

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

MAGISTRSKO DELO

**VKLJUČEVANJE UPORABNIKOV V RAZVOJ
INFORMACIJSKEGA SISTEMA NA PRIMERU SLOVENSКИH
BANK**

Ljubljana, april 2017

BRINA ŠKODA

IZJAVA O AVTORSTVU

Podpisana Brina Škoda, študentka Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, avtorica predloženega dela z naslovom Vključevanje uporabnikov v razvoj informacijskega sistema na primeru slovenskih bank, pripravljenega v sodelovanju z red. prof. dr. Mojco Indihar Štemberger

IZJAVLJAM

1. da sem predloženo delo pripravila samostojno;
2. da je tiskana oblika predloženega dela istovetna njegovi elektronski obliki;
3. da je besedilo predloženega dela jezikovno korektno in tehnično pripravljeno v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, kar pomeni, da sem poskrbela, da so dela in mnenja drugih avtorjev oziroma avtoric, ki jih uporabljam oziroma navajam v besedilu, citirana oziroma povzeta v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani;
4. da se zavedam, da je plagiatstvo – predstavljanje tujih del (v pisni ali grafični obliki) kot mojih lastnih – kaznivo po Kazenskem zakoniku Republike Slovenije;
5. da se zavedam posledic, ki bi jih na osnovi predloženega dela dokazano plagiatstvo lahko predstavljalo za moj status na Ekonomski fakulteti Univerze v Ljubljani v skladu z relevantnim pravilnikom;
6. da sem pridobila vsa potrebna dovoljenja za uporabo podatkov in avtorskih del v predloženem delu in jih v njem jasno označila;
7. da sem pri pripravi predloženega dela ravnala v skladu z etičnimi načeli in, kjer je to potrebno, za raziskavo pridobila soglasje etične komisije;
8. da soglašam, da se elektronska oblika predloženega dela uporabi za preverjanje podobnosti vsebine z drugimi deli s programsko opremo za preverjanje podobnosti vsebine, ki je povezana s študijskim informacijskim sistemom članice;
9. da na Univerzo v Ljubljani neodplačno, neizključno, prostorsko in časovno neomejeno prenašam pravico shranitve predloženega dela v elektronski obliki, pravico reproduciranja ter pravico dajanja predloženega dela na voljo javnosti na svetovnem spletu preko Repozitorija Univerze v Ljubljani;
10. da hkrati z objavo predloženega dela dovoljujem objavo svojih osebnih podatkov, ki so navedeni v njem in v tej izjavi.

V Ljubljani, dne _____

Podpis študentke: _____

KAZALO

UVOD	1
1 RAZVOJ INFORMACIJSKIH SISTEMOV.....	4
1.1 Primerjava življenjskega cikla in agilnega razvoja informacijskega sistema.....	5
1.2 Izzivi agilnega razvoja danes.....	7
1.3 Lastnosti bančnih informacijskih sistemov	9
2 UPORABNIŠKA IZKUŠNJA	10
2.1 Osnovni deli uporabniške izkušnje.....	11
2.2 Proces uporabniško usmerjenega načrtovanja informacijskih sistemov	13
2.2.1 Razumevanje	14
2.2.2 Definicija	15
2.2.3 Iskanje idej.....	15
2.2.4 Prototipiranje	16
2.2.5 Testiranje	16
2.3 Strategija uporabniške izkušnje	17
2.4 Težave pri vključitvi uporabnika v proces razvoja.....	19
3 ZRELOST UPORABNIŠKE IZKUŠNJE.....	20
3.1 Modeli zrelosti	20
3.2 Zmožnostni zrelostni modeli	21
3.3 Zrelostni modeli uporabniške izkušnje.....	22
3.3.1 Nielsenov korporativni zrelostni model	22
3.3.2 Nekaj ostalih zrelostnih model	24
3.4 Kritika modelov zrelosti uporabniške izkušnje	27
4 NAČINI VKLJUČITVE UPORABNIŠKE IZKUŠNJE V RAZVOJ INFORMACIJSKIH SISTEMOV	27
4.1 Ničti sprint	27
4.2 Način satelit	28
4.3 U scrum.....	29
4.4 Uporabniška izkušnja na vitki način.....	30
5 UPORABNIŠKA IZKUŠNJA V BANČNIŠTVU	30
5.1 Pregled glavnih razlik v smislu uporabniške izkušnje.....	31
5.2 Direktiva o plačilnih storitvah na notranjem trgu.....	32

