

UNIVERZA V LJUBLJANI
FAKULTETA ZA DRUŽBENE VEDE

Tilen Naraks

**Strukturna kompleksnost mobilnih aplikacij in njen vpliv pri hevrističnem procesiranju
odločitev pri uporabnikih**

Diplomsko delo

Ljubljana, 2015

UNIVERZA V LJUBLJANI
FAKULTETA ZA DRUŽBENE VEDE

Tilen Naraks

Mentor: red. prof. dr. Klement Podnar

**Strukturna kompleksnost mobilnih aplikacij in njen vpliv pri hevrističnem procesiranju
odločitev pri uporabnikih**

Diplomsko delo

Ljubljana, 2015

Zahvala

Zahvaljujem se podjetju Oculus, brez katerih ne bi mogel realizirati raziskave, posebej Mihi Gamsu, ki mi je zelo pomagal pri izvedbi in tehničnih težavah.

Hvala tudi Telekomu Slovenije, kjer so mi posodili še neuporabljen pametni telefon za namene raziskovanja.

Zahvaljujem se mentorju red. prof. dr. Klementu Podnarju za podporo, svetovanje in usmerjanje pri pisanju tega dela.

Seveda pa gre zahvala tudi mojim bližnjim, ki so mi stali ob strani, me bodrili in spodbujali.

Strukturna kompleksnost mobilnih aplikacij in njen vpliv pri hevrstičnem procesiranju odločitev pri uporabnikih

Vsak dan sprejemamo veliko odločitev, ki so odraz hevrstičnega procesiranja. Slednji dominira pri enostavnejših nalogah nad sistematičnim procesiranjem informacij, saj zahteva manj kognitivnega napora pri sprejemanju odločitev. Hitri in varčni hevrstični principi prihranijo čas in energijo prek enostavnih pravil iskanja, ustavitve in odločanja in se opirajo na ekonomsko načelo minimizacije kognitivnih naporov in maksimizacije zadovoljstva. Difuzija pametnih telefonov pri mobilni komunikaciji je doprinesla k razvoju mobilnih spletnih platform, na katerih so na voljo programi, ki jim pravimo aplikacije. Zaradi vseprisotnosti pametnih telefonov in nasičenosti na trgu mobilnih aplikacij pa sem v diplomskem delu raziskoval uporabnikovo percepcijo odločanja pri sprejemanju odločitev pri izbori in pridobitvi enostavnih mobilnih aplikacij. S tem namenom sem izvedel raziskavo s sledenjem očesnih fiksacij pri desetih sodelujočih. Z merjenjem fokusa pogleda pri posameznikih sem odkril, da so se sodelujoči v veliki večini osredotočali na hevrstične iztočnice (uporabniška ocena, uporaniški komentarji, število prenosov, slike) pri pregledu danih informacij v procesu odločanja. Dominanca hevrstičnih iztočnic nad drugimi informacijami je dober indikator da se uporabniki zanašajo na hevrstične strategije pri sprejemanju odločitev pri izboru in pridobitvi mobilnih aplikacij. To pa je odraz komunikacijske nasičenosti na trgu mobilnih aplikacij in izkušenosti uporabnikov pametnih telefonov.

Ključne besede: hevrstike, iztočnice, odločevanje, pametni telefoni, mobilne aplikacije, sledenje očesnih fiksacij, fokus pogleda.

Structural complexity of mobile applications and it's influence on heuristic decision processing of users

Every day we make numerous decisions that are the result of heuristic processing. The latter dominates over systematic processing at making decisions based on simple tasks because it demands less cognitive effort. Fast and frugal heuristics save time and energy via simple search, stop and decision rules that are based on the economic principle of minimizing cognitive effort and maximizing satisfaction. Diffusion of smartphones in mobile communication has contributed to the development of mobile platforms, which offer computer programs (app). Given the ubiquity of smartphones and the saturation of the app market, my diploma focuses on user perception in the process of decision making, when deciding for simple, discreet apps. On this basis I have conducted an exploratory study using eye tracking systems with ten participants. Because of technical difficulties I only obtained valid data from seven participants. Using the eye tracking system I have discovered that participants primarily use heuristic cues when deciding for a mobile app. The dominance of heuristic cues is a good indicator that users rely on heuristic strategies when making decisions when acquiring mobile apps. This is a reflection of heavy communication saturation on the app market as well as the experience of smartphone users.

Key words: heuristics, cues, decision making, smartphones, mobile apps, eye tracking, gaze focus.

KAZALO

1	UVOD	9
2	Pametni telefoni in difuzija mobilnih aplikacij	10
2.1	Pametni telefoni	10
2.2	Mobilne aplikacije	10
3	Razvoj sistemov kognitivnega procesiranja.....	11
3.1	Razvoj sistemov dvojnega procesiranja v kognitivni psihologiji.....	11
4	Dva sistema kognitivnega procesiranja.....	12
5	Hevristično-sistematični model pri procesiranju informacij.....	13
5.1	Načelo zadostnosti	14
5.2	Sopojavnost hevrističnega in sistematičnega procesiranja	15
5.3	Neomejena in omejena racionalnost.....	18
5.4	Hitra in varčna hevristika	18
5.5	Hevristični principi pri usmerjanju iskanja	20
5.6	Hevristični principi pri ustavitvi.....	20
5.7	Hevristični principi odločanja	20
5.8	Izkoriščanje okoljske strukture	21
5.9	Robustnost	21
6	Izbira mobilne aplikacije kot hevrističen proces odločanja.....	22
6.1	Sledenje očesnim fiksacijam	23
6.2	Raziskovalno vprašanje, cilji in teze	23
7	METODOLOGIJA	25
7.1	Izbor sodelujočih	26
7.2	Postopek.....	26
7.3	Meritve.....	27
7.4.1	Tobii Glasses Pro	27
7.4.2	Intervju	27
7.4.3	Tobii Glasses Pro Analyzer.....	27
8	ANALIZA.....	27
8.1	Sodelujoča 1	27
8.2	Sodelujoča 2	32
8.3	Sodelujoči 3	38
8.4	Sodelujoči 4	40

8.5 Sodelujoči 5	44
8.6 Sodelujoča 6	49
8.7 Sodelujoči 7	53
9 UGOTOVITVE.....	57
10 ZAKLJUČEK	60
11 LITERATURA	62
Priloge	65
Priloga A: INTERVJU 1 – Sodelujoča 1	65
Priloga B: INTERVJU 2 – Sodelujoča 2	66
Priloga C: INTERVJU 3 – Sodelujoči 3	67
Priloga D: INTERVJU 4 – Sodelujoči 4	68
Priloga E: INTERVJU 5 – Sodelujoči 5	69
Priloga F: INTERVJU 6 – Sodelujoča 6	70
Priloga G: INTERVJU 7 – Sodelujoči 7	71

KAZALO SLIK

Slika 8.1: Sodelujoča 1 – aplikacija Vreme – začetni zaslon.....	28
Slika 8.2: Sodelujoča 1 – aplikacija Vreme – vrh aplikacije	28
Slika 8.3: Sodelujoča 1 – aplikacija Vreme – dno aplikacije.....	28
Slika 8.4: Sodelujoča 1 – aplikacija Predvajalnik glasbe – začetni zaslon	29
Slika 8.5: Sodelujoča 1 – aplikacija Predvajalnik glasbe – vrh aplikacije.....	29
Slika 8.6: Sodelujoča 1 – aplikacija Predvajalnik glasbe – dno aplikacije	29
Slika 8.7: Sodelujoča 1 – aplikacija Predvajalnik glasbe – dodatne informacije.....	30
Slika 8.8: Sodelujoča 1 – aplikacija Svetilka – začetni zaslon.....	31
Slika 8.9: Sodelujoča 1 – aplikacija Svetilka – začetni zaslon nadaljevanje	31
Slika 8.10: Sodelujoča 1 – aplikacija Svetilka – vrh aplikacije	31
Slika 8.11: Sodelujoča 1 – aplikacija Svetilka – dno aplikacije.....	31
Slika 8.12: Sodelujoča 1 – aplikacija Svetilka – dodatne informacije vrh.....	31
Slika 8.13: Sodelujoča 1 – aplikacija Svetilka – dodatne informacije dno	31
Slika 8.14: Sodelujoča 2 – aplikacija Vreme – začetni zaslon.....	33
Slika 8.15: Sodelujoča 2 – aplikacija Vreme – vrh aplikacije (1. izbor).....	33
Slika 8.16: Sodelujoča 2 – aplikacija Vreme – dno aplikacije (1. izbor).....	33
Slika 8.17: Sodelujoča 2 – aplikacija Vreme – dodatni komentarji (1. izbor)	33
Slika 8.18: Sodelujoča 2 – aplikacija Vreme – vrh aplikacije (2. izbor).....	33
Slika 8.19: Sodelujoča 2 – aplikacija Vreme – dno aplikacije (2. izbor).....	33
Slika 8.20: Sodelujoča 2 – aplikacija Vreme – dodatne informacije vrh (2. izbor)	34
Slika 8.21: Sodelujoča 2 – aplikacija Vreme – dodatne informacije dno (2. izbor)	34
Slika 8.22: Sodelujoča 2 – aplikacija Predvajalnik glasbe – začetni zaslon	35

Slika 8.23: Sodelujoča 2 – aplikacija Predvajalnik glasbe – vrh aplikacije	35
Slika 8.24: Sodelujoča 2 – aplikacija Predvajalnik glasbe – dodatne informacije vrh	35
Slika 8.25: Sodelujoča 2 – aplikacija Predvajalnik glasbe – dodatne informacije dno.....	35
Slika 8.26: Sodelujoča 2 – aplikacija Svetilka – začetni zaslon.....	36
Slika 8.27: Sodelujoča 2 – aplikacija Svetilka – vrh aplikacije (1. izbor)	36
Slika 8.28: Sodelujoča 2 – aplikacija Svetilka – dodatne informacije (1. izbor)	36
Slika 8.29: Sodelujoča 2 – aplikacija Svetilka – vrh aplikacije (2. izbor)	37
Slika 8.30: Sodelujoča 2 – aplikacija Svetilka – dodatne informacije vrh (2. izbor).....	37
Slika 8.31: Sodelujoča 2 – aplikacija Svetilka – dodatne informacije sredina (2. izbor).....	37
Slika 8.32: Sodelujoča 2 – aplikacija Svetilka – dodatne informacije dno (2. izbor)	37
Slika 8.33: Sodelujoči 3 – aplikacija Predvajalnik glasbe – začetni zaslon	38
Slika 8.34: Sodelujoči 3 – aplikacija Predvajalnik glasbe – začetni zaslon nadaljevanje.....	38
Slika 8.35: Sodelujoči 3 – aplikacija Predvajalnik glasbe – vrh aplikacije.....	38
Slika 8.36: Sodelujoči 3 – aplikacija Svetilka – začetni zaslon	39
Slika 8.37: Sodelujoči 3 – aplikacija Svetilka – začetni zaslon nadaljevanje	39
Slika 8.38: Sodelujoči 3 – aplikacija Svetilka – vrh aplikacije	39
Slika 8.39: Sodelujoči 3 – aplikacija Svetilka – dno aplikacije	40
Slika 8.40: Sodelujoči 4 – aplikacija Vreme – začetni zaslon.....	41
Slika 8.41: Sodelujoči 4 – aplikacija Vreme – vrh aplikacije	41
Slika 8.42: Sodelujoči 4 – aplikacija Vreme – dno aplikacije	41
Slika 8.43: Sodelujoči 4 – aplikacija Predvajalnik glasbe – začetni zaslon	42
Slika 8.44: Sodelujoči 4 – aplikacija Predvajalnik glasbe – vrh aplikacije.....	42
Slika 8.45: Sodelujoči 4 – aplikacija Predvajalnik glasbe – dno aplikacije	42
Slika 8.46: Sodelujoči 4 – aplikacija Svetilka – začetni zaslon	43
Slika 8.47: Sodelujoči 4 – aplikacija Svetilka – vrh aplikacije (1. izbor)	43
Slika 8.48: Sodelujoči 4 – aplikacija Svetilka – vrh aplikacije (2. izbor)	43
Slika 8.49: Sodelujoči 4 – aplikacija Svetilka – dno aplikacije (2. izbor)	44
Slika 8.50: Sodelujoči 4 – aplikacija Svetilka – vrh aplikacije (3. izbor)	44
Slika 8.51: Sodelujoči 4 – aplikacija Svetilka – dno aplikacije (3. izbor)	44
Slika 8.52: Sodelujoči 5 – aplikacija Vreme – začetni zaslon.....	45
Slika 8.53: Sodelujoči 5 – aplikacija Vreme – vrh aplikacije (1. izbor)	45
Slika 8.54: Sodelujoči 5 – aplikacija Vreme – dno aplikacije (1- izbor)	45
Slika 8.55: Sodelujoči 5 – aplikacija Vreme – dodatne informacije vrh (1. izbor).....	46
Slika 8.56: Sodelujoči 5 – aplikacija Vreme – dodatne informacije dno (1. izbor)	46
Slika 8.57: Sodelujoči 5 – aplikacija Vreme – vrh aplikacije (2. izbor)	46
Slika 8.58: Sodelujoči 5 – aplikacija Vreme – dno aplikacije (2. izbor).....	46
Slika 8.59: Sodelujoči 5 – aplikacija Predvajalnik glasbe – začetni zaslon	47
Slika 8.60: Sodelujoči 5 – aplikacija Predvajalnik glasbe – vrh aplikacije (1. izbor).....	47
Slika 8.61: Sodelujoči 5 – aplikacija Predvajalnik glasbe – dno aplikacije (1. izbor)	47
Slika 8.62: Sodelujoči 5 – aplikacija Predvajalnik glasbe – vrh aplikacije (2. izbor).....	48
Slika 8.63: Sodelujoči 5 – aplikacija Predvajalnik glasbe – dno aplikacije (2. izbor)	48
Slika 8.64: Sodelujoči 5 – aplikacija Svetilka – začetni zaslon	49
Slika 8.65: Sodelujoči 5 – aplikacija Svetilka – vrh aplikacije	49
Slika 8.66: Sodelujoči 5 – aplikacija Svetilka – dno aplikacije	49

Slika 8.67: Sodelujoča 6 – aplikacija Vreme – začetni zaslon	50
Slika 8.68: Sodelujoča 6 – aplikacija Vreme – vrh aplikacije	50
Slika 8.69: Sodelujoča 6 – aplikacija Vreme – dno aplikacije	50
Slika 8.70: Sodelujoča 6 – aplikacija Predvajalnik glasbe – začetni zaslon	51
Slika 8.71: Sodelujoča 6 – aplikacija Predvajalnik glasbe – začetni zaslon nadaljevanje	51
Slika 8.72: Sodelujoča 6 – aplikacija Predvajalnik glasbe – vrh aplikacije (1. izbor)	51
Slika 8.73: Sodelujoča 6 – aplikacija Predvajalnik glasbe – dno aplikacije (1. izbor)	51
Slika 8.74: Sodelujoča 6 – aplikacija Predvajalnik glasbe – vrh aplikacije (2. izbor)	51
Slika 8.75: Sodelujoča 6 – aplikacija Predvajalnik glasbe – dno aplikacije (2. izbor)	51
Slika 8.76: Sodelujoča 6 – aplikacija Svetilka – začetni zaslon	52
Slika 8.77: Sodelujoča 6 – aplikacija Svetilka – začetni zaslon nadaljevanje	52
Slika 8.78: Sodelujoča 6 – aplikacija Svetilka – vrh aplikacije	52
Slika 8.79: Sodelujoča 6 – aplikacija Svetilka – dno aplikacije	53
Slika 8.80: Sodelujoči 7 – aplikacija Vreme – začetni zaslon	54
Slika 8.81: Sodelujoči 7 – aplikacija Vreme – vrh aplikacije	54
Slika 8.82: Sodelujoči 7 – aplikacija Predvajalnik glasbe – začetni zaslon	55
Slika 8.83: Sodelujoči 7 – aplikacija Predvajalnik glasbe – začetni zaslon nadaljevanje	55
Slika 8.84: Sodelujoči 7 – aplikacija Predvajalnik glasbe – vrh aplikacije	55
Slika 8.85: Sodelujoči 7 – aplikacija Svetilka – začetni zaslon	56
Slika 8.86: Sodelujoči 7 – aplikacija Svetilka – vrh aplikacije	56

1 UVOD

Zadnje desetletje je bilo obdobje potencirane difuzije informacij in komuniciranja, čemur je najbolj botroval razvoj pametnih telefonov. Danes pametni telefoni predstavljajo okno v svet prek funkcij, ki jih nudijo. Te funkcije se imenujejo mobilne aplikacije in so zadnji trend razvoja mobilnih platform. Vedno bolj so prisotne na vseh področjih človekovega delovanja, ustvarjajo in ohranjajo delovna mesta, olajšujejo življenje in omogočajo vedno večji izkoristek človeškega potenciala.

Res pa je, da so zaradi komunikacijske nasičenosti na trgu mobilnih aplikacij nekatere aplikacije, sploh rudimentarne, takšne, ki nudijo osnovne funkcije, postale skoraj generične. Zaradi njihove nasičenosti na trgu je pregled vseh možnih podatkov in alternativ nemogoč, saj smo le človeška bitja z omejeno kognitivno sposobnostjo.

Izhodišče mojega diplomskega dela zato temelji na hevrističnem procesiranju odločitev pri izboru in pridobitvi mobilnih aplikacij, prav zaradi nasičenosti trga tovrstnih aplikacij. Procesiranje informacij tega značaja hočem umestiti v hevristični proces odločanja, pri čemer želim dokazati, da je primarni proces odločanja pri izboru določene mobilne aplikacije hevrističen. Zanima me, na kakšen način in na katere elemente se uporabniki aplikacij oprejo pri izboru mobilnih aplikacij. Prav zaradi tega sem si izbral empirično metodo, ki detajlno analizira širok spekter informacij, tj. vizualno percepcijo pri procesu odločanja. Raziskava bo kvalitativne narave, pri čemer se bom osredotočal na spekter hevrističnih iztočnic pri uporabnikovi percepciji odločanja.

V teoretičnem delu diplome se bom osredotočal na pametne mobilne telefone in mobilne aplikacije, ki jih ponujajo. Dotaknil se bom teorije o dvojnem procesiranju pri sprejemanju odločitev. Ob tem se bom najbolj osredotočil na hevristično-sistematični model pri sprejemanju odločitev, saj je osrednja tema raziskave diplomskega dela. Temu bo sledil globlji teoretični pregled hitrih in varčnih hevristik pri sprejemanju odločitev. Po pregledu sekundarne literature bom prešel na kvalitativno analizo raziskave in glede na dobljene podatke potrdil ali ovrgel raziskovalno vprašanje.

