | ,488       |
| Celo med mojimi prijatelji ni občutka kolegalnosti              | ,622    | ,489       |
| Občutek imam, da nikomur oz. nobeni skupini ne pripadam         | ,650    | ,587       |

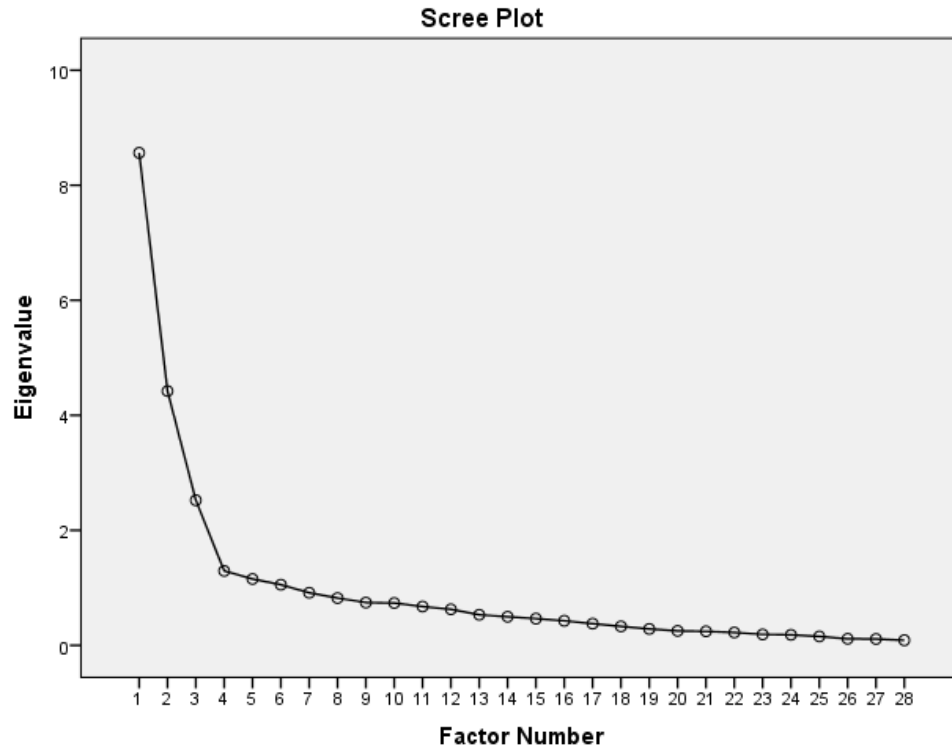
Extraction Method: Principal Axis Factoring.

**Total Variance Explained**

| Factor | Initial Eigenvalues |                  |              | Extraction Sums of Squared Loadings |                  |              | Rotation<br>Sums of<br>Squared<br>Loadings <sup>a</sup> |
|--------|---------------------|------------------|--------------|-------------------------------------|------------------|--------------|---------------------------------------------------------|
|        | Total               | % of<br>Variance | Cumulative % | Total                               | % of<br>Variance | Cumulative % | Total                                                   |
|        |                     |                  |              |                                     |                  |              |                                                         |
| 1      | 8,563               | 30,581           | 30,581       | 8,102                               | 28,935           | 28,935       | 6,412                                                   |
| 2      | 4,420               | 15,787           | 46,368       | 3,928                               | 14,030           | 42,965       | 5,456                                                   |
| 3      | 2,522               | 9,008            | 55,376       | 2,055                               | 7,339            | 50,304       | 5,195                                                   |
| 4      | 1,295               | 4,624            | 60,000       |                                     |                  |              |                                                         |
| 5      | 1,154               | 4,120            | 64,120       |                                     |                  |              |                                                         |
| 6      | 1,054               | 3,765            | 67,885       |                                     |                  |              |                                                         |
| 7      | ,914                | 3,265            | 71,150       |                                     |                  |              |                                                         |
| 8      | ,823                | 2,938            | 74,088       |                                     |                  |              |                                                         |
| 9      | ,744                | 2,658            | 76,747       |                                     |                  |              |                                                         |
| 10     | ,736                | 2,630            | 79,376       |                                     |                  |              |                                                         |
| 11     | ,674                | 2,408            | 81,784       |                                     |                  |              |                                                         |
| 12     | ,626                | 2,237            | 84,022       |                                     |                  |              |                                                         |
| 13     | ,532                | 1,898            | 85,920       |                                     |                  |              |                                                         |
| 14     | ,498                | 1,778            | 87,698       |                                     |                  |              |                                                         |
| 15     | ,465                | 1,659            | 89,357       |                                     |                  |              |                                                         |
| 16     | ,427                | 1,526            | 90,883       |                                     |                  |              |                                                         |
| 17     | ,377                | 1,346            | 92,229       |                                     |                  |              |                                                         |
| 18     | ,329                | 1,176            | 93,405       |                                     |                  |              |                                                         |
| 19     | ,285                | 1,018            | 94,423       |                                     |                  |              |                                                         |
| 20     | ,252                | ,899             | 95,322       |                                     |                  |              |                                                         |
| 21     | ,243                | ,869             | 96,191       |                                     |                  |              |                                                         |
| 22     | ,224                | ,798             | 96,990       |                                     |                  |              |                                                         |
| 23     | ,191                | ,681             | 97,671       |                                     |                  |              |                                                         |
| 24     | ,184                | ,656             | 98,327       |                                     |                  |              |                                                         |
| 25     | ,155                | ,555             | 98,882       |                                     |                  |              |                                                         |
| 26     | ,113                | ,405             | 99,287       |                                     |                  |              |                                                         |
| 27     | ,111                | ,397             | 99,684       |                                     |                  |              |                                                         |
| 28     | ,088                | ,316             | 100,000      |                                     |                  |              |                                                         |

Extraction Method: Principal Axis Factoring.

a. When factors are correlated, sums of squared loadings cannot be added to obtain a total variance.



**Factor Matrix<sup>a</sup>**

|                                                                     | Factor |       |       |
|---------------------------------------------------------------------|--------|-------|-------|
|                                                                     | 1      | 2     | 3     |
| Počutim se tako oddaljenega/o od ljudi - 3                          | ,754   | ,207  | -,335 |
| S kolegi nimam občutka bližine - 3                                  | ,729   | ,084  | -,403 |
| Tudi med ljudmi, ki jih poznam, ne čutim prave pripadnosti - 3      | ,719   | ,121  | -,406 |
| Med ljudmi se počutim sproščeno - 1                                 | ,659   | ,335  | ,226  |
| Občutek imam, da nikomur oz. nobeni skupini ne pripadam -3          | ,655   | ,074  | -,390 |
| Občutek imam, da nisem z nikomer povezan/a - 3                      | ,653   | -,045 | -,200 |
| Sem večidel sproščen/a - 2                                          | ,635   | -,035 | ,224  |
| Zgodi se mi, da izgubim občutek povezanosti z družbo kot celoto - 3 | ,633   | ,039  | -,293 |
| Pogosto sem poklapan/a - 2                                          | ,621   | -,316 | ,089  |
| Počutim se ločenega/o od sveta okoli sebe - 3                       | ,621   | ,150  | -,256 |
| Moje razpoloženje se pogosto menja - 2                              | ,569   | -,445 | -,025 |
| Celo med mojimi prijatelji ni občutka kolegalnosti -3               | ,557   | -,131 | -,402 |
| Zadržujem se v ozadju - 1                                           | ,549   | ,476  | ,198  |
| Sem redkobeseden/a - 1                                              | ,531   | ,479  | ,208  |
| Sem zaskrbljene narave - 2                                          | ,479   | -,452 | ,301  |
| Na zabavah klepetam z mnogo ljudmi vseh vrst - 1                    | ,465   | ,304  | ,368  |
| Imam malo povedati - 1                                              | ,457   | ,436  | ,102  |
| Sem duša vsake družbe - 1                                           | ,377   | ,334  | ,128  |
| Redkokdaj sem poklapan/a - 2                                        | ,372   | -,330 | ,318  |
| Zlahka me kaj vrže s tira - 2                                       | ,465   | -,592 | ,246  |
| Zlahka me kaj vznemiri - 2                                          | ,412   | -,592 | ,261  |
| Zlahka me kaj razdraži - 2                                          | ,480   | -,581 | ,210  |
| Zlahka se me poloti napetost - 2                                    | ,493   | -,540 | ,078  |
| Pogovore načenjam jaz - 1                                           | ,253   | ,530  | ,415  |
| Velikokrat sem muhasto razpoložen/a - 2                             | ,412   | -,501 | ,043  |
| V navzočnosti neznanih oseb sem molčeč/a - 1                        | ,408   | ,411  | ,090  |
| Nerad/a pritegnem pozornost nase - 1                                | ,296   | ,300  | ,167  |
| Ne moti me, če sem v središču pozornosti - 1                        | ,343   | ,346  | ,418  |

Extraction Method: Principal Axis Factoring.

a. 3 factors extracted. 5 iterations required.

Pattern Matrix<sup>a</sup>

|                                                                     | Factor      |              |             |
|---------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|-------------|
|                                                                     | 1           | 2            | 3           |
| S kolegi nimam občutka bližine - 3                                  | <b>,816</b> | -,011        | ,049        |
| Tudi med ljudmi, ki jih poznam, ne čutim prave pripadnosti - 3      | <b>,816</b> | ,024         | ,068        |
| Počutim se tako oddaljenega/o od ljudi - 3                          | <b>,777</b> | ,038         | ,191        |
| Občutek imam, da nikomur oz. nobeni skupini ne pripadam -3          | <b>,759</b> | ,005         | ,023        |
| Celo med mojimi prijatelji ni občutka kolegijskosti -3              | <b>,694</b> | -,110        | -,162       |
| Zgodi se mi, da izgubim občutek povezanosti z družbo kot celoto - 3 | <b>,650</b> | -,068        | ,062        |
| Počutim se ločenega/o od sveta okoli sebe - 3                       | <b>,619</b> | ,004         | ,158        |
| Občutek imam, da nisem nikomur povezan/a -3                         | <b>,564</b> | -,196        | ,080        |
| Zlahka me kaj vrže s tira - 2                                       | -,030       | <b>-,803</b> | -,036       |
| Zlahka me kaj vznemiri - 2                                          | -,075       | <b>-,789</b> | -,046       |
| Zlahka me kaj razdraži - 2                                          | ,014        | <b>-,781</b> | -,049       |
| Sem zaskrbljene narave - 2                                          | -,060       | <b>-,729</b> | ,103        |
| Zlahka se me poloti napetost - 2                                    | ,153        | <b>-,679</b> | -,113       |
| Redkokdaj sem poklapan/a - 2                                        | -,126       | <b>-,596</b> | ,156        |
| Velikokrat sem muhasto razpoložen/a - 2                             | ,144        | <b>-,594</b> | -,144       |
| Moje razpoloženje se pogosto menja - 2                              | ,306        | <b>-,577</b> | -,094       |
| Pogosto sem poklapan/a - 2                                          | ,239        | <b>-,561</b> | ,097        |
| Sem večidel sproščen/a - 2                                          | ,146        | <b>-,419</b> | ,389        |
| Pogovore načenjam jaz - 1                                           | -,199       | ,082         | <b>,759</b> |
| Sem redkobeseden/a - 1                                              | ,154        | ,042         | <b>,682</b> |
| Zadržujem se v ozadju - 1                                           | ,174        | ,037         | <b>,680</b> |
| Ne moti me, če sem v središču pozornosti - 1                        | -,169       | -,103        | <b>,672</b> |
| Na zabavah klepetam z mnogo ljudmi vseh vrst - 1                    | -,056       | -,160        | <b>,655</b> |
| Med ljudmi se počutim sproščeno - 1                                 | ,195        | -,137        | <b>,649</b> |
| Imam malo povedati - 1                                              | ,210        | ,098         | <b>,546</b> |
| V navzočnosti neznanih oseb sem molčeč/a - 1                        | ,190        | ,105         | <b>,502</b> |
| Sem duša vsake družbe - 1                                           | ,128        | ,036         | <b>,467</b> |
| Nerad/a pritegnem pozornost nase - 1                                | ,041        | ,021         | <b>,440</b> |

Extraction Method: Principal Axis Factoring.

