

UNIVERZA V LJUBLJANI
FAKULTETA ZA DRUŽBENE VEDE

Miha Rataj

**Oblikovanje poslovnega modela za mobilno aplikacijo,
namenjeno sladkornim bolnikom**

Diplomsko delo

Ljubljana, 2014

UNIVERZA V LJUBLJANI
FAKULTETA ZA DRUŽBENE VEDE

Miha Rataj

Mentor: izr. prof. dr. Jaroslav Berce

**Oblikovanje poslovnega modela za mobilno aplikacijo,
namenjeno sladkornim bolnikom**

Diplomsko delo

Ljubljana, 2014

*Hvala družini, prijateljem, sodelavcem v podjetju Marg d.o.o. ter vsem,
ki so me spodbujali na poti mojega izobraževanja.*

*Še posebej se zahvaljujem mentorju izr. prof. dr. Jaroslavu Bercetu
za nasvete in pomoč pri pisanju diplomske naloge.*

Oblikovanje poslovnega modela za mobilno aplikacijo, namenjeno sladkornim bolnikom

Mobilniki ter z njimi mobilne aplikacije so v preteklih letih postali del človekovega vsakdana. Ljudi zjutraj prebudijo iz spanca, nudijo prometne informacije na poti v službo, tam služijo kot nepogrešljiv pripomoček pri raznih opravilih, doma pomagajo pri vzgoji otrok, v prostem času pa krajšajo čas z igrami ter nudenjem različnih internetnih ter avdio- in videovsebin. Z izjemno hitrim razvojem mobilnikov je na trg prišlo veliko število aplikacij, ki strojne zmogljivosti mobilnikov izkoristijo, da ljudem čim bolj olajšajo ali pa popestrijo življenje. Seveda pa stvaritev mobilne aplikacije ni tako zelo enostavno opravilo, kot se zdi na prvi pogled. Pot od ideje za aplikacijo pa do njene prve pojavitve na trgu zna biti precej težavno in zahtevno opravilo, pravi preizkus pa aplikacija doživi šele takrat, ko se končno pojavi na trgu. Uspeh je odvisen od velikega števila komponent. Podoba, intuitivnost, enostavnost za uporabo, zanesljivost, hitrost, vse to so dejavniki, ki morajo biti izpeljani do popolnosti in brez napak, da so uporabniki zadovoljni pri uporabi aplikacije. Kakovost in izvirnost aplikacije pa žal pogostokrat nista dovolj, da avtor aplikacije preživi. Uspeh je v veliki meri odvisen od poslovnega modela. Od poslovnega modela je odvisno, koliko uporabnikov izve za aplikacijo, koliko uporabnikov jo prenese na svoj telefon ter navsezadnje, koliko denarja aplikacija prinese v avtorjevo denarnico.

Ključne besede: Mobilna aplikacija, poslovni model, sladkorna bolezen, inzulin.

Choosing the right business model for a mobile application for diabetic patients

In the past few years, mobile phones and mobile applications have become part of our everyday lives. They wake people up in the morning, offer traffic information on our way to work, serve as an indispensable accessory for completing multiple tasks, help raise our children at home and fill our free time by offering games, as well as audio and video content over the internet. With the rapid development of mobile phones, a large number of applications has hit the market, which take advantage of hardware capabilities of mobile phones to make people's lives easier and more interesting. Obviously, creating a mobile application is not as easy as it may seem. The path from an idea for a new application to its market release can be a very difficult and demanding task, while the application get its first test only as soon as the application hits the market. Success depends on a number of different components. The way it looks, the intuitiveness, simplicity of use, reliability and speed are the factors that have to be executed to perfectness and without errors, so that the users are satisfied with the application and spread a positive word. Quality and originality alone are usually not enough for the company or individual who created the application to survive. Success is largely dependent on the business model. The business model determines how many users are familiar with the application, how many users download it to their mobile phones and of course, how much money the application brings into the author's wallet.

Keywords: Mobile application, business model, diabetes, insulin.

Kazalo vsebine

1	Uvod	7
2	Diabetes	9
2.1	Kaj je sladkorna bolezen?	9
2.2	Delovanje inzulina	9
2.3	Simptomi sladkorne bolezni	10
2.4	Odkritje inzulina ter zdravljenje	11
2.4.1	Diabetes tipa I (od inzulina odvisna sladkorna bolezen)	12
2.4.2	Diabetes tipa II (od inzulina neodvisna sladkorna bolezen)	13
2.5	Inzulinska terapija	13
2.6	Od problema do ideje za aplikacijo	15
3	Pregled trga	16
3.1	Glavne smernice	17
3.2	Ciljna skupina ljudi	18
3.3	Dejavniki prodora na trg	19
3.4	Obstoječe rešitve	19
4	Poslovni model	20
4.1	Arhitektura poslovnega modela	20
4.2	Sestavni deli poslovnega modela	21
4.3	Elektronsko poslovanje	21
4.4	Razvrstitev modelov e-poslovanja	22
4.5	Poslovni modeli mobilnih aplikacij	22
5	Zasnova poslovnega modela	28
5.1	Vizija podjetja	28
5.2	Dejavniki izbire poslovnega modela	28
5.3	Izbira in opis izbranega poslovnega modela	29
5.4	Aktivnosti podjetja za ustvarjanje vrednosti za uporabnika	31

5.4.1	Razvoj programske opreme	32
5.4.2	Marketing.....	32
5.5	Ciljni uporabniki in ustvarjena vrednost	32
5.6	Struktura stroškov.....	33
5.7	Cenitev vrednosti in okvirna struktura prilivov.....	33
6	Zaključek.....	35
7	Literatura	36

Kazalo slik

Slika 2.1:	Inzulinska injekcija	11
Slika 2.2:	Inzulinske tablete	12
Slika 2.3:	Razmerje med povp. telesno težo in številom diabetikov v 90. letih	13
Slika 2.4:	Računanje korekcijskega bolusa je diabetikom del vsakdana	14
Slika 2.5:	Idejna aplikacija	15
Slika 3.1:	Število sladkornih bolnikov po geografskih območjih	16
Slika 3.2:	Število sladkornih bolnikov po starosti po celinah	18
Slika 3.3:	Trenutni trg aplikacij za sladkorne bolnike	19
Slika 4.1:	Primer plačljive aplikacije v mobilni trgovini	23
Slika 4.2:	Postopek nakupa znotraj aplikacije.....	24
Slika 4.3:	Primer oglaševanja znotraj mobilne aplikacije Facebook	26
Slika 5.1:	Primerjava števila prenosov brezplačne aplikacije in plačljive aplikacije.....	30
Slika 5.2:	Delež prihodka od aplikacij za mobilnik iPhone	30

1 Uvod

Leta 2009 je angleški časopis *The Economist* poročal, da so mobilni telefoni naredili največjo spremembo kot katerakoli druga tehnologija doslej. Zaradi cenovne dostopnosti in enostavnosti so se med ljudmi razširili izjemno hitro. V mnogih evropskih državah je razmerje doseglo ali pa celo preseglo mejo enega mobilnega telefona na prebivalca (*The power of mobile money 2009*).

Z razvojem pametnih telefonov in tabličnih računalnikov je precejšnja procesorska moč, ki je še pred nekaj leti veljala za utopično, na zanimiv način postala dostopna velikemu delu prebivalstva, kar je pomenilo hitro rast trga mobilnih aplikacij. Dobesedno v nekaj mesecih so iz nič nastala nova podjetja, ki so prepoznala potencial ter z razvojem intuitivnih aplikacij spremenila naš način življenja (*Beyond quad-core: What's next for mobile processing power 2012*).

Nova podjetja pa na trg niso dostavila samo intuitivnih aplikacij, pač pa tudi nove poslovne modele za monetizacijo svojih storitev. Tako se je čez čas oblikovalo mnogo novih poslovnih modelov, ki se jih startupi oziroma mlada podjetja poslužujejo na njihovi poslovni poti. Izbira poslovnega modela je po navadi odvisna od konkurence, ciljne skupine ljudi, finančnih sredstev, ki so na voljo, tako imenovane izhodne strategije in še od mnogo drugih dejavnikov. Pomembno je opomniti, da pri izbiri poslovnega modela ne obstaja rešitev, ki bi ustrezala vsem podjetjem. Pri vsaki implementaciji namreč prihaja do razlik, ki so lahko tudi malenkostne, pri dohodku podjetja pa predstavljajo velik dejavnik. Zato je izbira poslovnega modela eden ključnih dejavnikov, ki lahko podjetja ločijo od propada pa do svetovnega uspeha (*Sutton 2012*).

V diplomski nalogi se bom spraševal, kako oblikovati poslovni model za mobilno aplikacijo, namenjeno sladkornim bolnikom. Ti morajo za obvladovanje sladkorne bolezni ves čas skrbeti za pravo raven sladkorja v krvi. Aplikacija jim bo pomagala pri beleženju meritev sladkorja, glede na dejavnike, ki zvišujejo ali pa znižujejo sladkor, pa jim bo predlagala korekcijski bolus. Korekcijski bolus oziroma ustrezno število enot inzulina jim pomaga sladkor uravnati nazaj na željeno vrednost.

Pri izbiri poslovnega modela se moramo najprej zavedati, kakšen problem sploh rešujemo in kaj želimo doseči. Zato bom v začetku diplomske naloge predstavil diabetes oziroma

sladkorno bolezen, v nadaljevanju pa bom naredil analizo trenutnega trga mobilnih aplikacij, ki poskušajo rešiti enak ali podoben problem. Tako bom v teoretičnem delu opisal problem, zanj poiskal na trgu že prisotne konkurenčne aplikacije ter poskušal analizirati obstoječe poslovne modele. S pomočjo pridobljenih informacij se bom odločil za implementacijo obstoječega poslovnega modela ali pa bom zasnoval nov poslovni model ter opisal njegove značilnosti.