2 PAMETNI TELEFONI IN DIFUZIJA MOBILNIH APLIKACIJ

2.1 Pametni telefoni

Osebnostne mobilne naprave so v zadnjem desetletju postale prisotne na vsakem področju človekovega delovanja. So vidne, opazne, vendar nevsiljive, pomembne in samoumevne (Traxler 2011, 25). So osnovno sredstvo fizično neosebne komunikacije in vedno bolj personalizirano sredstvo človekovega izražanja. Leta 2014 je bilo na svetu 3.6 milijard unikatnih uporabnikov mobilnih telefonov in v obtoku 2.6 milijard mobilnih telefonov s 7.3 milijardami izdanih SIM kartic. Projekcije, ki kažejo na uporabo in difuzijo mobilnih telefonov do leta 2020, napovedujejo 4.6 milijard unikatnih uporabnikov mobilnih telefonov in 5.9 milijard pametnih telefonov z 10 milijardami izdanih SIM kartic. Uporaba hitrih mobilnih omrežij (3G in 4G) naj bi narasla z 39 % v letu 2014 na 69 % do leta 2020 (GSMA 2015, 8).

Pametni telefoni so ustvarili prostorsko simultanost, fizični prostor in virtualni prostor interakcije kot podaljšek fizičnega prostora z vzpostavitevijo in vzporedno postavitvijo mobilnih družbenih prostorov, kjer prenos informacij ni več enojna diskretna entiteta, ampak serija prepletenih informacijskih niti (Traxler 2011, 26). To vpliva na uporabnikov občutek za čas, prostor in fizično lokacijo, njegov občutek identitete, etike in družbene sprejemljivosti (Traxler 2011, 26). Uporabniki namenijo veliko časa, truda in denarja uporabi, prilagajanju in izboljšavam pametnih telefonov. Pametni telefoni so postali ekspresivno sredstvo pri uporabnikovih vrednotah, povezanosti, identiteti in izražanju individualnosti prek velike možnosti izbora mobilnih aplikacij in uporabe le-teh (Traxler 2011, 25).

2.2 Mobilne aplikacije

Mobilne aplikacije so zadnji trend razvoja mobilnega komuniciranja in obenem zelo kompleksen kanal pri človekovem izražanju na medmrežju (Traxler 2011, 26). Primarno so dostopne prek spletnih platform, kot sta Google Play Store in Apple App Store. Projekcije kažejo na več kot 250 milijard letnih prenosov v letu 2017 (za leto 2015 je ta številka 180 milijard). Tako Google Play Store kot tudi Apple App Store sta strukturirani spletni trgovini, ki vsebujeta veliko elementov pri izbiri mobilnih aplikacij (Bowman in drugi 2015, 126).

Pametni telefoni odpravijo potrebo po povezavi in koordinaciji točno določene aktivnosti s točno določenim časom in prostorom in ponovno konfigurirajo odnos med javnim in

privatnim prostorom z difuzijo in načinom ustvarjanja odnosov prek virtualnih okolij (Traxler 2011, 26).

Virtualna okolja se vedno bolj preusmerjajo na mobilne aplikacije. Razlogov za to je več, predvsem pa sta v ospredju personalizacija in prilagoditev generičnih telefonov, saj ob nakupu pametnega telefona dobimo le prazno platformo, na kateri gradimo. Gradniki so mobilne aplikacije, ki pripomorejo k evoluciji pametnega telefona od osnovne komunikacijske naprave do personaliziranega mobilnega računalnika (Bowman in drugi 2015, 126).

V trgovini Google Play za aplikacije Android je poleg slik in imena proizvajalca aplikacije v ospredju tudi povprečna ocena mobilne aplikacije, ki je prikazana v razponu od ene do petih zvezdic. Poleg ocene na začetnem zaslonu mobilnih aplikacij le-ta ponuja v sami strukturi še več uporabniških povratnih informacij, iztočnic. Uporabnik lahko ustvari mnenje prek zaznave drugih uporabniških iztočnic kot uporabno in primerno pri namestitvi aplikacije, ki jo namerava uporabljati (Chen in drugi 2015, 724).

Procesiranje odločitev prek iztočnic je v domeni hevristik (Gigerenzer 2008, 22). Hevristike so enostavna, učinkovita pravila, ki jih ljudje uporabljajo pri presojanju in pri sprejemanju odločitev (Gigerenzer in drugi 1999, 14). So kognitivne bližnjice, ki se osredotočajo na omejeno število iztočnic iz okolja ter omejeno kognitivno kapaciteto pri sprejemanju odločitev (Gigerenzer 2008, 25). Ta pravila so trajno prisotna in se v mnogih pogledih ločijo od logičnega razmišljanja, verjetnosti in racionalnega procesiranja (Gigerenzer in drugi 1999, 14). Hevristično procesiranje informacij vključuje uporabo relativno splošnih pravil, ki so jih posamezniki razvili na osnovi svojih preteklih izkušenj in opazovanj (Chaiken 1980, 753).

3 RAZVOJ SISTEMOV KOGNITIVNEGA PROCESIRANJA

3.1 Razvoj sistemov dvojnega procesiranja v kognitivni psihologiji

Spremembe domnev in premiki pri oblikovanju teorij v socialni psihologiji glede nadzora in vodljivosti percepcije in oblikovanja mnenj se intenzivneje dogajajo od šestdesetih let dvajsetega stoletja. Začetni atribucijski modeli percepcije in oblikovanja sodb so večinoma predvidevali le aktivno in prizadevno iskanje pomena (Bargh 1999, 362).

Tverski in Kahneman (1974, 1124) pa sta dokazala, da se ljudje opirajo na omejeno število hevrističnih principov in favorizirajo enostavnejše mnenjske procese. Demonstrirala in tematizirala sta tri različne oblike hevrističnega procesiranja.

Tversky in Kahneman (1974, 1125–1130) izpostavita:

1. sidranje, pri čemer posameznik uporablja referenčne točke ali »sidra«, na katerih prilagaja svoje odločitve,
2. reprezentativnost, pri čemer posameznik predvideva, da imajo podobni objekti podobne lastnosti (govorimo o projekciji lastnosti na drug objekt in generalizaciji procesiranih informacij),
3. dostopnost, pri čemer posameznikovo predvidevanje temelji na izidu čustvenih vplivov bolj kot na reševanju trenutne problematike (vpliva na potrošnikovo percepcijo tveganja pri določanju kredibilnosti).

Njuna odkritja so bila začetek raziskovalnega programa Heuristics and Biases, ki preučuje, kako ljudje v realnih situacijah procesirajo informacije. Ta raziskovalni program je po izidu Judgment Under Uncertainty: Heuristics and Biases leta 1974 (Tversky in Kahneman) vodilo skoraj vseh današnjih teorij pri sprejemanju in procesiranju odločitev. Po vodilih te perspektive je hevristično procesiranje zadostno za večino namenov, saj večina odločitev, ki jih sprejmemo, ne zahteva celotne sistematične procesorske moči človeških možganov (Bargh 1999, 362).

4 DVA SISTEMA KOGNITIVNEGA PROCESIRANJA

Daniel Kahneman (2011, 21) je definiral dva sistema kognitivnega procesiranja. Sistem 1, kot ga poimenuje, deluje avtomatično in hitro, z malo ali skoraj nič truda in brez občutka nadzora volje. Avtomatičen proces Bargh (1989, 3) opiše kot zadovoljevanje kriterijev nenamernosti, neprostovoljnosti, lahkotnosti (omejena procesorska kapaciteta), avtonomnosti in dogajanja izven zavednosti.

Sistem 2 pa usmeri pozornost na mentalne dejavnosti, ki zahtevajo trud oz. napor ter zapleteno kognitivno računanje (Kahneman 2011, 21). Zaveden oz. kontroliran proces Bargh (1989, 3) opiše kot proces, ki je pod fleksibilnim, namernim in zavednim nadzorom

posameznika, ki uporablja napor pri procesiranju in je omejen z obsegom virov, na katere je pozoren in so na voljo v specifičnem trenutku procesiranja.

Sistem 2 naj bi bil akcijski, vendar je sistem 1 »junak« zgodbe. Sistem 1 namreč brez truda generira vtise in čustva, ki so glavni viri eksplicitnih prepričanj in namernih izbir sistema 2. Avtomatične operacije sistema 1 ustvarjajo presenetljivo zapletene vzorce idej, vendar samo počasnejši sistem 2 lahko izdela misel po določenem sistematičnem redu. Sistem 1 deluje avtomatično, sistem 2 pa je običajno v načinu nizkega napora, pri čemer obratuje samo del celotne kapacitete. Sistem 1 trajno daje predloge sistemu 2. To so vtisi, intuicija, namere in čustva. Ob podpori sistema 2 se vtisi in intuicija spremenijo v prepričanje, impulzivnost v dejanja. Sistem 2 prejema predloge sistema 1 z ničelnimi ali majhnimi spremembami. Kadar je delovanje sistema 1 oteženo, ta sistem na pomoč pokliče sistem 2, ki začne nato natančneje in bolj specifično procesirati dano težavo. Sistem 2 se tako mobilizira, kadar sistem 1 ne ponuja odgovora na vprašanje. Vendar ima sistem 2 do določene mere zmožnost spremeniti delovanje sistema 1 prek reprogramiranja avtomatiziranih funkcij pozornosti in spomina (Kahneman 2011, 22–24).

Sistem 1 je v osnovi avtopilotni sistem, ki nam skozi ponavljanje olajša delovanje. Filtrira šume iz okolja, ki so v dani situaciji nepomembni, in je ob tem visoko učinkovit (Dale 2015, 94). To temelji na ideji, da se nevroni, ki skupaj »streljajo«, tudi skupaj »vežejo« (Dale 2015, 94). Sistem 1 je pristranski do manj napornega razmišljanja, kar omogoči posamezniku spoprijemanje z informacijsko nasičenostjo (Dale 2015, 94). Vsa avtomatičnost je pogojna in odvisna od specifičnega niza dogodkov oz. okoliščin (Bargh 1989, 7). Kognitivni proces lahko sproži bližnji dražljaj ali, ob zadostnih kognitivnih virih pozornosti, tudi specifično k cilju usmerjeno stanje uma (Bargh 1989, 7).

5 HEVRISTIČNO-SISTEMATIČNI MODEL PRI PROCESIRANJU INFORMACIJ

V vsakem kontekstu, v katerem se ustvarjajo mnenja, hevristično-sistematični model razmejuje in karakterizira dva osnovna principa, na katerih lahko prejemniki določijo svoj odnos do izbrane tematike in ustvarjanja tudi širših družbenih sodb (Creighton in drugi 2013, 285). Sistematično procesiranje vključuje obširno premišljevanje o informacijah, usmerjenih k določenemu cilju, in potrebuje visoko stopnjo motivacije ter sposobnost prizadevnega procesiranja (Creighton in drugi 2013, 285). Sistematično procesiranje informacij podaja

relativno analitično in obsežno, celovito obravnavo relevantnih informacij pri oblikovanju mnenj (Chaiken in drugi 1999, 74). Mnenja, oblikovana na osnovi sistematičnega procesiranja, so odzivi na vsebino obravnavanega sklopa informacij (Chaiken in drugi 1999, 74). Sistematično procesiranje od posameznika zahteva kognitivno sposobnost in shranjeno kognitivno kapaciteto (Chaiken in drugi 1999, 74). To v večini primerov ne bo prisotno pri posameznikih, ki imajo omejeno znanje o določeni stvari, ali posameznikih, ki procesirajo informacije v omejenem časovnem okviru (Chaiken in drugi 1999, 74).

Hevristično procesiranje se zanaša na aktivacijo, dostopnost in uporabnost naučenih hevristik, ki potrebujejo relativno malo kognitivnih virov (Creighton in drugi 2013, 285). Domnevno so shranjene v spominu. Mnenja, osnovana na hevrističnem sistemu procesiranja informacij, so odraz analize iztočnic z minimalno kognitivno potrebo posameznika. Pri tem se bodo v večini osredotočala na shranjeno kognitivno kapaciteto (akumuliran spomin in izkušnje) in ne toliko, če sploh, na analitično kognitivno sposobnost posameznika (Chaiken in drugi 1999, 75). Higgins (v Chaiken in drugi 1999, 74) pravi, da je hevristični model omejen s socio-kognitivnimi principi upravljanja znanja (razpoložljivost, dostopnost in uporabnost).

Za hevristično procesiranje je značilno oblikovanje mnenj na osnovi informacij, shranjenih v spominu (tj. razpoložljivost), pri čemer jih je potrebno priklicati v situaciji, ko oblikujemo mnenja (tj. dostopnost) (Chaiken in drugi 1999, 75). Ko sta slednja pogoja razpoložljivosti in dostopnosti zagotovljena, lahko hevristični princip apliciramo na konceptualno relevanten primer pri sprejemanju odločitev (Chaiken in drugi 1999, 75).

5.1 Načelo zadostnosti

Hevristično-sistematični model procesiranja predvideva, da so prejemniki informacij vodeni po principu najmanjšega odpora zaradi ekonomskega načela minimiziranja kognitivnih naporov pri oblikovanju mnenj in sprejemanju odločitev (Chaiken in drugi 1999, 74). Zaradi ekonomskega načela minimizacije hevristični sistem procesiranja prevlada nad kognitivno manj ekonomičnim sistematičnim procesiranjem (Chaiken in drugi 1999, 74). Vendar procesiranje informacij mnogokrat vodijo tudi motivi posameznika, ki so nad ekonomskim načelom minimizacije kognitivnih naporov (Creighton in drugi 2013, 285). Tako pride pri oblikovanju mnenj in sprejemanju odločitev v ospredje princip zadostnosti, ki daje v enačbo tudi izpolnitev trenutnih želja v kombinaciji z ekonomskim načelom optimizacije (Chaiken in drugi 1999, 75).

Zato bodo odločevalci, prejemniki informacij, le-te procesirali tako, da bodo dosegli zadovoljivo stopnjo zaupanja v svojo odločitev in s tem primerno mero minimizacije kognitivnih naporov (Chaiken in drugi 1999, 74). Pri oblikovanju posameznih mnenj in sprejemanju odločitev sta pomembni dve kritični točki – stopnja dejanskega zaupanja in stopnja želenega zaupanja (Chaiken in drugi 1999, 74). Odločevalci bodo izražali kognitivne napore, dokler stopnja dejanskega zaupanja ne bo v skladu s stopnjo želenega zaupanja (Chaiken in drugi 1999, 74). V primerih, ko hevristično procesiranje ne daje dovolj velike mere zaupanja pri oblikovanju sodb in sprejemanju odločitev (ali se hevristični sistem procesiranja ne more vzpostaviti zaradi premalo hevrističnih iztočnic), pa odločevalci uporabljajo sistematični sistem procesiranja pri minimiziranju diskrepance med želenim in dejanskim zaupanjem pri sprejemanju odločitev (Chaiken in drugi 1999, 75).

Procesiranje odločitev neposredno sledi principu zadostnosti, saj se sistematično procesiranje odločitev vzpostavi, ko hevristično procesiranje ne dosega želenih stopenj zadovoljstva, bodisi zaradi visokega praga želene zadostnosti bodisi zaradi zmanjšane kapacitete dejanskega zaupanja pri sprejemanju odločitev (Creighton in drugi 2013, 285). Odločevalci menijo, da jim višja stopnja kognitivne vpletenosti prinaša bolj zadovoljiva mnenja in so posledično bolj zadovoljni pri odločitvah, ki jih sprejmejo. Vendar pa v primeru, ko princip samoučinkovitosti oz. zadostnosti ne deluje, razkol med dejansko in želeno motivacijo ne prinese nujno sistematičnega procesiranja (Creighton in drugi 2013, 285).

5.2 Sopoajvnost hevrističnega in sistematičnega procesiranja

Hevristično-sistematični model govori o sopoajvnosti hevrističnega in sistematičnega procesa odločanja. Lahko gre za podporen proces kot nadgradnjo enega k drugemu ali kot nasprotujoč si proces (Chaiken in drugi 1994, 461). Sopoajvnost lahko nastopa prek različnih hipotez:

1. Prek *seštevnostne hipoteze*, pri čemer hevristično in sistematično procesiranje odraža seštevke obojega, ločeno, vendar kvalitativno konsistentno in kvantitativno števno (Chaiken in drugi 1994, 461). Primer te hipoteze je raziskava Maheswarana in drugih (1992, 325–330), pri čemer so sodelujoči ocenjevali potrošniški proizvod. Ko sta bili mnenji pri kategorijah »ime znamke« in »informacije o atributih pri produktu« skladni, so sodelujoči, ki so verjeli, da bodo njihove ocene imele močne posledice, uporabili tako hevristično kot tudi sistematično procesiranje pri naboru informacij o produktu.

2. Prek *hipoteze pristranskosti*, pri čemer posledice mnenj, osnovanih na hevrističnih iztočnicah, vzpostavijo pričakovanja o naknadno pridobljenih informacijah, ki zahtevajo večji kognitivni napor (hevristične iztočnice pristransko vodijo sistematično procesiranje) (Chaiken in drugi 1994, 461). Ta hipoteza se najpogosteje vzpostavi, ko so individualne mnenjsko pomembne informacije dvoumne in tako podvržene različnim interpretacijam ali ko takšnih informacij ni na voljo in prejemniki ustvarjajo mnenjske sodbe sami (Chaiken in drugi 1999, 75). V raziskavi Darkea in drugih (v Chaiken in drugi 1999, 75) je konsenz, navidezno ustvarjen prek sistematičnega procesiranja večine (ustvarjeno je bilo umetno pomanjkanje mnenjsko pomembnih informacij), izzval hevristično procesiranje. Večje kot je bilo število sodelujočih in višji kot je bil konsenz, bolj je bilo procesiranje hevristično, zlasti v primerih, ko je bila tema sodelujočim nepomembna.

3. Prek *hipoteze slabljenja*, pri čemer so sodbe ustvarjene prek sistematičnega procesiranja v nasprotju s sodbami hevrističnega procesiranja in obratno (Chaiken in drugi 1994, 461). Podporo temu lahko najdemo v raziskavi Maheswarana in drugih (v Chaiken in drugi, 1999, 76), kjer je bila visoko motiviranim sodelujočim predstavljena iztočnica, osnovana na konsenzu, skladna ali neskladna z valenco informacij, ki so jih imeli. Ko je bilo mnenje, izhajajoče iz hevrističnega procesiranja, neskladno s tistim, ki je izhajalo iz sistematičnega procesiranja, so se ti visoko motivirani posamezniki opirali izključno na bolj sistematične determinante pri oblikovanju mnenj.

Mnoge odločitve so sprejete intuitivno z uporabo ene ali več hevristik, ki se med seboj nadgrajujejo, dopolnjujejo ali slabijo (Chaiken in drugi, 1999, 76). Hevristike ne izberemo zavedno, ampak se predstavi glede na kontekst in okolje, v katerem se nahajamo (Dale 2015, 97). Potreba po procesiranju velikih količin podatkov v minimalnem času bo sprožila hevristike, na katere smo se že oprli (Dale 2015, 97). Najbolj neverjetno pri tem pa je, da so kljub temu, da v mnogih situacijah ne prikličemo natančne kognitivne analize podatkov, odločitve, osnovane na hevristikah, v veliki meri pravilne (Dale 2015, 97).