6	VKLJUČENOST UPORABNIKOV NA PRIMERU SLOVENSКИH BANK.....	33
6.1	Pregled raziskovalne metode.....	34
6.2	Analiza raziskave	37
6.2.1	Zrelost na področju iterativnega razvoja	38
6.2.2	Zrelost na področju uporabniške izkušnje produkta.....	38
6.2.3	Zrelost na področju zavedanja o uporabniški izkušnji	39
6.2.4	Zrelost na področju zaposlenih za uporabniško izkušnjo.....	39
6.2.5	Zrelost na področju virov za zagotavljanje uporabniške izkušnje	39
6.2.6	Zrelost na področju procesov uporabniške izkušnje	40
6.2.7	Zrelost na področju odnosa do uporabniške izkušnje	40
6.2.8	Zrelost na področju odnosa do uporabnikov	40
6.2.9	Zrelost podjetja na področju uporabniške izkušnje.....	40
6.3	Nivo zrelosti uporabniške izkušnje slovenskih bank	41
6.4	Predlogi izboljšav	42
6.5	Ključne ugotovitve in predlogi za nadaljnjo raziskavo	44
7	ZADOVOLJSTVO UPORABNIKOV S PONUDBO BANK.....	44
7.1	V Sloveniji.....	45
7.2	V tujini.....	46
	SKLEP	50
	LITERATURA IN VIRI	53
	PRILOGA 1: Anketni vprašalnik	1
	KAZALO SLIK	
	Slika 1: Trend iskanja »agile« v iskalniku Google.....	8
	Slika 2: Trend iskanja »Agile user« v iskalniku Google trends	8
	Slika 3: Trend iskanja »Agile UX« v iskalniku Google trends	8
	Slika 4: Elementi uporabniške izkušnje	12
	Slika 5: Koraki v procesu uporabniško usmerjenega načrtovanja	14
	Slika 6: Sestavni deli uporabniške izkušnje	18
	Slika 7: Proces razvoja z vključitvijo ničtega sprinta.....	28
	Slika 8: Proces razvoja z načinom satelita	29
	Slika 9: Proces razvoja U scrum.....	29
	Slika 10: Proces razvoja po vitki uporabniški izkušnji	30
	Slika 11: Stopnje zrelosti uporabniške izkušnje po modelu STRATUS	36
	Slika 12: Opisi stopenj zrelosti uporabniške izkušnje po področjih	37
	Slika 13: Rezultat stopenj zrelosti uporabniške izkušnje po posameznih bankah za različna področja	41

Slika 14: Rezultati vprašalnika glede zadovoljstva uporabnikov s ponudbo svojih bank...	45
Slika 15: Prikaz zadovoljstva uporabnikov s svojimi bankami po regijah in po generacijah.....	48
Slika 16: Prikaz spremembe uporabe bančništva po različnih kanalih	48
Slika 17: Uporaba in število uporabljenih fintech storitev po regijah.....	49
Slika 18: Uporaba fintech storitev po generacijah in regijah	49
Slika 19: Zaupanje v banke v primerjavi z zaupanjem v fintech podjetja.....	50
Slika 20: Zakaj uporabniki uporabljajo fintech storitve in zakaj banke mislijo da jih uporabljajo	50

UVOD

Tehnologija napreduje zelo hitro in skupaj z njo imamo možnost optimizirati naša življenja. Danes to ni domena manjšega kroga ljudi, kot je bila nekoč, temveč je razvoj informacijskih sistemov z nizkimi vstopnimi stroški, tako za razvoj kot tudi za učenje, dostopen vedno večji množici ljudi. Tehnologija je danes blizu vsem uporabnikom, ki jo ne le uporabljajo, temveč tudi soustvarjajo. Uporabniki imajo dovolj znanja in posledično moči, da izzovejo tradicionalna poslovna pravila in sisteme (Rhee, Lee, & Chang, 2010). Nove poslovne paradigme vzpodbujajo odprtost in povezanost sistemov (odprte API-knjižnice) in posledično za vsako težavo obstaja večja izbira rešitev. Včasih uporabnik ni imel izbire in se je moral prilagoditi na ponujeno, kar je mnogokrat pomenilo, da so bili razvijalci tisti, ki so odločali, kaj bo najbolje za uporabnike. Danes so podjetja ugotovila, da če želijo biti uspešna, morajo v proces razvoja vključiti svoje uporabnike, jih povprašati za mnenje in potrebe pred začetkom razvoja in jih opazovati med uporabo v času razvoja, videno pa tudi upoštevati. Napisano se sliši precej logično in preprosto, vendar temu še zdaleč ni tako. Za to je treba spremeniti že tako kompleksen proces razvoja in, o čemer se govori malo manj, tudi kulturo podjetja (Sward & Macarthur, 2007).