2 Diabetes

Diabetes oziroma sladkorna bolezen je eden najaktualnejših zdravstvenih problemov prebivalcev mnogih držav po svetu. Prvič je bil kot bolezen opisan že pred 3000 leti na papirusu. To torej ni »sodobna bolezen«, je pa res, da je v današnjem času vedno pogostejša, saj ocenjujejo, da za njo boleha kar 382 milijonov ljudi, ta številka pa še vedno raste (Melmed in drugi 2011).

Oseba z diabetesom je po diagnozi »prisiljena« v vsakodnevno uravnavanje ravni sladkorja v krvi. Zdravljenje običajno vključuje dieto, telesno vadbo, jemanje tablet ali injekcij inzulina, včasih pa tudi kombinacijo obojega (Sokolov 2012).

V stari Grčiji so sladkorno bolezen imenovali »diabetes melitus«. Beseda »diabetes« pomeni pospešen tok, torej povečano proizvodnja urina pri visoki ravni sladkorja v krvi, »melitus« pa označuje okus seča, ki je podoben medu (Ruhland 1998).

2.1 Kaj je sladkorna bolezen?

Sladkorna bolezen je stanje spremenjene trajne spremembe telesne kemije, zaradi česar ima bolnik v krvi preveč sladkorja (glukoze). Vzrok je pomanjkanje hormona inzulina¹ (Bilous 2008).

Pri sladkorni bolezni tipa I pride do popolne odpovedi proizvodnje inzulina v telesu, pri tipu II pa gre za delno pomanjkanje proizvodnje v kombinaciji z zmanjšano telesno odzivnostjo na hormon – tako imenovano inzulinsko rezistenco oziroma odpornost (Bilous 2008).

2.2 Delovanje inzulina

Glukoza (krvni sladkor) pride v kri iz prebavljene hrane potem, ko jo obdelajo jetra. Nekaj glukoze se shrani, nekaj pa se je porabi za energijo. Inzulin ima unikatno obliko, s katero se lahko veže na posebne žepke oziroma receptorje na površini celic po vsem telesu. S to vezavo

¹ Hormon je kemijski prenašalec, ki se tvori v delu telesa (v tem primeru v trebušni slinavki) in se izloča v krvni obtok ter tako doseže in vpliva tudi na oddaljene predele telesa.

povzroči, da celice prevzamejo glukozo iz krvi, obenem pa jim onemogoči, da bi razgrajale beljakovine in maščobo. Je edini hormon, ki lahko zniža krvni sladkor, kar naredi na več načinov (Bilous 2008):

- dviga količino glukoze, ki se shranjuje v jetrih v obliki glikogena,
- jetrom preprečuje preveliko sproščanje glukoze,
- vzpodbuja celice drugod po telesu, da privzamejo glukozo ter
- preprečuje celicam drugod po telesu, da bi razgrajale beljakovine in maščobe

V telesu so tudi drugi mehanizmi, ki pomagajo pri uravnavanju ravni krvnega sladkorja (glukoze). Vendar pa je inzulin v telesu edino sredstvo, ki vrednosti krvnega sladkorja dejansko zniža, zato njegovo pomanjkanje poruši ravnovesje celotnega sistema (Bilous 2008).

Raven krvnega sladkorja naraste, čim zaradi pomanjkanja inzulina ne pride do razgradnje iz hrane absorbirane glukoze. Ko koncentracija naraste čez določeno mejo, se začne glukozna »prelivati« iz krvnega obtoka v urin. V takšnih okoliščinah se lažje razvijejo vnetja, kot so »cistitis« (vnetje sečnega mehurja) ali glivične okužbe, saj je sladek urin ugoden za rast mikrobov (Bilous 2008).

2.3 Simptomi sladkorne bolezni

Ena od posledic povišanega krvnega sladkorja je izločanje večjih količin urina. Do tega pride zato, ker se odvečna glukozna filtrira skozi ledvice, te pa se je poskušajo znebiti tako, da izločajo več soli in vode. Povečana tvorba urina se imenuje poliurija in je pogosto prvi znak sladkorne bolezni. Če se ta proces ne ustavi, postane taka oseba hitro žejna in dehidrirana. Ker pa inzulin ne uravnava le količine krvnega sladkorja, temveč tudi preprečuje izgubo telesne teže, bo oseba, pri kateri so zaloge inzulina iztrošene ali pa ne delujejo pravilno, sčasoma nedvomno izgubila nekaj telesne teže (Sokolov 2012; Bilous 2008).

Kot simptomi sladkorne bolezni se v literaturi navajajo naslednji simptomi (Sokolov 2012; Bilous 2008):

- nenaravna žeja oziroma lakota,
- dehidracija,
- izločanje velikih količin urina (poliurija),
- glivična in druga vnetja sečil (npr. cistitis),

- izguba telesne teže,
- mišični krči,
- razdražljivost,
- povečano mokrenje,
- utrujenost, slabost in zaspanost ter
- zamegljen vid zaradi dehidracije očesne leče

2.4 Odkritje inzulina ter zdravljenje

Ob koncu devetnajstega stoletja sta nemška zdravnika ugotovila, da trebušna slinavka² proizvaja neko substanco, ki ustavlja rast ravni krvnega sladkorja (glukoze). Nekaj let kasneje so trije kanadski znanstveniki iz male skupine celic v trebušni slinavki, imenovanih Langerhansovi otočki, izolirali to skrivnostno substanco in jo poimenovali inzulin (Sokolov 2012).

Slika 2.1: Inzulinska injekcija



Vir: What Is a Diabetes Blood Sugar Chart (2014).

Inzulin se je tako kot zdravilo za sladkorno bolezen pojavil po letu 1922. Takrat je zdravilo veljalo za medicinski čudež, ki je spremenil obete za obolele ter rešil življenja mnogih mladih ljudi, ki bi sicer umrli za bolečo in pogubno boleznijo (Sokolov 2012).

² Trebušna slinavka ali pankreas je organ prebavnega trakta, ki proizvaja pomembne hormone (inzulin, glukagon) ter sok, ki vsebuje prebavne encime.

Kakšnih 30 let kasneje so ugotovili, da lahko določeno obliko sladkorne bolezni zdravimo s tabletami, ki znižujejo količino krvnega sladkorja. Tako so zdravniki ločili dva tipa sladkorne bolezni (Sokolov 2012).

Slika 2.2: Inzulinske tablete



Vir: Contrast of Pills Versus Insulin (2014).

2.4.1 Diabetes tipa I (od inzulina odvisna sladkorna bolezen)

Tip I je težka oblika sladkorne bolezni in nastane, ker celice trebušne slinavke (beta celice) inzulin proizvajajo v zelo majhni količini ali pa sploh ne. Zbolimo lahko v vseh starostnih obdobjih, vendar najpogosteje prizadene otroke in mladostnike. Že od prvega dne so potrebni terapija z inzulinom, strog samonadzor, dieta in telesna aktivnost (Sokolov 2012).

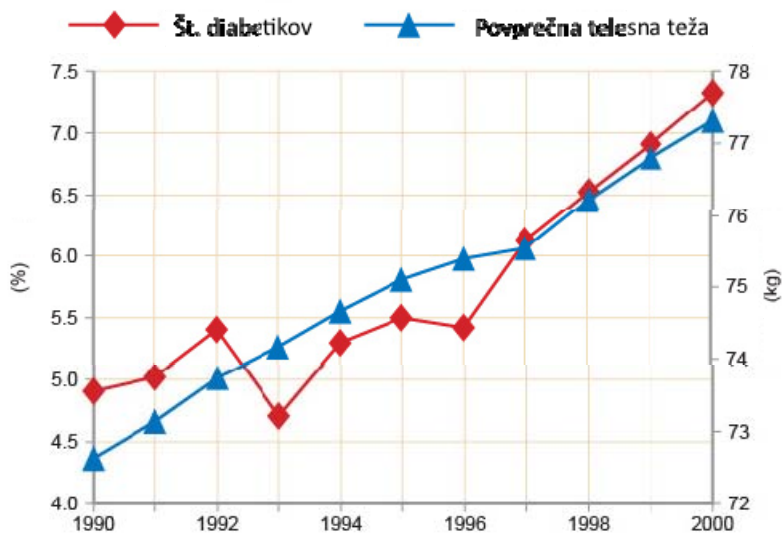
Za diabetes s pomanjkanjem inzulina so tipična pogosta nihanja krvnega sladkorja čez dan, če je terapija z inzulinom nenormalna. Z uporabo prave terapije z inzulinom, ki jo mora opravljati poučen pacient, se lahko prepreči nihanje krvnega sladkorja med previsoko in prenizko ravno. S tem se poskuša nadomestiti izliv inzulina iz trebušne slinavke glede na potrebo zaradi zaužite hrane (Ruhland 1998).

2.4.2 Diabetes tipa II (od inzulina neodvisna sladkorna bolezen)

Tip II je najbolj razširjena oblika sladkorne bolezni, saj je prisoten pri kar 85% obolelih. Trebušna slinavka sicer proizvaja inzulin, a v premajhni količini, ali pa je organizem razvil odpornost na hormon inzulina (Sokolov 2012). Srečamo ga pri ljudeh vseh starosti, najpogosteje pa pri odraslih (nad 40 let), predebelih in starejših osebah.