Hunt (1997, 8) trdi, da lahko ločujemo med bolj ali manj prefinjenimi hevristikami. Trditev je osnovana na tem, ali in do katere mere obstajajo empirični dokazi, ki podpirajo specifičen hevrističen princip. Hunt (1997, 8) nadaljuje, da lahko na hevristike gledamo kot na enostavna pravila palca, kadar obstaja omejena empirična podpora, ali kot na osnovna pravila odločanja, ko imamo na voljo višji nivo empirične podpore.

Prisotnost situacijskih elementov, kot je prisotnost hevrističnih iztočnic in drugih mnenjsko pomembnih informacij, v veliki meri določa naravo prejemnikovega hevrističnega ali sistematičnega procesiranja (Chaiken in drugi, 1999, 74). Da bi bolje razumeli razliko med sistematičnim in hevrističnim procesiranjem odločitev, je ključna diferenciacija med neodvisnimi spremenljivkami pri posamičnem procesiranju (Chaiken in drugi, 1999, 76). Pri sistematičnem pogledu neodvisne spremenljivke, iztočnice, posredno vplivajo na odločitev s svojim neposrednim vplivom na sprejem informacij (informacije, ki jih prek neodvisnih spremenljivk prejmemo, so osnova za bolj razširjen sistematični razmislek) (Chaiken in drugi, 1999, 76). Pri hevrističnem pogledu takšne spremenljivke neposredno vplivajo na odločitev, saj iztočnice v veliki večini ne vplivajo na iskanje dodatnih informacij (Chaiken in drugi, 1999, 76). Hevristična strategija procesiranja ima sicer ekonomsko prednost, saj zahteva najmanj kognitivnega napora (Chaiken 1980, 753). Sodba sprejemljivosti na osnovi nevsebinskih iztočnic je manj naporna kot sprejem in analiza informacij prepričevalne narave (Chaiken 1980, 753).

Sistematična strategija odločanja bi se po Chaiken (1980, 754) vzpostavila le, ko sprejemniki informacij zaznajo le-te kot takšne, ki zahtevajo formulacijo zelo natančne ali mnenjske sodbe. Prejemniki bi lahko imeli takšno dojemanje v pogojih visoke problemske vpletenosti ali visoko odzivne vpletenosti (Chaiken 1980, 754). To pomeni, da prejemniki sprejemajo takšne informacije, ki temeljijo na osebni problematiki, ali da čutijo, da ima njihova mnenjska sodba pomembne posledice zanje ali za druge (Chaiken 1980, 754). Denes-Raj in Epstein (1994, 819) potrdis, da so hevristične metode odločanja privlačne do te mere, da lahko posamezniki uporabijo tak miselni proces pri odločanju, čeprav vedo, da to ni racionalno in da so racionalni procesi pri ocenjevanju problematike posledično pod manjšim vplivom nedoslednosti in sistematičnega popačenja. Pri sistematičnem procesiranju se torej prejemniki informacij primarno osredotočajo na vsebino, pri hevrističnem pogledu pa na nevsebinske iztočnice, pri čemer menijo, da sistematično procesiranje skoraj vedno generira boljše rezultate (Denes-Raj in drugi, 1994, 824).

5.3 Neomejena in omejena racionalnost

Gigerenzer in Todd (1999, 10–15) pri viziji racionalnosti na eni strani govorita o demonih, tj. bitjih z neomejenimi kognitivnimi sposobnostmi računanja, časa in informacij, na drugi pa o konceptu omejene racionalnosti. Omejena racionalnost je po njunem mnenju temelj večine raziskav, ki se ukvarjajo s kognitivnimi teorijami, saj postavlja v ospredje omejeno kapaciteto človeških možganov in racionalne procesorske moči ter razumevanja pri sprejemanju odločitev.

Neomejena racionalnost se ne ukvarja s stroški in z energijo iskanja, saj je procesorska moč neomejena, omejena racionalnost pa to postavlja v ospredje, saj je vezana na pravila začetka iskanja, ustavitve in izbora v omejenem vesolju odločitev, ki jih lahko sprejmemo v neki situaciji (Gigerenzer in drugi 1999, 10). Optimizacija pod omejitvami, čeprav konceptualno podobna omejeni racionalnosti, prav tako omejuje iskanje, vendar se nanaša na dejstvo, da bo vsaka sprejeta odločitev optimalna (čeprav nismo vsemogoča bitja z neomejeno možnostjo procesiranja in razumevanja) (Gigerenzer in drugi 1999, 10). Tako je najbolj čista in realno aplikativna oblika omejene racionalnosti hitra in varčna heuristika, saj opravi omejeno število iskanj prek objektov in iztočnic (kar je tipično za človeka) in se opira na dejavnike okolja, ki se delno prilagaja pri optimizaciji donosnosti (Gigerenzer in drugi 1999, 10).

5.4 Hitra in varčna heuristika

Hitra in varčna heuristika je v skladu s kriteriji Goldsteina in Gigerenzerja (2002, 75), ki pravita, da je ključno pravilo palca (rule of thumb) pri sprejemanju odločitev. Po njunih kriterijih mora biti heuristika:

1. ekološko racionalna – izkorišča strukture in informacije iz okolja,
2. grajena na temelju razvitih psiholoških kapacitet, kot sta spomin in percepcijski sistem,
3. hitra, varčna in dovolj enostavna za delovanje v primeru, ko so dimenzije časa, znanja in procesorske moči omejene,
4. dovolj natančna, da jo lahko računsko vzorčimo,
5. dovolj zmogljiva, da jo lahko vzorčimo kot pozitivno ali negativno.

Hitra in varčna heuristika izkorišča minimalno porabo časa, znanja in procesorske moči pri sprejemanju odločitev v realnem okolju (Gigerenzer in drugi 1999, 14). Lahko se uporablja

pri reševanju problemov sekvenčne narave prek objektov in možnosti in za sprejemanje odločitev med sočasno razpoložljivimi objekti in mnenji, pri čemer so iskane informacije (v obliki iztočnic, lastnosti, posledic itd.) o posamezni možnosti omejene (Gigerenzer in drugi 1999, 14). Hitre in varčne hevristike omejujejo iskanje in procesiranje informacij po enostavnih procesorskih pravilih (Gigerenzer in drugi 2002, 79).

Standardni modeli optimizacije, tako omejeni kot tudi neomejeni, predvidevajo, da obstaja skupen vrednostni sistem za vse vrednote in želje, točneje kvantitativna verjetnost in utilitarnost (Gigerenzer in drugi 1999, 15). Čeprav gre za matematično priročno predpostavko, se realnost ne prilagodi tem okvirjem, saj nekatere vrednote in želje nimajo specifične vrednosti in jih ne moremo spremeniti v skupen vrednostni sistem (Gigerenzer in drugi 1999, 15). Dawes (1979, 574) potrdi, da ljudje na splošno slabo integrirajo informacije, sprejete iz različnih in nekompatibilnih virov. To potencirata Gigerenzer in Todd (1999, 15), ki pravita, da združevanje informacij z različnimi iztočnicami zahteva združevanje teh v skupen vrednosti sistem, kar je največkrat nemogoče. V primeru, ko vrednot in želja ne moremo pretvoriti v enoten vrednostni sistem, um nima druge možnosti, kot da se opre na hitro in varčno strategijo (fast and frugal), tj. hevristiko pri sprejemanju odločitev (Gigerenzer in drugi 1999, 15).

Računski modeli hevristike določajo pri zbiranju informacij in procesov specifične korake, ki so vključeni v sprejemanje odločitev do te mere, da se zaženejo kot računalniški program (Gigerenzer in drugi 1999, 16). Za hitro in varčno hevristiko to pomeni, da morajo računski modeli slediti principom pri iskanju alternativ, informacij ali obojega hkrati pri procesu ustavitve in končnem izboru (Gigerenzer in drugi 1999, 16). V primeru, ko hevristika poda rešitev, je začetni stadij pri odločanju spremenjen in doseže se novo hevristično stanje. Temu sledi primerjava med hevristično odločitvijo in začetnim stanjem (Gigerenzer in drugi 1999, 16).

5.5 Hevristični principi pri usmerjanju iskanja

Pri sprejemanju odločitev morajo hevristični principi usmerjanja prek izbora med različnimi alternativami (Gigerenzer in drugi 1999, 16). V mnogih primerih morajo alternative in informacije v procesu odločanja skozi aktivno iskanje, kar pri hevrističnem principu pomeni sledenje začrtani smeri iskanja, če ta sploh obstaja (Gigerenzer in drugi 1999, 16). Tako je lahko iskanje informacij in alternativ naključno, lahko sledi že prej izračunanim kriterijem iskanja, ki temeljijo na zadostnosti v dani situaciji, ali temelji na spominu, katere iztočnice pri iskanju so delovale v že prej opravljenih situacijah (Gigerenzer in drugi 1999, 16).

5.6 Hevristični principi pri ustavitvi

Ker pri hevrističnem procesiranju govorimo o omejeni racionalnosti in procesorski moči človeških možganov, je potrebno omejiti tudi spekter odločanja, saj omejena racionalnost implicira, da se mora proces iskanja alternativ nekje končati (Gigerenzer in drugi 1999, 16). Metoda določanja, kdaj končati z iskanjem dodatnih informacij in alternativ, mora biti enostavna. Ena izmed možnosti je na primer, da najdemo samo eno iztočnico ali razlog, ki preferira eno alternativo pred drugo (to pomeni, da pri hevrističnem procesiranju ustavimo iskanje, ko naletimo na prvi element, ki nam ustreza) (Gigerenzer in drugi 2000, 732). Pravila, ki temeljijo na iztočnicah, ne potrebujejo izračuna optimalnih vrednosti pri razmerju stroškov in koristi v procesu menjave (oz. ni potrebe, da sploh računajo razmerje med omenjenima elementoma) (Gigerenzer in drugi 2000, 732). Pri iskanju alternativ pri hevrističnem odločanju lahko uporabimo enostaven princip hotenja nečesa ali stremljenja k nečemu pri določanju pravil za ustavitve iskanja informacij in/ali alternativ, ki nam ga podajo hevristične iztočnice (Gigerenzer in drugi 2000, 732).

5.7 Hevristični principi odločanja

Po usmeritvi iskanja na primerne alternative in po ustavitvi iskanja pride na vrsto končni nabor hevrističnih principov (Gigerenzer in drugi 1999, 16). Ti principi so po navadi enostavni in računsko omejeni, saj lahko odločitev pri izboru temelji samo na eni iztočnici izmed mnogih ali vseh že prej pregledanih iztočnic in alternativ (Gigerenzer in drugi 1999, 17). Ni nujno, da bi hevristični princip odločanja kombiniral ali primerjal posamezne iztočnice, saj se le-te običajno med sabo razlikujejo do te mere, da jih je nemogoče reducirati v skupen vrednostni sistem (Gigerenzer in drugi 1999, 17). Odločitev se lahko sprejme tudi s

procesom izločanja posameznih iztočnic, dokler ne ostane samo iztočnica končne odločitve, ki jo tudi izberemo (Gigerenzer in drugi 1999, 17). Hevristika odločanja tako deluje po principih kognitivne kapacitete, prepoznavnega spomina in kognitivnega priklica (Gigerenzer in drugi 1999, 17).

5.8 Izkoriščanje okoljske strukture

Hitre in varčne hevristike izkoriščajo informacije, ki so prisotne v okolju zaradi evolucijske okoljske odvisnosti, saj dajejo organizmu, ki se odloča, prilagodljivost v situacijah, v katerih ni mogoče vseh informacij sistematično procesirati (Gigerenzer in drugi 2000, 731). Ekološka racionalnost je pri tem pomembna, saj se mora organizem prilagoditi spreminjajočim se razmeram (Gigerenzer 2008, 20). V osnovi pri ekološki racionalnosti govorimo o okolju, ki človeka obdaja pri določanju percepcije odločanja (Gigerenzer in drugi 2000, 732). Pri mobilnih aplikacijah pa je potrebno preobraziti to dimenzijo in govoriti o virtualni realnosti in okoljskih dejavnikih virtualnega okolja. Poudarek je na vedno večji nasičenosti virtualnega okolja, pri čemer je vsak dan potrebno izbirati med mnogimi različnimi možnostmi, ki vsebujejo vedno več iztočnic, saj je volumen podatkov, ki na novo pridejo na internet ali se jih revidira, vedno večji in potenciran. Problematika prostora pa je v strukturi, ki predstavlja antitezo naključju (Simon v Gigerenzer in drugi 2000, 730).

Termin ekološka racionalnost je uporabljen kot element, ki dodaja strukturo okolja nazaj v teoretični koncept omejene racionalnosti (Gigerenzer in drugi 1999, 18). Hevristika je ekološko racionalna do stopnje vpletenosti v dejansko strukturo okolja (Gigerenzer in drugi 1999, 18). Ni ne dobra ne slaba, ne razumna ali nerazumna; njena natančnost je odvisna od strukture okolja (ekološke racionalnosti) (Gaissmaier in drugi 2011, 474).

5.9 Robustnost

Pomemben pojem pri hitri in varčni hevristiki je tudi robustnost, saj hitra in varčna hevristika strne podobne tipe podatkov v takšne strukture, pri katerih je mogoča generalizacija celote (Gigerenzer in drugi 2000, 731–32). Robustnost gre z roko v roki s hitrostjo, z natančnostjo in predvsem z informacijsko varčnostjo (Gigerenzer in drugi 1999, 19). Hitra in varčna hevristika namreč zmanjša nasičenost s tem, da prezre določene iztočnice in se osredotoča samo na najpomembnejše ter na primerjavo med njimi (Gigerenzer 2008, 22).

6 IZBIRA MOBILNE APLIKACIJE KOT HEVRISTIČEN PROCES ODLOČANJA

Analiziranje uporabniških odločitev pri izboru mobilne aplikacije je sodobna tema, ki bo vedno bolj potencirana zaradi njene pomembnosti v vsakdanjem življenju, pri ustvarjanju delovnih mest ter lažji in hitrejši difuziji informacij. Obstaja mnogo vrst mobilnih aplikacij, od enostavnih, do kompleksnih, pri čemer vsebujejo različne informacije in hevristične iztočnice. V osnovi lahko razumemo izbiro mobilne aplikacije kot proces sprejemanja odločitev v računalniško mediiranem okolju, kjer se uporabniki zanašajo na raznolike diskretne iztočnice pri sprejemanju odločitev o izboru in namestitvi (Walther 1996, 25).

Wirth in drugi (v Bowman in drugi 2015, 127) so analizirali različne tipe kognitivnih procesov pri uporabi internetnih iskalnikov, pri čemer so ugotovili, da so uporabniki uporabili zapletene in sistematične procese samo, kadar jim je iskanje podalo kontekstualno nepričakovan rezultat. Ugotovili so, da so hevristike pri sprejemanju odločitev na spletnih iskalnikih primarni kognitivni sistem odločanja.

Shah in Oppenheimer (2008, 209) sta predlagala okvir za hevristiko, ki sestoji iz petih principov:

1. preučevanje manj namesto več iztočnic,
2. zmanjšanje težavnosti, asociirane s pridobitvijo in shrambo vrednot, temelječih na iztočnicah,
3. poenostavljanje ponderiranja principov pri iztočnicah,
4. integracija čim manjšega števila informacij,
5. preučevanje manj alternativ.

V okvirih sprejemanja odločitev so hevristike zgrajene iz treh pravil: pravila iskanja, pravila ustavitve in pravila odločitve (Gigerenzer in drugi 1999, 19). Pravilo iskanja definira začetno smer iskanja, pravilo ustavitve indicira, kdaj naj se aktivno iskanje ustavi, in pravilo odločanja opiše, kako je bila odločitev sprejeta (Gigerenzer in drugi 1999, 19). Na najširšem nivoju lahko razlikujemo med hevristikami glede na njihovo kompleksnost, tj. koliko informacijskih iztočnic vključujejo v proces odločanja (Shah in drugi 2008, 217). Učinkovita hevristika je tista, ki vzpostavi ravnovesje med kompleksnostjo procesiranja in lahkotnostjo izvedbe je

ekološko racionalna, vendar kljub temu nagnjena k zadovoljevanju trenutnih potreb, in temelji na iztočnicah (Shah in drugi 2008, 18).

Če hevristiko označimo kot hitro in varčno in s tem ekološko racionalno pri apliciranju na proces odločanja pri izboru in pridobitvi mobilne aplikacije, lahko pričakujemo, da bodo sodelujoči uporabljali različne tipe hevristik pri namestitvi enostavne in diskretne mobilne aplikacije, ki bodo temeljili na hevrističnih nevsebinskih iztočnicah (Bowman in drugi 2015, 129). To pa je odvisno od treh faktorjev, ki jih Bowman in drugi (2015, 129) definirajo kot osebo, nalogo in okolje.

6.1 Sledenje očesnim fiksacijam

Začetne metode sledenja očesnih fiksacij so bile precej invazivne in so vključevale direkten mehaničen kontakt z roženico (Jakob in drugi 2003, 574). Raziskave gibanja oči so doživele razcvet šele v sedemdesetih letih dvajsetega stoletja z velikim napredkom tako tehnologije, ki sledi očesnim fiksacijam, kot tudi psiholoških teorij, ki so povezale podatke, dobljene s sledenjem očesnih fiksacij, in kognitivno procesiranje (Jakob in drugi 2003, 574). Danes so sistemi zajemanja pogleda že izpopolnjeni, vendar obstaja težava pri sledenju pri manjšini sodelujočih (tipično od deset do dvajset odstotkov) (Jakob in drugi 2003, 578), saj sistemi za sledenje očesnih fiksacij temeljijo na zajemu odseva infrardeče luči od mrežnice in roženice (577–58), pri čemer ni vsak kompatibilen s tehnologijo.

V diplomski nalogi se bom osredotočal na odstotek pogleda pri vsakem območju zanimanja, tj. deležu časa, ki ga sodelujoči namenjajo specifičnemu prikazanemu elementu, ki odraža pomembnost elementa (Jakob in drugi 2003, 585), ker je to najbolj primerna tehnika pri določanju relevance hevrističnih iztočnic.

6.2 Raziskovalno vprašanje, cilji in teze

Raziskovalno vprašanje:

Ali mobilne aplikacije prek nevsebinskih iztočnic, na katere se pri procesiranju odločitev pri izbiri in pridobitvi mobilnih aplikacij uporabniki opirajo, sprožijo hevristično procesiranje pri sprejemanju odločitev?

Cilji:

- I. Raziskati percepcijo odločanja uporabnikov pri izboru in pridobitvi mobilnih aplikacij na osnovi nevsebinskih iztočnic.