Rotation Method: Oblimin with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 8 iterations.

### Structure Matrix

|                                                                     | Factor      |              |             |
|---------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|-------------|
|                                                                     | 1           | 2            | 3           |
| S kolegi nimam občutka bližine - 3                                  | <b>,836</b> | -,283        | ,332        |
| Tudi med ljudmi, ki jih poznam, ne čutim prave pripadnosti - 3      | <b>,831</b> | -,250        | ,348        |
| Počutim se tako oddaljenega/o od ljudi - 3                          | <b>,831</b> | -,233        | ,456        |
| Občutek imam, da nikomur oz. nobeni skupini ne pripadam -3          | <b>,766</b> | -,247        | ,285        |
| Zgodi se mi, da izgubim občutek povezanosti z družbo kot celoto - 3 | <b>,694</b> | -,287        | ,292        |
| Celo med mojimi prijatelji ni občutka kolegialnosti -3              | <b>,674</b> | -,325        | ,087        |
| Počutim se ločenega/o od sveta okoli sebe - 3                       | <b>,672</b> | -,212        | ,372        |
| Občutek imam, da nisem nikomer povezan/a -3                         | <b>,656</b> | -,388        | ,291        |
| Zlahka me kaj vrže s tira - 2                                       | ,222        | <b>-,791</b> | ,020        |
| Zlahka me kaj razdraži - 2                                          | ,254        | <b>-,781</b> | ,020        |
| Zlahka me kaj vznemiri - 2                                          | ,168        | <b>-,761</b> | -,007       |
| Zlahka se me poloti napetost - 2                                    | ,337        | <b>-,720</b> | -,004       |
| Sem zaskrbljene narave - 2                                          | ,215        | <b>-,718</b> | ,142        |
| Moje razpoloženje se pogosto menja - 2                              | ,463        | <b>-,669</b> | ,059        |
| Pogosto sem poklapan/a - 2                                          | ,457        | <b>-,647</b> | ,226        |
| Velikokrat sem muhasto razpoložen/a - 2                             | ,290        | <b>-,630</b> | -,045       |
| Redkokdaj sem poklapan/a - 2                                        | ,124        | <b>-,568</b> | ,161        |
| Sem večidel sproščen/a - 2                                          | ,418        | <b>-,499</b> | ,474        |
| Zadržujem se v ozadju - 1                                           | ,397        | -,076        | <b>,737</b> |
| Sem redkobeseden/a - 1                                              | ,376        | -,065        | <b>,732</b> |
| Med ljudmi se počutim sproščeno - 1                                 | ,465        | -,254        | <b>,727</b> |
| Pogovore načenjam jaz - 1                                           | ,036        | ,085         | <b>,683</b> |
| Na zabavah klepetam z mnogo ljudmi vseh vrst - 1                    | ,223        | -,196        | <b>,649</b> |
| Ne moti me, če sem v središču pozornosti - 1                        | ,097        | -,103        | <b>,622</b> |
| Imam malo povedati - 1                                              | ,366        | -,016        | <b>,611</b> |
| V navzočnosti neznanih oseb sem molčeč/a - 1                        | ,329        | ,002         | <b>,559</b> |
| Sem duša vsake družbe - 1                                           | ,277        | -,045        | <b>,508</b> |
| Nerad/a pritegnem pozornost nase - 1                                | ,186        | -,029        | <b>,452</b> |

Extraction Method: Principal Axis Factoring.

Rotation Method: Oblimin with Kaiser Normalization.

### Factor Correlation Matrix

| Factor | 1     | 2     | 3     |
|--------|-------|-------|-------|
| 1      | 1,000 | -,329 | ,346  |
| 2      | -,329 | 1,000 | -,082 |
| 3      | ,346  | -,082 | 1,000 |

Extraction Method: Principal Axis Factoring.

Rotation Method: Oblimin with Kaiser Normalization.



# PRILOGA D: SPSS TABELE KOEFICIENTOV CRONBACH ALFA IN NJIHOVA PRIMERJAVA

## 1. Sklop vprašanj

### Matrično oblikovana vprašanja:

| Case Processing Summary |                       |     |       |
|-------------------------|-----------------------|-----|-------|
|                         |                       | N   | %     |
| Cases                   | Valid                 | 126 | 38,7  |
|                         | Excluded <sup>a</sup> | 200 | 61,3  |
|                         | Total                 | 326 | 100,0 |

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

| Reliability Statistics |            |
|------------------------|------------|
| Cronbach's Alpha       | N of Items |
| ,851                   | 10         |

### Ločeno oblikovana vprašanja:

| Case Processing Summary |                       |     |       |
|-------------------------|-----------------------|-----|-------|
|                         |                       | N   | %     |
| Cases                   | Valid                 | 123 | 37,7  |
|                         | Excluded <sup>a</sup> | 203 | 62,3  |
|                         | Total                 | 326 | 100,0 |

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

| Reliability Statistics |            |
|------------------------|------------|
| Cronbach's Alpha       | N of Items |
| ,873                   | 10         |

### Cocron izračun statistične značilnosti:

**cocron** - comparing Cronbach alphas, 1.0-1, <http://comparingcronbachalphas.org>

#### INPUT:

```
require(cocron) # load package
cocron.n.coefficients(alpha=c(0.851,0.873), n=c(126,123), items=c(10,10),
dep=FALSE, los=0.05, conf.level=0.95)
```

**OUTPUT:**

Compare n alpha coefficients

Comparison between:  $a_1 = 0.851$ ,  $a_2 = 0.873$

The coefficients are based on independent groups

95% confidence intervals: CI1 = 0.8090 0.8870, CI2 = 0.8367 0.9040

Group sizes:  $n_1 = 126$ ,  $n_2 = 123$

Item count:  $i_1 = 10$ ,  $i_2 = 10$

Null hypothesis:  $a_1$  and  $a_2$  are equal

Alternative hypothesis:  $a_1$  and  $a_2$  are not equal

Level of significance: 0.05

$\chi^2 = 0.6423$ ,  $df = 1$ ,  $p\text{-value} = 0.4229$

Null hypothesis retained

**2. Sklop vprašanj****Matrično oblikovana vprašanja:**

| Case Processing Summary |                       |     |       |
|-------------------------|-----------------------|-----|-------|
|                         |                       | N   | %     |
| Cases                   | Valid                 | 128 | 39,3  |
|                         | Excluded <sup>a</sup> | 198 | 60,7  |
|                         | Total                 | 326 | 100,0 |

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

| Reliability Statistics |            |
|------------------------|------------|
| Cronbach's Alpha       | N of Items |
| ,893                   | 10         |

**Ločeno oblikovana vprašanja:**

| Case Processing Summary |                       |     |       |
|-------------------------|-----------------------|-----|-------|
|                         |                       | N   | %     |
| Cases                   | Valid                 | 124 | 38,0  |
|                         | Excluded <sup>a</sup> | 202 | 62,0  |
|                         | Total                 | 326 | 100,0 |

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.



### Reliability Statistics

| Cronbach's Alpha | N of Items |
|------------------|------------|
| ,890             | 10         |

### Cocron izračun statistične značilnosti:

**cocron** - **comparing Cronbach alphas**, 1.0-1, <http://comparingcronbachalphas.org>

#### INPUT:

```
require(cocron) # load package
cocron.n.coefficients(alpha=c(0.893,0.890), n=c(128,124), items=c(10,10),
dep=FALSE, los=0.05, conf.level=0.95)
```

#### OUTPUT:

Compare n alpha coefficients

Comparison between: a1 = 0.893, a2 = 0.89

The coefficients are based on independent groups

95% confidence intervals: CI1 = 0.8631 0.9186, CI2 = 0.8587 0.9167

Group sizes: n1 = 128, n2 = 124

Item count: i1 = 10, i2 = 10

Null hypothesis: a1 and a2 are equal

Alternative hypothesis: a1 and a2 are not equal

Level of significance: 0.05

chisq = 0.0195, df = 1, p-value = 0.8889

Null hypothesis retained

### 3. Sklop vprašanj

#### Matrično oblikovana vprašanja:

#### Case Processing Summary

|       |                       | N   | %     |
|-------|-----------------------|-----|-------|
| Cases | Valid                 | 126 | 38,7  |
|       | Excluded <sup>a</sup> | 200 | 61,3  |
|       | Total                 | 326 | 100,0 |

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

**Reliability Statistics**

|                  |            |
|------------------|------------|
| Cronbach's Alpha | N of Items |
| ,920             | 8          |

**Ločeno oblikovana vprašanja:****Case Processing Summary**

|                       | N   | %     |
|-----------------------|-----|-------|
| Cases Valid           | 125 | 38,3  |
| Excluded <sup>a</sup> | 201 | 61,7  |
| Total                 | 326 | 100,0 |

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

**Reliability Statistics**

|                  |            |
|------------------|------------|
| Cronbach's Alpha | N of Items |
| ,913             | 8          |

**Cocron izračun statistične značilnosti:**

**cocron** - **comparing Cronbach alphas**, 1.0-1, <http://comparingcronbachalphas.org>

**INPUT:**

```
require(cocron) # load package
cocron.n.coefficients(alpha=c(0.920,0.913), n=c(126,125), items=c(10,10),
dep=FALSE, los=0.05, conf.level=0.95)
```