Kolikor večja je telesna teža, toliko manj občutljivo reagira organizem na inzulin. Pravilno delovanje inzulina preprečujejo tudi povečane krvne maščobe, pomanjkanje gibanja in tudi krvni pritisk. Zaradi tega se diabetes tipa II lahko označi tudi kot civilizacijska bolezen³ (Ruhland 1998).

Slika 2.3: Razmerje med povp. telesno težo in številom diabetikov v 90. letih



Vir: Diabetes and Obesity (2014).

2.5 Inzulinska terapija

Da se diabetikom sladkor nevarno ne zviša ali zniža od ciljne vrednosti, morajo ostati v zelenem območju, ki jim ga navadno predpiše zdravnik. Velja splošno pravilo, da z uživanjem

³ S pojmom civilizacijska bolezen označujemo bolezen, ki nastane kot posledica predobrega življenjskega standarda.

hrane vrednost sladkorja v krvi naraste, z gibanjem in telovadbo pa vrednost sladkorja pada (Širca-Čampa in Lavrinec 2007).

Zaužiti ogljikovi hidrati so glavni »krivec« za porast krvnega sladkorja. Po zaužitem obroku je treba zaradi tega z inzulinskim odmerkom zmanjšati raven sladkorja nazaj na želeno vrednost. Odmerek inzulina, potreben za kritje določene količine ogljikovih hidratov v obroku, je odvisen od starosti, telesne teže, pa tudi trajanja sladkorne bolezni in njene urejenosti. Na podlagi teh parametrov si sladkorni bolniki izračunajo razmerje OH, ki jim pove, koliko gramov ogljikovih hidratov pokrije 1 enota inzulina (Širca-Čampa in Lavrinec 2007).

Ob vsakem zaužitem obroku mora sladkorni bolnik oceniti število ogljikovih hidratov v tem obroku. To število sladkorni bolnik potem deli z njegovim razmerjem OH in tako dobi število enot inzulina, ki si jih mora vbrizgati v telo, da se sladkor po obroku vrne v prvotno stanje. Če namerava bolnik po zaužitem obroku opravljati kakšno telesno dejavnost, pa mora število enot inzulina zmanjšati za toliko odstotkov, kot mu navadno tovrstna dejavnost zmanjša sladkor v krvi (Širca-Čampa in Lavrinec 2007).

Diabetiki morajo ta postopek izpeljati za vsak obrok v dnevu (zajtrk, malica, kosilo, večerja), po obroku pa navadno še enkrat izmerijo sladkor, da se prepričajo, da se jim ta giba v varnem območju. Celoten postopek seveda ni enostaven, zahteva precej natančnosti in časa, saj je nenazadnje od tega lahko odvisno življenje bolnika. Prav tako lahko omenimo, da morajo diabetiki vse meritve sladkorja, zaužito hrano, težje telesne dejavnosti in vbrizge inzulina beležiti v dnevnik, ki pri pregledu pri osebem zdravniku služi kot vir podatkov za analizo (Širca-Čampa in Lavrinec 2007).

Slika 2.4: Računanje korekcijskega bolusa je diabetikom del vsakdana



Vir: Diabetes Treatment: 15 Home Remedies to Treat Diabetes at Home (2013).

2.6 Od problema do ideje za aplikacijo

Mobilna aplikacija, katere poslovni model bom poskušal oblikovati v nadaljevanju diplomske naloge, sladkornim bolnikom pomaga pri izračunu števila enot inzulina pri vsakem obroku. Pri tem zbira podatke o hrani ter aktivnostih, ob koncu dneva pa uporabniku poda zgodovino meritev, zaužite hrane in gibanja sladkorja. Vse zbrane podatke lahko v pisni ali elektronski obliki posreduje tudi osebnemu zdravniku, starši otroka s sladkorno boleznijo pa so zaradi teh podatkov ves čas prepričani, da se otrokov sladkor giba v želenem območju.

Sladkorni bolnik naj bi po predvidevanjih izdelovalca aplikacije z njeno uporabo v povprečju prihranil več kot 14 dni na leto, njegovi izračuni naj bi postali natančnejši, raven sladkorja pa bi se pomaknila bližje ciljni vrednosti. Posledično bi uporabnik zaradi tega porabil tudi manj inzulina, kar naj bi izboljšalo njegovo počutje.

Slika 2.5: Idejna aplikacija

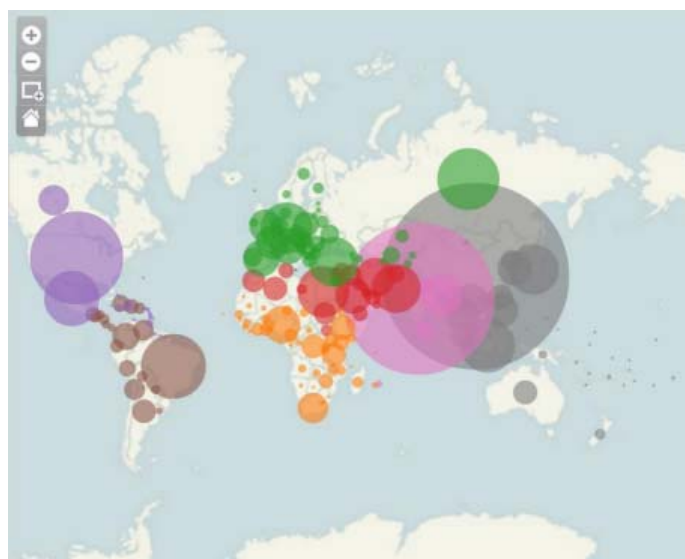


3 Pregled trga

Trenutno je na trgu že prisotnih več kot 1100 mobilnih aplikacij, ki se izključno ali pa vsaj delno ukvarjajo s problemom diabetesa. Te aplikacije so namenjene sladkornim bolnikom ali pa zdravstvenim uslužbencem, ki se dnevno ukvarjajo s sladkornimi bolniki. Izmed teh aplikacij jih veliko sploh ni doseglo ciljne populacije, nekatere pa so celo neuporabne. Razlogi so predvsem v neučinkovitosti ali pa nezanesljivosti (research2guidance 2014).

Rešitve tako imenovanega mobilnega zdravstva obljublajo sladkornim bolnikom boljšo skrb za njihovo zdravje, hkrati pa jim prihranjajo čas ter zmanjšujejo stroške, ki bi sicer nastali z obiskom raznih zdravstvenih ustanov. Zadnje raziskave nakazujejo, da kar 76 % izdelovalcev z zdravstvom povezanih mobilnih aplikacij sladkorno bolezen vidi kot področje z najvišjim poslovnim potencialom v mobilnem zdravstvu. Mobilne aplikacije, namenjene sladkornim bolnikom, bi lahko uporabnikom pomagale beležiti s sladkorno boleznijo povezane parametre, ugotavljale razne spremembe vedenja ter skrbele za lažjo komunikacijo z zdravstvenim osebjem, ki se ukvarjajo z njihovo boleznijo (research2guidance 2014).

Slika 3.1: Število sladkornih bolnikov po geografskih območjih



Vir: Diabetes App Market Research (2014).

3.1 Glavne smernice

Pet glavnih smernic, ki so trenutno pomembne na trgu aplikacij za sladkorne bolnike (research2guidance 2014):

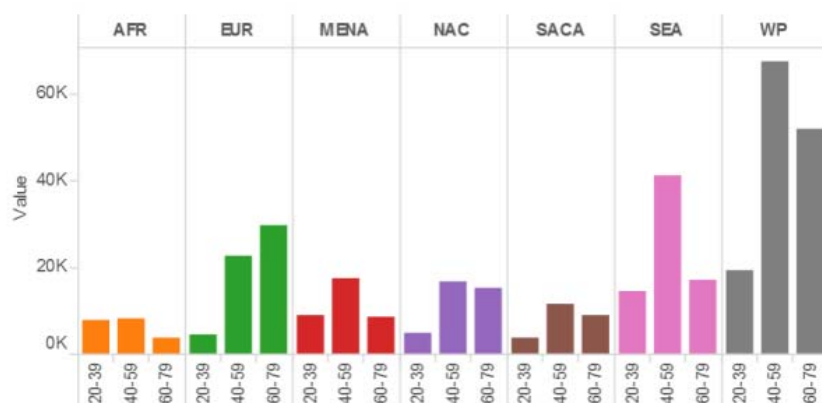
1. Vedno več je sladkornih bolnikov, ki bodo v prihodnje uporabljali pametne mobilne telefone. To pomeni, da se trg veča iz dneva v dan.
2. Sladkornim bolnikom namenjene aplikacije bodo v prihodnosti znale pridobivati z zdravjem povezane podatke iz raznih medicinskih naprav (npr. merilniki srčnega utripa, merilniki sladkorja). Te podatke bodo znale obdelovati in iz njih tvoriti smiselno celoto, da bodo uporabniki ves čas obveščeni o svojem zdravstvenem stanju.
3. Več aplikacij kot bo prispelo na trg, bolj se bo zvišala kakovost. Slabše aplikacije bodo za čim večji tržni delež prevzele način delovanja boljših aplikacij.
4. Ljudje bodo iskali učinkovite, zanesljive in enostavne rešitve, kar bo proizvajalce aplikacij sililo v razvoj kakovostnih in konkurenčnih aplikacij.
5. V naslednjih petih letih se bo trg z mobilnimi aplikacijami, namenjenimi sladkornim bolnikom, povzpел na novo raven. Posledično bodo tudi novi izdelovalci tovrstnih aplikacij doživeli velik preboj na trg.