Za vsako težavo uporabnikov lahko na trgu najdemo veliko različnih rešitev, danes predvsem v obliki mobilnih in spletnih aplikacij. Zaradi visoke decentralizacije trgovine mobilnih aplikacij je njeno velikost težko oceniti. Številne analize so jo ocenile med 20,4 in 53 milijardami evrov letno, s predvidevanjem, da se bo do leta 2017 povečala do nekje med 63,5 in 187 milijardami evrov (Ghose & Han, 2014). Mnoge izmed njih rešujejo iste težave. Uporabniki pa so tisti, ki na koncu glede na to, katero aplikacijo izberejo, odločijo, katera podjetja bodo preživela in katera propadla. Želijo si enostavnosti in le tistih funkcionalnosti, ki jim rešujejo neko težavo. Če uporabniku med uporabo ni treba razmišljati o delovanju aplikacije, hkrati pa lahko dostopa do vsega, kar potrebuje, to pomeni, da ima dobro uporabniško izkušnjo.

Za tehnološka podjetja v tujini obstaja že nekaj različnih raziskav in dobrih praks, povezanih z uporabniško izkušnjo (Ardito, Buono, Costabile, De Angeli & Lanzilotti, 2008; Beauregard & Corriveau, 2007; Fraser & Plewes, 2015; Komischke, 2009; Law, Abrahão, Vermeeren, & Hvannberg, b.l.), česar pa ne moremo trditi za Slovenijo, saj je to področje še v povojih. Se pa o njem tudi pri nas vse več govori in nemalo podjetij končne uporabnike že vključuje v svoj proces razvoja. Na tem področju so bolj aktivna mlada, nova podjetja, smo pa zasledili, da iščejo strokovnjake na tem področju tudi bolj uveljavljena podjetja, z daljšo tradicijo, za katera ta sprememba pomeni večji izziv in se zato spremembe odvijajo počasi. Za vsak nov proces sta torej potrebna čas in sprememba kulture podjetja, o čemer bomo v nadaljevanju tudi podrobneje govorili (Sward & Macarthur, 2007).

V magistrski nalogi nas bo zanimalo, kakšno je stanje glede zrelosti uporabniške izkušnje v slovenskih bankah, torej na kakšen način banke vključujejo svoje uporabnike v razvoj svojih informacijskih sistemov. Trenutno je področje bančništva aktualna tema, saj predstavlja eno redkih panog, ki ji še uspe ohranjati prevlado in je še niso nadomestila mlajša, agilnejša podjetja – za razliko od drugih panog, ki so že dobile svoje spletne substitute. Trenutno na področju bančništva deluje več tisoč novih podjetjih, kjer se vsak izmed njih bori za »kos pogače«, saj ta še ni razdeljena najbolj optimalno, vendar pa neposredno bankam ta podjetja še vedno ne jemljejo zaslužka. Bančništvo je na prelomu in bolj kot kdaj koli prej je za banke pomembno, da se usmerijo ven, gredo do uporabnikov in jih vključijo v svoj proces. Banke so torej na razpotju in se borijo za ohranitev deleža na trgu, kamor prihajajo nova, manjša in agilnejša podjetja.

Obstaja več modelov z različnimi nivoji vključitve uporabnikov v proces razvoja informacijskih rešitev, ki bodo tudi naša iztočnica pri izbiri vprašalnika, s katerim bomo šli do podjetij in od njih pridobili informacije, s pomočjo katerih bomo razumeli, kakšno je stanje na področju vključevanja končnih uporabnikov v proces razvoja informacijskih sistemov.

Obstaja več faz zrelosti uporabniške izkušnje. Raziskali bomo, na katerem nivoju se nahajajo banke v Sloveniji. Na eni strani imajo starejše, konservativnejše uporabnike, ki še vedno predstavljajo velik delež vseh, na drugi pa mlade, željne sprememb in izboljšav, ki se vztrajno obračajo na nove, globalne ponudnike.

Drugo, kar nas bo zanimalo, pa je tudi, na kakšen način slovenske banke v svoj proces razvoja vključujejo končnega uporabnika. Hkrati pa bomo raziskali tudi, na kakšen način je bilo to v raziskavah za tuje trge že storjeno, in ugotovitve primerjali z našim trgom.

Namen magistrskega dela je preko literature in študije primera raziskati, kakšno vlogo imajo pri razvoju informacijskih sistemov v slovenskih bankah uporabniki. Na kakšen način jih banke vključujejo v razvoj in kje na stopnji zrelosti uporabniške izkušnje se banke nahajajo. Na koncu bomo predlagali izboljšave.

Preden lahko zadeve izboljšujemo, je najprej treba vedeti, kje se nahajamo trenutno, zato bo raziskava koristila tako akademski sferi, saj česa podobnega še ni nihče izvedel, prav tako pa bankam, saj jim bo ponudila poglobljen vpogled v njihov proces. Ponudila bo dobro izhodišče za nadaljnja raziskovanja in metodo, s pomočjo katere bo mogoče narediti raziskavo tudi za kakšno drugo podjetje.