**OUTPUT:**

Compare n alpha coefficients

Comparison between: a1 = 0.92, a2 = 0.913

The coefficients are based on independent groups

95% confidence intervals: CI1 = 0.8974 0.9393, CI2 = 0.8884 0.9341

Group sizes: n1 = 126, n2 = 125

Item count: i1 = 10, i2 = 10

Null hypothesis: a1 and a2 are equal

Alternative hypothesis: a1 and a2 are not equal

Level of significance: 0.05

chisq = 0.1788, df = 1, p-value = 0.6724

Null hypothesis retained

# PRILOGA E: SPSS TABELE KATEGORIČNIH METOD GLAVNIH KOMPONENT IN HI-KVADRAT IZRAČUN

Izpis anketirancev, ki so podali enake odgovore na 1. sklop vprašanj

| Postavke skupaj, q27a-q27j |           |        | Ločene postavke q31-q40 |           |        |
|----------------------------|-----------|--------|-------------------------|-----------|--------|
| Rezultati objektov         |           |        | Rezultati objektov      |           |        |
| Številka enote             | Dimenzije |        | Številka enote          | Dimenzije |        |
|                            | 1         | 2      |                         | 1         | 2      |
| 188                        | -,940     | -1,061 | 117                     | -,479     | -,994  |
| 270                        | -,940     | -1,061 | 271                     | -,479     | -,994  |
| 15                         | -,639     | -1,494 | 321                     | -,479     | -,994  |
| 21                         | -,639     | -,048  | 58                      | -,418     | -,548  |
| 198                        | -,608     | ,827   | 66                      | -,418     | -,548  |
| 112                        | -,608     | -,066  | 245                     | -,418     | -,548  |
| 289                        | -,536     | -2,251 | 299                     | -,418     | -,548  |
| 243                        | -,536     | -,538  | 115                     | -,415     | -,986  |
| 176                        | ,055      | ,094   | 320                     | -,415     | -,986  |
| 225                        | ,055      | 1,289  | 61                      | -,389     | -1,030 |
|                            |           |        | 46                      | -,389     | -,773  |
|                            |           |        | 11                      | -,379     | -,257  |
|                            |           |        | 229                     | -,379     | -,257  |
|                            |           |        | 5                       | -,344     | -,442  |
|                            |           |        | 253                     | -,344     | -,442  |
|                            |           |        | 16                      | -,324     | -,410  |
|                            |           |        | 42                      | -,324     | -,410  |
|                            |           |        | 57                      | -,322     | -,142  |
|                            |           |        | 199                     | -,322     | -,142  |
|                            |           |        | 51                      | -,293     | -,422  |
|                            |           |        | 126                     | -,293     | -,422  |
|                            |           |        | 166                     | -,241     | -,445  |
|                            |           |        | 70                      | -,241     | -,275  |
|                            |           |        | 132                     | -,214     | -,187  |
|                            |           |        | 244                     | -,214     | -,187  |
|                            |           |        | 71                      | -,214     | ,032   |
|                            |           |        | 173                     | -,209     | -,645  |
|                            |           |        | 144                     | -,209     | -,248  |
|                            |           |        | 195                     | -,195     | -,155  |
|                            |           |        | 262                     | -,195     | -,155  |
|                            |           |        | 72                      | -,187     | -,257  |
|                            |           |        | 277                     | -,187     | -,257  |
|                            |           |        | 309                     | -,173     | ,006   |
|                            |           |        | 233                     | -,173     | ,042   |
|                            |           |        | 288                     | -,173     | ,042   |
|                            |           |        | 52                      | -,144     | -,481  |

|     |       |       |
|-----|-------|-------|
| 90  | -,144 | ,434  |
| 33  | -,111 | ,019  |
| 86  | -,111 | ,019  |
| 146 | -,098 | ,015  |
| 202 | -,098 | 1,110 |
| 247 | -,032 | ,430  |
| 268 | -,032 | 1,135 |
| 236 | -,021 | ,420  |
| 246 | -,021 | 1,077 |
| 35  | ,006  | -,030 |
| 127 | ,006  | -,030 |
| 29  | ,156  | ,571  |
| 237 | ,156  | ,571  |

Izpis anketirancev, ki so podali enake odgovore na 2. sklop vprašanj

**Postavke skupaj q28a-q28j**

**Rezultati objektov**

| Številka enote | Dimenzije |       |
|----------------|-----------|-------|
|                | 1         | 2     |
| 26             | -1,108    | ,193  |
| 209            | -1,108    | -,236 |
| 200            | -,194     | 1,694 |
| 109            | -,194     | ,050  |
| 40             | ,742      | 1,337 |
| 119            | ,742      | ,072  |

**Postavke skupaj q42-q51**

**Rezultati objektov**

| Številka enote | Dimenzije |        |
|----------------|-----------|--------|
|                | 1         | 2      |
| 70             | -,691     | -,893  |
| 288            | -,691     | -,893  |
| 132            | -,195     | -,430  |
| 133            | -,195     | -,430  |
| 35             | ,384      | -1,144 |
| 71             | ,384      | -1,144 |
| 105            | ,384      | -1,144 |
| 127            | ,384      | -1,144 |
| 267            | 1,265     | 1,677  |
| 8              | 1,265     | -1,078 |

Izpis anketirancev, ki so podali enake odgovore na 3. sklop vprašanj

**Postavke skupaj q29a-q29h**

**Rezultati objektov**

| Številka enote | Dimenzije |       |
|----------------|-----------|-------|
|                | 1         | 2     |
| 22             | -1,029    | -,235 |
| 30             | -1,029    | -,235 |
| 40             | -1,029    | -,235 |
| 43             | -1,029    | -,235 |
| 50             | -1,029    | -,235 |
| 81             | -1,029    | -,235 |
| 93             | -1,029    | -,235 |

**Ločeni postavke q52-q60**

**Rezultati objektov**

| Številka enote | Dimenzije |       |
|----------------|-----------|-------|
|                | 1         | 2     |
| 33             | -1,344    | -,384 |
| 52             | -1,344    | -,384 |
| 67             | -1,344    | -,384 |
| 71             | -1,344    | -,384 |
| 113            | -1,344    | -,384 |
| 121            | -1,344    | -,384 |
| 132            | -1,344    | -,384 |

|     |        |        |
|-----|--------|--------|
| 109 | -1,029 | -,235  |
| 112 | -1,029 | -,235  |
| 114 | -1,029 | -,235  |
| 128 | -1,029 | -,235  |
| 158 | -1,029 | -,235  |
| 180 | -1,029 | -,235  |
| 198 | -1,029 | -,235  |
| 210 | -1,029 | -,235  |
| 225 | -1,029 | -,235  |
| 240 | -1,029 | -,235  |
| 254 | -1,029 | -,235  |
| 286 | -1,029 | -,235  |
| 301 | -1,029 | -,235  |
| 305 | -1,029 | -,235  |
| 308 | -1,029 | -,235  |
| 153 | -,901  | -,419  |
| 200 | -,901  | -,419  |
| 302 | -,901  | -,419  |
| 77  | -,874  | ,347   |
| 326 | -,874  | ,347   |
| 17  | -,594  | ,374   |
| 101 | -,594  | ,441   |
| 24  | -,347  | -,719  |
| 140 | -,347  | ,636   |
| 317 | -,347  | ,636   |
| 79  | -,123  | -,184  |
| 223 | -,123  | ,070   |
| 73  | ,125   | -,165  |
| 142 | ,125   | -,165  |
| 205 | ,125   | -,165  |
| 243 | ,125   | -,165  |
| 259 | 1,397  | -1,797 |
| 296 | 1,397  | -1,797 |

|     |        |        |
|-----|--------|--------|
| 148 | -1,344 | -,384  |
| 177 | -1,344 | -,384  |
| 229 | -1,344 | -,384  |
| 236 | -1,344 | -,384  |
| 245 | -1,344 | -,384  |
| 249 | -1,344 | -,384  |
| 253 | -1,344 | -,384  |
| 261 | -1,344 | -,384  |
| 283 | -1,344 | -,384  |
| 291 | -1,344 | -,384  |
| 321 | -1,344 | -,384  |
| 70  | -1,159 | ,453   |
| 75  | -1,159 | ,453   |
| 172 | -1,159 | ,453   |
| 178 | -1,159 | ,453   |
| 208 | -1,159 | ,453   |
| 246 | -1,159 | ,453   |
| 251 | -1,159 | ,453   |
| 255 | -1,159 | ,453   |
| 299 | -1,159 | ,453   |
| 16  | -1,082 | -1,305 |
| 161 | -1,082 | -1,305 |
| 36  | -1,050 | ,949   |
| 147 | -1,050 | ,949   |
| 190 | -1,050 | ,949   |
| 61  | -1,039 | -,565  |
| 195 | -1,039 | -,565  |
| 62  | ,010   | 1,883  |
| 233 | ,010   | 1,883  |
| 1   | ,480   | -,471  |
| 29  | ,480   | -,471  |
| 35  | ,729   | -,923  |
| 51  | ,729   | -,923  |
| 127 | ,729   | -,923  |
| 133 | ,729   | -,923  |
| 146 | ,729   | -,923  |
| 166 | ,729   | -,923  |
| 257 | ,729   | -,923  |
| 263 | ,729   | -,923  |
| 39  | ,764   | -,944  |
| 288 | ,764   | -,944  |
| 117 | ,821   | -,817  |
| 202 | ,821   | -,817  |
| 126 | ,839   | -,428  |
| 217 | ,839   | -,428  |

### Hi-kvadrat primerjava: Razlika med obliko vprašanj za vzorce odgovorov za 3. sklop

|                                 | Število anketirancev z odgovori v obliki vzorca | Število ostalih anketirancev | <i>Marginal Row Totals</i> |
|---------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| <b>Matrična oblika vprašanj</b> | 25 (25.8)*                                      | 103 (102.2)*                 | 128                        |
| <b>Ločena oblika vprašanj</b>   | 27 (26.2)*                                      | 103 (103.8)*                 | 130                        |
| <i>Marginal Column Totals</i>   | 52                                              | 206                          | 258 (Grand Total)          |

\*pričakovana vrednost

The chi-square statistic is 0.0614. The p-value is .804261. This result is not significant at  $p < .05$ .

### Hi-kvadrat primerjava: Razlika med obliko vprašanj med tistimi, ki so vsaj enkrat odgovorili v obliki vzorcev v vsaj enem sklopu postavk, in tistimi, ki niti enkrat niso odgovorili v obliki vzorcev

|                               | Število anketirancev, ki so vsaj enkrat odgovorili v obliki vzorca v vsaj enem sklopu postavk | Število anketirancev, ki niti enkrat niso odgovorili v obliki vzorca | <i>Marginal Row Totals</i> |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>Postavke v matriki</b>     | 25 (25.8)*                                                                                    | 103 (102.2)*                                                         | 128                        |
| <b>Ločene postavke</b>        | 27 (26.2)*                                                                                    | 103 (103.8)*                                                         | 130                        |
| <i>Marginal Column Totals</i> | 52                                                                                            | 206                                                                  | 258 (Grand Total)          |

\*pričakovana vrednost

The chi-square statistic is 0.0614. The p-value is .804261. This result is not significant at  $p < .05$ .