3.2 Ciljna skupina ljudi

Trenutno le 1,2 % sladkornih bolnikov uporablja mobilne aplikacije kot pomoč pri sladkorni bolezni. Glavni razlog za majhno uporabo tovrstnih aplikacij je majhna zainteresiranost potencialnih uporabnikov zaradi trenutnega statusa quo, ki ga imajo današnje mobilne aplikacije (research2guidance 2014).

Vse kaže, da naj bi naslednjih petih letih na trgu sledilo močno izboljšanje. V letu 2018 bo po predvidevanjih kar 24 milijonov sladkornih bolnikov uporabljalo mobilne aplikacije za nadzor nad svojim zdravstvenim stanjem, kar je 7,8 % vseh sladkornih bolnikov na svetu. Kot vidimo, tržni potencial tako tudi takrat še zdaleč ne bo izkoriščen, kar pomeni, da bo trg v naslednjih letih le še rasel (research2guidance 2014).

Slika 3.2: Število sladkornih bolnikov po starosti po celinah



AFR – Afrika
EUR – Evropa
MBNA – Bližnji vzhod ter Severna Afrika
NAC – Severna Amerika
SACA – Južna Amerika
SEA – Jugovzhodna Azija
WP – Oceanija, Avstralija ter Vzhodna Azija

Vir: Diabetes App Market Research (2014).

Ciljna skupina so vsi ljudje s sladkorno boleznijo, stari med 15 in 60 let. Iz grafa na sliki 2 lahko vidimo, da je največja koncentracija bolnikov s sladkorno boleznijo v višjih starostnih skupinah – ljudje nad 40. letom starosti.

3.3 Dejavniki prodora na trg

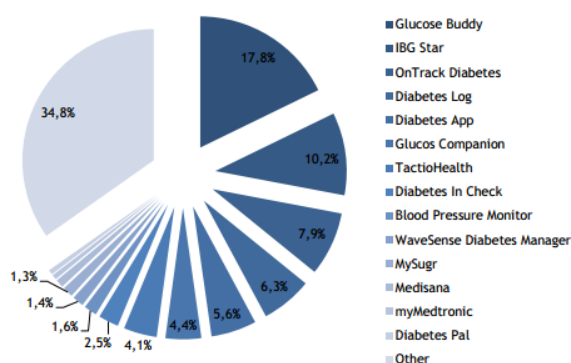
Raziskave predvidevajo naslednje glavne dejavnike, ki bodo vplivali na prodor novih aplikacij za sladkorne bolnike na trg (research2guidance 2014):

1. Rast števila tistih sladkornih bolnikov, ki vsakodnevno uporabljajo pametni mobilni telefon ali tablični računalnik.
2. Povezovanje aplikacij z različnimi medicinskimi pripomočki za lažje nadzorovanje pomembnih parametrov in njihovo analizo.
3. Izboljšanje kakovosti in zaupanja v aplikacije, povezane z zdravstvom.
4. Povrnitev stroškov uporabe zdravstvenih aplikacij s strani zavarovalnic v državah z visoko stopnjo zdravstvenih storitev.

3.4 Obstoječe rešitve

Na svetu trenutno obstaja šest podjetij, ki igrajo pomembno vlogo na trgu mobilnih aplikacij za sladkorne bolnike. Tri od njih imajo večinski tržni delež po številu prenosov, pri ostalih treh pa gre za mlada podjetja, ki so na trg prišli z novim, modernim pristopom (research2guidance 2014). V nadaljevanju diplomske naloge bo predstavljena analiza teh aplikacij in njihovih poslovnih modelov.

Slika 3.3: Trenutni trg aplikacij za sladkorne bolnike



Vir: Diabetes App Market Research (2014).

V diplomski nalogi sta bili do zdaj opisani sladkorna bolezen in težava, ki jo imajo bolniki s sladkorno boleznijo. Opisal sem, kako to težavo rešuje aplikacija, za katero bom v nadaljevanju diplomske naloge zasnoval poslovni model. Predstavil pa sem tudi trenutno stanje na trgu s tovrstnimi aplikacijami.

4 Poslovni model

Da bi podjetja uspešno poslovala na trgu mobilnih aplikacij, morajo vsakodnevno izumljati nove inovativne strategije, ki temeljijo na moči, ki jo ponuja internet, ter na vsakodnevnih spreminjajočih se zahtevah na trgu. To dvoje zahteva nenehno tvorjenje novih poslovnih modelov, ki ponujajo nove načine prinašanja dodane vrednosti podjetju pa tudi končnim uporabnikom (Tsalgatidou in Pitoura 2001).

V literaturi obstajajo različne definicije za pojem »poslovni model«. Študija Evropske unije, ki jo je izdelal P. Timmers, opredeljuje poslovni model kot (Jerman Blažič 2001):

- zgradbo poslovnega sistema, storitve ali toka informacij, ki poleg opisa poslovnega sistema vključuje tudi opredelitev udeležencev z opisom njihovih vlog,
- opis potencialnih interesov udeležencev poslovanja ter
- opis virov dohodka.

4.1 Arhitektura poslovnega modela

Vrednostna veriga vsakega poslovanja obsega pot, ki se začne pri nastanku izdelka in storitve in se konča pri končni porabi. Ta veriga je po navadi osnova za graditev poslovnih modelov. Arhitektura poslovnega modela nastaja tako, da najprej razčlenimo in identificiramo sestavne dele ter jih zatem sestavimo v smiselno celoto. Konkretno to pomeni predvsem identifikacijo notranjega poslovanja (nabava, dobava, upravljanje človeških virov, infrastruktura podjetja), trženja in prodaje, logistike, zunanjih storitev, tehnološkega razvoja ter možne interakcije informacij vzdolž verige: eden-z-enim, eden-z-mnogimi, mnogi-z-mnogimi (Jerman Blažič 2001).

4.2 Sestavni deli poslovnega modela

Poslovni model naj bi vključeval odgovore na vprašanja, kot so: katero vrednost ponuditi kupcu, kateremu kupcu naj ponudimo to vrednost, kako oceniti vrednost, komu zaračunati to vrednost, katero strategijo uporabiti v zagotavljanju vrednosti. V konceptu poslovnega modela lahko najdemo naslednje kategorije (Afuah in Tucci v Kratnar 2007):

- vrednost za kupca,
- obseg aktivnosti podjetja,
- cenitev vrednosti,
- vir dohodka,
- povezanost aktivnosti,
- izvedba,
- sposobnost,
- konkurenčnost,
- struktura stroškov ter
- dobičkovna stran.

4.3 Elektronsko poslovanje

Elektronsko poslovanje (v nadaljevanju e-poslovanje) na internetu ima velik vpliv na poslovni svet. Veliko organizacij je že prilagodilo svoje poslovne modele, da so obdržali ali pa ustvarili konkurenčnost v spreminjajočem se poslovnem okolju. Prav tako se je v zadnjih letih ustvarilo zajetno število novih poslovnih modelov, ki temeljijo na e-poslovanju (npr. eBay, Amazon). Ti modeli se razlikujejo glede na stopnjo inovativnosti. Pri nekaterih gre le za avtomatizacijo modelov, ki so že obstajali v tradicionalnem poslovnem svetu. Tako v prvo kategorijo uvrščamo modele, kot je e-trgovina, pri čemer gre v bistvu za internetno različico tradicionalnega načina prodaje. V drugo kategorijo spadajo modeli, npr. e-avkcije, e-naročanje ali pa skrbniške storitve, ki avtomatizirajo storitve ter naloge; ti so sicer prav tako že obstajali pred pojavom e-poslovanja, hkrati pa so jim dodali nove funkcije, ki prej niso bile mogoče. V tretjo kategorijo spadajo tisti modeli, npr. integratorji vrednostnih verig, ki v tradicionalnem poslovnem svetu ne obstajajo, saj so popolnoma odvisni od informacijske tehnologije in brez informacijskih tehnologij v poslovnem svetu tako niti ne bi mogli obstajati (Tsalgatidou in Pitoura 2001).

Podjetje, ki želi tržiti izdelek na področju mobilnega elektronskega poslovanja, mora za vpeljavo uspešnega poslovnega modela upoštevati (Tsalgatidou in Pitoura 2001):

- ključna znanja, sposobnosti in veščine, ki jih ima na voljo,
- posebne značilnosti ter omejitve mobilnikov in mobilnih omrežij,
- različna stanja in okoliščine, v katerih ljudje uporabljajo mobilne telefone,
- obstoječe modele e-poslovanja,
- potrebe na trgu,
- konkurenco in ostale akterje na trgu ter
- zgodbe podjetij, ki so na trgu že uspela.

4.4 Razvrstitev modelov e-poslovanja

Poslovne modele elektronskega poslovanja lahko kvalitativno razvrstimo glede na dve dimenziji. Prva dimenzija razvršča modele glede na stopnjo inovacije in se razteza od tradicionalnega poslovanja, izvedenega na elektronski način, do inovativnejših, novejših načinov, na primer najetje zunanega izvajalca za opravljanje določene funkcije poslovanja prek interneta, za katero so bili prej zadolženi zaposleni v podjetju, ali nudenje storitev, ki prej niso obstajale. V drugi dimenziji so razvrščeni modeli glede na število integriranih funkcij, od modelov z eno samo funkcijo (npr. spletna trgovina, ki je dejansko izložba in opravlja le marketinško funkcijo prek interneta) do polno integrirane funkcionalnosti, kot je na primer povezovalac v vrednostni verigi (Jerman Blažič in drugi 2001).

4.5 Poslovni modeli mobilnih aplikacij

V nadaljevanju bom opisal modele, ki jih uporablja večina podjetij, ki svoje mobilne aplikacije tržijo v tako imenovanih mobilnih trgovinah.