Pri omenjenem si bomo pomagali predvsem z literaturo in metodologijo s področja menedžmenta informacijskih sistemov, agilnega razvoja, menedžmenta produktnega dizajna, uporabniške izkušnje in zrelosti uporabniške izkušnje. Z opiranjem na teoretska

izhodišča in prakso preko študije primera se bomo pri pisanju naloge osredotočili na naslednji raziskovalni vprašanji:

1. Ali se slovenske banke zavedajo pomembnosti vključitve končnega uporabnika v razvoj informacijskega sistema?
2. Na kakšen način, s kakšnimi metodami in če sploh slovenske banke vključijo svoje uporabnike v proces razvoja informacijskega sistema?

Cilj magistrske naloge bo torej odgovoriti na raziskovalna vprašanja, hkrati pa raziskati nivoje zrelosti na področju uporabniške izkušnje in preučiti načine za vključitev uporabniške izkušnje v proces razvoja.

Prvi del pričujoče naloge je teoretični, drugi del pa predstavlja študija primera. Naloga bo tako temeljila na kombinaciji deduktivnega in induktivnega raziskovalnega pristopa.

Prvi del bo temeljil na teoretičnih spoznanjih s področja vpeljave uporabniške izkušnje v proces razvoja informacijskih rešitev. V prvem delu bo tako metodološki pristop predvsem pregled strokovne literature. V drugem, praktičnem delu pa smo si za raziskovalno metodo izbrali študijo primera, in sicer na več slovenskih bankah. Za banke smo pripravili predavanje na temo uporabniške izkušnje in ob tej priložnosti prosili udeležence delavnice za izpolnitev vprašalnika. Dobra stvar takšnega pristopa je, da so dobili udeleženci razlago osnovnih pojmov, ki jih sicer morda ne bi razumeli, zato bi se lahko zgodilo, da rezultati tako ne bi predstavljali dejanskega stanja. Ves čas smo bili tudi dosegljivi za kakršna koli vprašanja v primeru, da sodelujoči česa ne bi razumeli. Nihče ni imel nikakršnih težav ali dodatnih vprašanj, zato lahko trdimo, da je bil vprašalnik dobro sestavljen in da predstavlja verodostojne rezultate. Pridobili smo rezultate sedmih slovenskih bank, in sicer sta iz vsake banke na enak vprašalnik odgovarjala vsaj dva zaposlena v banki. Sodelujoči so zaposleni na različnih mestih v banki, vendar je imel vsak izmed njih dovolj dober vpogled v delovanje banke in bil tako primeren za sodelovanje. Rezultate bomo predstavili opisno, saj bo število pridobljenih odgovorov premajhno, da bi jih lahko grafično primerjali.

V prvem delu bomo celotno področje raziskali teoretično. Najprej bomo naredili kratek povzetek klasičnega razvoja v primerjavi z agilnim, ki ga poznamo danes. Bančni sistemi so še posebno specifični, saj govorimo o uporabniški izkušnji v povezavi z denarjem, kjer morajo banke uporabnikom zagotoviti varnost, pridobiti njihovo zaupanje, zato bomo raziskali tudi, kje so glavne točke, v katerih se uporabniška izkušnja v bančništvu morda razlikuje od tiste v drugih informacijskih sistemih. V naslednjem poglavju se osredotočimo na uporabniško izkušnjo kot tako, kakšen je proces uporabniško usmerjenega dizajna (angl. *User Centered Design*, v nadaljevanju UCD), pogledali si bomo metode, ki se pri tem uporabljajo, in kakšne so težave tako podjetij, ekspertov uporabniške izkušnje kot tudi uporabnikov. Podrobneje bomo raziskali pojem zrelost uporabniške izkušnje, ki govori o nivojih zrelosti, na katerih se podjetja nahajajo glede na delovanje, odnos in akcije, ki jih

izvaja in vplivajo na uporabnike. V naslednjem poglavju bomo predstavili in primerjali možne načine za vključitev procesa uporabniške izkušnje v proces razvoja informacijskega sistema. V zadnjem poglavju bomo predstavili ugotovitve ankete z bankami in ocenili, na kateri stopnji glede na zrelost uporabniške izkušnje se nahajajo in kakšni so njihovi procesi vključitve končnega uporabnika. Pogledali si bomo, kaj na področju bančništva s povezavo zrelosti uporabniške izkušnje je znano za banke v tujini. Na koncu bomo predlagali izboljšave za slovenske banke in zaključili s sklepnimi ugotovitvami.

1 RAZVOJ INFORMACIJSKIH SISTEMOV

Kot informacijski sistem lahko definiramo katerikoli organiziran sistem za hranjenje, prenos ali komunikacijo informacij (Galliers & Leidner, 2014). V našem primeru bo govora o računalniškem informacijskem sistemu, ki podpira organizacije pri optimizaciji poslovnih procesov.