## PRILOGA F: SPSS TABELE SREDNJE MOŽNOSTI ODGOVORA IN T-TEST

### T-test za neodvisna vzorca – srednje možnosti odgovora

#### 1. sklop vprašanj

| Opisna statistika                                   |                           |                                                        |                   |
|-----------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------|
|                                                     | Oblika prikazanih postavk | Število srednjih odgovorov<br>(% izmed vseh odgovorov) | Število odgovorov |
| <b>Sem duša vsake družbe</b>                        | skupaj                    | 40 (30,77 %)                                           | 130               |
|                                                     | ločena                    | 51 (38,64 %)                                           | 132               |
| <b>Med ljudmi se počutim sproščeno</b>              | skupaj                    | 38 (29,23 %)                                           | 130               |
|                                                     | ločena                    | 39 (29,32 %)                                           | 133               |
| <b>Pogovore načenjam jaz</b>                        | skupaj                    | 56 (43,08 %)                                           | 130               |
|                                                     | ločena                    | 53 (39,85 %)                                           | 133               |
| <b>Na zabavah klepetam z mnogo ljudmi vseh vrst</b> | skupaj                    | 27 (20,93 %)                                           | 129               |
|                                                     | ločena                    | 39 (29,1 %)                                            | 134               |
| <b>Ne moti me, če sem v središču pozornosti</b>     | skupaj                    | 44 (33,85 %)                                           | 130               |
|                                                     | ločena                    | 42 (31,58 %)                                           | 133               |
| <b>Sem redkobeseden/a</b>                           | skupaj                    | 20 (15,38 %)                                           | 130               |
|                                                     | ločena                    | 29 (21,8 %)                                            | 133               |
| <b>Zadržujem se v ozadju</b>                        | skupaj                    | 28 (21,71 %)                                           | 129               |
|                                                     | ločena                    | 34 (25,76 %)                                           | 132               |
| <b>Imam malo povedati</b>                           | skupaj                    | 15 (11,54 %)                                           | 130               |
|                                                     | ločena                    | 17 (12,98 %)                                           | 131               |
| <b>Nerad/a pritegnem pozornost nase</b>             | skupaj                    | 43 (33,33 %)                                           | 129               |
|                                                     | ločena                    | 56 (42,11 %)                                           | 133               |
| <b>V navzočnosti neznanih oseb sem molčeč/a</b>     | skupaj                    | 40 (31,01 %)                                           | 129               |
|                                                     | ločena                    | 51 (38,06 %)                                           | 134               |

**Test za neodvisna vzorca**

|                                                     |                       | Levenov test enakosti varianc |      | T-test enakosti povprečij oz. deleža tistih, ki so podali srednji odgovor |         |                 |                   |            |                       |         |
|-----------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------|-------------------|------------|-----------------------|---------|
|                                                     |                       | F                             | Sig. | t                                                                         | df      | Sig. (2-strani) | Razlika povprečij | St. napaka | 95% interval zaupanja |         |
|                                                     |                       |                               |      |                                                                           |         |                 |                   |            | Spodnja               | Zgornja |
| <b>Sem duša vsake družbe</b>                        | Variabilnost je enaka | 6,907                         | ,009 | 1,337                                                                     | 260     | ,182            | ,07867            | ,05886     | -,03722               | ,19457  |
|                                                     | Variabilnost ni enaka |                               |      | 1,337                                                                     | 259,623 | ,182            | ,07867            | ,05883     | -,03718               | ,19452  |
| <b>Med ljudmi se počutim sproščeno</b>              | Variabilnost je enaka | ,001                          | ,974 | ,016                                                                      | 261     | ,987            | ,00093            | ,05634     | -,11000               | ,11186  |
|                                                     | Variabilnost ni enaka |                               |      | ,016                                                                      | 260,873 | ,987            | ,00093            | ,05634     | -,11000               | ,11185  |
| <b>Pogovore načenjam jaz</b>                        | Variabilnost je enaka | 1,083                         | ,299 | -,529                                                                     | 261     | ,597            | -,03227           | ,06096     | -,15230               | ,08776  |
|                                                     | Variabilnost ni enaka |                               |      | -,529                                                                     | 260,692 | ,597            | -,03227           | ,06096     | -,15232               | ,08777  |
| <b>Na zabavah klepetam z mnogo ljudmi vseh vrst</b> | Variabilnost je enaka | 9,503                         | ,002 | 1,529                                                                     | 261     | ,127            | ,08174            | ,05344     | -,02349               | ,18698  |
|                                                     | Variabilnost ni enaka |                               |      | 1,533                                                                     | 259,664 | ,127            | ,08174            | ,05333     | -,02328               | ,18676  |
| <b>Ne moti me, če sem v središču pozornosti</b>     | Variabilnost je enaka | ,608                          | ,436 | -,390                                                                     | 261     | ,696            | -,02267           | ,05806     | -,13700               | ,09166  |
|                                                     | Variabilnost ni enaka |                               |      | -,390                                                                     | 260,566 | ,697            | -,02267           | ,05807     | -,13703               | ,09168  |
| <b>Sem redkobeseden/a</b>                           | Variabilnost je enaka | 7,284                         | ,007 | 1,336                                                                     | 261     | ,183            | ,06420            | ,04804     | -,03040               | ,15880  |
|                                                     | Variabilnost ni enaka |                               |      | 1,338                                                                     | 257,805 | ,182            | ,06420            | ,04797     | -,03026               | ,15866  |
| <b>Zadržujem se v ozadju</b>                        | Variabilnost je enaka | 2,365                         | ,125 | ,767                                                                      | 259     | ,444            | ,04052            | ,05283     | -,06351               | ,14456  |
|                                                     | Variabilnost ni enaka |                               |      | ,768                                                                      | 258,668 | ,443            | ,04052            | ,05280     | -,06344               | ,14449  |
| <b>Imam malo povedati</b>                           | Variabilnost je enaka | ,499                          | ,480 | ,353                                                                      | 259     | ,724            | ,01439            | ,04075     | -,06586               | ,09463  |
|                                                     | Variabilnost ni enaka |                               |      | ,353                                                                      | 258,527 | ,724            | ,01439            | ,04074     | -,06584               | ,09462  |
| <b>Nerad/a pritegnem pozornost nase</b>             | Variabilnost je enaka | 7,916                         | ,005 | 1,464                                                                     | 260     | ,144            | ,08772            | ,05990     | -,03023               | ,20567  |
|                                                     | Variabilnost ni enaka |                               |      | 1,465                                                                     | 259,938 | ,144            | ,08772            | ,05986     | -,03015               | ,20559  |
| <b>V navzočnosti neznanih oseb sem molčeč/a</b>     | Variabilnost je enaka | 5,646                         | ,018 | 1,201                                                                     | 261     | ,231            | ,07052            | ,05874     | -,04514               | ,18618  |
|                                                     | Variabilnost ni enaka |                               |      | 1,202                                                                     | 260,973 | ,231            | ,07052            | ,05868     | -,04504               | ,18607  |



## 2. sklop vprašanj

### Opisna statistika

|                                            | Oblika prikazanih postavk | Število srednjih odgovorov<br>(% izmed vseh odgovorov) | Število odgovorov |
|--------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>Sem večidel sproščen/a</b>              | skupaj                    | 36 (27,69 %)                                           | 130               |
|                                            | ločena                    | 31 (23,31 %)                                           | 133               |
| <b>Redkokdaj sem poklapan/a</b>            | skupaj                    | 46 (35,66 %)                                           | 129               |
|                                            | ločena                    | 62 (46,62 %)                                           | 133               |
| <b>Zlahka se me poloti napetost</b>        | skupaj                    | 43 (33,08 %)                                           | 130               |
|                                            | ločena                    | 45 (33,83 %)                                           | 133               |
| <b>Sem zaskrbljene narave</b>              | skupaj                    | 36 (27,69 %)                                           | 130               |
|                                            | ločena                    | 46 (35,38 %)                                           | 130               |
| <b>Zlahka me kaj vrže s tira</b>           | skupaj                    | 31 (23,85 %)                                           | 130               |
|                                            | ločena                    | 41 (30,83 %)                                           | 133               |
| <b>Zlahka me kaj vznemiri</b>              | skupaj                    | 41 (31,54 %)                                           | 130               |
|                                            | ločena                    | 46 (35,11 %)                                           | 131               |
| <b>Moje razpoloženje se pogosto menja</b>  | skupaj                    | 32 (24,62 %)                                           | 130               |
|                                            | ločena                    | 43 (32,33 %)                                           | 133               |
| <b>Velikokrat sem muhasto razpoložen/a</b> | skupaj                    | 22 (17,05 %)                                           | 129               |
|                                            | ločena                    | 36 (27,91 %)                                           | 129               |
| <b>Zlahka me kaj razdraži</b>              | skupaj                    | 32 (24,62 %)                                           | 130               |
|                                            | ločena                    | 44 (33,08 %)                                           | 133               |
| <b>Pogosto sem poklapan/a</b>              | skupaj                    | 22 (17,05 %)                                           | 129               |
|                                            | ločena                    | 31 (23,31 %)                                           | 133               |

**Test za neodvisna vzorca**

|                                            |                       | Levenov test enakosti varianc |      | T-test enakosti povprečij oz. deleža tistih, ki so podali srednji odgovor |         |                 |                   |            |                       |         |
|--------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------|-------------------|------------|-----------------------|---------|
|                                            |                       | F                             | Sig. | t                                                                         | df      | Sig. (2-strani) | Razlika povprečij | St. napaka | 95% interval zaupanja |         |
|                                            |                       |                               |      |                                                                           |         |                 |                   |            | Spodnja               | Spodnja |
| <b>Sem večidel sproščen/a</b>              | Variabilnost je enaka | 2,649                         | ,105 | -,814                                                                     | 261     | ,417            | -,04384           | ,05388     | -,14993               | ,06225  |
|                                            | Variabilnost ni enaka |                               |      | -,813                                                                     | 259,355 | ,417            | -,04384           | ,05391     | -,15000               | ,06232  |
| <b>Redkokdaj sem poklapan/a</b>            | Variabilnost je enaka | 9,933                         | ,002 | 1,806                                                                     | 260     | ,072            | ,10958            | ,06068     | -,00991               | ,22907  |
|                                            | Variabilnost ni enaka |                               |      | 1,807                                                                     | 259,975 | ,072            | ,10958            | ,06064     | -,00984               | ,22899  |
| <b>Zlahka se me poloti napetost</b>        | Variabilnost je enaka | ,067                          | ,796 | ,130                                                                      | 261     | ,897            | ,00758            | ,05842     | -,10745               | ,12260  |
|                                            | Variabilnost ni enaka |                               |      | ,130                                                                      | 260,921 | ,897            | ,00758            | ,05841     | -,10744               | ,12260  |
| <b>Sem zaskrbljene narave</b>              | Variabilnost je enaka | 7,008                         | ,009 | 1,334                                                                     | 258     | ,183            | ,07692            | ,05766     | -,03662               | ,19047  |
|                                            | Variabilnost ni enaka |                               |      | 1,334                                                                     | 256,873 | ,183            | ,07692            | ,05766     | -,03662               | ,19047  |
| <b>Zlahka me kaj vrže s tira</b>           | Variabilnost je enaka | 6,465                         | ,012 | 1,268                                                                     | 261     | ,206            | ,06981            | ,05503     | -,03856               | ,17818  |
|                                            | Variabilnost ni enaka |                               |      | 1,270                                                                     | 260,148 | ,205            | ,06981            | ,05498     | -,03846               | ,17808  |
| <b>Zlahka me kaj vznemiri</b>              | Variabilnost je enaka | 1,485                         | ,224 | ,611                                                                      | 259     | ,542            | ,03576            | ,05854     | -,07952               | ,15104  |
|                                            | Variabilnost ni enaka |                               |      | ,611                                                                      | 258,905 | ,542            | ,03576            | ,05854     | -,07951               | ,15103  |
| <b>Moje razpoloženje se pogosto menja</b>  | Variabilnost je enaka | 7,687                         | ,006 | 1,385                                                                     | 261     | ,167            | ,07715            | ,05569     | -,03251               | ,18682  |
|                                            | Variabilnost ni enaka |                               |      | 1,387                                                                     | 260,087 | ,167            | ,07715            | ,05564     | -,03241               | ,18672  |
| <b>Velikokrat sem muhasto razpoložen/a</b> | Variabilnost je enaka | 18,141                        | ,000 | 2,098                                                                     | 256     | ,037            | ,10853            | ,05174     | ,00664                | ,21042  |
|                                            | Variabilnost ni enaka |                               |      | 2,098                                                                     | 248,450 | ,037            | ,10853            | ,05174     | ,00662                | ,21043  |
| <b>Zlahka me kaj razdraži</b>              | Variabilnost je enaka | 9,183                         | ,003 | 1,515                                                                     | 261     | ,131            | ,08467            | ,05587     | -,02535               | ,19469  |
|                                            | Variabilnost ni enaka |                               |      | 1,517                                                                     | 259,898 | ,130            | ,08467            | ,05582     | -,02524               | ,19459  |
| <b>Pogosto sem poklapan/a</b>              | Variabilnost je enaka | 6,446                         | ,012 | 1,259                                                                     | 260     | ,209            | ,06254            | ,04968     | -,03529               | ,16037  |
|                                            | Variabilnost ni enaka |                               |      | 1,261                                                                     | 258,096 | ,208            | ,06254            | ,04959     | -,03512               | ,16020  |