Plačljive aplikacije

Pri modelu plačljive aplikacije je uporabnik aplikacijo primoran plačati vnaprej. To pomeni, da aplikacije ne more preizkusiti pred odločitvijo za nakup. Prednost takšne prodaje aplikacije je denar, ki ga avtor aplikacije prejme na svoj račun skoraj nemudoma po tem, ko kupec prenese aplikacijo, plačljiv pa je vsak prenos, to pomeni, da mora vsak uporabnik plačati za uporabo aplikacije (Bea 2013).

Ta model se na prvi pogled zdi najenostavnejši, vendar pa začetna cena, tudi če je ta samo en dolar, predstavlja oviro, zaradi katere se veliko potencialnih uporabnikov ne odloči za nakup (Bea 2013). Zaradi tega je ta model vse manj priljubljen. To dokazujejo tudi statistike, saj je bilo med letoma 2010 in 2012 kar od 80 do 84% aplikacij v mobilnih trgovinah brezplačnih, v letu 2013 pa se je ta številka povzpela na 90 % (Paid Apps On The Decline 2013).

Slika 4.1: Primer plačljive aplikacije v mobilni trgovini



Vir: The App Store The iPhone Applications Source (2010).

»Freemium« model

Nasprotje modela plačljive aplikacije je »freemium« model.

Pojem »freemium model« opisuje poslovni model, v katerem podjetje ponuja svoj izdelek brezplačno širši skupini uporabnikov, manjšemu deležu teh uporabnikov pa ponuja »premium« vsebine (Froberg, 2012).

»Freemium« modeli igrajo dandanes ključno vlogo v poslovanju. Na začetku so se uporabljali samo za prodajo programske opreme oziroma aplikacij, sedaj pa se uporabljajo tudi v ostalih vrstah industrij (Froberg, 2012).

Ko podjetje izdela aplikacijo in jo objavi na internetu, ga stane praktično isto ne glede na to, ali aplikacijo uporablja 10 ljudi ali pa milijon. To ustvari položaj, v katerem lahko podjetje ponuja aplikacijo brezplačno, s prodajo »premium« vsebin manjši skupini ljudi pa oblikuje dobičkonosni poslovni model (Economics of Digital Production v Froberg, 2012).

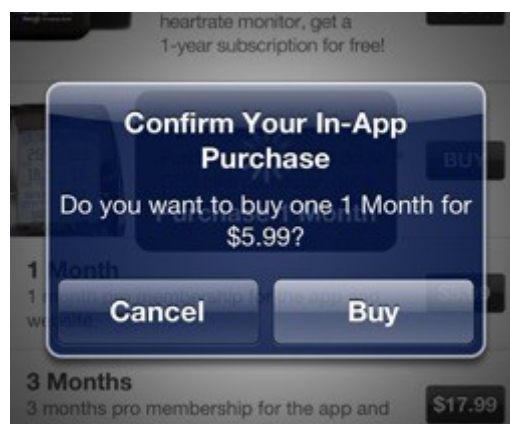
Nakupi znotraj aplikacije

Avtor aplikacije lahko znotraj aplikacije ponuja vsebine, ki jih uporabnik vklopi proti plačilu. To pomeni, da po prenosu aplikacije (ki je sicer lahko plačljiva ali pa brezplačna), znotraj nje še niso aktivirane vse vsebine, ki jih sicer aplikacija ponuja. Do teh vsebin uporabnik dostopa s plačilom. Postopek plačila je enostaven (metoda enega klika), prednost tega modela pa je, da uporabniki, ki pogosteje uporabljajo aplikacijo, praviloma zapravijo več denarja za nakupe znotraj aplikacije (Bea 2013). Nakupe znotraj aplikacije lahko razdelimo na več kategorij (Bea 2013):

- nadgradnje,
- potrošni material in
- nove funkcionalnosti.

Nakup nadgradenj in potrošnega materiala lahko najdemo v različnih mobilnih igrah, pri katerih lahko uporabniki zapravijo na tisoče dolarjev za razne izboljšave v igri, nakup novih funkcionalnosti pa srečamo v aplikacijah vseh vrst, pri čemer se avtorji aplikacije odločijo, da bodo bolj napredne funkcionalnosti omogočili samo tistim uporabnikom, ki bodo za njih pripravljeni plačati (Bea 2013).

Slika 4.2: Postopek nakupa znotraj aplikacije



Vir: Study: Higher resolution smartphone screens mean more in-app purchases (2013).

Razmerja s partnerji

Mnogo avtorjev aplikacij se ob izidu aplikacije odloči za sklenitev partnerskega razmerja z enim ali več sponzorji, ki avtorjem omogoča finančno varno prihodnost, kljub scenariju, da

aplikacija ne bi prinesla zelenih rezultatov. Avtorji aplikacij tako v zameno znotraj aplikacije prikazujejo oglase, ki jih plačajo partnerji. Z večjim številom uporabnikov tako rastejo tudi prihodki. Tako se lahko avtor odloči za t. i. freemium model, ki ne predvideva nakupa aplikacije s strani uporabnika pred samo uporabo, kar s sabo prinaša večje število uporabnikov (Bea 2013).

Pogosto pa se izdelovalci aplikacij odločijo za sodelovanje z drugim podjetjem, tudi če v aplikaciji ne prikazujejo nobenih oglasov. Pri tem gre po navadi predvsem za povezovanje s podjetji, ki so si ustvarili ime z izdelovanjem raznih izdelkov, ki nimajo zveze z mobilnimi aplikacijami, partnerstvo pa poskrbi, da aplikacija doseže veliko več uporabnikov, kot bi jih sicer (Bea 2013).

Naročnine

Večina izdelovalcev mobilnih aplikacij si želi, da bi nov uporabnik njihovo aplikacijo uporabljal čim dlje in med uporabo zapravil čim več denarja. Največkrat pa se zgodi, da uporabniki preizkusijo aplikacijo, po kakšnem dnevu ali dveh pa nanjo pozabijo. Temu se nekateri izdelovalci poizkušajo izogniti z uvedbo plačljivih naročnin, ki uporabnikom omogoči dostop do raznih funkcionalnosti za dano časovno obdobje. S tem dosežejo, da uporabniki aplikacijo uporabljajo dlje, kot bi jo sicer, če pa se uporabniki kljub plačilu odločijo, da aplikacije ne bodo uporabljali, izdelovalec aplikacije vseeno dobi plačano naročnino za tisto časovno obdobje (Bea 2013).

Oglaševanje

Prikaz oglasov znotraj posamezne aplikacije je zdaleč najbolj enostavna in hitra metoda monetiziranja ter hkrati najbolj razširjena metoda med izdelovalci mobilnih aplikacij. Njena slaba stran je, da so uporabniku prikazani oglasi velikokrat moteči pri uporabi aplikacije.

Uporablja se več metod oglaševanja znotraj mobilnih aplikacij (Bea 2013):

- intersticijski oglasi,
- transparenti,
- celozaslonski oglasi z oglaševanimi aplikacijami,
- videooglas,
- geografsko odvisno oglaševanje,
- navzkrižno promoviranje aplikacij ter
- promoviranje namestitve aplikacije v zameno za dobrine v trenutni aplikaciji.

Izdelovalci aplikacij imajo na voljo več ponudnikov, ki ponujajo različne oglase pod različnimi pogoji. Ko se izdelovalec odloči za najprimernejšega ponudnika, v svojo aplikacijo integrira ponudnik vmesnik, ki med izvajanjem aplikacije poskrbi za prikaz oglasov na mobilnem telefonu. Zaradi enostavnosti postopka veliko izdelovalcev aplikacij izbere to metodo monetiziranja, marsikateri izdelovalec pa se zanjo odloči tudi v kombinaciji s katero izmed ostalih metod (Bea 2013).

Slika 4.3: Primer oglaševanja znotraj mobilne aplikacije Facebook



Vir: Facebook lets developers customize their mobile app install ads to drive user engagement (2013).

Promocija aplikacij

Ta strategija je sicer posredna strategija za monetiziranje aplikacij, se pa zanjo odloči veliko izdelovalcev. Izdelovalci aplikacij se odločajo za različne metode promocije (Bea 2013):

- promocija aplikacij po e-pošti,
- promocija po družbenih omrežjih,
- t. i. guerilla marketing ter
- objave v tisku.

Velikokrat pa se izdelovalci ali založniki aplikacij, ki že imajo veliko število uporabnikov, odločijo za navzkrižno promocijo aplikacij. To pomeni, da obstoječim uporabnikom promovirajo aplikacije, ki še niso dosegle preboja med večje število uporabnikov (Bea 2013).

Razvoj aplikacije

Obstaja še več posrednih strategij za posredno pridobivanje čim večjega števila finančnih sredstev za aplikacijo, ki jih lahko izdelovalci implementirajo med razvojem aplikacije.

Z lokaliziranjem aplikacije lahko izdelovalec doseže, da se za prenos aplikacije odloči še več uporabnikov, kot bi se sicer, v aplikaciji pa lahko izdelovalec ponuja vsebine, ki so specifične za uporabnikovo regijo in tako poskrbi za večje angažiranje uporabnika (Bea 2013).

Prodaja in trženje

Mnogo izdelovalcev se odloča tudi za prodajo izdelkov partnerskih podjetij znotraj svoje aplikacije. Tako znotraj svoje aplikacije ponujajo možnost nakupa, uporabniku svetujejo pri nakupu, priporočajo pa mu lahko tudi izdelke na podlagi informacij, ki jih imajo o tem uporabniku. Na ta način pridobljen dobiček je po navadi določen z odstotki od prodaje izdelkov znotraj aplikacije (Bea 2013).