7 METODOLOGIJA

Pri empiričnem delu diplome sem se odločil za raziskovalno metodo Eye Movement Tracking, točneje za sistem Tobii Glasses Pro. Tobii Glasses Pro je sistem, ki sledi gibanju oči in je nepogrešljivo sredstvo pri analizi, kadar želimo vedeti, kam je bil usmerjen fokus udeleženca v danem trenutku. Le-to je bilo temeljnega pomena pri raziskavi percepcije odločanja, saj poleg kvantitativnih podatkov, dobljenih prek opazovanja, predstavlja še dodatno, v mojem primeru primarno dimenzijo merjenja, tj. kvaliteto zbranih podatkov. Raziskava se je bolj opirala na kvalitativne podatke, pridobljene z analizo, pri čemer kvantitativni podatki delujejo kot podpora. Fokus posameznika je bil zabeležen na vsako enoto (ena enota traja 0,02 sekunde). Vsako posamezno enoto sem nato ročno vnesel v vizualen prikaz podatkov (still screen) in tabelo ter to kasneje analiziral. Osredotočal sem se na naslednje kriterije pri meritvah:

1. število ogledov aplikacij na začetnem zaslonu,
2. skupno število aplikacij, ogledanih na eno iskanje,
3. koncentracija fokusa posameznika pri ogledu aplikacij na začetnem zaslonu,
4. koncentracija fokusa posameznika pri natančnejšem ogledu aplikacije.

Sodelujoči v raziskavi so bili v starostni skupini 18–25 (najbolj aktivni uporabniki mobilnih aplikacij). Sodelujočih je bilo 10, vendar zaradi nedelovanja instrumentov merjenja (Tobii Glasses Pro) ni bilo mogoče določiti fokusa pri treh izmed sodelujočih, kljub mnogim ponovitvam kalibracije. Sodelujoči so se pri raziskavi odločali za tri osnovne mobilne aplikacije z eno glavno funkcijo, saj je poudarek na spremljanju procesa odločanja pri sodelujočih na osnovi hevrističnih iztočnic. To sem naredil prek določanja fokusa pri izboru in pridobitvi mobilnih aplikacij, tj. na vsakem izmed nivojev pri izboru mobilne aplikacije. Po izbranih treh aplikacijah pa sem s sodelujočimi opravil še kratek intervju.

Vsekakor je obravnavano področje široko in moja zastavitev ne zajema celotne problematike, sem pa hotel z raziskavo dobiti podrobnejši uvid, ki bo morda pripomogel k nadaljnjemu raziskovanju te sodobne teme. Pri empiričnem delu sem se odločil za primarno zbiranje podatkov in za doseganje zadovoljivih rezultatov, ki bi prispevali k zadovoljjujočim ugotovitvam.

7.1 Izbor sodelujočih

Sodelujoče sem izbiral na osnovi tega, ali imajo in uporabljajo pametni telefon in so redni uporabniki Google Androin Play Store-a (vsaj enkrat v zadnjem letu). Osredotočil sem se na Google Play Store, saj je edina spletna platforma, ki ponuja aplikacije, ki niso bile vnaprej pregledane, ali je predpogoj objave in distribucije licenca. Ta je tako odprta vsakemu fizičnemu ali uradnemu programerju mobilnih aplikacij, prav tako pa ponuja več kot milijon unikatnih mobilnih aplikacij za prenos (Rowinski v Bowman in drugi 2015, 130).

7.2 Postopek

Raziskava je bila opravljena v kontroliranem okolju pri podjetju Oculus, v prostorih na Dalmatinovi ulici 2 v Ljubljani. Podatki so bili zbrani v laboratorijskem okolju, kar nima velike relevance, saj je fizično okolje izvedbe raziskave zanemarljivo. Raziskava je bila narejena z mobilnim telefonom Sony Xperia Z. Omenjeni telefon je bil še neuporabljen, dobil sem ga v najem prek Telekoma Slovenije za študijske namene. Raziskavo sem namreč hotel narediti na nevtralnem telefonu, pri čemer sem se izognil morebitnim težavam pri tendenci mobilnih telefonov, da uporabniku preferenčno podajajo predloge glede njihovih že opravljenih prenosov. Pri poteku raziskave sva bila prisotna samo jaz in projektni vodja Oculus, ki je upravljal z Tobii Pro Glasses. Sodelujoči so vstopali posamezno, vsak izmed njih je nato sedel, si nadel Tobii Pro Glasses in bil deležen kalibracije pri določanju fokusa. Kalibracija je videti tako, da sodelujoči gleda na kartico, na kateri je v centru majhna črna pika, ki jo je potrebno gledati. Okoli te pike pa poteka široka koncentrična linija, ki predstavlja rob kalibracije. Po opravljeni kalibraciji so sodelujoči dobili natančna navodila, na kakšen način naj izberejo mobilne aplikacije. Naročeno jim je bilo, naj izberejo tri mobilne aplikacije na Google Play Store-u, in sicer aplikacijo Vreme, aplikacijo Predvajalnik glasbe in aplikacijo Svetilka. Te tri aplikacije sem izbral zato, ker so funkcionalno nezahtevne, z eno glavno funkcijo, pri čemer je app store zasičen s potencialnimi substituti. Poleg tega so to generične aplikacije, ki so prisotne na skoraj vsakem mobilnem telefonu. Po opravljenih prenosih sem s sodelujočimi opravil še kratek intervju, s katerim sem želel ugotoviti ponakupno stanje – vprašanja so bila neposredno usmerjena na razloge za sprejetje odločitve.

7.3 Meritve

7.4.1 Tobii Pro Glasses

Pri vsakem sodelujočem je bil posnet video, v katerem se zabeleži fokus posameznika na eno enoto (ena enota je dolga 0,02 sekunde). Zajeti posnetek je enoten pri vsakem izmed sodelujočih (vse tri aplikacije so bile prenesene na istem zajemanju).

7.4.2 Intervju

Po vsakem posnetku so bili sodelujoči takoj po tehničnem delu raziskave deležni še krajšega intervjuja, s katerim sem meril njihovo ponakupno stanje.

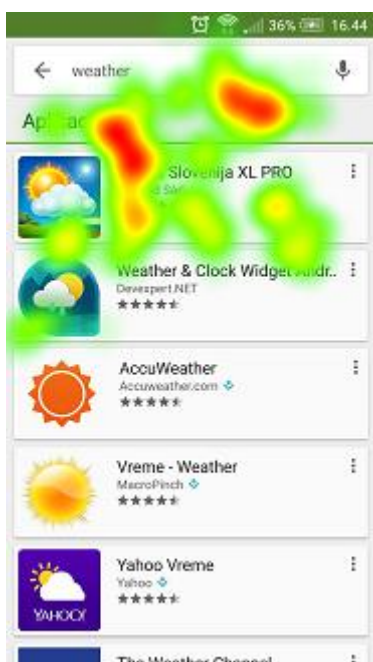
7.4.3 Tobii Pro Glasses Analyzer

Vsakega izmed opravljenih posnetkov sem nato naložil na program Tobii Pro Glasses Analyzer, kjer sem ročno vnesel vsako enoto fokusa skozi celoten proces izbora. To sem naredil na posnetku zaslona (screenshot) za vsako aplikacijo in sodelujočega posebej.

8 ANALIZA

8.1 Sodelujoča 1

1. Aplikacija Vreme – na začetnem zaslonu pri izboru aplikacije vremena je pri sodelujoči opaziti izredno koncentracijo fokusa na prvi podani mobilni aplikaciji. Koncentracija fokusa je predvsem na imenu aplikacije in na oceni aplikacije ter na zaslonu nad prvo podano aplikacijo. Sekundarna koncentracija fokusa je na sliki prve in druge aplikacije. Sodelujoča je pregledala samo prvo in drugo mobilno aplikacijo (Slika 8.1). Nato je izbrala prvo podano mobilno aplikacijo. Največja koncentracija fokusa je na zgornji in sredinski sliki. Sekundarna koncentracija fokusa je na številu prenosov, oceni aplikacije in na okrnjenem opisu aplikacije (Slika 8.2). Nato se je sodelujoča pomaknila navzdol po aplikaciji, kjer sem zabeležil najintenzivnejši fokus na oceni mobilne aplikacije in na uporabniških komentarjih (Slika 8.3). Sodelujoča se je nato odločila za prvo mobilno aplikacijo. Na osnovi analize lahko določim, da se je najbolj opirala na hevristične iztočnice slik in uporabniških komentarjev pri sprejemanju odločitev o namestitvi. V intervjuju je povedala, da je mobilno aplikacijo izbrala zaradi ocene, slike in pregleda ostalih elementov.



Slika 8.1: Sodelujoča 1 – aplikacija Vreme – začetni zaslon



Slika 8.2: Sodelujoča 1 – aplikacija Vreme – vrh aplikacije



Slika 8.3: Sodelujoča 1 – aplikacija Vreme – dno aplikacije

2. Aplikacija Predvajalnik glasbe – na začetnem zaslonu pri izboru aplikacije predvajalnika glasbe je pri sodelujoči opaziti izredno koncentracijo fokusa na prvi in drugi podani mobilni aplikaciji. Koncentracija fokusa je predvsem na imenu prve in druge aplikacije, pri slednji je zabeležena največja koncentracija na oceni mobilne aplikacije. Sodelujoča je s pogledom naredila pregled do pete podane mobilne aplikacije (Slika 8.4). Nato je izbrala prvo podano mobilno aplikacijo. Pri izbrani mobilni aplikaciji predvajalnika glasbe je največja koncentracija fokusa na iskanju dodatnih informacij (»več o tem«), sekundarni fokus je na zgornji in sredinski sliki in na številu ocenjevalcev (Slika 8.5). Nato se je sodelujoča pomaknila navzdol po aplikaciji, kjer sem zabeležil najintenzivnejši fokus na sredinski sliki. Sekundarni fokus je na uporabniški oceni in na prvem uporabniškem komentarju (Slika 8.6). Najintenzivnejši fokus pri začetnem zaslonu izbrane mobilne aplikacije je zaradi tega, ker se je sodelujoča odločila za pregled dodatnih informacij pred namestitvijo. Pri pregledu dodatnih informacij je pregledala le zgornjo tretjino vseh detajlnih informacij, ki so na voljo (Slika 8.7). Nato se je odločila za prvo mobilno aplikacijo. Na osnovi analize lahko določim, da se je sodelujoča najbolj opirala na hevristične iztočnice slik in uporabniških komentarjev ter uporabniške ocene. Hevristične iztočnice pa ji niso prinesle zelenega zadovoljstva, kar je razvidno iz Slike 8.7, pri kateri se je sodelujoča odločila prebrati vsaj del dodatnih informacij.

V intervjuju je povedala, da je mobilno aplikacijo izbrala zaradi uporabniške ocene, dodatno pa se je informirala zaradi zanimanja za predvajalne formate, ki jih aplikacija ponuja.



Slika 8.4: Sodelujoča 1 – aplikacija Predvajalnik glasbe – začetni zaslon



Slika 8.5: Sodelujoča 1 – aplikacija Predvajalnik glasbe – vrh aplikacije



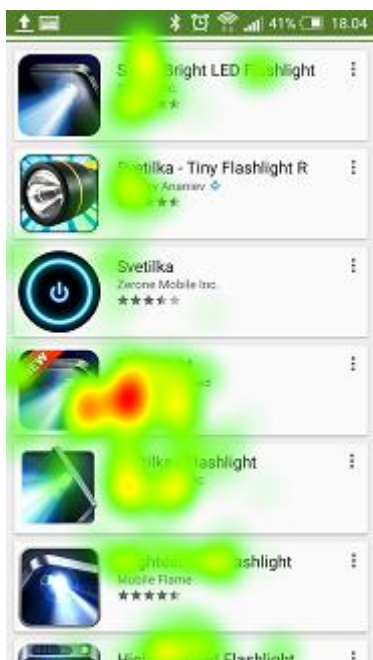
Slika 8.6: Sodelujoča 1 – aplikacija Predvajalnik glasbe – dno aplikacije



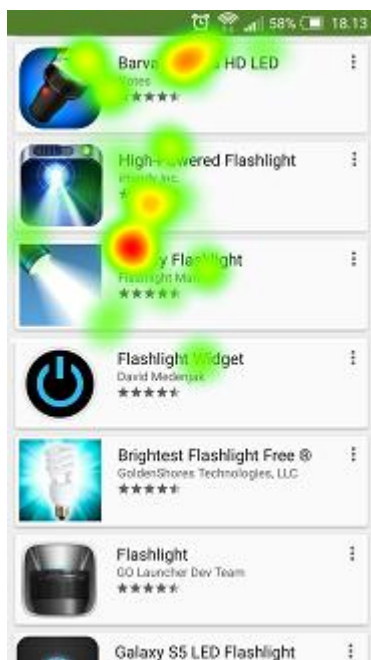
Slika 8.7: Sodelujoča 1 – aplikacija Predvajalnik glasbe – dodatne informacije

3. Aplikacija Svetilka – na začetnem zaslonu pri izboru aplikacije svetilke je pri sodelujoči opaziti izredno koncentracijo fokusa na četrti ter na sedmi in deveti mobilni aplikaciji. Slika četrte mobilne aplikacije ima v levem zgornjem kotu razviden element (diagonalen trak čez vizualijo, na kateri piše »new«), kar je eden izmed razlogov za koncentracijo fokusa na aplikaciji. Sekundarna koncentracija je enakovredno razporejena pri vseh aplikacijah, razen pri tretji, pri čemer so prisotni poudarki koncentracije fokusa na samem imenu in uporabniški oceni (Slika 8.8 in Slika 8.9). Sodelujoča je naredila pregled do desete mobilne aplikacije. Nato je izbrala peto podano mobilno aplikacijo. Pri izbrani mobilni aplikaciji svetilke je največja koncentracija fokusa na uporabniški oceni aplikacije, sledita zgornji del sredinske slike in iskanje dodatnih informacij (»več o tem«) (Slika 8.10). Nato se je sodelujoča pomaknila navzdol po aplikaciji, kjer sem zabeležil najintenzivnejši fokus na uporabniški oceni mobilne aplikacije in na sredinski sliki (Slika 8.11). Nato se je odločila za pregled dodatnih informacij, pri čemer je največja koncentracija fokusa na začetnem in končnem delu (Slika 8.12, Slika 8.13). Sodelujoča je nato izbrala peto mobilno aplikacijo. Na osnovi analize lahko določim, da se je najbolj opirala na hevristične iztočnice uporabniške ocene, števila uporabnikov slik. Hevristične iztočnice pa ji niso prinesle zelenega zadovoljstva, kar je razvidno iz Slike 8.12 in iz Slike 8.13, pri kateri se je sodelujoča odločila prebrati velik del

dodatnih informacij. V intervjuju je povedala, da je mobilno aplikacijo izbrala zaradi uporabniške ocene, ker pri enostavnih aplikacijah ta dosti pove.



Slika 8.8: Sodelujoča 1 – aplikacija Svetilka – začetni zaslon



Slika 8.9: Sodelujoča 1 – aplikacija Svetilka – začetni zaslon, nadaljevanje



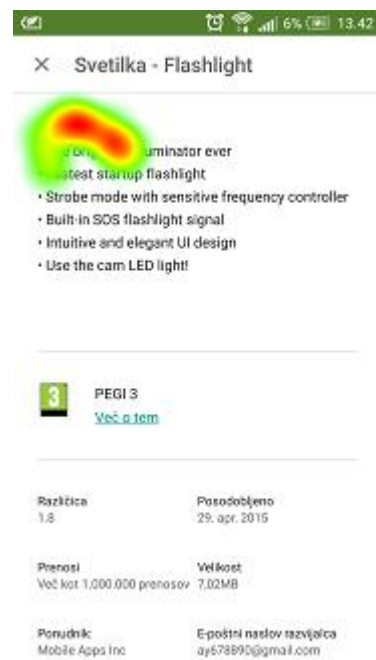
Slika 8.10: Sodelujoča 1 – aplikacija Svetilka – vrh aplikacije



Slika 8.11: Sodelujoča 1 – aplikacija Svetilka – dno aplikacije



Slika 8.12: Sodelujoča 1 – aplikacija Svetilka – dodatne informacije, vrh



Slika 8.13: Sodelujoča 1 – aplikacija Svetilka – dodatne informacije, dno

8.2 Sodelujoča 2

1. Aplikacija Vreme – na začetnem zaslonu pri izboru aplikacije vremena je pri sodelujoči opaziti izredno koncentracijo fokusa na tretji podani mobilni aplikaciji. Sekundarni fokus je enakomerno razporejen čez prvo, drugo in četrto aplikacijo. Sodelujoča je naredila pregled do pete podane aplikacije (Slika 8.14). Nato je izbrala prvo podano mobilno aplikacijo. Pri izbrani mobilni aplikaciji vremena je največja koncentracija fokusa na uporabniški oceni in spodnji levi sliki. Koncentracija sekundarnega fokusa je na številu prenosov, ikoni vremena in iskanju dodatnih informacij (»več o tem«) (Slika 8.15). Nato se je sodelujoča pomaknila navzdol po aplikaciji, kjer sem zabeležil največjo koncentracijo fokusa na uporabniških komentarjih, uporabniških ocenah in levi sliki. Sekundarna koncentracija fokusa je na grafičnem prikazu uporabniške ocene (Slika 8.16). Sodelujoča se je nato pomaknila dodatno navzdol, na vse dane uporabniške komentarje, kjer sem zabeležil največjo koncentracijo fokusa na uporabniških komentarjih in njihovih ocenah (Slika 8.17). Nato se je s pritiskom na tipko nazaj vrnila na začetni zaslon in izbrala aplikacijo številka tri. Pri tej sem zabeležil največjo koncentracijo fokusa na imenu in na delu ter iskanju dodatnih informacij (»več o tem«) (Slika 8.18). Pri pregledu dodatnih informacij sem zabeležil največjo koncentracijo fokusa na odstavku, kjer je napisano, katere funkcije aplikacija ponuja. Koncentracija sekundarnega fokusa je v zgornjem delu prvega odstavka in v zgornjem delu drugega odstavka, pri čemer je zaslediti grozdno (cluster) razporejenost (Slika 8.20 in Slika 8.21). Sodelujoča se je nato vrnila nazaj na začetni zaslon druge izbrane mobilne aplikacije in se nato pomaknila navzdol po mobilni aplikaciji, kjer sem zabeležil največjo koncentracijo fokusa na uporabniških komentarjih in posamezni oceni uporabnika. Sekundarno koncentracijo fokusa sem zabeležil na oceni mobilne aplikacije in na številu ocenjevalcev (Slika 8.19). Sodelujoča se je potem vrnila na prvi začetni zaslon in še enkrat izbrala prvo mobilno aplikacijo, ki jo je tudi prenesla. Na osnovi analize lahko določim, da se je najbolj opirala na hevristične iztočnice uporabniške ocene, uporabniških komentarjev in slik. Hevristične iztočnice pa ji niso prinesle zelenega zadovoljstva, kar je razvidno iz Slike 8.20 in Slike 8.21, pri kateri se je sodelujoča odločila prebrati velik del dodatnih informacij. V intervjuju je povedala, da je mobilno aplikacijo izbrala zaradi tega, ker je aplikacija specifična za Slovenijo, saj ne potuje veliko.