### 3. sklop vprašanj

#### Opisna statistika

|                                                                 | Oblika prikazanih postavk | Število srednjih odgovorov<br>(% izmed vseh odgovorov) | Število odgovorov |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------|
| Počutim se ločenega/o od sveta okoli sebe                       | skupaj                    | 32 (25 %)                                              | 128               |
|                                                                 | ločena                    | 31 (23,85 %)                                           | 130               |
| Tudi med ljudmi, ki jih poznam, ne čutim prave pripadnosti      | skupaj                    | 19 (14,96 %)                                           | 127               |
|                                                                 | ločena                    | 13 (10 %)                                              | 130               |
| Počutim se tako oddaljenega/o od ljudi                          | skupaj                    | 14 (10,94 %)                                           | 128               |
|                                                                 | ločena                    | 16 (12,5 %)                                            | 128               |
| S kolegi nimam občutka bližine                                  | skupaj                    | 11 (8,66 %)                                            | 127               |
|                                                                 | ločena                    | 20 (15,5 %)                                            | 129               |
| Občutek imam, da nisem z nikomer povezan/a                      | skupaj                    | 13 (10,16 %)                                           | 128               |
|                                                                 | ločena                    | 11 (8,46 %)                                            | 130               |
| Zgodi se mi, da izgubim občutek povezanosti z družbo kot celoto | skupaj                    | 18 (14,06 %)                                           | 128               |
|                                                                 | ločena                    | 28 (21,71 %)                                           | 129               |
| Celo med mojimi prijatelji ni občutka kolegialnosti             | skupaj                    | 14 (10,94 %)                                           | 128               |
|                                                                 | ločena                    | 9 (6,98 %)                                             | 129               |
| Občutek imam, da nikomur oz. nobeni skupini ne pripadam         | skupaj                    | 21 (16,41 %)                                           | 128               |
|                                                                 | ločena                    | 11 (8,46 %)                                            | 130               |

**Test za neodvisna vzorca**

|                                                                 |                       | Levenov test<br>enakosti<br>varianc |      | T-test enakosti povprečij oz. deleža tistih, ki so podali srednji odgovor |         |                     |                      |               |                          |         |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------|----------------------|---------------|--------------------------|---------|
|                                                                 |                       | F                                   | Sig. | t                                                                         | df      | Sig. (2-<br>strani) | Razlika<br>povprečij | St.<br>napaka | 95% interval<br>zaupanja |         |
|                                                                 |                       |                                     |      |                                                                           |         |                     |                      |               | Spodnja                  | Spodnja |
| Počutim se ločenega/o od sveta okoli sebe                       | Variabilnost je enaka | ,185                                | ,668 | -,215                                                                     | 256     | ,830                | -,01154              | ,05370        | -,11728                  | ,09421  |
|                                                                 | Variabilnost ni enaka |                                     |      | -,215                                                                     | 255,744 | ,830                | -,01154              | ,05370        | -,11730                  | ,09422  |
| Tudi med ljudmi, ki jih poznam, ne čutim prave pripadnosti      | Variabilnost je enaka | 5,887                               | ,016 | -1,203                                                                    | 255     | ,230                | -,04961              | ,04124        | -,13082                  | ,03160  |
|                                                                 | Variabilnost ni enaka |                                     |      | -1,201                                                                    | 245,701 | ,231                | -,04961              | ,04132        | -,13099                  | ,03178  |
| Počutim se tako oddaljenega/o od ljudi                          | Variabilnost je enaka | ,601                                | ,439 | ,387                                                                      | 254     | ,699                | ,01563               | ,04035        | -,06384                  | ,09509  |
|                                                                 | Variabilnost ni enaka |                                     |      | ,387                                                                      | 253,153 | ,699                | ,01563               | ,04035        | -,06384                  | ,09509  |
| S kolegi nimam občutka bližine                                  | Variabilnost je enaka | 11,740                              | ,001 | 1,681                                                                     | 254     | ,094                | ,06842               | ,04072        | -,01176                  | ,14861  |
|                                                                 | Variabilnost ni enaka |                                     |      | 1,684                                                                     | 241,060 | ,094                | ,06842               | ,04064        | -,01162                  | ,14847  |
| Občutek imam, da nisem z nikomer povezan/a                      | Variabilnost je enaka | ,874                                | ,351 | -,467                                                                     | 256     | ,641                | -,01695              | ,03629        | -,08842                  | ,05453  |
|                                                                 | Variabilnost ni enaka |                                     |      | -,467                                                                     | 253,598 | ,641                | -,01695              | ,03632        | -,08847                  | ,05457  |
| Zgodi se mi, da izgubim občutek povezanosti z družbo kot celoto | Variabilnost je enaka | 10,521                              | ,001 | 1,600                                                                     | 255     | ,111                | ,07643               | ,04777        | -,01765                  | ,17051  |
|                                                                 | Variabilnost ni enaka |                                     |      | 1,601                                                                     | 248,550 | ,111                | ,07643               | ,04774        | -,01760                  | ,17046  |
| Celo med mojimi prijatelji ni občutka kolegalnosti              | Variabilnost je enaka | 5,016                               | ,026 | -1,111                                                                    | 255     | ,268                | -,03961              | ,03567        | -,10984                  | ,03063  |
|                                                                 | Variabilnost ni enaka |                                     |      | -1,110                                                                    | 244,426 | ,268                | -,03961              | ,03569        | -,10991                  | ,03070  |
| Občutek imam, da nikomur oz. nobeni skupini ne pripadam         | Variabilnost je enaka | 15,820                              | ,000 | -1,942                                                                    | 256     | ,053                | -,07945              | ,04090        | -,16000                  | ,00110  |
|                                                                 | Variabilnost ni enaka |                                     |      | -1,938                                                                    | 235,740 | ,054                | -,07945              | ,04099        | -,16020                  | ,00131  |

## PRILOGA G: TABELA HI-KVADRAT PREKINITEV NA STRANI

|                                 | Število anketirancev, ki so prekinili na strani | Število ostalih anketirancev | <i>Marginal Row Totals</i> |
|---------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| <b>Matrična oblika vprašanj</b> | 17 (13.35)*                                     | 137 (140.65)*                | 154                        |
| <b>Ločena oblika vprašanj</b>   | 9 (12.65)*                                      | 137 (133.35)*                | 146                        |
| <i>Marginal Column Totals</i>   | 26                                              | 274                          | 300 (Grand Total)          |

\*pričakovana vrednost

The chi-square statistic is 2.2498. The p-value is .133631. This result is not significant at  $p < .05$ .

## PRILOGA H: TABELE T-TESTA IN HI-KVADRAT ZAPUSTITEV STRANI

**Zapustitve strani za več kot 10 sekund, gledano po straneh:**

|                        | Število anketirancev, ki so zapustili ankete na preučevanih straneh več kot 1x za več kot 10s | Število anketirancev, ki niso zapustili ankete na preučevanih straneh | Marginal Row Totals |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Postavke v matriki     | 17 (18.99)*                                                                                   | 137 (135.01)*                                                         | 154                 |
| Ločene postavke        | 20 (18.01)*                                                                                   | 126 (127.99)*                                                         | 146                 |
| Marginal Column Totals | 37                                                                                            | 263                                                                   | 300 (Grand Total)   |

\*pričakovana vrednost

The chi-square statistic is 0.4903. The p-value is .483778. This result is not significant at  $p < .05$ .

**Zapustitve strani za več kot 10 sekund, gledano po anketirancih za vse postavke skupaj**

Opisna statistika

|                           | Oblika prikazanih postavk | Število anketirancev | Aritmetična sredina | Standardni odklon | Standardna napaka |
|---------------------------|---------------------------|----------------------|---------------------|-------------------|-------------------|
| Število zapustitev strani | skupaj                    | 17                   | 2,0588              | 2,07577           | ,50345            |
|                           | ločena                    | 20                   | 2,3000              | 2,07998           | ,46510            |

Test za neodvisna vzorca

|                           |                       | Levenov test enakosti varianc |      | T-test enakosti povprečij |        |                 |                   |            |                       |         |
|---------------------------|-----------------------|-------------------------------|------|---------------------------|--------|-----------------|-------------------|------------|-----------------------|---------|
|                           |                       | F                             | Sig. | t                         | df     | Sig. (2-strani) | Razlika povprečij | St. napaka | 95% interval zaupanja |         |
|                           |                       |                               |      |                           |        |                 |                   |            | Spodnja               | Zgornja |
| Število zapustitev strani | Variabilnost je enaka | ,326                          | ,572 | -,352                     | 35     | ,727            | -,24118           | ,68552     | -1,63285              | 1,15050 |
|                           | Variabilnost ni enaka |                               |      | -,352                     | 34,068 | ,727            | -,24118           | ,68540     | -1,63398              | 1,15163 |

# PRILOGA I: TABELE HI-KVADRATOV ANKETIRANCEV, KI SO SPREMENILI ODGOVOR

|                               | Število anketirancev, ki so vsaj enkrat spremenili odgovor na vsaj eno od preučevanih postavk | Število anketirancev, ki niso spremenili niti enega odgovora | <i>Marginal Row Totals</i> |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------|
| Postavke v matriki            | 107 (106.7)*                                                                                  | 26 (26.3)*                                                   | 133                        |
| Ločene postavke               | 108 (108.3)*                                                                                  | 27 (26.7)*                                                   | 135                        |
| <i>Marginal Column Totals</i> | 215                                                                                           | 53                                                           | 268 (Grand Total)          |

\*pričakovana vrednost

The chi-square statistic is 0.0086. The p-value is .926138. This result is not significant at  $p < .05$ .

|                               | Število spremenjenih odgovorov | Število nespremenjenih odgovorov | <i>Marginal Row Totals</i> |
|-------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|----------------------------|
| Postavke v matriki            | 315 (309.63)*                  | 3336 (3341.37)*                  | 3651                       |
| Ločene postavke               | 308 (313.37)*                  | 3387 (3381.63)*                  | 3695                       |
| <i>Marginal Column Totals</i> | 623                            | 6723                             | 7346 (Grand Total)         |

\*pričakovana vrednost

The chi-square statistic is 0.202. The p-value is .653115. This result is not significant at  $p < .05$ .