Ko aplikacija doseže veliko število uporabnikov, se izdelovalci velikokrat odločijo tudi za trženje izdelkov na temo vsebine aplikacije. To pomeni, da se povežejo z izdelovalcem različnih izdelkov, ki se prodajajo pod isto blagovno znamko kot aplikacija. Avtor aplikacije nato služi z odstotki od prodaje teh izdelkov (Bea 2013).

V zadnjem času pa se številni izdelovalci odločajo tudi za metodo donacij. Pri tej strategiji večina dobička temelji na prostovoljnih finančnih prispevkih uporabnikov. Gre za tvegano strategijo, ki največkrat ni idealna, z njo pa si izdelovalci navadno povrnejo vsaj stroške, ki so jih porabili za izdelavo aplikacije (Bea 2013).

Prodaja podatkov, pridobljenih z aplikacijo

Če aplikacija beleži podatke, ki bi bili zanimivi različnim podjetjem ali novinarjem, se lahko izdelovalec odloči za izdelavo t. i. API-vmesnika⁴, ki omogoča dostop do teh podatkov. Za dostop do podatkov prek API-vmesnika lahko avtor določi ceno, ki je lahko fiksna ali pa variabilna glede na količino prenesenih podatkov (Bea 2013).

⁴ API-vmesnik zagotavlja, da ima računalniški program na razpolago funkcije operacijskega sistema ali drugega računalniškega programa.

Prodaja aplikacije oziroma izvirne kode

Ko se izdelovalec odloči za izdelavo nove aplikacije ali pa iz kakršnih koli drugih razlogov noče več skrbeti za staro aplikacijo, lahko izvirno kodo te aplikacije ter pravice za trženje proda drugemu podjetju, ki potem prevzame vse pravice za vzdrževanje in trženje te aplikacije pod njegovim imenom. Ta strategija zagotavlja hiter način za pridobitev denarja, ki ga podjetja velikokrat izkoristijo za izdelavo novih produktov (Bea 2013).

5 Zasnova poslovnega modela

V tem poglavju bom zasnoval poslovni model za izdelovalca mobilne aplikacije, ki sladkornim bolnikom pomaga pri izračunu števila enot inzulina, ki si jih morajo za uravnavanje sladkorja v krvi večkrat dnevno vbrizgati v telo. Poslovni model bom zasnoval na podlagi različnih vprašanj, ki se pojavljajo v literaturi, izbiro pa utemeljil s teorijo, opisano v prejšnjem poglavju.

5.1 Vizija podjetja

Vizija izdelovalca aplikacije je spremeniti način, kako sladkorni bolniki obvladujejo svojo bolezen. To želi doseči z izdelavo družine spletnih in mobilnih aplikacij, ki bi v povezovanju z različnimi najmodernejšimi medicinskimi pripomočki sladkornim bolnikom ponujale zanesljive informacije in zdravstvene nasvete. Izdelovalec pri izdelavi produktov stremi k temu, da uporaba njegovih izdelkov končnemu uporabniku prihrani čim več časa na dnevni ravni, hkrati pa ga razbremeni skrbi, ki mu jih povzroča sladkorna bolezen. V naslednjih treh letih želi izdelovalec aplikacije s svojimi produkti pokriti 0,1 % tržnega deleža, kar bi v praksi pomenilo, da bi produkte izdelovalca uporabljalo 458.000 uporabnikov.

5.2 Dejavniki izbire poslovnega modela

Pri izbiri poslovnega modela je ključno vprašanje, kako zasnovati načrt, ki bo v želenem časovnem okviru prinesel zelene rezultate oziroma uresničil vizijo podjetja – izdelovalca aplikacije. Temeljno vprašanje, na katero moramo odgovoriti v našem primeru, je, kako pokriti 0,1 % tržnega deleža, da bo podjetje preživelo. Podjetju bo namreč le število

uporabnikov njegovih produktov zagotavljalo stalen vir dohodka ter s tem tudi varno prihodnost. Ob tem vprašanju moramo podati odgovor še na naslednja podvprašanja (Eisenmann, 2011):

- Katere aktivnosti so potrebne, da si podjetje zagotovi zadostno število uporabnikov, ki bi zagotavljali stalen vir prihodka?
- Kakšni so predvideni mesečni stroški poslovanja podjetja?
- Kdo so ciljni uporabniki?
- Kakšna je vrednost za uporabnika?
- Kakšno strategijo uporabiti, da dosežemo ciljne uporabnike?
- Kako število uporabnikov pretvoriti v finančni prihodek?
- Kakšna je politika oblikovanja cen?
- Koliko uporabnikov je potrebnih, da si podjetje pokrije mesečne stroške poslovanja?
- Katere so prednosti in slabosti podjetja?
- Kako zagotavljati konkurenčnost z drugimi podjetji?

Čisto mogoče je, da vseh odgovorov na zgornja vprašanja ne bo mogoče podati, saj bo na nekatera vprašanja izdelovalec aplikacije lahko odgovoril šele potem, ko bo produkt že imel na trgu. Poslovni modeli se namreč v praksi glede na razmere na trgu ves čas spreminjajo. Te spremembe podjetju omogočajo, da stopa v korak s časom, hkrati pa velikokrat zagotavljajo tudi nenehno konkurenčnost na trgu (Eisenmann, 2011).

V naslednjem poglavju bom opisal izbiro poslovnega modela in odgovoril na zgoraj zastavljena vprašanja.

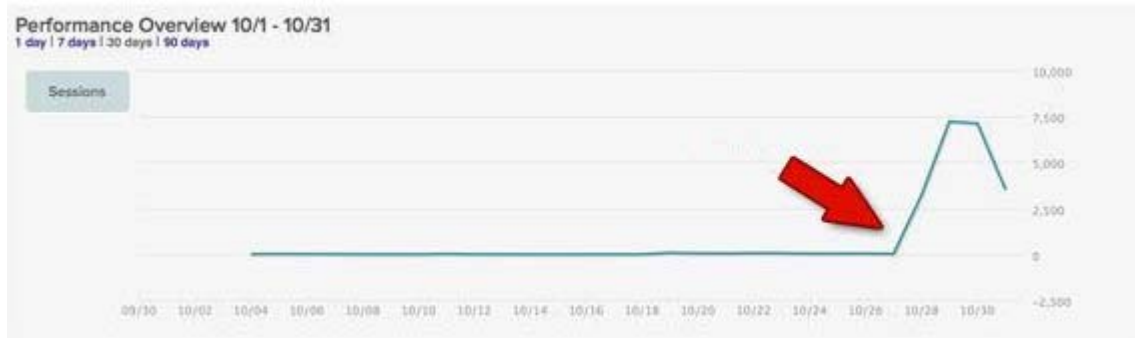
5.3 Izbira in opis izbranega poslovnega modela

Številni viri (Paid Apps On The Decline 2013, Butters 2013) kažejo na prevlado aplikacij s »freemium« modelom. Tudi izdelovalci aplikacij trdijo, da se za mobilno aplikacijo največkrat najbolje obnese ta model. Veliko izdelovalcev je to odkrilo s pomočjo A/B-testiranja, pri katerem sta bila plačljiv in »freemium« model preizkušena na različnih skupinah, da bi videli, kateri je bolj učinkovit (Butters 2013).

Na sliki 5.1 lahko vidimo, kako lahko izbira poslovnega modela vpliva na število uporabnikov aplikacije. Do točke, ki je označena z rdečo puščico, je imel neimenovani izdelovalec ceno mobilne aplikacije postavljeno na 1 ameriški dolar, potem pa se je odločil trenutni poslovni

model zamenjati s »freemium« modelom. Kot lahko vidimo, je število prenosov v enem dnevu s skoraj nič poskočilo na kar 7 tisoč.

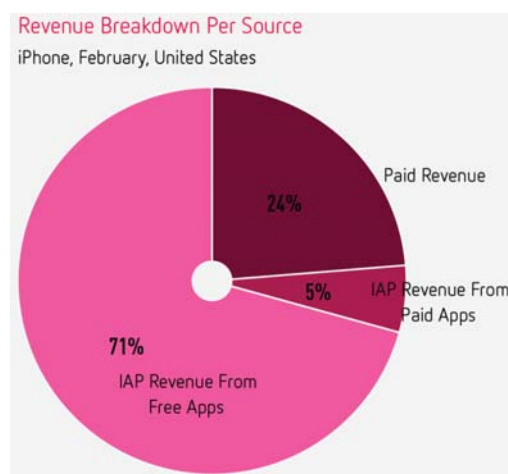
Slika 5.1: Primerjava števila prenosov brezplačne aplikacije in plačljive aplikacije



Vir: Free vs. Paid Apps – Which is More Beneficial to Your Company (2013).

Na sliki 5.2 lahko vidimo delež prihodka v mobilni trgovini z aplikacijami za mobilnik iPhone za leto 2012. Kar 71 % prihodka so pridelale aplikacije s »freemium« modelom, medtem ko so aplikacije s plačljivim modelom pridelale 29 % prihodka (Perez 2003).

Slika 5.2: Delež prihodka od aplikacij za mobilnik iPhone



Vir: In-App Purchase Revenue Hits Record High: Accounts For 76% Of U.S. iPhone App Revenue, 90% In Asian Markets (2013).

Iz danih podatkov lahko sklepamo, da je »freemium« model najprimernejši poslovni model, s katerim lahko izdelovalec aplikacije, namenjene sladkornim bolnikom, uresniči svojo vizijo.

Pri tej trditvi upoštevamo dejstvo, da je izdelovalec aplikacije novopečeno podjetje, ki v začetni fazi v marketing nima namena vlagati veliko sredstev.