Slika 8.14: Sodelujoča 2 – aplikacija Vreme – začetni zaslon



Slika 8.15: Sodelujoča 2 – aplikacija Vreme – vrh aplikacije (1. izbor)



Slika 8.16: Sodelujoča 2 – aplikacija Vreme – dno aplikacije (1. izbor)



Slika 8.17: Sodelujoča 2 – aplikacija Vreme – dodatni komentarji (1. izbor)



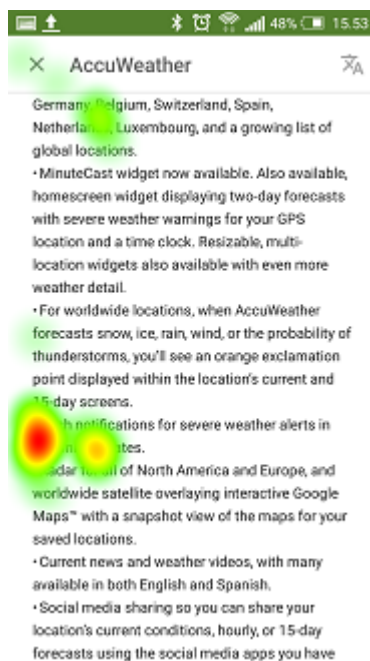
Slika 8.18: Sodelujoča 2 – aplikacija Vreme – vrh aplikacije (2. izbor)



Slika 8.19: Sodelujoča 2 – aplikacija Vreme – dno aplikacije (2. izbor)

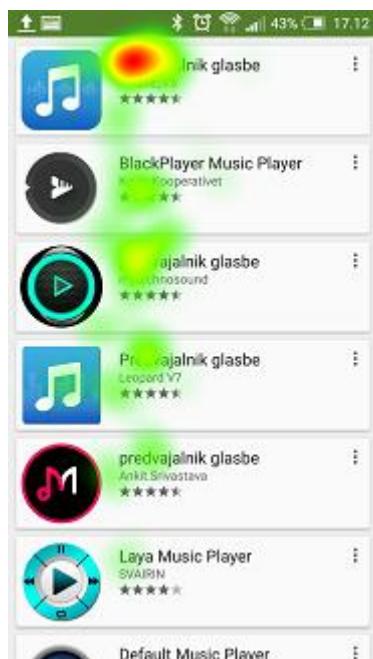


Slika 8.20: Sodelujoča 2 – aplikacija Vreme – dodatne informacije, vrh (2. izbor)



Slika 8.21: Sodelujoča 2 – aplikacija Vreme – dodatne informacije, dno (2. izbor)

2. Aplikacija Predvajalnik glasbe – na začetnem zaslonu pri izboru aplikacije predvajalnika glasbe je pri sodelujoči opaziti izredno koncentracijo fokusa na prvi mobilni aplikaciji. Koncentracija sekundarnega fokusa je relativno enakomerno razporejena čez drugo, tretjo in četrto mobilno aplikacijo. Sodelujoča je s pogledom naredila pregled do šeste mobilne aplikacije (Slika 8.22). Nato je izbrala prvo podano mobilno aplikacijo. Pri izbrani mobilni aplikaciji predvajalnika glasbe je največja koncentracija fokusa na uporabniški oceni. Koncentracija sekundarnega fokusa je na številu prenosov in na okrnjenem opisu mobilne aplikacije (Slika 8.23). Nato se je sodelujoča odločila za pregled dodatnih informacij. Pri pregledu dodatnih informacij je sistematično pregledala in, kar je razvidno iz posnetkov, tudi prebrala vse informacije, ki so na voljo (Slika 8.24 in Slika 8.25). Sodelujoča se je nato odločila za prvo mobilno aplikacijo. Na osnovi analize lahko določim, da se je najbolj opirala na hevristične iztočnice uporabniške ocene. Hevristične iztočnice pa ji niso prinesle zelenega zadovoljstva, kar je razvidno iz Slike 8.24 in Slike 8.25, pri kateri se je sodelujoča odločila prebrati vse dodatne informacije. V intervjuju je povedala, da je mobilno aplikacijo izbrala zaradi pregledanega opisa lastnosti.



Slika 8.22: Sodelujoča 2 – aplikacija Predvajalnik glasbe – začetni zaslon



Slika 8.23: Sodelujoča 2 – aplikacija Predvajalnik glasbe – vrh aplikacije



Slika 8.24: Sodelujoča 2 – aplikacija Predvajalnik glasbe – dodatne informacije, vrh



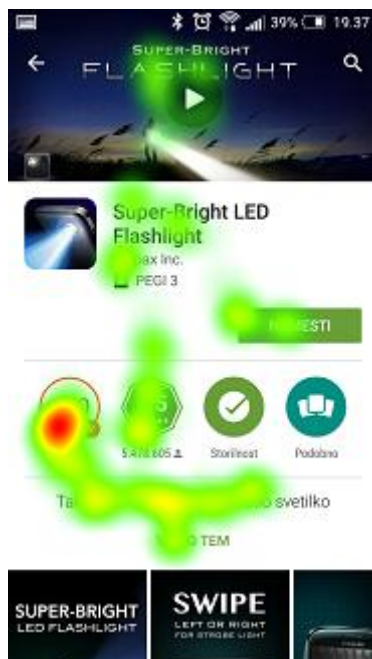
Slika 8.25: Sodelujoča 2 – aplikacija Predvajalnik glasbe – dodatne informacije, dno

3. Aplikacija Svetilka – na začetnem zaslonu pri izboru mobilne aplikacije svetilke je pri sodelujoči opaziti največjo koncentracijo fokusa na prvi in četrti mobilni aplikaciji. Koncentracija sekundarnega fokusa je relativno enakomerno razporejena čez drugo in tretjo

ter peto in šesto mobilno aplikacijo. Sodelujoča je s pogledom naredila pregled do sedme mobilne aplikacije (Slika 8.26). Nato je izbrala prvo podano mobilno aplikacijo. Pri izbrani mobilni aplikaciji je najbolj osvetljeno število prenosov. Koncentracija sekundarnega fokusa je na oceni in na okrnjenem opisu mobilne aplikacije (Slika 8.27). Nato se je sodelujoča odločila za pregled dodatnih informacij. Pri pregledu dodatnih informacij je sistematično pregledala in, kar je razvidno iz posnetkov, tudi prebrala vse informacije, ki so na voljo (Slika 8.28). Sodelujoča se je nato s pritiskom na tipko nazaj vrnila na začetni zaslon in izbrala drugo podano aplikacijo. Pri tej sem zabeležil največjo koncentracijo fokusa na imenu, sekundarna koncentracija je prisotna na oceni mobilne aplikacije, na okrnjenem opisu in pri iskanju dodatnih informacij (»več o tem«) (Slika 8.29). Nato se je sodelujoča odločila za pregled dodatnih informacij. Pri pregledu dodatnih informacij je sistematično pregledala in, kar je razvidno iz posnetkov, tudi prebrala vse informacije, ki so na voljo (Slika 8.30, Slika 8.31 in Slika 8.32). Sodelujoča se je potem vrnila na prvi začetni zaslon in še enkrat izbrala prvo mobilno aplikacijo, ki jo je tudi prenesla. Na osnovi analize lahko določim, da se je najbolj opirala na hevristične iztočnice števila prenosov in uporabniške ocene. Hevristične iztočnice pa ji niso prinesle želenega zadovoljstva, kar je razvidno iz Slike 8.28, Slike 8.30, Slike 8.31 in Slike 8.32, pri kateri se je sodelujoča odločila prebrati vse dodatne informacije. V intervjuju je povedala, da je mobilno aplikacijo izbrala zaradi pregledanega opisa lastnosti.



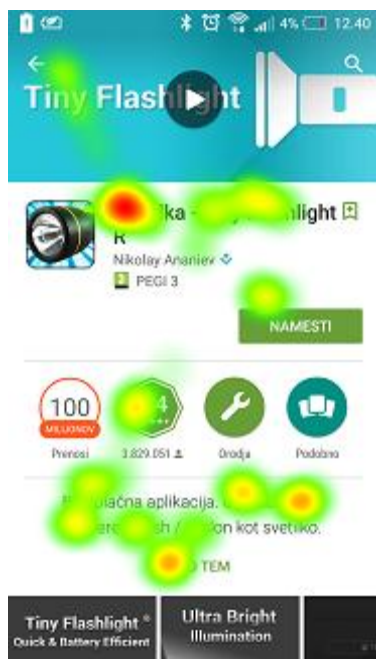
Slika 8.26: Sodelujoča 2 – aplikacija Svetilka – začetni zaslon



Slika 8.27: Sodelujoča 2 – aplikacija Svetilka – vrh aplikacije (1. izbor)



Slika 8.28: Sodelujoča 2 – aplikacija Svetilka – dodatne informacije (1. izbor)



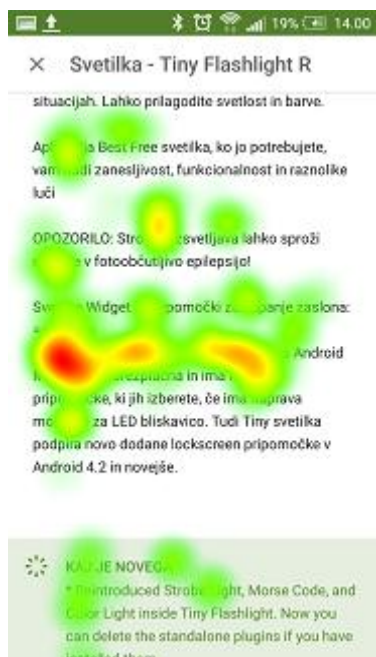
Slika 8.29: Sodelujoča 2 – aplikacija Svetilka – vrh aplikacije (2. izbor)



Slika 8.30: Sodelujoča 2 – aplikacija Svetilka – dodatne informacije, vrh (2. izbor)



Slika 8.31: Sodelujoča 2 – aplikacija Svetilka – dodatne informacije, sredina (2. izbor)



Slika 8.32: Sodelujoča 2 – aplikacija Svetilka – dodatne informacije, dno (2. izbor)

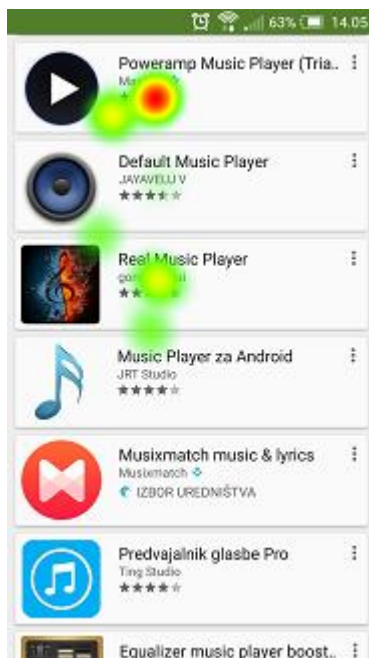
8.3 Sodelujoči 3

1. Aplikacija Vreme – sodelujoči 3 ni sledil navodilom pri izbiri mobilne aplikacije Vreme, zato je podatek neveljaven in ga nisem vključil v raziskavo.

2. Aplikacija Predvajalnik glasbe – na začetnem zaslonu pri izboru aplikacije predvajalnika glasbe je pri sodelujočem opaziti izrazito koncentracijo fokusa pri četrti in sedmi mobilni aplikaciji. Koncentracija sekundarnega fokusa je enakomerno razporejena pri prvi, drugi ter delno tretji in deveti aplikaciji. Sodelujoči je s pogledom naredil pregled do desete mobilne aplikacije (Slika 8.33 in Slika 8.34). Nato je izbral prvo podano mobilno aplikacijo. Pri izbrani mobilni aplikaciji predvajalnika glasbe je najbolj osvetljena zgornja slika, kjer so v zgornjem levem kotu napisane, vendar okrnjene informacije o funkcijah, ki jih aplikacija ponuja. Koncentracija sekundarnega fokusa je zanemarljiva (Slika 8.35). Sodelujoči se je nato odločil za prvo podano mobilno aplikacijo. Na osnovi analize lahko določim, da se je najbolj opiral na hevristične iztočnice slike in uporabniške ocene na začetnem zaslonu. V intervjuju je povedal, da je mobilno aplikacijo izbral zaradi lege (na vrhu) začetnega zaslona in uporabniške ocene.



Slika 8.33: Sodelujoči 3 – aplikacija Predvajalnik glasbe – začetni zaslon

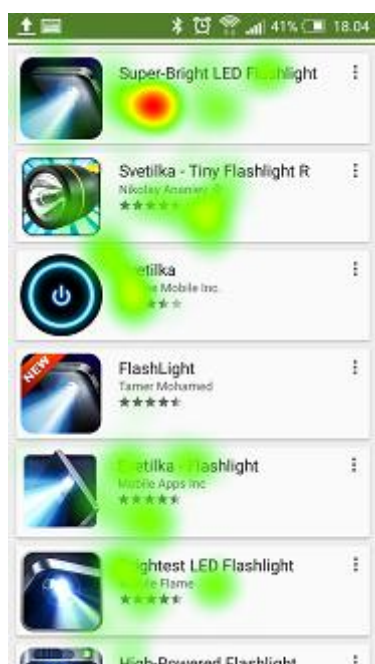


Slika 8.34: Sodelujoči 3 – aplikacija Predvajalnik glasbe – začetni zaslon, nadaljevanje

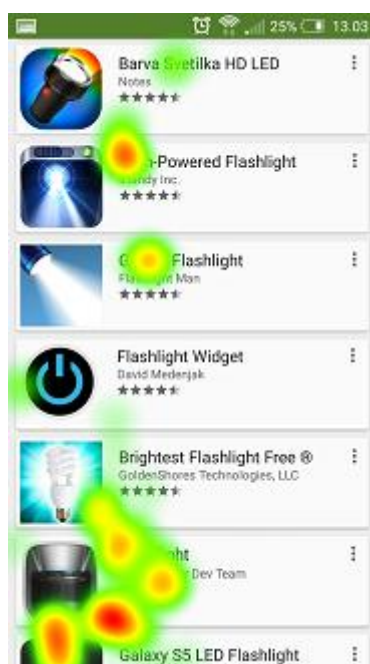


Slika 8.35: Sodelujoči 3 – aplikacija Predvajalnik glasbe – vrh aplikacije

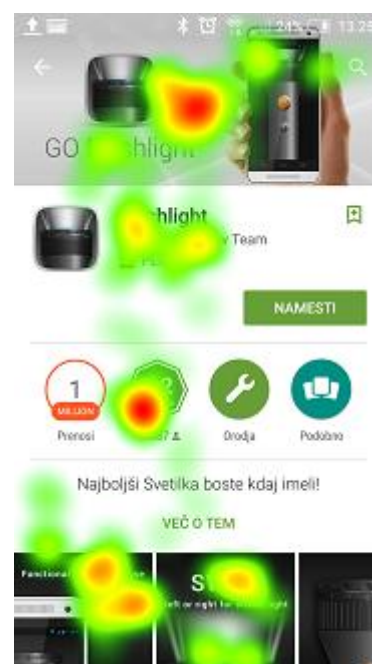
3. Aplikacija Svetilka – na začetnem zaslonu pri izboru mobilne aplikacije svetilke je pri sodelujočem opaziti največjo koncentracijo fokusa na prvi in dvanajsti mobilni aplikaciji na uporabniški oceni. Koncentracija sekundarnega fokusa je relativno enakomerno razporejena čez drugo, tretjo, peto, šesto, sedmo, osmo in deveto mobilno aplikacijo. Sodelujoči je s pogledom naredil pregled do trinajste mobilne aplikacije (Slika 8.36 in Slika 8.37). Nato je izbral dvanajsto mobilno aplikacijo. Pri izbrani mobilni aplikaciji je največja koncentracija fokusa na številu ocenjevalcev mobilne aplikacije in uporabniški oceni ter zgornji in sredinski sliki. Koncentracija sekundarnega fokusa je na imenu aplikacije in na imenu proizvajalca (Slika 8.38). Sodelujoči se je nato pomaknil po aplikaciji navzdol, kjer je izrazita koncentracija fokusa na sredinski sliki, sekundarni fokus pa je na uporabniških komentarjih in njihovih ocenah ter na oceni mobilne aplikacije (Slika 8.39). Sodelujoči se je nato odločil naložiti dvanajsto mobilno aplikacijo. Na osnovi analize lahko določim, da se je najbolj opiral na hevristične iztočnice slike in uporabniške ocene. V intervjuju je povedal, da je mobilno aplikacijo izbral zaradi dobre uporabniške ocene in dobrih uporabniških komentarjev.



Slika 8.36: Sodelujoči 3 – aplikacija Svetilka – začetni zaslon



Slika 8.37: Sodelujoči 3 – aplikacija Svetilka – začetni zaslon, nadaljevanje



Slika 8.38: Sodelujoči 3 – aplikacija Svetilka – vrh aplikacije



Slika 8.39: Sodelujoči 3 – aplikacija Svetilka – dno aplikacije

8.4 Sodelujoči 4

1. Aplikacija Vreme – na začetnem zaslonu pri izboru aplikacije vremena je pri sodelujočem opaziti izredno koncentracijo fokusa na drugi in na četrti mobilni aplikaciji. Fokus je predvsem na imenu in oceni aplikacij. Sekundarna koncentracije fokusa je na imenu prve in uporabniški oceni tretje aplikacije. Sodelujoči je naredil pregled do pete mobilne aplikacije (Slika 8.40). Nato je izbral četrto mobilno aplikacijo. Pri izbrani mobilni aplikaciji vremena je najbolj osvetljeno ime aplikacije, sekundarni fokus je na sredinski sliki, oceni mobilne aplikacije in na začetni besedi pri okrnjenem opisu mobilne aplikacije (Slika 8.41). Sodelujoči se je nato pomaknil navzdol po mobilni aplikaciji, kjer je največja koncentracija fokusa na sredinski sliki in prvem uporabniškem komentarju. Sekundarni fokus je na drugem uporabniškem komentarju, oceni mobilne aplikacije in številu ocenjevalcev (Slika 8.42). Sodelujoči se je nato odločil naložiti četrto mobilno aplikacijo. Na osnovi analize lahko določim, da se je najbolj opiral na hevristične iztočnice ocene na začetnem zaslonu ter ocene slik in uporabniških komentarjev. V intervjuju je povedal, da je mobilno aplikacijo izbral zaradi tega, ker je bila drugačna od ostalih.