| Postavke                                      | Postavke skupaj                                            |                                                   |                                                    |                                                          | Ločene postavke                                            |                                                   |                                                    |                                                          | Hi-kvadrat | Stopnja značilnosti |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------|---------------------|
|                                               | Število anketirancev, ki so spremenili odgovor vsaj enkrat | Število anketirancev, ki niso spremenili odgovora | Število anketirancev, ki so odgovorili na postavko | Delež anketirancev, ki so spremenili odgovor vsaj enkrat | Število anketirancev, ki so spremenili odgovor vsaj enkrat | Število anketirancev, ki niso spremenili odgovora | Število anketirancev, ki so odgovorili na postavko | Delež anketirancev, ki so spremenili odgovor vsaj enkrat |            |                     |
| Sem duša vsake družbe.                        | 17                                                         | 116                                               | 133                                                | 12,78 %                                                  | 7                                                          | 127                                               | 134                                                | 5,22 %                                                   | 4,6609     | 0,030856            |
| Med ljudmi se počutim sproščeno.              | 11                                                         | 122                                               | 133                                                | 8,27 %                                                   | 4                                                          | 130                                               | 134                                                | 2,99 %                                                   | 3,5169     | 0,060745            |
| Pogovore načenjam jaz.                        | 8                                                          | 125                                               | 133                                                | 6,02 %                                                   | 8                                                          | 127                                               | 135                                                | 5,93 %                                                   | 0,0009     | 0,975441            |
| Na zabavah klepetam z mnogo ljudmi vseh vrst. | 15                                                         | 117                                               | 132                                                | 11,36 %                                                  | 7                                                          | 128                                               | 135                                                | 5,19 %                                                   | 3,3697     | 0,066406            |
| Ne motim se, če sem v središču pozornosti.    | 11                                                         | 122                                               | 133                                                | 8,27 %                                                   | 16                                                         | 117                                               | 133                                                | 12,03 %                                                  | 1,0305     | 0,310035            |
| Sem redkobeseden/a.                           | 14                                                         | 119                                               | 133                                                | 10,53 %                                                  | 13                                                         | 120                                               | 133                                                | 9,77 %                                                   | 0,0412     | 0,839112            |
| Zadržujem se v ozadju.                        | 10                                                         | 122                                               | 132                                                | 7,58 %                                                   | 6                                                          | 126                                               | 132                                                | 4,55 %                                                   | 1,0645     | 0,302187            |
| Imam malo povedati.                           | 15                                                         | 118                                               | 133                                                | 11,28 %                                                  | 9                                                          | 122                                               | 131                                                | 6,87 %                                                   | 1,5516     | 0,212899            |
| Nerad/a pritegnem pozornost nase.             | 14                                                         | 118                                               | 132                                                | 10,61 %                                                  | 13                                                         | 120                                               | 133                                                | 9,77 %                                                   | 0,0501     | 0,82294             |
| V navzočnosti neznanih oseb sem molčeč/a.     | 15                                                         | 117                                               | 132                                                | 11,36 %                                                  | 26                                                         | 108                                               | 134                                                | 19,40 %                                                  | 3,2964     | 0,069433            |



| Postavke                             | Postavke skupaj                                            |                                                   |                                                    |                                                          | Ločene postavke                                            |                                                   |                                                    |                                                          | Hi-kvadrat | Stopnja značilnosti |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------|---------------------|
|                                      | Število anketirancev, ki so spremenili odgovor vsaj enkrat | Število anketirancev, ki niso spremenili odgovora | Število anketirancev, ki so odgovorili na postavko | Delež anketirancev, ki so spremenili odgovor vsaj enkrat | Število anketirancev, ki so spremenili odgovor vsaj enkrat | Število anketirancev, ki niso spremenili odgovora | Število anketirancev, ki so odgovorili na postavko | Delež anketirancev, ki so spremenili odgovor vsaj enkrat |            |                     |
| Sem večidel sproščen/a.              | 8                                                          | 124                                               | 132                                                | 6,06 %                                                   | 10                                                         | 123                                               | 133                                                | 7,52 %                                                   | 0,2225     | 0,637141            |
| Redkokdaj sem poklapan/a.            | 18                                                         | 112                                               | 130                                                | 13,85 %                                                  | 22                                                         | 111                                               | 133                                                | 16,54 %                                                  | 0,3703     | 0,542834            |
| Zlahka se me poloti napetost.        | 10                                                         | 121                                               | 131                                                | 7,63 %                                                   | 14                                                         | 119                                               | 133                                                | 10,53 %                                                  | 0,6682     | 0,413673            |
| Sem zaskrbljene narave.              | 10                                                         | 121                                               | 131                                                | 7,63 %                                                   | 10                                                         | 120                                               | 130                                                | 7,69 %                                                   | 0,0003     | 0,985773            |
| Zlahka me kaj vrže s tira.           | 12                                                         | 119                                               | 131                                                | 9,16 %                                                   | 13                                                         | 120                                               | 133                                                | 9,77 %                                                   | 0,029      | 0,8647              |
| Zlahka me kaj vznemiri.              | 11                                                         | 120                                               | 131                                                | 8,40 %                                                   | 9                                                          | 122                                               | 131                                                | 6,87 %                                                   | 0,2165     | 0,641698            |
| Moje razpoloženje se pogosto menja.  | 12                                                         | 117                                               | 129                                                | 9,30 %                                                   | 8                                                          | 125                                               | 133                                                | 6,02 %                                                   | 1,0036     | 0,316434            |
| Velikokrat sem muhasto razpoložen/a. | 10                                                         | 119                                               | 129                                                | 7,75 %                                                   | 16                                                         | 113                                               | 129                                                | 12,40 %                                                  | 1,5398     | 0,214649            |
| Zlahka me kaj razdraži.              | 5                                                          | 125                                               | 130                                                | 3,85 %                                                   | 4                                                          | 129                                               | 133                                                | 3,01 %                                                   | 0,1399     | 0,70838             |
| Pogosto sem poklapan/a.              | 12                                                         | 117                                               | 129                                                | 9,30 %                                                   | 14                                                         | 119                                               | 133                                                | 10,53 %                                                  | 0,1098     | 0,740426            |

| Postavke                                                         | Postavke skupaj                                            |                                                   |                                                    |                                                          | Ločene postavke                                            |                                                   |                                                    |                                                          | Hi-kvadrat | Stopnja značilnosti |
|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------|---------------------|
|                                                                  | Število anketirancev, ki so spremenili odgovor vsaj enkrat | Število anketirancev, ki niso spremenili odgovora | Število anketirancev, ki so odgovorili na postavko | Delež anketirancev, ki so spremenili odgovor vsaj enkrat | Število anketirancev, ki so spremenili odgovor vsaj enkrat | Število anketirancev, ki niso spremenili odgovora | Število anketirancev, ki so odgovorili na postavko | Delež anketirancev, ki so spremenili odgovor vsaj enkrat |            |                     |
| Počutim se ločenega/o od sveta okoli sebe.                       | 15                                                         | 113                                               | 128                                                | 11,72 %                                                  | 20                                                         | 111                                               | 131                                                | 15,27 %                                                  | 0,6975     | 0,403629            |
| Tudi med ljudmi, ki jih poznam, ne čutim prave pripadnosti.      | 11                                                         | 116                                               | 127                                                | 8,66 %                                                   | 10                                                         | 122                                               | 132                                                | 7,58 %                                                   | 0,1024     | 0,748977            |
| Počutim se tako oddaljenega/o od ljudi.                          | 10                                                         | 118                                               | 128                                                | 7,81 %                                                   | 8                                                          | 121                                               | 129                                                | 6,20 %                                                   | 0,256      | 0,612887            |
| S kolegi nimam občutka bližine.                                  | 7                                                          | 120                                               | 127                                                | 5,51 %                                                   | 8                                                          | 122                                               | 130                                                | 6,15 %                                                   | 0,0482     | 0,826256            |
| Občutek imam, da nisem z nikomer povezan/a.                      | 14                                                         | 114                                               | 128                                                | 10,94 %                                                  | 11                                                         | 119                                               | 130                                                | 8,46 %                                                   | 0,4518     | 0,501472            |
| Zgodi se mi, da izgubim občutek povezanosti z družbo kot celoto. | 5                                                          | 123                                               | 128                                                | 3,91 %                                                   | 9                                                          | 120                                               | 129                                                | 6,98 %                                                   | 1,176      | 0,278168            |
| Celo med mojimi prijatelji ni občutka kolegalnosti.              | 5                                                          | 123                                               | 128                                                | 3,91 %                                                   | 7                                                          | 122                                               | 129                                                | 5,43 %                                                   | 0,3335     | 0,563588            |
| Občutek imam, da nikomur oz. nobeni skupini ne pripadam.         | 10                                                         | 118                                               | 128                                                | 7,81 %                                                   | 6                                                          | 124                                               | 130                                                | 4,62 %                                                   | 1,1333     | 0,287067            |

# PRILOGA J: TABELE T-TESTOV ČASOV IZPOLNJEVANJA POSTAVK

## 1. sklop

Opisna statistika

|                                                      | Oblika prikazanih postavk | Število odgovorov | Povprečen čas odgovora | Standardni odklon | Standardna napaka |
|------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------|------------------------|-------------------|-------------------|
| <b>Sem duša vsake družbe.</b>                        | skupaj                    | 133               | 14,3008                | 10,05589          | ,87196            |
|                                                      | ločena                    | 134               | 14,0746                | 13,70836          | 1,18422           |
| <b>Med ljudmi se počutim sproščeno.</b>              | skupaj                    | 133               | 5,6391                 | 7,84252           | ,68003            |
|                                                      | ločena                    | 134               | 4,4552                 | 3,64726           | ,31508            |
| <b>Pogovore načenjam jaz.</b>                        | skupaj                    | 133               | 4,0451                 | 3,47472           | ,30130            |
|                                                      | ločena                    | 135               | 4,8593                 | 3,00786           | ,25888            |
| <b>Na zabavah klepetam z mnogo ljudmi vseh vrst.</b> | skupaj                    | 132               | 5,0000                 | 5,13036           | ,44654            |
|                                                      | ločena                    | 135               | 4,8222                 | 3,07097           | ,26431            |
| <b>Ne moti me, če sem v središču pozornosti.</b>     | skupaj                    | 133               | 4,5489                 | 4,09816           | ,35536            |
|                                                      | ločena                    | 133               | 5,4135                 | 7,16381           | ,62118            |
| <b>Sem redkobeseden/a.</b>                           | skupaj                    | 133               | 5,0526                 | 5,27187           | ,45713            |
|                                                      | ločena                    | 133               | 4,3835                 | 2,65639           | ,23034            |
| <b>Zadržujem se v ozadju.</b>                        | skupaj                    | 132               | 3,6364                 | 3,01718           | ,26261            |
|                                                      | ločena                    | 132               | 5,0530                 | 10,55072          | ,91832            |
| <b>Imam malo povedati.</b>                           | skupaj                    | 133               | 4,2331                 | 3,73535           | ,32390            |
|                                                      | ločena                    | 131               | 4,0840                 | 2,62250           | ,22913            |
| <b>Nerad/a pritegnem pozornost nase.</b>             | skupaj                    | 132               | 4,8106                 | 3,68644           | ,32086            |
|                                                      | ločena                    | 133               | 4,9850                 | 3,39113           | ,29405            |
| <b>V navzočnosti neznanih oseb sem molčeč/a.</b>     | skupaj                    | 132               | 6,1894                 | 5,82589           | ,50708            |
|                                                      | ločena                    | 134               | 6,3955                 | 4,77150           | ,41219            |