Naslednje vprašanje, na katero moramo odgovoriti, je, kakšen nabor plačljivih funkcionalnosti oziroma storitev bo podjetje nudilo ožjemu krogu uporabnikov, da si bo s prihodki pokrilo stroške poslovanja.

Izdelovalec aplikacije v svoji viziji stremi k temu, da bi z zagotavljanjem čim boljše uporabniške izkušnje končnemu uporabniku prihranil čim več časa in mu olajšal obvladovanje svoje bolezni. Po pregledu teorije lahko iz liste obstoječih poslovnih modelov tako odstranimo poslovni model, pri katerem vir prihodka temelji na prikazu oglasov znotraj mobilne aplikacije. Raziskave namreč kažejo, da kar 67 % uporabnikov oglase znotraj mobilnih aplikacij označi za najbolj motečo stvar pri uporabi aplikacije (Leggat, 2014).

Po pregledu obstoječih poslovnih modelov, ki jih uporabljajo mobilne aplikacije, kot primeren kandidat tako ostaneta še poslovni model, ki ponuja nakupe znotraj aplikacij, ter poslovni model, ki za uporabo aplikacije za daljše časovno obdobje od uporabnika zahteva naročnino.

Model, ki temelji na pridobivanju prihodkov od nakupov znotraj aplikacij, bi pri aplikaciji, namenjeni sladkornim bolnikom, omogočal, da podjetje v prihodnosti aplikaciji dodaja plačljive funkcionalnosti oziroma storitve, za katere se bo izkazala potreba na trgu. To omogoča, da končni uporabnik plača samo tiste storitve, ki niso del osnovne aplikacije, storitve, za katere se ne odloči za nakup, pa ne vplivajo na njegovo uporabniško izkušnjo. Če bi se izdelovalec aplikacije odločil za model z naročninami, bi moral končnim uporabnikom ponuditi vse obstoječe storitve, kar pa bi pomenilo, da storitve, ki jih uporabnik ne potrebuje, negativno vplivajo na uporabniško izkušnjo. Zato se glede na vizijo izdelovalca zdi najprimernejši poslovni model, ki temelji na kupovanju novih storitev oziroma funkcionalnosti znotraj aplikacije.

5.4 Aktivnosti podjetja za ustvarjanje vrednosti za uporabnika

V tem poglavju bom opisal aktivnosti, ki jih mora podjetje izvajati, da ustvari vrednost za uporabnika, opisano v poglavju 2.6. Ključni aktivnosti izdelovalca aplikacije, namenjene sladkornim bolnikom, sta razvoj programske opreme in marketing. Ti dve aktivnosti sta nujni za preživetje podjetja, saj predstavljata vitalne funkcije, ki so potrebne za nastanek vrednosti za uporabnika.

5.4.1 Razvoj programske opreme

Pri razvoju programske opreme gre za zaporedje tehničnih in razvojnih dejavnosti s ciljem načrtovanja, oblikovanja, implementiranja in testiranja programske opreme. Zaporedje teh dejavnosti se začne z zahtevami, ki opredeljujejo cilj. V fazi načrtovanja in oblikovanja se začne oblikovati rešitev, ki bo izpolnila vse zahteve, postavljene v začetni fazi. Programerji v fazi implementiranja napišejo programsko kodo na podlagi zahtev in podanih načrtov ter izdelek podajo v testiranje. V tej fazi se poizkuša najti čim več napak in jih odpraviti, dokler končni program ne dosega želene kakovosti. Vsemu temu sledi še faza vzdrževanja, v kateri se odpravljajo napake, najdene med uporabo programa pri končnem uporabniku (Martin 2003).

5.4.2 Marketing

Izraz »marketing« prihaja iz angleščine. Prvič se pojavil leta 1880 v Websterjevem slovarju, ki ga opisuje kot »dejanje nakupa na trgu«. Marketinški menedžment je ena izmed najpomembnejših poslovnih funkcij vsake organizacije. Je tehnologija prilagajanja izdelkov in storitev spreminjajočim se željam in potrebam porabnikov. Marketinški menedžment naj bi slonel na dveh ključnih korakih (Jančič in Žabkar 2013):

- prepoznati, kakšne so želje in zahteve porabnikov v dani kategoriji izdelkov ali storitev, ter
- na osnovi zbranih spoznanj pristopiti k oblikovanju izdelka ali storitve.

Del marketinga je tudi oglaševanje. »Oglaševanje je plačana, skozi medij posredovana oblika komunikacije prepoznavnega izvora, oblikovana, da prepriča prejemnika, da nekaj stori, bodisi takoj bodisi v prihodnosti« (Jančič in Žabkar 2013).

5.5 Ciljni uporabniki in ustvarjena vrednost

Ciljni uporabniki so vsi sladkorni bolniki z diagnosticirano sladkorno boleznijo tipa 1 in tipa 2. Ustvarjena vrednost za uporabnike je mobilna aplikacija, ki sladkornim bolnikom pomaga pri izračunu števila enot inzulina pri vsakem obroku, pri tem beleži podatke o hrani in aktivnostih, ob koncu dneva pa uporabniku omogoča vpogled v zgodovino meritev, zaužite

hrane in gibanja sladkorja. Uporabniki z aplikacijo tako enostavneje in bolj brezskrbno obvladujejo svojo bolezen.

5.6 Struktura stroškov

Za izvajanje v prejšnjem poglavju omenjenih aktivnosti bo podjetje potrebovalo določene ljudi, ki bodo razpolagali s sredstvi in uresničevali vizijo podjetja. Kot ključne aktivnosti podjetja sta v prejšnjem poglavju omenjeni dve aktivnosti, nekaj pa je tudi obstranskih.

Podjetje namerava v začetku zaposliti 3 ljudi, ki bi izvajali te aktivnosti. Po podatkih statističnega urada je povprečna bruto plača za januar 2014 znašala 1.534,54 EUR, kar bi za 3 zaposlene, vključno s prispevki, za delodajalca pomenilo mesečni strošek 5.342,91 EUR. Če prištejemo še dodatne stroške (npr. dodatek za malico, potni stroški), lahko ta znesek okvirno zaokrožimo na 6.000,00 EUR mesečno.

Poleg plač zaposlenih ljudi pa je treba na mesečni ravni plačevati še druge stroške:

- približno 300 EUR najemina prostorov,
- približno 200 EUR stroški najema spletnih mest,
- približno 200 EUR amortizacija opreme,
- približno 1000 EUR strošek zunanjega izvajalca, ki bo skrbel za marketing, ter
- približno 200 EUR računovodske in bančne storitve.

Ocenimo lahko, da bodo v začetni fazi podjetja največji strošek predstavljale plače ljudi, ki so nujno potrebni za izvajanje vseh aktivnosti v podjetju. Predvidenih stroškov na mesečni ravni je približno 8.000 EUR.

5.7 Cenitev vrednosti in okvirna struktura prilivov

Podjetje načrtuje naslednje vire prilivov:

- prihodki od prodaje plačljivih storitev znotraj aplikacije,
- prihodki od prodaje izdelkov partnerjev na spletni strani,
- prihodki od promoviranja izdelkov partnerjev ter
- prihodki od prodaje anonimnih podatkov, zbranih pri uporabi aplikacije.

Višina prihodkov iz posameznih virov za zdaj še ni znana, je pa jasno, da bo moralo podjetje na mesečni ravni ustvariti vsaj 8.000,00 EUR prihodkov, da bo pokrilo osnovne stroške poslovanja.

Dokler prodaja še ne bo pokrivala mesečnih stroškov, bo moral te stroške pokrivati vložek v podjetje. Zato je prva tri leta vložek ključnega pomena za uspeh. Če podjetju ne bo uspelo pokriti vseh stroškov v tem času, lahko poskuša kapital pridobiti z iskanjem vlagateljev ali pa s sodelovanjem na razpisih.

Kasneje bo podjetje večino svojih stroškov pokrivalo s prodajo. Pri oblikovanju cen se bo podjetje moralo spraševati naslednja vprašanja:

- za katero stvar so uporabniki pripravljene plačati,
- za katero stvar trenutno plačujejo ter
- koliko vsak vir prihodka prispeva k celotnemu prihodku podjetja.

Na podlagi teh vprašanj bo lahko podjetje vseskozi spreminjalo svojo cenovno politiko in prilagajalo cene trenutnim razmeram na trgu.

Marže pri prodaji izdelkov partnerjev na spletni strani podjetja in prihodki od promoviranja tovrstnih izdelkov bodo določeni z vsakim partnerjem posebej in tudi navedeni v partnerskih pogodbah.

6 Zaključek

V prvem delu diplomske naloge sta bili predstavljeni sladkorna bolezen in težava, ki jo imajo sladkorni bolniki pri obvladovanju svoje bolezni. V nadaljevanju je bila opisana ideja za mobilno aplikacijo, ki bi rešila ali pa vsaj olajšala to težavo. Predstavljena sta bila trenutno stanje na trgu s tovrstnimi aplikacijami in pogled v prihodnost, kot ga opisujejo tržne raziskave in analize.

V drugem delu sem se osredotočil na iskanje ustreznega poslovnega modela. Najprej sem na podlagi literature predstavil definicijo pojma poslovni model, opisal pa sem tudi, kako naj bi bil poslovni model sestavljen. Pregledal sem tudi glavne sestavine, na katerih temeljijo poslovni modeli obstoječih mobilnih aplikacij.