Informacijski sistemi pomagajo ljudem izvajati naloge, ki so preveč kompleksne za človeške možgane, saj vsebujejo preveč in prezapleten skupek podatkov, ki se mnogokrat izvajajo vzporedno. Tako omogočajo podjetjem učinkovitejše poslovanje z manj napakami, hkrati pa so v mnogih primerih tudi cenejši in nadomestljivi za ljudi in so dobra naložba.

Hiter porast različnih informacijskih sistemov se je začel v začetku 80. let. Na začetku so to bili preprosti informacijski sistemi, ki pa so se s pomočjo razumevanja procesov in dobrega definiranja teh postopoma nadgrajevali in tako postajali vse kompleksnejši. Razlogi za počasno spreminjanje in razvoj na začetku so predvsem v zahtevnejšem razvoju in dragi programski opremi, prav tako so bile informacije na področju razvoja programske težje dostopne. To je povzročilo, da se je z razvojem informacijskih sistemov ukvarjala le peščica posameznikov, ki sistema ni le razvila, temveč je določila tudi cele funkcionalnosti nekega informacijskega sistema. Mnogokrat so bili nato uporabniki tisti, ki so se nanje morali prilagoditi. Izbire ni bilo, prav tako pa uporabniki niso bili tako zahtevni, kot so danes.

Zadnjih deset let pa se je na tem področju spremenilo več kakor prej v precej daljšem časovnem obdobju. Temu je pripomogla tako večja dostopnost znanja kot tudi strojne opreme. Po statistiki Pew research centra je imelo leta 2015 84 odstotkov ljudi osebni računalnik in kar 92 odstotkov prenosni telefon, od tega je 68 odstotkov lastnikov pametnih telefonov (Anderson, 2015). Informacij je tako na voljo še preveč in celo zastoj so. Razvoj informacijskih sistemov predvsem v povezavi z naprednejšimi inteligentnimi sistemi, ki dodatno uporabijo še umetno inteligenco, je pripeljal do tega, da je služb vedno manj, in prav informacijska tehnologija je tista, ki potrebuje vedno več ljudi, saj se je velik del življenja preselil v virtualno okolje, kjer se informacijska tehnologija še naprej hitro

razvija in optimizira – ne več le poslovnih procesov, temveč kar cela življenja posameznikov. Na trg vsak dan prihajajo nova podjetja in konkurenca je velika.

Poleg optimizacije vseh procesov, s katerimi se danes srečujemo vsakodnevno, pa se to področje že od nekdaj ukvarja tudi z optimizacijo razvoja informacijskih sistemov. Kako torej čim hitreje, s čim manj ljudmi razviti kar največ, kar najbolj kakovostno in to tudi hitro spraviti na trg. Skupaj s področjem informacijskega sistema se je torej razvijal tudi sam proces optimizacije tega. V nadaljevanju poglavja bomo podrobneje opisali bolj tradicionalen življenjski cikel razvoja in agilni razvoj, ki je trenutno zelo aktualen.

1.1 Primerjava življenjskega cikla in agilnega razvoja informacijskega sistema

Na temo življenjskega cikla razvoja programske opreme je mogoče najti mnogo raziskav (Avison & Shah, 1997; Hedman & Lind, 2009; Zhang, Carey, Te'eni, & Tremaine, 2005). Med tradicionalnimi metodami, ki so bile nekoč množično uporabljene, je najbolj znan slapovni način razvoja, danes pa je predvsem govora o agilnem načinu razvoja projekta. Uspešni primeri transformacije iz tradicionalnega v agilni način razvoja so znani (Schatz & Abdelshafi, 2005), kar opogumlja organizacije in podjetja, da se že nekaj časa uspešno in množično odločajo za prehod. Izdelana so bila celo orodja, ki naj bi jim pri tem pomagala (Misra, Kumar, Kumar, & Grant, 2007; Sidky, Arthur, & Bohner, 2007). To, da podjetje osvoji vse teoretične dele agilnega razvoja, je le začetek. Za pravilno uporabo teh v svojem razvoju je tako kot v primeru uporabniške izkušnje tudi tu pogoj preobrazba kulture podjetja (Nerur, Mahapatra, & Mangalaraj, 2005).

Tradicionalne metode temeljijo na zaporednih fazah, kot so definicija zahtev, razvoj, testiranje in uvedba sistema v podjetje. Prav tako tradicionalne metode razvoja že na začetku zahtevajo končne definicije in zahteve. Danes je s takšnim procesom razvoja težko konkurirati na trgu, kjer so spremembe edina stalnica. Takšen način razvoja je tudi zelo drag, saj v sistemu večje spremembe niso predvidene, ker pa se jim je nemogoče izogniti, podjetja to drago stane.