**Test za neodvisna vzorca**

|                                               |                       | Levenov test enakosti varianc |      | T-test enakosti povprečij |         |                 |                   |            |                       |         |
|-----------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------|------|---------------------------|---------|-----------------|-------------------|------------|-----------------------|---------|
|                                               |                       | F                             | Sig. | t                         | df      | Sig. (2-strani) | Razlika povprečij | St. napaka | 95% interval zaupanja |         |
|                                               |                       |                               |      |                           |         |                 |                   |            | Spodnja               | Zgornja |
| Sem duša vsake družbe.                        | Variabilnost je enaka | ,194                          | ,660 | ,154                      | 265     | ,878            | ,22613            | 1,47227    | -2,67271              | 3,12496 |
|                                               | Variabilnost ni enaka |                               |      | ,154                      | 244,033 | ,878            | ,22613            | 1,47061    | -2,67058              | 3,12283 |
| Med ljudmi se počutim sproščeno               | Variabilnost je enaka | 5,071                         | ,025 | 1,583                     | 265     | ,115            | 1,18387           | ,74766     | -,28824               | 2,65599 |
|                                               | Variabilnost ni enaka |                               |      | 1,580                     | 186,238 | ,116            | 1,18387           | ,74948     | -,29468               | 2,66243 |
| Pogovore načenjajaz.                          | Variabilnost je enaka | ,851                          | ,357 | -2,052                    | 266     | ,041            | -,81415           | ,39681     | -1,59543              | -,03286 |
|                                               | Variabilnost ni enaka |                               |      | -2,050                    | 259,512 | ,041            | -,81415           | ,39724     | -1,59636              | -,03193 |
| Na zabavah klepetam z mnogo ljudmi vseh vrst. | Variabilnost je enaka | 1,729                         | ,190 | ,344                      | 265     | ,731            | ,17778            | ,51614     | -,83848               | 1,19404 |
|                                               | Variabilnost ni enaka |                               |      | ,343                      | 213,277 | ,732            | ,17778            | ,51890     | -,84505               | 1,20061 |
| Ne moti me, če sem v središču pozornosti      | Variabilnost je enaka | ,961                          | ,328 | -1,208                    | 264     | ,228            | -,86466           | ,71564     | -2,27375              | ,54443  |
|                                               | Variabilnost ni enaka |                               |      | -1,208                    | 210,038 | ,228            | -,86466           | ,71564     | -2,27542              | ,54610  |
| Sem redkobese den/a.                          | Variabilnost je enaka | 1,296                         | ,256 | 1,307                     | 264     | ,192            | ,66917            | ,51188     | -,33872               | 1,67706 |
|                                               | Variabilnost ni enaka |                               |      | 1,307                     | 194,969 | ,193            | ,66917            | ,51188     | -,34036               | 1,67871 |
| Zadržujem se v ozadju.                        | Variabilnost je enaka | 3,724                         | ,055 | -1,483                    | 262     | ,139            | -1,41667          | ,95513     | -3,29738              | ,46405  |
|                                               | Variabilnost ni enaka |                               |      | -1,483                    | 152,284 | ,140            | -1,41667          | ,95513     | -3,30369              | ,47036  |
| Imam malo povedati.                           | Variabilnost je enaka | 2,053                         | ,153 | ,375                      | 262     | ,708            | ,14911            | ,39777     | -,63413               | ,93235  |
|                                               | Variabilnost ni enaka |                               |      | ,376                      | 236,925 | ,707            | ,14911            | ,39675     | -,63249               | ,93072  |
| Nerad/a pritegnem pozornost nase.             | Variabilnost je enaka | 1,958                         | ,163 | -,401                     | 263     | ,689            | -,17436           | ,43508     | -1,03105              | ,68233  |
|                                               | Variabilnost ni enaka |                               |      | -,401                     | 260,847 | ,689            | -,17436           | ,43522     | -1,03135              | ,68264  |
| V navzočnosti neznanih oseb sem molčeč/a.     | Variabilnost je enaka | 1,613                         | ,205 | -,316                     | 264     | ,752            | -,20613           | ,65251     | -1,49091              | 1,07865 |
|                                               | Variabilnost ni enaka |                               |      | -,315                     | 252,662 | ,753            | -,20613           | ,65348     | -1,49309              | 1,08083 |

## 2. sklop

Opisna statistika

|                                      | Oblika prikazanih postavk | Število odgovorov | Povprečen čas odgovora | Standardni odklon | Standardna napaka |
|--------------------------------------|---------------------------|-------------------|------------------------|-------------------|-------------------|
| Sem večidel sproščen/a.              | skupaj                    | 132               | 9,2273                 | 4,72865           | ,41158            |
|                                      | ločena                    | 133               | 9,4211                 | 6,64376           | ,57609            |
| Redkokdaj sem poklapan/a.            | skupaj                    | 130               | 7,3077                 | 23,80504          | 2,08784           |
|                                      | ločena                    | 133               | 5,8947                 | 6,25744           | ,54259            |
| Zlahka se me poloti napetost.        | skupaj                    | 131               | 4,9008                 | 3,20781           | ,28027            |
|                                      | ločena                    | 133               | 6,5338                 | 7,17693           | ,62232            |
| Sem zaskrbljene narave.              | skupaj                    | 131               | 3,7863                 | 2,77075           | ,24208            |
|                                      | ločena                    | 130               | 5,3231                 | 15,82620          | 1,38805           |
| Zlahka me kaj vrže s tira.           | skupaj                    | 131               | 4,0229                 | 3,67207           | ,32083            |
|                                      | ločena                    | 133               | 3,9549                 | 3,00471           | ,26054            |
| Zlahka me kaj vznemiri.              | skupaj                    | 131               | 2,9847                 | 2,47754           | ,21646            |
|                                      | ločena                    | 131               | 3,8473                 | 6,51563           | ,56927            |
| Moje razpoloženje se pogosto menja.  | skupaj                    | 129               | 3,8682                 | 2,57506           | ,22672            |
|                                      | ločena                    | 133               | 4,1429                 | 3,35555           | ,29096            |
| Velikokrat sem muhasto razpoložen/a. | skupaj                    | 129               | 3,3798                 | 2,99268           | ,26349            |
|                                      | ločena                    | 129               | 4,0310                 | 3,99988           | ,35217            |
| Zlahka me kaj razdraži.              | skupaj                    | 130               | 3,4308                 | 2,57278           | ,22565            |
|                                      | ločena                    | 133               | 4,5038                 | 9,24631           | ,80176            |
| Pogosto sem poklapan/a.              | skupaj                    | 129               | 8,3256                 | 38,31982          | 3,37387           |
|                                      | ločena                    | 133               | 5,9624                 | 6,35372           | ,55094            |

**Test za neodvisna vzorca**

|                                       |                       | Levenov test enakosti varianc |      | T-test enakosti povprečij |         |                 |                   |            |                       |         |
|---------------------------------------|-----------------------|-------------------------------|------|---------------------------|---------|-----------------|-------------------|------------|-----------------------|---------|
|                                       |                       | F                             | Sig. | t                         | df      | Sig. (2-strani) | Razlika povprečij | St. napaka | 95% interval zaupanja |         |
|                                       |                       |                               |      |                           |         |                 |                   |            | Spodnja               | Zgornja |
| Sem večidel sproščen/a.               | Variabilnost je enaka | 5,740                         | ,017 | -,273                     | 263     | ,785            | -,19378           | ,70888     | -1,58959              | 1,20203 |
|                                       | Variabilnost ni enaka |                               |      | -,274                     | 238,524 | ,785            | -,19378           | ,70801     | -1,58852              | 1,20096 |
| Redkokdaj sem poklapan/a.             | Variabilnost je enaka | 1,669                         | ,198 | ,662                      | 261     | ,509            | 1,41296           | 2,13579    | -2,79262              | 5,61853 |
|                                       | Variabilnost ni enaka |                               |      | ,655                      | 146,361 | ,513            | 1,41296           | 2,15719    | -2,85031              | 5,67622 |
| Zlahka se me poloti napetost.         | Variabilnost je enaka | 4,028                         | ,046 | -2,381                    | 262     | ,018            | -1,63307          | ,68599     | -2,98382              | -,28232 |
|                                       | Variabilnost ni enaka |                               |      | -2,393                    | 183,319 | ,018            | -1,63307          | ,68252     | -2,97967              | -,28647 |
| Sem zaskrbljen e narave.              | Variabilnost je enaka | 2,911                         | ,089 | -1,095                    | 259     | ,275            | -1,53682          | 1,40391    | -4,30135              | 1,22772 |
|                                       | Variabilnost ni enaka |                               |      | -1,091                    | 136,841 | ,277            | -1,53682          | 1,40900    | -4,32305              | 1,24941 |
| Zlahka me kaj vrže s tira.            | Variabilnost je enaka | ,108                          | ,743 | ,165                      | 262     | ,869            | ,06801            | ,41267     | -,74457               | ,88059  |
|                                       | Variabilnost ni enaka |                               |      | ,165                      | 250,646 | ,869            | ,06801            | ,41330     | -,74596               | ,88199  |
| Zlahka me kaj vznemiri.               | Variabilnost je enaka | 1,397                         | ,238 | -1,416                    | 260     | ,158            | -,86260           | ,60904     | -2,06187              | ,33668  |
|                                       | Variabilnost ni enaka |                               |      | -1,416                    | 166,823 | ,159            | -,86260           | ,60904     | -2,06501              | ,33982  |
| Moje razpoloženje se pogosto menja.   | Variabilnost je enaka | ,499                          | ,481 | -,742                     | 260     | ,459            | -,27464           | ,37033     | -1,00387              | ,45459  |
|                                       | Variabilnost ni enaka |                               |      | -,745                     | 247,037 | ,457            | -,27464           | ,36887     | -1,00116              | ,45188  |
| Velikokrat sem muhasto razpoložena/a. | Variabilnost je enaka | 1,634                         | ,202 | -1,480                    | 256     | ,140            | -,65116           | ,43983     | -1,51731              | ,21498  |
|                                       | Variabilnost ni enaka |                               |      | -1,480                    | 237,114 | ,140            | -,65116           | ,43983     | -1,51764              | ,21531  |
| Zlahka me kaj razdraži.               | Variabilnost je enaka | 2,311                         | ,130 | -1,276                    | 261     | ,203            | -1,07299          | ,84111     | -2,72922              | ,58324  |
|                                       | Variabilnost ni enaka |                               |      | -1,288                    | 152,759 | ,200            | -1,07299          | ,83291     | -2,71849              | ,57251  |
| Pogosto sem poklapan/a.               | Variabilnost je enaka | 1,341                         | ,248 | ,701                      | 260     | ,484            | 2,36318           | 3,36932    | -4,27146              | 8,99781 |
|                                       | Variabilnost ni enaka |                               |      | ,691                      | 134,824 | ,491            | 2,36318           | 3,41856    | -4,39776              | 9,12411 |