V tretjem delu diplomske naloge je predstavljena vizija izdelovalca prej omenjene aplikacije in izbran poslovni model, s katerim bi naj podjetje uresničilo to vizijo. Izbira je utemeljena s teorijo, dani pa so tudi odgovori, ki bi si jih naj podjetje zastavilo pri načrtovanju poslovnega modela.

Številni odgovori na vprašanja, predstavljena na začetku tretjega dela, niso bili podani v sklopu diplomske naloge, pač pa bodo lahko podani šele, ko bo aplikacija prisotna na trgu. Tudi jasne slike, ki bi predstavljala do konca zasnovan poslovni model, ne bo nikoli možno ustvariti. Izdelovalec aplikacije bo namreč s svojo rešitvijo postavljen v izjemno dinamično okolje, ki se nenehno spreminja glede na gospodarske razmere, konkurenco ter potrebe končnih uporabnikov, s teorijo pa je nemogoče predvideti vse scenarije in izzive, s katerimi se bo podjetje moralo spopasti.

Predstavljen poslovni model bo podjetju tako lahko služil zgolj kot teoretični okvir in deloma mogoče tudi kot poslovni načrt pri morebitnem iskanju vlagateljev. Pomembno pa je, da bodo vse spremembe poslovnega modela naravnane proti viziji podjetja, ki mora biti trdna in mora podjetju jasno predstavljati cilj v prihodnosti.

7 Literatura

1. Bea, Francis. 2013. *40 iOS and Android mobile monetization strategies for app developers*. Dostopno prek: <http://appflood.com/blog/40-ios-and-android-mobile-monetization-strategies-for-app-developers> (5. julij 2014).
2. Bilous, Rudy. 2008. *Sladkorna bolezen*. Ljubljana: eBesede d.o.o.
3. Butters, Kerry. 2013. *Free vs. Paid Apps – Which is More Beneficial to Your Company?* Dostopno prek: <https://getappcase.com/blog/beginners-tips/free-vs-paid-apps> (22. julij 2014).
4. Caolo, Dave. 2013. *Study: Higher resolution smartphone screens mean more in-app purchases*. Dostopno prek: <http://www.tuaw.com/2013/03/21/study-higher-resolution-smartphone-screens-mean-more-in-app-pur/> (20. avgust 2014).
5. Cheng, Roger. 2012. *Beyond quad-core: What's next for mobile processing power*. Dostopno prek: <http://www.cnet.com/news/beyond-quad-core-whats-next-for-mobile-processing-power/> (7. julij 2014).
6. Chesbrough, Henry. 2007. Business model innovation: it's not just about technology anymore. *Strategy & Leadership* 35 (6). Dostopno prek: http://cms.sem.tsinghua.edu.cn/semcms/res_base/semcms_com_www/upload/home/store/2008/7/3/2982.pdf (14. julij 2014).
7. Cuadrado, Felix in Juan Duenas. 2012. Mobile Application Stores: Success Factors, Existing Approaches and Future Developments. *Communications Magazine, IEEE* 50 (11). Dostopno prek: http://oa.upm.es/16744/1/INVE_MEM_2012_136570.pdf (1. avgust 2014).
8. developereconomics.com. 2014. *6 Tough Questions on App Business Models and Strategie*. Dostopno prek: <http://www.developereconomics.com/6-tough-questions-app-business-models-strategies/> (22. julij 2014).
9. diabetes.co.uk. 2014. *Diabetes and Obesity*. Dostopno prek: <http://www.diabetes.co.uk/diabetes-and-obesity.html> (20. avgust 2014).
10. dreamstime.com. 2014. *Contrast of Pills Versus Insulin*. Dostopno prek: <http://www.dreamstime.com/stock-photography-contrast-pills-versus-insulin-image23796072> (20. avgust 2014).

11. Eisenmann, Tom. 2011. *Business model analysis, Part 1: Key Questions*. Dostopno prek: <http://venturefizz.com/blog/business-model-analysis-part-1-key-questions> (9. julij 2014).
12. Froberg, Peter. 2012. *What is freemium?* Dostopno prek: <http://www.freemium.org/what-is-freemium-2/> (22. julij 2014).
13. International Diabetes Federation. 2014. *International Diabetes Federation response to the public consultation on the European Commission's Green Paper on mobile health*. Dostopno prek: http://www.idf.org/sites/default/files/2014%2007%2003_IDF_Submission_EC_Consultation_Green_Paper_mHealth_Final.pdf (22. julij 2014).
14. Jančič, Zlatko in Vesna Žabkar. 2013. *Oglaševanje*. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.
15. Kovač, Damjan. 2006. *Arhitektura za podporo heterogenih poslovnih modelov s spletnimi storitvami*. Ljubljana: Fakulteta za računalništvo in informatiko. Dostopno prek: http://www.softec.si/pdf/kovac_damjan.mag_naloga.pdf (7. avgust 2014).
16. Kratnar, Simon. 2007. *Poslovni modeli največjih spletnih mest*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
17. Lavrinec, Jože in Andreja Širca-Čampa. 2007. *Pomen ogljikovih hidratov pri urejanju sladkorne bolezni*. Ljubljana: Bograf d.o.o.
18. Leggat, Helen. 2014. *Young Mobile Users Annoyed by Ads in Apps*. Dostopno prek: <http://www.bizreport.com/2014/08/young-mobile-users-annoyed-by-ads-in-apps.html> (22. julij 2014).
19. Maltz, Jules in Barney, Daniel. 2012. *Should Your Startup Go Freemium?* Dostopno prek: <http://techcrunch.com/2012/11/04/should-your-startup-go-freemium/> (30. junij 2014).
20. Martin Cecil, Robert. 2003. *Agile Software Development: Principles, Patterns, and Practices*. Dostopno prek: <http://dl.acm.org/citation.cfm?id=515230> (24. avgust 2014).
21. Melmed, Reed Larsen P., Kenneth Polonsky in Henry Kronenberg. 2011. *Williams Textbook of Endocrinology*. Amsterdam: Elsevier Health Sciences.
22. Moghul, Sobiya. 2013. *Diabetes Treatment: 15 Home Remedies to Treat Diabetes at Home*. Dostopno prek: <http://healthmeup.com/photogallery-healthy-living/diabetes-treatment-15-home-remedies-to-treat-diabetes-at-home/22394/2> (20. avgust 2014).
23. Nedeljkovič, Klobučar T., Zoran Perše in Borka Jerman-Blažič. 2001. *Elektronsko poslovanje na internetu*. Ljubljana: GV Založba.

24. Perez, Sarah. 2013. *In-App Purchase Revenue Hits Record High: Accounts For 76% Of U.S. iPhone App Revenue, 90% In Asian Markets*. Dostopno prek: <http://techcrunch.com/2013/03/28/in-app-purchase-revenue-hits-record-high-accounts-for-76-of-u-s-iphone-app-revenue-90-in-asian-markets/> (24. avgust 2014).
25. Research2guidance. 2014. *Diabetes App Market Research 2014*. Dostopno prek: <http://www.research2guidance.com/shop/index.php/diabetes-app-market-report-2014> (23. junij 2014).
26. Ruhland, Bernd. 1998. *Diabetes obsežno – praktični nasveti*. Ljubljana: Kele & Kele d.o.o.
27. Sehlhorst, Scott. 2008. *The Economics of Software as a Service (SaaS) vs. Software as a Product*. Dostopno prek: <http://www.pragmaticmarketing.com/resources/the-economics-of-software-as-a-service-saas-vs-software-as-a-product?p=0> (5. avgust 2014).
28. Seufert, Eric Benjamin. 2014. *Freemium Economics: Leveraging Analytics and User Segmentation to Drive Revenue*. Burlington: Morgan Kaufmann.
29. Slovenski inštitut kakovosti. 2010. *ISO 9001 Sistemi vodenja kakovosti: Kaj morate vedeti o standardu ISO 9001:2008*. Dostopno prek: http://www.siq.si/ocenjevanje_sistemov_vodenja/storitve/sistemi_vodenja_kakovosti/ (15. julij 2014).
30. Sokolov, Vladimir. 2012. *Naravno zdravljenje diabetes*. Ljubljana: BEGEN Založništvo d.o.o.
31. Statistični urad Republike Slovenije. 2014. *Povprečne mesečne plače, Slovenija, januar 2014 - začasni podatki*. Dostopno prek: http://www.stat.si/novica_prikazi.aspx?id=6118 (24. avgust 2014).
32. Sutton, Garret. 2012. *Pisanje uspešnih poslovnih načrtov*. Varaždin: Katarina Zrinski d.o.o.
33. *The Economist*. 2009. The Power of Mobile Money. Dostopno prek: <http://www.economist.com/printedition/2009-09-26> (22. julij 2014).
34. Tsalgatidou Aphrodite in Pitoura Evaggelia. 2001. Business models and transactions in mobile electronic commerce: requirements and properties. *Computer Networks* (37): 221-236.
35. U.S. Food and Drug Administration. 2014. *Mobile Medical Applications*. Dostopno prek: <http://www.fda.gov/MedicalDevices/ProductsandMedicalProcedures/ConnectedHealth/MobileMedicalApplications/ucm255978.htm#a> (22. julij 2014).

36. wisegeek.com. 2014. *What Is a Diabetes Blood Sugar Chart?* Dostopno prek: <http://www.wisegeek.com/what-is-a-diabetes-blood-sugar-chart.htm> (20. avgust 2014).
37. Yeung, Ken. 2013. *Facebook lets developers customize their mobile app install ads to drive user engagement.* Dostopno prek: <http://thenextweb.com/facebook/2013/10/01/facebook-lets-developers-customize-their-mobile-app-install-ads-to-drive-user-engagement/> (20. avgust 2014).