Slika 8.40: Sodelujoči 4 – aplikacija Vreme – začetni zaslon

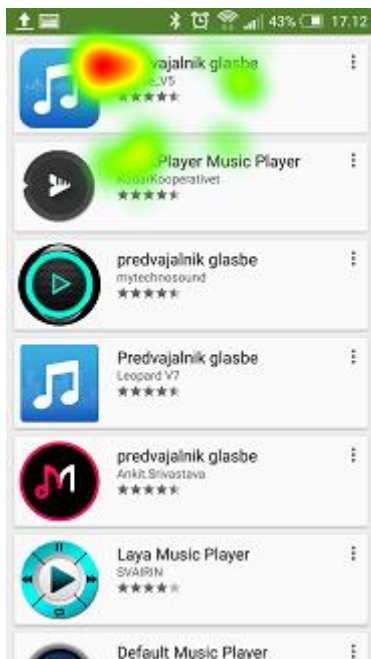


Slika 8.41: Sodelujoči 4 – aplikacija Vreme – vrh aplikacije



Slika 8.42: Sodelujoči 4 – aplikacija Vreme – dno aplikacije

2. Aplikacija Predvajalnik glasbe – na začetnem zaslonu pri izboru mobilne aplikacije predvajalnika glasbe je pri sodelujočem opaziti izrazito koncentracijo fokusa na prvi mobilni aplikaciji. Sekundarna koncentracija fokusa je na drugi podani mobilni aplikaciji. Sodelujoči je s pogledom naredil pregled samo prve in druge mobilne aplikacije (Slika 8.43). Nato je izbral prvo podano mobilno aplikacijo. Pri izbrani mobilni aplikaciji predvajalnika glasbe je največja koncentracija fokusa na zgornji sliki (kjer so v levem kotu napisane, vendar okrnjene informacije o funkcijah, ki jih aplikacija ponuja), številu prenosov, uporabniški oceni, številu ocenjevalcev ter na okrnjenem opisu mobilne aplikacije (Slika 8.44). Sodelujoči se je nato pomaknil navzdol po mobilni aplikaciji, kjer je bila zabeležena največja koncentracija fokusa na drugem in tretjem uporabniškem komentarju. Sekundarni fokus je na preostalih uporabniških komentarjih, na uporabniški oceni aplikacije in na številu ocenjevalcev (Slika 8.45). Sodelujoči se je nato odločil naložiti prvo podano mobilno aplikacijo. Na osnovi analize lahko določim, da se je najbolj opiral na hevristične iztočnice slike, uporabniške ocene, števila prenosov in uporabniških komentarjev. V intervjuju je povedal, da je mobilno aplikacijo izbral zaradi uporabniških komentarjev.



Slika 8.43: Sodelujoči 4 – aplikacija Predvajalnik glasbe – začetni zaslon



Slika 8.44: Sodelujoči 4 – aplikacija Predvajalnik glasbe – vrh aplikacije



Slika 8.45: Sodelujoči 4 – aplikacija Predvajalnik glasbe – dno aplikacije

3. Aplikacija Svetilka – posebnost tega iskanja je, da je sodelujoči namesto »flashlight« v iskalnik napisal »svetilka« (bil je namreč edini). Razlika je minimalna, zato sem se odločil ta primer kljub temu vključiti v raziskavo. Na začetnem zaslonu pri izboru mobilne aplikacije svetilke je izrazita koncentracija fokusa na prvi, tretji, četrti, peti in šesti mobilni aplikaciji. Koncentracija sekundarnega fokusa je relativno enakomerno razporejena čez vse ostale aplikacije na začetnem zaslonu. Sodelujoči je s pogledom naredil pregled do sedme mobilne aplikacije (Slika 8.46). Nato je izbral sedmo mobilno aplikacijo, kjer sem zabeležil največji fokus na številu prenosov, oceni in številu ocenjevalcev. Sekundarni fokus je na zgornji in sredinski sliki ter na ikoni »orodja« (Slika 8.47). Sodelujoči je nato pritisnil tipko nazaj in prešel na začetni zaslon. Nato je izbral prvo podano mobilno aplikacijo. Pri izbrani mobilni aplikaciji svetilke je največja koncentracija fokusa na številu prenosov. Sekundarni fokus je razporejen čez zgornjo sliko, ime in uporabniško oceno mobilne aplikacije (Slika 8.48). Sodelujoči se je nato pomaknil po aplikaciji navzdol, kjer sem zabeležil največjo koncentracijo fokusa na prvem uporabniškem komentarju in njegovi oceni. Sekundarni fokus je na drugem uporabniškem komentarju (Slika 8.49). Nato je sodelujoči spet pritisnil tipko nazaj in se tretjič vrnil na začetni zaslon, kjer je izbral šesto mobilno aplikacijo. Največji fokus je pri tretji izbrani mobilni aplikaciji na številu prenosov, številu ocenjevalcev in na okrnjenem opisu mobilne aplikacije (Slika 8.50). Sodelujoči se je nato pomaknil po aplikaciji

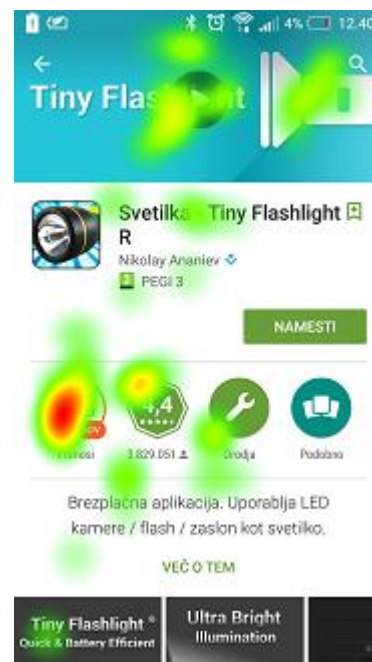
navzdol, kjer sem zabeležil najintenzivnejši fokus na tretjem uporabniškem komentarju in oceni. Sekundarni fokus je na sredinski sliki, drugem uporabniškem komentarju, številu ocenjevalcev in splošni oceni (Slika 8.51). Sodelujoči se je nato odločil naložiti šesto mobilno aplikacijo. Na osnovi analize lahko določim, da se je najbolj opiral na hevristične iztočnice števila prenosov, uporabniških ocen, uporabniških komentarjev in slik. V intervjuju je povedal, da je mobilno aplikacijo izbral zaradi tega, ker je bila drugačna.



Slika 8.46: Sodelujoči 4 – aplikacija Svetilka – začetni zaslon



Slika 8.47: Sodelujoči 4 – aplikacija Svetilka – vrh aplikacije (1. izbor)



Slika 8.48: Sodelujoči 4 – aplikacija Svetilka – vrh aplikacije (2. izbor)



Slika 8.49: Sodelujoči 4 – aplikacija Svetilka – dno aplikacije (2. izbor)



Slika 8.50: Sodelujoči 4 – aplikacija Svetilka – vrh aplikacije (3. izbor)



Slika 8.51: Sodelujoči 4 – aplikacija Svetilka – dno aplikacije (3. izbor)

8.5 Sodelujoči 5

1. Aplikacija Vreme – na začetnem zaslonu pri izboru aplikacije vremena je pri sodelujočem opaziti izrazito koncentracijo fokusa na prvi, drugi in tretji aplikaciji. Sekundarni fokus je zanemarljiv. Fokus je predvsem na imenu aplikacije in na uporabniških ocenah. Sodelujoči je naredil pregled do šeste mobilne aplikacije (Slika 8.52). Nato je izbral tretjo podano mobilno aplikacijo. Pri izbrani mobilni aplikaciji vremena je najintenzivnejši fokus pri iskanju dodatnih informacij (»več o tem«). Sekundarni fokus je zanemarljiv (Slika 8.53). Sodelujoči je nato pritisnil »več o tem«, kjer se je fokus pojavljal v grozdih (clusters). Največja koncentracija fokusa je na začetku in sredini prvega ter drugega odstavka. Dva izrazita grozdana fokusa sem zabeležil tudi nižje, vendar se je sodelujoči najbolj osredotočil na zgornjo tretjino dodatnih informacij (Slika 8.55 in Slika 8.56). Po pregledu dodatnih informacij se je sodelujoči pomaknil po aplikaciji navzdol, kjer je največja koncentracija fokusa na drugem uporabniškem komentarju in na oceni aplikacije (Slika 8.54). Nato je pritisnil tipko za vrnitev v začetni zaslon in izbral prvo podano aplikacijo. Pri tej aplikaciji sem zabeležil najvišjo koncentracijo fokusa na številu prenosov, sekundarni fokus je na začetku okrnjenega opisa aplikacije, imenu, vremenski ikoni ter na oceni aplikacije (Slika

8.57). Nato se je sodelujoči pomaknil po aplikaciji navzdol, kjer je izrazita koncentracija fokusa na oceni mobilne aplikacije in na prvem uporabniškem komentarju (Slika 8.58). Sekundarni fokus je na preostalih uporabniških komentarjih. Sodelujoči se je nato odločil naložiti prvo podano aplikacijo. Na osnovi analize lahko določim, da se je najbolj opiral na hevristične iztočnice uporabniške ocene na začetnem zaslonu in uporabniške ocene in komentarje ter število prenosov v sami aplikaciji. Hevristične iztočnice pa mu niso prinesle zelenega zadovoljstva, kar je razvidno iz Slike 8.55 in Slike 8.56, pri kateri se je sodelujoči odločil prebrati vsaj del dodatnih informacij. V intervjuju je povedal, da je mobilno aplikacijo izbral zaradi tega, ker je specifična za Slovenijo.



Slika 8.52: Sodelujoči 5 – aplikacija Vreme – začetni zaslon



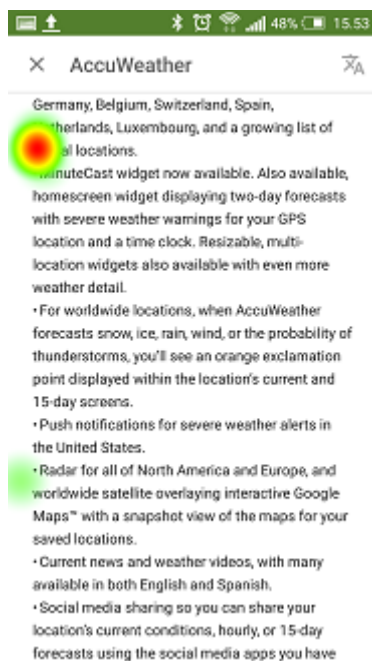
Slika 8.53: Sodelujoči 5 – aplikacija Vreme – vrh aplikacije (1. izbor)



Slika 8.54: Sodelujoči 5 – aplikacija Vreme – dno aplikacije (1. izbor)



Slika 8.55: Sodelujoči 5 – aplikacija Vreme – dodatne informacije, vrh (1. izbor)



Slika 8.56: Sodelujoči 5 – aplikacija Vreme – dodatne informacije, dno (1. izbor)



Slika 8.57: Sodelujoči 5 – aplikacija Vreme – vrh aplikacije (2. izbor)



Slika 8.58: Sodelujoči 5 – aplikacija Vreme – dno aplikacije (2. izbor)

2. Aplikacija Predvajalnik glasbe – na začetnem zaslonu pri izboru mobilne aplikacije predvajalnika glasbe je pri sodelujočem opaziti izredno koncentracijo fokusa na drugi mobilni aplikaciji, kjer je največja intenziteta fokusa na uporabniški oceni. Koncentracija

sekundarnega fokusa je na prvi mobilni aplikaciji. Sodelujoči je naredil vizualni pregled prve in druge mobilne aplikacije (Slika 8.59). Nato je izbral drugo mobilno aplikacijo. Pri izbrani mobilni aplikaciji predvajalnika glasbe je največja koncentracija fokusa na začetku okrnjenega opisa in sredinski sliki. Koncentracija sekundarnega fokusa je na številu prenosov in na uporabniški oceni (Slika 8.60). Nato se je sodelujoči pomaknil navzdol po aplikaciji, kjer sem zabeležil najintenzivnejši fokus na uporabniški oceni. Sekundarni fokus je na prvem in drugem uporabniškem komentarju (Slika 8.61). Sodelujoči se je nato odločil, da se s pritiskom tipke »nazaj« vrne na začetni zaslon, kjer je izbral prvo podano mobilno aplikacijo. Pri tej sem zabeležil izrazito koncentracijo fokusa na okrnjenem opisu mobilne aplikacije, koncentracija sekundarnega fokusa je na imenu, uporabniški oceni in številu ocenjevalcev (Slika 8.62). Nato se je sodelujoči pomaknil navzdol po aplikaciji, kjer sem najintenzivnejši fokus zabeležil na drugem uporabniškem komentarju, koncentracija sekundarnega fokusa pa je na oceni mobilne aplikacije, na prvem in tretjem uporabniškem komentarju ter na sredinski sliki (Slika 8.63). Sodelujoči se je nato odločil naložiti prvo podano aplikacijo. Na osnovi analize lahko določim, da se je najbolj opiral na hevristične iztočnice uporabniške ocene tako na začetnem zaslonu kot v aplikaciji sami in na uporabniške komentarje. V intervjuju je povedal, da je mobilno aplikacijo izbral zaradi uporabniške ocene.



Slika 8.59: Sodelujoči 5 – aplikacija Predvajalnik glasbe – začetni zaslon



Slika 8.60: Sodelujoči 5 – aplikacija Predvajalnik glasbe – vrh aplikacije (1. izbor)



Slika 8.61: Sodelujoči 5 – aplikacija Predvajalnik glasbe – dno aplikacije (1. izbor)

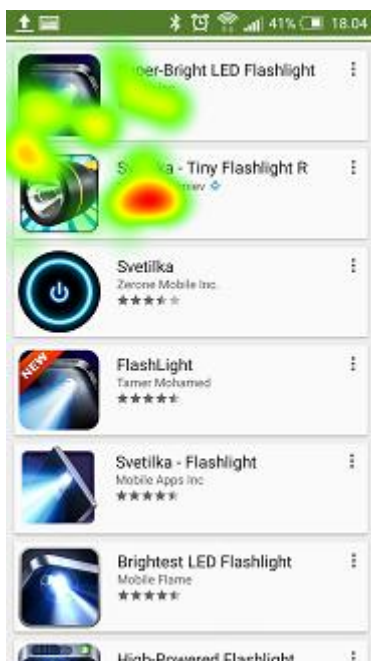


Slika 8.62: Sodelujoči 5 – aplikacija Predvajalnik glasbe – vrh aplikacije (2. izbor)



Slika 8.63: Sodelujoči 5 – aplikacija Predvajalnik glasbe – dno aplikacije (2. izbor)

3. Aplikacija Svetilka – na začetnem zaslonu pri izboru mobilne aplikacije svetilke je pri sodelujočem opaziti izrazito koncentracijo fokusa na drugi podani mobilni aplikaciji, najintenzivnejši je na uporabniški oceni. Sekundarni fokus je prisoten na sliki prve in druge podane mobilne aplikacije ter na uporabniški oceni pri prvi mobilni aplikaciji. Sodelujoči je naredil vizualen pregled prvih dveh podanih mobilnih aplikacij (Slika 8.64). Nato se je odločil za drugo mobilno aplikacijo. Pri izbrani aplikaciji je največja koncentracija fokusa na sredinski sliki, koncentracija sekundarnega fokusa je na imenu aplikacije, številu prenosov in na uporabniški oceni (Slika 8.65). Nato se je sodelujoči pomaknil po aplikaciji navzdol, kjer je najvišja koncentracija fokusa na drugem uporabniškem komentarju. Koncentracija sekundarnega fokusa je relativno enakomerno razporejena čez prvi in drugi komentar ter uporabniško oceno aplikacije (Slika 8.66). Sodelujoči se je nato odločil naložiti drugo podano aplikacijo. Na osnovi analize lahko določim, da se je najbolj opiral na hevristične iztočnice uporabniške ocene tako na začetnem zaslonu kot v aplikaciji sami in na uporabniške komentarje ter število prenosov. V intervjuju je povedal, da je izbral mobilno aplikacijo, ker jo že pozna in uporablja na svojem telefonu.



Slika 8.64: Sodelujoči 5 – aplikacija Svetilka – začetni zaslon



Slika 8.65: Sodelujoči 5 – aplikacija Svetilka – vrh aplikacije



Slika 8.66: Sodelujoči 5 – aplikacija Svetilka – dno aplikacije

8.6 Sodelujoča 6

1. Aplikacija Vreme – na začetnem zaslonu pri izboru mobilne aplikacije vremena je pri sodelujoči opaziti izredno koncentracijo fokusa na prvi in tretji mobilni aplikaciji. Koncentracija sekundarnega fokusa je na drugi mobilni aplikaciji, tako na imenu kot uporabniški oceni, na sliki prve, druge in tretje aplikacije. Fokus pri prvi mobilni aplikaciji je v veliki meri na imenu aplikacije, pri drugi pa na uporabniški oceni. Sodelujoča je naredila vizualni pregled do tretje mobilne aplikacije (Slika 8.67). Nato je izbrala tretjo mobilno aplikacijo. Pri izbrani mobilni aplikaciji vremena je najintenzivnejši fokus na številu ocenjevalcev in na ikoni vremena. Koncentracija sekundarnega fokusa je na številu prenosov, na imenu ter zgornji, sredinski sliki in okrnjenem opisu (Slika 8.68). Sodelujoča se je nato pomaknila navzdol po mobilni aplikaciji, kjer je izrazita koncentracija fokusa na sredinski sliki (Slika 8.69). Nato se je odločila naložiti tretjo podano mobilno aplikacijo. Na osnovi analize lahko določim, da se je najbolj opirala na hevristične iztočnice uporabniške ocene na začetnem zaslonu ter sredinske slike in števila uporabnikov v aplikaciji sami. V intervjuju je povedala, da je mobilno aplikacijo izbrala zaradi poznavanja aplikacije.



Slika 8.67: Sodelujoča 6 – aplikacija Vreme – začetni zaslon



Slika 8.68: Sodelujoča 6 – aplikacija Vreme – vrh aplikacije



Slika 8.69: Sodelujoča 6 – aplikacija Vreme – dno aplikacije

2. Aplikacija Predvajalnik glasbe – na začetnem zaslonu pri izboru mobilne aplikacije predvajalnika glasbe je pri sodelujoči opaziti izrazito koncentracijo fokusa na prvi, deveti, deseti, enajsti in dvanajsti mobilni aplikaciji. Koncentracija sekundarnega fokusa je enakomerno razporejena prek druge, četrte, pete, šeste, sedme in osme. Sodelujoča je naredila vizualni pregled do trinajste mobilne aplikacije (Slika 8.70 in Slika 8.71). Nato je izbrala prvo mobilno aplikacijo, kjer je opaziti največjo koncentracijo fokusa na zgornji sliki (kjer so v zgornjem levem kotu okrnjene informacije o funkcijah, ki jih aplikacija ponuja), na številu uporabnikov in uporabniški oceni in na ikoni predvajalnika glasbe. Koncentracija sekundarnega fokusa je na imenu aplikacije, okrnjenem opisu mobilne aplikacije ter na sredinski sliki (Slika 8.72). Nato se je sodelujoča pomaknila navzdol po mobilni aplikaciji, kjer sem zaznal izrazito koncentracijo fokusa na sredinski sliki (Slika 8.73). Potem se je vrnila na začetni zaslon in izbrala deseto podano aplikacijo. Pri tej sem zabeležil relativno razporejeno intenziteto fokusa na uporabniški oceni, imenu in na ikoni predvajalnika glasbe (Slika 8.74). Nato se je pomaknila po aplikaciji navzdol, kjer sem zabeležil izrazito koncentracijo fokusa na sredinski sliki (Slika 8.75). Sekundarni fokus je zanemarljiv. Sodelujoča se je nato odločila naložiti deseto mobilno aplikacijo. Na osnovi analize lahko določim, da se je najbolj opirala na hevristične iztočnice uporabniške ocene na začetnem zaslonu ter ocene slik, števila prenosov in uporabniške ocene v sami aplikaciji V intervjuju je

povedala, da je mobilno aplikacijo izbrala zaradi uporabniške ocene profesionalnega videza in lahke uporabe.