V prvi fazi tradicionalnih metod se določi vse zahteve projekta in prav tako čas, potreben za njegovo izvedbo. Že na začetku je treba upoštevati možne težave, do katerih lahko med razvojem pride. Naslednja faza je načrtovanje arhitekture in oblikovanje vmesnikov. V tej fazi so odkrite še ostale potencialne težave, s katerimi se lahko projekt sooči. Nato se definira plan za razvoj. Ko je celotna ekipa zadovoljna z arhitekturo in dizajnom, se projekt prestavi na naslednjo stopnjo, ki ji rečemo faza razvoja. Ko je ta faza proti koncu, pa se v proces vključi tudi uporabnike; oziroma vsaj tak bi naj bil idealen scenarij, ki pa se mnogokrat tudi ni izvedel (Bamber, Carey, & Mick, 2003). V teoriji je projekt potrjen, ko je uporabnik s produktom zadovoljen. Vendar, kot smo omenili že na začetku poglavja, je zaradi končne definicije projekta že na začetku, pozneje drago delati večje spremembe,

sploh pa ne na koncu, ko bi naj bil projekt že zaključen. Kar pomeni, da uporabniki, ki so jih za mnenje vprašali ob zaključenem projektu, v resnici niso imeli večje besede pri spremembah. Prav tako pa v času tradicionalnih metod uporabnik ni imel večje izbire, zato je mnogokrat moral on biti tisti, ki se je prilagodil sistemu. Pozitivna plat tradicionalnih metod je ta, da se lahko lažje oceni časovni okvir projekta in posledično tudi ceno. Zadovoljniji so bili predvsem razvojniki in podjetja, saj so že na začetku natančno vedeli, kaj jih čaka, pravila pa se skozi čas niso veliko spreminjala. Malo manj pa so bili zadovoljni končni uporabniki, ki so bili v vse vključeni na koncu, če so sploh bili. Malo karikirano si lahko tak razvoj predstavljamo kot skupino ljudi, zaprto v škatli v razvijanju popolnoma definirane produkta, ki ga deli z ostalim delom sveta, ko je ta zaključen.

Agilni proces pa je nastal zaradi potrebe po drugačnem načinu razvoja. Razvit je bil na ideji iterativnega razvoja, kar pomeni, da se faze znotraj procesa ves čas ponavljajo, torej imamo procese znotraj procesa. Celotna arhitektura mora biti razvita na način, da bo čim enostavnejša za spremembe. Že beseda agilno pomeni hitro premikanje in predstavlja prilagodljivo ekipo ljudi, ki so sposobni zadostiti spreminjajočim se zahtevam tudi v primeru, ko te pridejo pozno v razvoju. Najpomembnejši rezultat, h kateremu stremi metoda, je dobra uporabniška izkušnja z zagotovljenimi hitrimi in ponavljajočimi se izdajami malega in uporabnega produkta. Agilni manifesto (Fowler & Highsmith, 2001) je serija pravil, ki pomagajo podjetju, da lahko čim hitreje postanejo agilna. Pravila so naslednja:

1. Posamezniki in interakcije med procesi in orodji.
2. Delujoča programska oprema pred vseobsežno dokumentacijo.
3. Sodelovanje s stranko pred pogodbenimi pogajanjmi.
4. Odziv na spremembe pred togim sledenjem načrtom.

V splošnem agilni način ne nasprotuje procesom, orodjem, dokumentaciji in načrtom, saj so slednji v mnogih primerih še vedno pomemben del razvoja, vendar morajo biti podjetju na prvem mestu posameznik, delujoča programska oprema, sodelovanje in pripravljenost na spremembe, torej naj se podjetje v primeru, da ne more zagotoviti vsega, raje osredotoči na prvi del. Bolje, da razvije dober produkt, kakor pa da ima popolno dokumentacijo, produkt pa slab.

Če podjetje želi vključiti uporabnika v proces razvoja, mora ta že v osnovi biti iterativen, izboljšave pa morajo biti dobrodošle, česar pa nam slapovni način ne omogoča. Vetrov (2013) pravi, da podjetje, ki deluje in razmišlja na način tradicionalnih metod, kamor sodi slapovni način razvoja, mu v praksi ne uspe priti visoko v piramidi zrelosti uporabniške izkušnje, saj je pomankljivosti uporabnosti mogoče zaznati in odpraviti šele v kasneje v procesu, kar omogoča iterativni način razvoja.