### 3. sklop

#### Opisna statistika

|                                                                  | Oblika prikazanih postavk | Število odgovorov | Povprečen čas odgovora | Standardni odklon | Standardna napaka |
|------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------|------------------------|-------------------|-------------------|
| Počutim se ločenega/o od sveta okoli sebe.                       | skupaj                    | 128               | 13,5391                | 11,09579          | ,98074            |
|                                                                  | ločena                    | 131               | 11,1221                | 9,11805           | ,79665            |
| Tudi med ljudmi, ki jih poznam, ne čutim prave pripadnosti.      | skupaj                    | 127               | 7,0472                 | 5,46396           | ,48485            |
|                                                                  | ločena                    | 132               | 6,5909                 | 5,06892           | ,44119            |
| Počutim se tako oddaljenega/o od ljudi.                          | skupaj                    | 128               | 4,4766                 | 2,61421           | ,23107            |
|                                                                  | ločena                    | 129               | 5,4806                 | 5,47737           | ,48226            |
| S kolegi nimam občutkablžine.                                    | skupaj                    | 127               | 4,1102                 | 3,79061           | ,33636            |
|                                                                  | ločena                    | 130               | 4,7769                 | 4,41854           | ,38753            |
| Občutek imam, da nisem z nikomer povezan/a.                      | skupaj                    | 127               | 3,8425                 | 3,69561           | ,32793            |
|                                                                  | ločena                    | 130               | 4,4000                 | 3,50105           | ,30706            |
| Zgodi se mi, da izgubim občutek povezanosti z družbo kot celoto. | skupaj                    | 128               | 6,6094                 | 7,47092           | ,66034            |
|                                                                  | ločena                    | 129               | 6,6667                 | 7,07254           | ,62270            |
| Celo med mojimi prijatelji ni občutka kolegialnosti.             | skupaj                    | 128               | 3,9297                 | 2,34498           | ,20727            |
|                                                                  | ločena                    | 129               | 5,0388                 | 3,36202           | ,29601            |
| Občutek imam, da nikomur oz. nobeni skupini ne pripadam.         | skupaj                    | 128               | 4,7578                 | 7,41009           | ,65497            |
|                                                                  | ločena                    | 130               | 4,1462                 | 2,97304           | ,26075            |

**Test za neodvisna vzorca**

|                                                                  |                       | Levenov test enakosti varianc |      | T-test enakosti povprečij |         |                 |                   |            |                       |         |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------|------|---------------------------|---------|-----------------|-------------------|------------|-----------------------|---------|
|                                                                  |                       | F                             | Sig. | t                         | df      | Sig. (2-strani) | Razlika povprečij | St. napaka | 95% interval zaupanja |         |
|                                                                  |                       |                               |      |                           |         |                 |                   |            | Spodnja               | Zgornja |
| Počutim se ločenega/o od sveta okoli sebe.                       | Variabilnost je enaka | 1,275                         | ,260 | 1,917                     | 257     | ,056            | 2,41693           | 1,26068    | -,06565               | 4,89950 |
|                                                                  | Variabilnost ni enaka |                               |      | 1,913                     | 245,479 | ,057            | 2,41693           | 1,26353    | -,07181               | 4,90566 |
| Tudi med ljudmi, ki jih poznam, ne čutim prave pripadnosti.      | Variabilnost je enaka | 1,573                         | ,211 | ,697                      | 257     | ,486            | ,45634            | ,65459     | -,83270               | 1,74537 |
|                                                                  | Variabilnost ni enaka |                               |      | ,696                      | 253,728 | ,487            | ,45634            | ,65554     | -,83465               | 1,74732 |
| Počutim se tako oddaljenega/o od ljudi.                          | Variabilnost je enaka | 6,227                         | ,013 | -1,873                    | 255     | ,062            | -1,00406          | ,53607     | -2,05974              | ,05163  |
|                                                                  | Variabilnost ni enaka |                               |      | -1,878                    | 183,755 | ,062            | -1,00406          | ,53475     | -2,05910              | ,05099  |
| S kolegi nimam občutka bližine.                                  | Variabilnost je enaka | ,990                          | ,321 | -1,297                    | 255     | ,196            | -,66669           | ,51406     | -1,67904              | ,34566  |
|                                                                  | Variabilnost ni enaka |                               |      | -1,299                    | 250,831 | ,195            | -,66669           | ,51315     | -1,67731              | ,34394  |
| Občutek imam, da nisem z nikomer povezan/a.                      | Variabilnost je enaka | ,112                          | ,738 | -1,242                    | 255     | ,215            | -,55748           | ,44897     | -1,44164              | ,32668  |
|                                                                  | Variabilnost ni enaka |                               |      | -1,241                    | 253,480 | ,216            | -,55748           | ,44925     | -1,44222              | ,32726  |
| Zgodi se mi, da izgubim občutek povezanosti z družbo kot celoto. | Variabilnost je enaka | ,366                          | ,546 | -,063                     | 255     | ,950            | -,05729           | ,90745     | -1,84434              | 1,72975 |
|                                                                  | Variabilnost ni enaka |                               |      | -,063                     | 254,006 | ,950            | -,05729           | ,90764     | -1,84475              | 1,73017 |
| Celo med mojimi prijatelji ni občutka kolegalnosti.              | Variabilnost je enaka | 8,173                         | ,005 | -3,065                    | 255     | ,002            | -1,10907          | ,36185     | -1,82167              | -,39648 |
|                                                                  | Variabilnost ni enaka |                               |      | -3,069                    | 228,842 | ,002            | -1,10907          | ,36136     | -1,82109              | -,39705 |
| Občutek imam, da nikomur oz. nobeni skupini ne pripadam.         | Variabilnost je enaka | 4,066                         | ,045 | ,873                      | 256     | ,384            | ,61166            | ,70101     | -,76882               | 1,99214 |
|                                                                  | Variabilnost ni enaka |                               |      | ,868                      | 166,335 | ,387            | ,61166            | ,70496     | -,78017               | 2,00349 |



## 1. sklop

Opisna statistika

|                             | Oblika prikazanih postavk | Število postavk | Aritmetična sredina | Standardni odklon | Standardna napaka |
|-----------------------------|---------------------------|-----------------|---------------------|-------------------|-------------------|
| Povprečni čas izpolnjevanja | skupaj                    | 10              | 5,7460              | 3,09725           | ,97944            |
| 1. sklop                    | ločena                    | 10              | 5,8520              | 2,95731           | ,93518            |

Test za neodvisna vzorca

|                                      |                       | Levenov test enakosti varianc |      | T-test enakosti povprečij |        |                 |                   |            |                       |         |
|--------------------------------------|-----------------------|-------------------------------|------|---------------------------|--------|-----------------|-------------------|------------|-----------------------|---------|
|                                      |                       | F                             | Sig. | t                         | df     | Sig. (2-strani) | Razlika povprečij | St. napaka | 95% interval zaupanja |         |
|                                      |                       |                               |      |                           |        |                 |                   |            | Spodnja               | Zgornja |
| Povprečni čas izpolnjevanja 1. sklop | Variabilnost je enaka | ,002                          | ,966 | -,078                     | 18     | ,938            | -,10600           | 1,35420    | -2,95107              | 2,73907 |
|                                      | Variabilnost ni enaka |                               |      | -,078                     | 17,962 | ,938            | -,10600           | 1,35420    | -2,95151              | 2,73951 |

## 2. sklop

Opisna statistika

|                             | Oblika prikazanih postavk | Število postavk | Aritmetična sredina | Standardni odklon | Standardna napaka |
|-----------------------------|---------------------------|-----------------|---------------------|-------------------|-------------------|
| Povprečni čas izpolnjevanja | skupaj                    | 10              | 5,1240              | 2,28632           | ,72300            |
| 2. sklop                    | ločena                    | 10              | 5,6580              | 1,71270           | ,54160            |

Test za neodvisna vzorca

|                                      |                       | Levenov test enakosti varianc |      | T-test enakosti povprečij |        |                 |                   |            |                       |         |
|--------------------------------------|-----------------------|-------------------------------|------|---------------------------|--------|-----------------|-------------------|------------|-----------------------|---------|
|                                      |                       | F                             | Sig. | t                         | df     | Sig. (2-strani) | Razlika povprečij | St. napaka | 95% interval zaupanja |         |
|                                      |                       |                               |      |                           |        |                 |                   |            | Spodnja               | Zgornja |
| Povprečni čas izpolnjevanja 2. sklop | Variabilnost je enaka | 1,614                         | ,220 | -,591                     | 18     | ,562            | -,53400           | ,90336     | -2,43189              | 1,36389 |
|                                      | Variabilnost ni enaka |                               |      | -,591                     | 16,682 | ,562            | -,53400           | ,90336     | -2,44270              | 1,37470 |

### 3. sklop

Opisna statistika

|                             | Oblika prikazanih postavk | Število postavk | Aritmetična sredina | Standardni odklon | Standardna napaka |
|-----------------------------|---------------------------|-----------------|---------------------|-------------------|-------------------|
| Povprečni čas izpolnjevanja | skupaj                    | 8               | 6,0400              | 3,26637           | 1,15483           |
| 3. sklop                    | ločena                    | 8               | 6,0275              | 2,25809           | ,79835            |

Test za neodvisna vzorca

|                                      |                       | Levenov test enakosti varianc |      | T-test enakosti povprečij |        |                 |                   |            |                       |         |
|--------------------------------------|-----------------------|-------------------------------|------|---------------------------|--------|-----------------|-------------------|------------|-----------------------|---------|
|                                      |                       | F                             | Sig. | t                         | df     | Sig. (2-strani) | Razlika povprečij | St. napaka | 95% interval zaupanja |         |
|                                      |                       |                               |      |                           |        |                 |                   |            | Spodnja               | Zgornja |
| Povprečni čas izpolnjevanja 3. sklop | Variabilnost je enaka | ,549                          | ,471 | ,009                      | 14     | ,993            | ,01250            | 1,40393    | -2,99863              | 3,02363 |
|                                      | Variabilnost ni enaka |                               |      | ,009                      | 12,447 | ,993            | ,01250            | 1,40393    | -3,03426              | 3,05926 |

Vse 3 postavke skupaj

|                   | Oblika prikazanih postavk | Število časov | Aritmetična sredina (v sekundah) | Standardni odklon | Standardna napaka |
|-------------------|---------------------------|---------------|----------------------------------|-------------------|-------------------|
| Čas izpolnjevanja | Skupaj                    | 3650          | 5,608                            | 10199,67481       | 168,82622         |
|                   | Ločeno                    | 3695          | 5,732                            | 7059,26302        | 116,13206         |

Test za neodvisna vzorca

|                   |                       | Levenov test enakosti varianc |      | T-test enakosti povprečij |          |                 |                   |            |                       |           |
|-------------------|-----------------------|-------------------------------|------|---------------------------|----------|-----------------|-------------------|------------|-----------------------|-----------|
|                   |                       | F                             | Sig. | t                         | df       | Sig. (2-strani) | Razlika povprečij | St. napaka | 95% interval zaupanja |           |
|                   |                       |                               |      |                           |          |                 |                   |            | Spodnja               | Zgornja   |
| Čas izpolnjevanja | Variabilnost je enaka | 1,475                         | ,225 | -,608                     | 7343     | ,543            | -124,39246        | 204,47024  | -525,21283            | 276,42791 |
|                   | Variabilnost ni enaka |                               |      | -,607                     | 6484,973 | ,544            | -124,39246        | 204,91205  | -526,08767            | 277,30275 |