Slika 8.70: Sodelujoča 6 – aplikacija Predvajalnik glasbe – začetni zaslon



Slika 8.71: Sodelujoča 6 – aplikacija Predvajalnik glasbe – začetni zaslon, nadaljevanje



Slika 8.72: Sodelujoča 6 – aplikacija Predvajalnik glasbe – vrh aplikacije (1. izbor)



Slika 8.73: Sodelujoča 6 – aplikacija Predvajalnik glasbe – dno aplikacije (1. izbor)

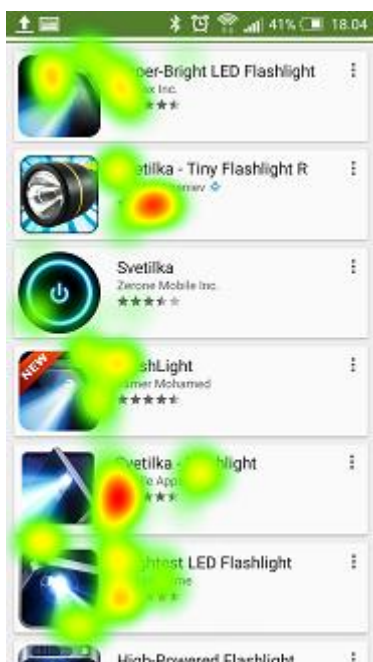


Slika 8.74: Sodelujoča 6 – aplikacija Predvajalnik glasbe – vrh aplikacije (2. izbor)

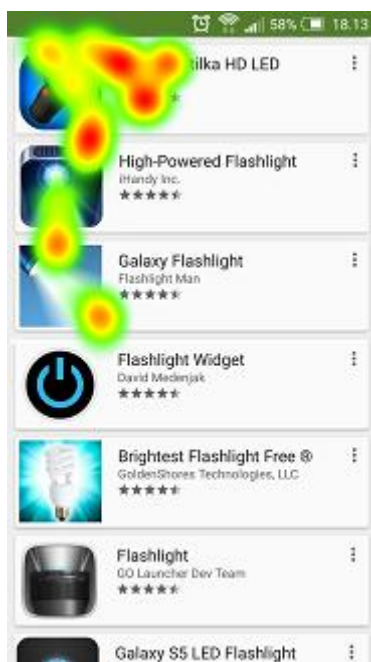


Slika 8.75: Sodelujoča 6 – aplikacija Predvajalnik glasbe – dno aplikacije (2. izbor)

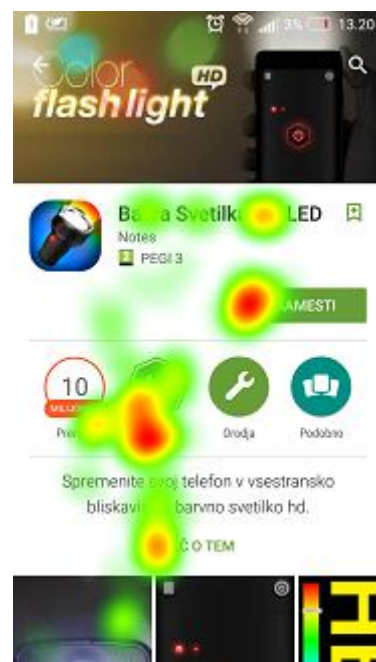
3. Aplikacija Svetilka – na začetnem zaslonu pri izboru mobilne aplikacije svetilke je pri sodelujoči opaziti izrazito koncentracijo fokusa na drugi, peti, sedmi, osmi in deveti mobilni aplikaciji. Koncentracija sekundarnega fokusa je enakomerno razporejena čez prvo, četrto in šesto mobilno aplikacijo. Sodelujoča je naredila vizualni pregled do desete mobilne aplikacije (Slika 8.76 in Slika 8.77). Nato se je odločila za sedmo mobilno aplikacijo. Pri izbrani aplikaciji je izrazita koncentracija fokusa na številu ocenjevalcev in na uporabniški oceni. Sekundarni fokus je na imenu mobilne aplikacije in na napisu »več o tem« (Slika 8.78). Nato se je sodelujoča pomaknila navzdol po aplikaciji, kjer sem izmeril intenzivno koncentracijo fokusa na sredinski sliki (Slika 8.79). Potem se je odločila naložiti sedmo mobilno aplikacijo. Na osnovi analize lahko določim, da se je najbolj opirala na hevristične iztočnice uporabniške ocene na začetnem zaslonu in vizualije, števila prenosov in uporabniške ocene v sami aplikaciji. V intervjuju je povedala, da je mobilno aplikacijo izbrala zaradi več funkcij, ki jih ponuja.



Slika 8.76: Sodelujoča 6 – aplikacija Svetilka – začetni zaslon



Slika 8.77: Sodelujoča 6 – aplikacija Svetilka – začetni zaslon, nadaljevanje



Slika 8.78: Sodelujoča 6 – aplikacija Svetilka – vrh aplikacije



Slika 8.79: Sodelujoča 6 – aplikacija Svetilka – dno aplikacije

8.7 Sodelujoči 7

1. Aplikacija Vreme – na začetnem zaslonu pri izboru mobilne aplikacije vremena je pri sodelujočem opaziti izrazito koncentracijo fokusa na tretji in četrti mobilni aplikaciji. Sekundarni fokus je na uporabniški oceni prve in na imenu druge mobilne aplikacije. Sodelujoči je naredil pregled do četrte mobilne aplikacije (Slika 8.80). Nato je izbral tretjo mobilno aplikacijo. Pri izbrani mobilni aplikaciji je najintenzivnejši fokus na imenu mobilne aplikacije. Koncentracija sekundarnega fokusa je na številu prenosov, uporabniški oceni in na okrnjenem opisu mobilne aplikacije (Slika 8.81). Sodelujoči se je nato odločil naložiti tretjo mobilno aplikacijo. Na osnovi analize lahko določim, da se je najbolj opiral na hevristične iztočnice števila prenosov in uporabniške ocene. V intervjuju je povedal, da je mobilno aplikacijo izbral zaradi poznavanja in uporabe aplikacije.

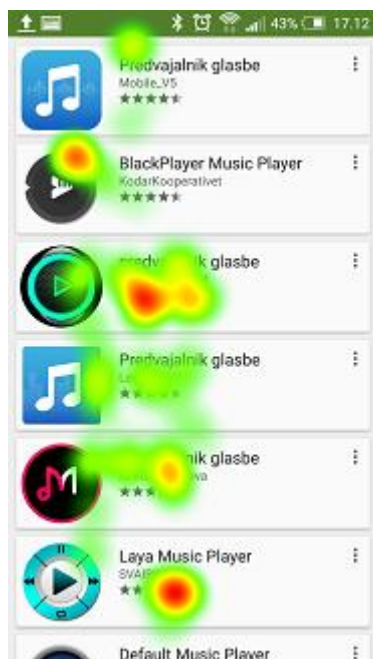


Slika 8.80: Sodelujoči 7 – aplikacija Vreme – začetni zaslon

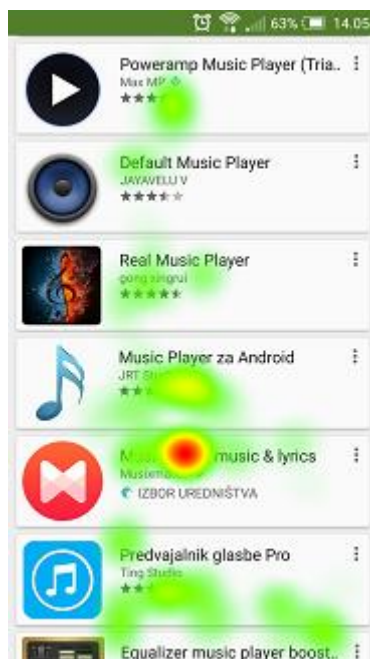


Slika 8.81: Sodelujoči 7 – aplikacija Vreme – vrh aplikacije

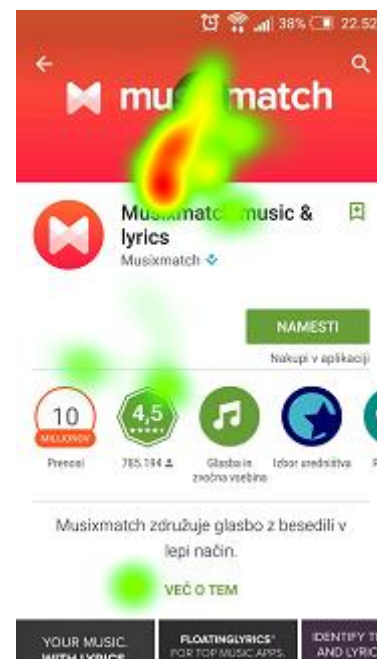
2. Aplikacija Predvajalnik glasbe – na začetnem zaslonu pri izboru mobilne aplikacije predvajalnika glasbe je pri sodelujočem opaziti intenzivnejšo koncentracijo fokusa na drugi, tretji, šesti in enajsti mobilni aplikaciji. Sekundarni fokus je na prvi, četrti, peti in deveti mobilni aplikaciji. Sodelujoči je naredil pregled do trinajste mobilne aplikacije (Slika 8.82 in Slika 8.83). Nato je izbral enajsto mobilno aplikacijo. Pri izbrani mobilni aplikaciji je opazna intenzivna koncentracija fokusa na zgornji sliki. Sekundarni fokus je zanemarljiv (Slika 8.84). Sodelujoči se je nato odločil naložiti enajsto mobilno aplikacijo. Na osnovi analize lahko določim, da se je najbolj opiral na hevristične iztočnice uporabniške ocene v začetnem zaslonu in slike v sami aplikaciji. V intervjuju je povedal, da je mobilno aplikacijo izbral zaradi izbora uredništva.



Slika 8.82: Sodelujoči 7 – aplikacija Predvajalnik glasbe – začetni zaslon

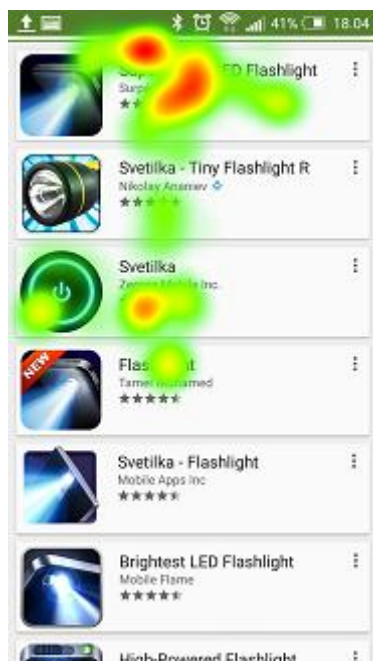


Slika 8.83: Sodelujoči 7 – aplikacija Predvajalnik glasbe – začetni zaslon, nadaljevanje



Slika 8.84: Sodelujoči 7 – aplikacija Predvajalnik glasbe – vrh aplikacije

3. Aplikacija Svetilka – na začetnem zaslonu pri izboru mobilne aplikacije svetilke je pri sodelujočem opaziti izrazito koncentracijo fokusa na prvi mobilni aplikaciji. Sekundarni fokus je na oceni uporabnikov tretje mobilne aplikacije in na imenu četrte. Sodelujoči je naredil vizualni pregled do četrte mobilne aplikacije (Slika 8.85). Nato se je odločil za prvo podano mobilno aplikacijo. Pri izbrani mobilni aplikaciji je izrazita koncentracija na zgornji sliki (Slika 8.86). Koncentracija sekundarnega fokusa je zanemarljiva. Sodelujoči se je odločil namestiti prvo podano aplikacijo. Na osnovi analize lahko določim, da se je najbolj opiral na hevristične iztočnice uporabniške ocene začetnega zaslona in slike v sami aplikaciji. V intervjuju je povedal, da je mobilno aplikacijo izbral zaradi tega, ker je enostavna.



Slika 8.85: Sodelujoči 7 – aplikacija Svetilka – začetni zaslon



Slika 8.86: Sodelujoči 7 – aplikacija Svetilka – vrh aplikacije

9 UGOTOVITVE

V raziskavi je sodelovalo deset oseb, izmed teh je bilo sedem takšnih, ki so bile primerne za analizo. Med vsemi sodelujočimi sem analiziral dvajset procesov odločanja pri izboru mobilnih aplikacij. Analize so dale zanimive podatke, ki so delno v skladu z začetnimi hipotezami. Osredotočal sem se na hevristično procesiranje, natančneje na opazovanje in analizo hevrističnih iztočnic pri uporabniškem odločanju. Med hevristične iztočnice pri izboru mobilnih aplikacij štejem uporabniško oceno (v obliki števk ali zvezdic), število ocenjevalcev, število prenosov, uporabniške komentarje in vizualije, ki jih aplikacije ponujajo. Izmed dvajsetih analiziranih aplikacij se je enajst izmed sodelujočih takoj ali po iskanju alternativ odločilo za naložitev prve mobilne aplikacije, dva sta izbrala tretjo, dva peto, po eden sedmo, deseto, enajsto in dvanajsto. Zanimivo pri sodelujoči št. 2 je, da se je kljub pregledu dodatnih informacij pri vsaki izmed aplikacij vedno odločila za prvo podano aplikacijo na začetnem zaslonu.

Pri aplikaciji vremena so štirje izmed šestih (eno iskanje je bilo neveljavno) pregledali samo eno aplikacijo, dva pa dve aplikaciji. Izmed vseh šestih sta se dva odločila za pregled dodatnih informacij. Pri aplikaciji predvajalnika glasbe je pet izmed sedmih pregledalo samo eno aplikacijo, dva pa dve. Izmed vseh sedmih sta se dva odločila za pregled dodatnih informacij. Pri aplikaciji vremena je pet izmed sedmih sodelujočih pregledalo samo eno aplikacijo, eden dve in eden tri. Izmed vseh sedmih sodelujočih sta se dva odločila za pregled dodatnih informacij.

Pri analizi posnetkov, opravljenih z Eye Tracking sistemom Tobii Pro v programu Tobii Pro Glasses Analyzer, sem prišel do dokaj enotnih rezultatov. Procesiranje pri izboru in pridobitvi mobilnih aplikacij je proces, ki je zelo usmerjen na hevristične iztočnice in posledično tudi na hevristično procesiranje. To je razvidno iz dodanih slik, ki nazorno kažejo, da so se uporabniki večinoma opirali na iztočnice, kot so uporabniška ocena, uporabniški komentarji, število prenosov, število uporabnikov in prikazane slike v sami mobilni aplikaciji. Sistematično procesiranje se je vzpostavilo v primeru visokega praga želene zadostnosti, pri čemer hevristične iztočnice niso ustrezale trenutnim pogojem zadovoljevanja. Samo pri eni izmed sodelujočih se je delno ali v celoti vzpostavilo sistematično procesiranje pri vsakem izmed primerov.

Dominanca hevrističnih iztočnic nad drugimi informacijami je dober indikator, da uporabniki mobilnih aplikacij (vsaj v tej raziskavi) že uporabljajo hevristične strategije kot primarno sredstvo pri odločanju o izboru in pridobitvi mobilne aplikacije, bodisi zaradi komunikacijske nasičenosti in s tem povezanega ekonomskega načela minimizacije kognitivnih naporov ali zaradi izkušenosti pri uporabi mobilnih aplikacij. Visoka stopnja opiranja na hevristične iztočnice, zlasti pri uporabniških ocenah in uporabniških komentarjih, kaže na efekt »bandwagon«, pri čemer uporabniki sledijo temu, kar so drugi uporabniki že uporabljali ali ocenili, v veliki večini brez sistematičnega procesiranja ali kognitivnega napora pri iskanju dodatnih informacij.

Podatki samoanalize iz intervjujev so pokazali, da sta sodelujočim najpomembnejša faktorja uporabniška ocena in uporabniški komentarji, sledita pa število uporabnikov in privlačna vizualija. Podatki samoanalize so skladni s podatki iz raziskave in kažejo na uporabo oz. izrabo hevrističnih iztočnic, temelječih na že naučenih vzorcih vedenja, razmišljanja in akumulirane kognitivne kapacitete pri sprejemanju odločitev.

Podatki kažejo, da je hevristično usmerjena izbira mobilnih aplikacij ekološko racionalen proces, pri čemer vsaka izmed aplikacij predstavlja različno ekologijo. Prekrivanja pri izboru mobilnih aplikacij je, razen začetnega zaslona, relativno malo, kar pomeni, da je skoraj vsak izmed sodelujočih uporabil relativno drugačno hevristično strategijo pri izboru (razen v primeru sodelujoče št. 2, kjer se je pri vsakem iskanju pokazalo vsaj delno sistematično procesiranje kot nezadovoljstvo sodelujoče pri pregledu iztočnic – v intervjuju je omenila, da skoraj vedno pregleda vse informacije, ki so na voljo).

Pri specifičnem tipu aplikacij, ki sem jih analiziral (enostavne, s samo eno glavno funkcijo, ki so postale že skoraj generične), se uporabniki nagibajo k zelo enostavnim hevristikam, ki temeljijo na iztočnicah, ne glede na dejansko funkcionalno kompleksnost. Prav tako ni bilo odstopanja pri izkušenosti uporabnikov in tipu hevrističnega procesiranja. To je verjetno posledica majhnega vzorca in homogene družbene strukture vzorca (mladi uporabniki mobilnih aplikacij, ki le-te uporabljajo že več let). Raziskava je v osnovi pokazala, da se uporabniki močno opirajo na hevristične iztočnice, kar sproži hevrističen proces pri sprejemanju odločitev. Hevristike pa so enostavne in se med sabo ločijo tako po sodelujočem kot tudi po funkcionalni kompleksnosti mobilne aplikacije. Pri tem lahko označim proces odločanja pri izboru in pridobitvi mobilne aplikacije kot ekološko racionalen proces, saj se večinoma opira na dane nevsebinske iztočnice.

Raziskav na temo mobilnih aplikacij je malo, saj je to sodobna raziskovalna tema, ki zahteva kompleksen pristop in veliko časa. Kvalitativni podatki, ki sem jih dobil, so sicer dobri, vendar sta sama uporaba tehnologije in analiza očesnih fiksacij zelo dolgotrajen proces.

Izpostavil bi samo še raziskavo Bowmana in drugih (2015), v kateri so izbrali kvantitativni pristop pri določanju hevrističnega procesiranja pri procesu odločanja za mobilno aplikacijo. Prek kvantitativnih podatkov so potrdili, da je pri procesu odločanja o izboru in pridobitvi enostavnih mobilnih aplikacij dominanten hevristični sistem. Njihova raziskava se od moje razlikuje po principu zajemanja podatkov. Čeprav so se delno osredotočali tudi na kvalitativen vidik procesiranja odločitev, je njihova ocena fokusa osnovana na predvidevanju, saj niso uporabljali zajema očesnih fiksacij.