1.2 Izzivi agilnega razvoja danes

Podjetja se soočajo s krizo globalnega razvoja, trg je odprt, hkrati pa je tudi veliko konkurence. Pogosto se odločijo za razvoj s pomočjo zunanje izvajanja dejavnosti (angl. *outsourcing*) in tako ali drugače povezujejo z ostalimi podjetji. Posledično to pomeni izziv za agilni način razvoja, saj je tako še težje načrtovati projekt brez vnaprej definiranih specifikacij. Agilni razvoj je definiran kot metoda, ki podpira kreativni proces, saj predvidi potrebo po spreminjanju in zato vanj vključi tudi pragmatizem (Sidky et al., 2007). Je torej popolno nasprotje tradicionalnega razvoja, kljub temu pa je danes ravno zaradi sodelovanja med podjetji težko doseči popolno prilagodljivost. Nekatere omejitve in definicije tako morajo obstajati. Predvsem večja podjetja imajo danes težavo določiti mejo, do kje jim prilagodljivost in agilnost še koristita in kdaj bi bilo bolje, da se držijo definiranosti (Meyer, 2014).

Podoben izziv imajo tudi banke v Sloveniji, saj v večini primerov rešitve ne razvijajo znotraj, temveč jo naročijo pri zunanjem ponudniku. Na tak način je veliko težje razvijati agilno in posledično uspešno vključevati uporabnike v sam proces razvoja.

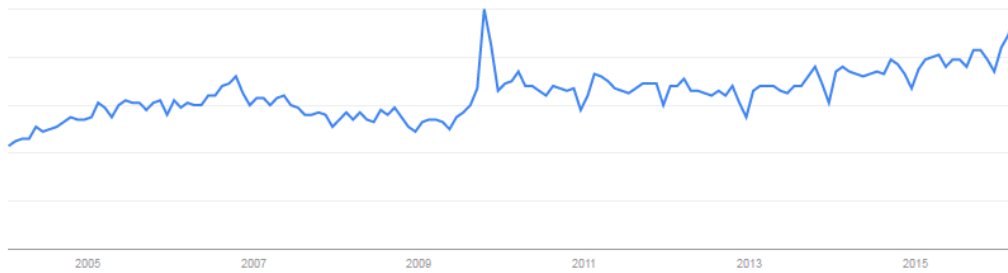
Drugi večji izziv agilnega razvoja, ki velja predvsem za večja podjetja, sta ravno razširjanje in spreminjanje projekta, kar je tudi pomemben del celotnega pristopa. Težje si namreč večja podjetja v resnici lahko privoščijo, da bi na koncu delala drastične spremembe, ki bi pomenile velik poseg v samo arhitekturo projekta, še posebej pa to velja za že postavljene sisteme, preko katerih dnevno preteče milijone interakcij, med katere lahko štejemo tudi banke. Najceneje je torej, da se uporabnike vključi že čim hitreje v sam proces načrtovanja, saj nam lahko to zelo zniža stroške samega razvoja.

Naslednji izziv, ki ga imajo agilna podjetja danes in si ga bomo podrobneje ogledali v naslednjih poglavjih, se prav tako navezuje na prejšnji izziv, in sicer kam v celoten proces vključiti uporabniško izkušnjo (Hartson & Pyla, 2012; Øvad, 2014; Sy, 2007). Agilni manifesto (Fowler & Highsmith, 2001) je bil prvič predstavljen leta 2001, sama agilna metoda pa že v poznih 80. letih. Že od samega začetka trend zanimanja zanjo raste, kot lahko vidimo na Sliki 1, ki predstavlja rezultat trenda iskanja termina »agile« v iskalniku Google.

Kljub temu da agilni manifesto (Fowler & Highsmith, 2001) že od začetka v proces vključuje uporabnika, pa so slednjega začeli aktivno vključevati v proces razvoja aplikacij malo kasneje. Leta 2007 se je prvič začel v Google iskalniku pojavljati pojem »Agile user«, leta 2013 pa aktivno tudi »Agile UX«.

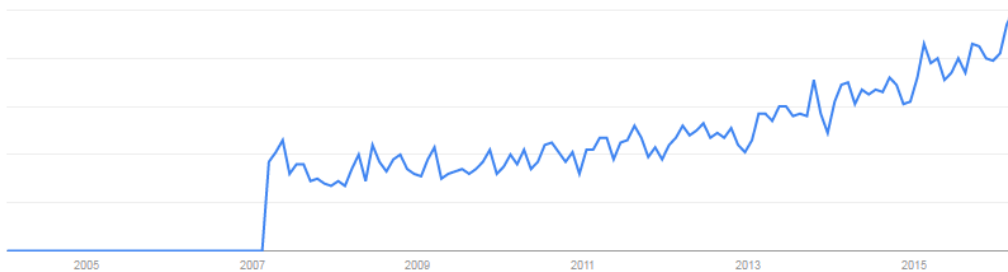
V obeh primerih, tako Sliki 2 kot 3, lahko govorimo o aktivnem začetku spremembe procesa razvoja programske opreme, kjer je večja teža namenjena tudi končnemu uporabniku. Ker pa se večje spremembe ne zgodijo čez noč, prav tako vsako podjetje