10 ZAKLJUČEK

Pregled literature in raziskava pri diplomski nalogi sta dokazala delovanje hevrističnega procesiranja pri procesu izbora mobilnih aplikacij. Pregled literature je pokazal, da se hevristični principi odločanja izvajajo pri omejeni racionalnosti človeka, ki se opira na hevristične iztočnice. Poleg ekonomskega načela minimizacije kognitivnih naporov je v ospredju tudi načelo zadostnosti, tj. zadovoljevanje trenutnih potreb uporabnika. Ekonomsko načelo minimizacije kognitivnih naporov in načelo zadostnosti se dopolnjujeta prek vzpostavitve najoptimalnejše rešitve, pri čemer se bo ob nezadostnem zadovoljevanju potreb uporabnika pri analizi hevrističnih iztočnic vzpostavilo sistematično procesiranje.

Preučena literatura je dokazala, da so hevristike enostavna pravila odločanja, ki temeljijo na iztočnicah. Te so nevsebinske komponente, na katere se opiramo pri sprejemanju odločitev, ko ni potrebno uporabljati celotne kognitivne procesorske moči. Hitre in varčne hevristike ne morejo obstajati samostojno, ampak so vezane na okoljsko strukturo, ki jo vsaj delno izkoriščajo. Pri hevrističnem procesiranju je ekološka racionalnost vezana na virtualno okolje, kjer se je potrebno naučiti, si zapomniti in po potrebi uporabljati informacije prek virtualnih iztočnic.

V raziskavi sem v veliki večini zasledil hevristično procesiranje odločitev kot primarno pri izboru in pridobitvi mobilnih aplikacij – verjetno zaradi osredotočanja na diskretne mobilne aplikacije, ki nudijo samo eno primarno funkcijo. Pregledane mobilne aplikacije so enostavne, že skoraj generične in zelo nasičene na trgu mobilnih aplikacij. Možnosti izbora substitutov pri posamezni aplikaciji je ogromno, celo preveč, da bi lahko naredili sistematičen pregled vseh podanih opcij. Prav zaradi tega pa so se sodelujoči opirali na hevristične iztočnice, kot so uporabniška ocena, uporabniški komentarji, število prenosov, slike in, kar je izpostavil eden izmed sodelujočih, tudi izbor uredništva.

Omejitve te raziskave so bile pri uporabi sistema zajemanja očesnih fiksacij, saj mnogokrat ni zajel fokusa pogleda pri merjenju. Izmed desetih sodelujočih pri raziskavi so trije imeli nezadostne ali nepravilne podatke za analizo zaradi napake v kalibraciji sistema Tobii Glasses Pro. Dobljeni podatki so kvalitativno sprejemljivi, čeprav obstaja nek odstotek odstopanja, ki je nastal zaradi nezajemanja fokusa in ročnega vnosa podatkov v slike.

Nadaljnje raziskave na temo mobilnih aplikacij naj se ukvarjajo s procesiranjem uporabnikov kompleksnih mobilnih aplikacij, saj se moja raziskava ni dotaknila aplikacij, ki ponujajo več funkcij, kot tudi ne plačljivih aplikacij (čeprav je bila to opcija pri izboru sodelujočih). Prav tako lahko nadaljnje raziskave delujejo v interaktivnem računalniško mediiranem okolju virtualne realnosti.

11 LITERATURA

1. Bargh, John A. 1989. Conditional Automaticity: Varieties of Automatic Influence on Social Perception and Cognition. V *Unintended Thought*, ur. Jim Uleman in John Bargh, 3–51. New York: The Guilford Press.
2. Bargh, John A. 1999. The Cognitive Monster: The Case Against the Controllability of Automatic Stereotype Effects. V *Dual-process theories in social psychology*, ur. Shelly Chaiken in Yaacov Trope, 361–82. New York, NY: The Guilford Press.
3. Bargh, John A., Wendy J. Lombardi in Tori E. Higgins. 1989. Automaticity of Chronically Accesible Constructs in Person X Situation Effects on Person Perception: It's just a matter of time. *Journal od Experimental Psychology*: 599–605.
4. Bowman, Nicholas D., Leyla Dogruel in Sven Joeckel. 2015. Choosing The Right App: An eEploratory Perspective on Heuristic Decision Processes for Smartphone App selection. *Mobile Media and Communication* 3(1): 125–44.
5. Cacioppo, John T. in Richard E. Petty. 1986. The Elaboration Likelihood Model of Persuasion. *Advances in Experimental Social Psychology* 19: 124–81.
6. Chaiken, Shelly. 1980. Heuristic Versus Systematic Information Processing and the Use of Source Verus Message Cues in Persuasion. *Journal of Personality and Social Psychology* 39 (5): 752–66.
7. Chaiken, Shelly in Serena Chen. 1999. The Heuristic-Systematic Model in Its Broader Context. V *Dual-process theories in social psychology*, ur. Shelly Chaiken in Yaacov Trope, 73–96. New York, NY: The Guilford Press.
8. Chaiken, Shelly in Durairaj Maheswaran. 1994. Heuristic Processing can Bias Systematic Processing: Effects of Source Credibility, Argument Ambiguity and Task Importance on Attitude Judgement. *Journal of Personality and Social Psychology* 66: 460–73.

9. Chen, Jing in Robert W. Proctor. 2015. The Role of Human Factors/Ergonomics in the Science of Security: Decision Making and Action Selection in Cyberspace. *Human factors* 57 (5): 721–27.
10. Creighton, Laura A. in Bertram Gawronski. 2013. Dual Process Theories. V *Oxford handbook of social cognition*, ur. D. E. Carlston, 282–312. New York, NY: Oxford University Press.
11. Dale, Steve. 2015. Heuristics and Biases: The Science of Decision-Making. *Business Information Review* 32 (2): 93–9.
12. Dawes, R. M. 1979. The Robust Beauty of Improper Linear Models in Decision Making. *American Psychologist* 34: 571–82.
13. Denes-Raj, Veronika in Seymour Epstein. 1994. Conflict Between Intuitive and Rational Processing: When People Behave Against Their Better Judgement. *Journal of Personality and Social Psychology* 66 (5): 819–29.
14. Gaissmaier, Wolfgang in Gerd Gigerenzer. 2011. Heuristic Decision Making. *Annual Review of Psychology* 62: 451–82.
15. Gigerenzer, Gerd in Peter M. Todd. 2000. Précis of Simple Heuristics That Make Us Smart. *Behavioral and Brain Sciences* 23: 727–80.
16. Gigerenzer, Gerd. 2008. Why Heuristic Work. *Perspectives for Psychological Science* 3 (1): 20–9.
17. Gigerenzer, Gerd in Daniel G. Goldstein. 2002. Reasoning the Fast and Frugal Way: Models of Bounded Rationality. *Psychological Review* 109 (1): 75–90.
18. Gigerenzer, Gerd in Peter M. Todd. 1999. Fast and frugal heuristics: The adaptive toolbox. V *Simple heuristics that make us smart*, ur. Stephen Stich, 3–36. New York, NY: Oxford University Press.

19. Hunt, Earl. 1997. The Status of the Concept of Intelligence. *Japanese Psychological Research* 39 (1): 1–11.
20. Jacob, Rober, J in Keith S. Karn. 2003. Eye Tracking in Human–Computer Interaction and Usability Research: Ready to Deliver the Promises. V *Cognitive and Applied Aspects of Eye Movement Research*, ur. Simon P. Liversedge, Ian D. Gilchrist in Stefan Everling, 574–605. New York, NY: The Guilford Press.
21. Kahneman, Daniel. 2011. *Thinking Fast and Slow*. New York: Farrar, Straus in Giroux.
22. Maheswaran, Durairaj, Diane M. Mackie in Shelly Chaiken. 1992. Brand Name as a Heuristic Cue: The Effects of Task Importance and Expectancy Confirmation on Consumer Judgments. *Journal of Consumer Psychology* 1 (4): 317–36.
23. Shah, Anuj K. in Daniel M. Oppenheimer. 2008. Heuristics Made Easy: An Effort-Reduction Framework. *Psychological Bulletin* 134 (2): 207–22.
24. The mobile economy. 2015. GSMA, London, Velika Britanija. Dostopno prek: www.gsmamobileeconomy.com/GSMA_Global_Mobile_Economy_Report_2015.pdf (6. september 2015).
25. Traxler, John. 2011. The Mobile and Mobility: Information, Organisations and Systems. V *Information systems developement*, ur. Jaroslav Pokorny, Vaclav Repa, Karel Richta, Wita Wojtkowski, Henry Linger, Chris Barry in Michael Lang, 25–34.
26. Tversky, Amos in Daniel Kahneman. 1974. Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases. *Science* 185 (4157): 1124–31.
27. Walther, Joseph B. 1996. Computer mediated Communication. Impersonal, Interpersonal and Hyperpersonal Interaction. *Communications research* 23 (3): 3–43.

PRILOGE

Priloga A: INTERVJU 1 – Sodelujoča 1

Izpraševalec: Spol?

Sodelujoča 1: Ženski.

Izpraševalec: Starost?

Sodelujoča 1: 23.

Izpraševalec: Kraj?

Sodelujoča 1: Trbovlje.

Izpraševalec: Izobrazba?

Sodelujoča : Gimnazijska maturantka.

Izpraševalec: Kako dolgo že uporabljate sistem android?

Sodelujoča 1: 8 let.

Izpraševalec: Kaj vam je najpomembnejše pri izbiri aplikacije, kateri elementi? Vam je bolj pomembna struktura strani proizvajalca, torej vizualija in kako je aplikacija opisana, ali pa »user commenti« in ocene?

Sodelujoča 1: Odvisno, katero aplikacijo si nalagam. Če je kakšna bolj tehnična, se grem navadno pozanimat, kaj piše, če so pa bolj igre, slike ali kaj bolj za zabavo, večinoma gledam zvezdice in vizualijo, kakšna je. Odvisno, za kaj stvar uporabljam.

Izpraševalec: Zakaj ste se odločili ravno za to aplikacijo za vreme?

Sodelujoča 1: Zaradi ocene, pogledala sem slike, katere elemente vsebuje aplikacija. Če je samo vreme ali še kaj drugega. To mi je bilo tudi všeč, da je bilo še dodatno zraven, ne samo vreme.

Izpraševalec: Zakaj ravno za ta predvajalnik glasbe?

Sodelujoča 1: Predvsem zaradi ocene, pogledala pa sem tudi informacije, ker me je zanimalo to, kar se tiče raznih formatov, če aplikacija podpira vse potrebne formate.

Izpraševalec: In zakaj ravno za to aplikacijo za svetilko?

Sodelujoča 1: Zaradi tega, ker je imela dobro oceno in predvidevam, da pri taki enostavni aplikaciji ocene dosti prikažejo.

Priloga B: INTERVJU 2 – Sodelujoča 2

Izpraševalec: Spol?

Sodelujoča 2: Ženski.

Izpraševalec: Starost?

Sodelujoča 2: 23 let.

Izpraševalec: Kraj?

Sodelujoča 2: Radeče.

Izpraševalec: In izobrazba?

Sodelujoča 2: Študentka.

Izpraševalec: Kako dolgo že uporabljate sistem android?

Sodelujoča 2: 3 leta.

Izpraševalec: Kaj vam je najpomembnejše pri izbiri mobilne aplikacije, kateri elementi?

Sodelujoča 2: Da mi je estetska, lepa.

Izpraševalec: Strukturno gledano, kaj je napisano s strani proizvajalca, ali bolj »user commenti« in ocene?

Sodelujoča 2: Oboje.

Izpraševalec: Zakaj ste se odločili ravno za te aplikacije?

Sodelujoča 2: Ker pri vremenski poznam to aplikacijo, jo imam na androidu in mi ni ravno všeč, mi konstantno »skače«. Pri tisti, ki sem jo izbrala, mi je bilo všeč, da je lokalna, prav za Slovenijo, ker nisem veliko v tujini, da bi potrebovala tuje podatke o vremenu. Druga izbira je bil predvajalnik glasbe, izbrala sem ga zaradi tega, ker je bilo v opisu veliko lastnosti, npr. da

samo potrešes telefon in ti zamenja glasbo, različni priključki. Pri tretji aplikaciji za svetilko pa mi je bilo všeč, ker je pisalo, da lahko uporabljam več različnih luči, in to, da je najmočnejša, pri »user commentih« pa je bilo dobro napisano.

Priloga C: INTERVJU 3 – Sodelujoči 3

Izpraševalec: Najprej splošna demografija. Spol?

Sodelujoči 3: Moški.

Izpraševalec: Starost?

Sodelujoči 3: 24 let.

Izpraševalec: Kraj?

Sodelujoči 3: Celje.

Izpraševalec: Izobrazba?

Sodelujoči 3: Univerzitetna.

Izpraševalec: Kako dolgo že uporabljate sistem android?

Sodelujoči 3: Zdaj bo 4, 5 let.

Izpraševalec: Kaj vam je najpomembnejše pri izbiri mobilne aplikacije? So to opis in slike, ki jih ponuja proizvajalec, ali bolj »user comment«?

Sodelujoči 3: Gledam, kako je ocenjena ter komentarje. Načeloma mi je to najbolj pomembno.

Izpraševalec: Zakaj ste se odločili ravno za to aplikacijo za vreme?

Sodelujoči 3: Ker jo poznam že od prej in imam dobre izkušnje z njo.

Izpraševalec: Pa za predvajalnik glasbe?

Sodelujoči 3: Najbolje je bil ocenjen in videti je bil v redu.

Izpraševalec: In za svetilko?

Sodelujoči 3: Videl sem dobre komentarje in dobre ocene.

Priloga D: INTERVJU 4 – Sodelujoči 4

Izpraševalec: Najprej splošna demografija. Spol?

Sodelujoči 4: Moški.

Izpraševalec: Starost?

Sodelujoči 4: 23 let.

Izpraševalec: Kraj?

Sodelujoči 4: Celje.

Izpraševalec: Izobrazba?

Sodelujoči 4: Strojni tehnik.

Izpraševalec: Kako dolgo že uporabljate sistem android?

Sodelujoči 4: 2 leti.

Izpraševalec: Kaj vam je najpomembnejše pri izbiri mobilne aplikacije, kateri elementi? So to opis in slike, ki jih ponuja proizvajalec, ali »user commenti« in ocene?

Sodelujoči 4: Po moje vse po malem, najbolj pa to, koliko ljudi dejansko uporablja to aplikacijo.

Izpraševalec: Zakaj ste se odločili ravno za to aplikacijo za vreme?

Sodelujoči 4: Zdela se mi je privlačna, malo drugačna.

Izpraševalec: Je bilo zaradi vizualije?

Sodelujoči 4: Da.

Izpraševalec: Zakaj ste se odločili za ta predvajalnik glasbe?

Sodelujoči 4: Zaradi števila prenosov.

Izpraševalec: Pa pri svetilki?

Sodelujoči 4: Pri svetilki pa zaradi tega, ker je bila malce drugačna od drugih.

Priloga E: INTERVJU 5 – Sodelujoči 5

Izpraševalec: Najprej splošna demografija. Spol?

Sodelujoči 5: Moški.

Izpraševalec: Starost?

Sodelujoči 5: 24.

Izpraševalec: Kraj?

Sodelujoči 5: Celje.

Izpraševalec: Izobrazba?

Sodelujoči 5: Srednja šola.

Izpraševalec: Kako dolgo že uporabljate sistem android?

Sodelujoči 5: 4 leta sem ga, zadnje leto pa uporabljam Windows.

Izpraševalec: Kaj vam je najpomembnejše pri izboru mobilne aplikacije? So to opis in slike, ki jih ponuja proizvajalec, ali bolj »user commenti« in ocene?

Sodelujoči 5: Po moje ocene, povprečne ocene aplikacije in komentarji uporabnikov.

Izpraševalec: Zakaj ste se odločili za to specifično aplikacijo za vreme?

Sodelujoči 5: Ker je bila Slovenija, vreme po Sloveniji.

Izpraševalec: Še kaj drugega? Vas je pritegnila vizualija ali kaj drugega? »User commenti«, opis, slike?

Sodelujoči 5: Ne vem.

Izpraševalec: Zakaj ste se odločili ravno za ta predvajalnik glasbe?

Sodelujoči 5: Zaradi ocene.

Izpraševalec: Pa za svetilko?

Sodelujoči 5: Ker jo že poznam in uporabljam.

Priloga F: INTERVJU 6 – Sodelujoča 6

Izpraševalec: Spol?

Sodelujoča 6: Ženski.

Izpraševalec: Starost?

Sodelujoča 6: 25 let.

Izpraševalec: Kraj?

Sodelujoča 6: Ljubljana.

Izpraševalec: Izobrazba?

Sodelujoča 6: Še študentka prve stopnje.

Izpraševalec: Kako dolgo že uporabljate sistem android?

Sodelujoča 6: Trenutno ga ne, uporabljam IOS, sem pa uporabljala android 3 leta.

Izpraševalec: Kaj vam je najpomembnejše pri izbiri mobilne aplikacije? So to slike, vizualija in opis, ki ga ponuja proizvajalec, ali »user commenti« in ocene?

Sodelujoča 6: V bistvu slike, kako je videti, torej videz. In pa koliko uporabnikov ima.

Izpraševalec: Zakaj ste se odločili ravno za to aplikacijo za vreme?

Sodelujoča 6: Ker jo poznam.

Izpraševalec: Zakaj ravno za ta predvajalnik glasbe?

Sodelujoča 6: Ker je bil videti zadosti profesionalen in je lahko izbirati glasbo.

Izpraševalec: In za svetilko?

Sodelujoča 6: Ker ima več funkcij, tudi barvne.

Priloga G: INTERVJU 7 – Sodelujoči 7

Izpraševalec: Spol?

Sodelujoči 7: Moški.

Izpraševalec: Starost?

Sodelujoči 7: 25 let.

Izpraševalec: Kraj?

Sodelujoči 7: Ljubljana.

Izpraševalec: Izobrazba?

Sodelujoči 7: Študent.

Izpraševalec: Kako dolgo že uporabljate sistem android?

Sodelujoči 7: 5 let.

Izpraševalec: Kaj vam je najpomembnejše pri izbiri aplikacije?

Sodelujoči 7: Ocena.

Izpraševalec: Zakaj ste se odločili ravno za to aplikacijo za vreme?

Sodelujoči 7: Ker je takšna, kot jo potrebujem, podprta s strani mobilcev, večina jo ima že naloženo.

Izpraševalec: Zakaj ravno za ta predvajalnik glasbe?

Sodelujoči 7: Ker je izbor uredništva. Zraven proizvajalca je ikona, da je ta aplikacija izpostavljena.

Izpraševalec: In zakaj ravno ta aplikacija za svetilko?

Sodelujoči 7: Ker je dovolj enostavna.