Slika 1: Trend iskanja »agile« v iskalniku Google



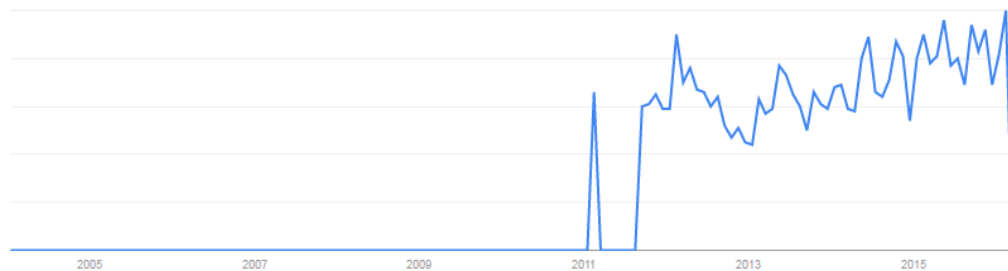
Vir: Google Inc, Agile, (b.l.).

Slika 2: Trend iskanja »Agile user« v iskalniku Google trends



Vir: Google Inc, Agile user, (b.l.).

Slika 3: Trend iskanja »Agile UX« v iskalniku Google trends



Vir: Google Inc, Agile UX. (b.l.).

potrebuje nekaj časa, da preobrazi cel trenutni proces, je to težava, s katero se soočajo danes. Ne le, da so podjetja šla s klasičnih metod razvoja, ki predvidevajo končne definicije na bolj prilagodljive metode, zdaj morajo še v svoj standardni proces vključiti uporabnika, ki so ga prej spregledala. Kljub temu da je bil to že od začetka namen agilnih metod, torej da so projekti prilagodljivi in jih lahko hitreje prilagajamo željam uporabnika, so se premnogokrat uporabili le za še večjo produktivnost in bolj nadzorovan proces zaposlenih v podjetju (Shah, Papatheocharous, & Nyfjord, 2015).

Obstaja že mnogo izzivov agilnega pristopa (Boehm & Turner, 2005; Nerur et al., 2005), vendar smo želeli izpostaviti predvsem tiste, za katere menimo, da neposredno vplivajo tudi na razvoj bančnih informacijskih sistemov.

1.3 Lastnosti bančnih informacijskih sistemov

Ko smo izbirali neko ožjo usmeritev, kjer smo želeli raziskati, v kolikšni meri in na kakšen način je uporabnik vključen v razvoj informacijskega sistema v Sloveniji, smo izbrali področje bank, saj se nam je zdelo zanimivo in ima drugačne karakteristike kot katerikoli drug informacijski sistem. Prav tako se danes banke srečujejo s številnimi izzivi, ostati morajo zaupanja vreden partner, vendar hkrati znati privabiti dovolj veliko število novih uporabnikov ter jih tudi zadržati.

V 50. letih 20. stoletja so bile banke mogočne ustanove, z zgradbami, odetimi v zlato in marmor. Ljudje so množično hodili na svoje enote, da so urejali vse potrebne stvari, banke pa so bile tiste, ki so odločale. V 70. letih so začele z uvajanjem informacijske tehnologije z namenom optimizirati procese, torej v čim krajšem času storiti čim več, s čimer je prišlo tudi mnogo obrazcev, ki so jih uporabniki morali izpolnjevati (Richards, 2012). Dobro je bilo, da so lahko vse storitve opravili na katerikoli enoti svoje banke. V osemdesetih letih so tudi uporabniki postali zahtevnejši, prišlo je do večje konkurence in vse od takrat se je pogajalski položaj bank do uporabnikov začel slabiti, kar traja še danes. Kljub vsemu je zanimiv podatek, da še vedno zelo majhno število uporabnikov dejansko menja svojo banko, glede na podatke naše raziskave je kar 67,37 odstotkov uporabnikov zadovoljna s storitvami, ki jim jih ponujajo.

Najbolj zanimive stvari, ki se danes dogajajo v finančnem svetu, pa niso povezane s samimi bankami, temveč z manjšimi podjetji, ki jih imenujemo finančna tehnološka zagonska podjetja (angl. *fintech*), ki prihajajo v ospredje, ne le v svetu, temveč tudi v Sloveniji. V nadaljevanju jih bomo imenovali fintech podjetja. Nekaj primerov podjetij so N26, Monzo, Comdirect, Revolut, Mbills. Nemško podjetje N26 konec tega leta odpira celo čisto pravi Banko in bo tako predstavljalo še večjo konkurenco bankam kot jo sedaj. Banke morajo, če želijo ohraniti svojo prevlado, ob pravem času izbrati pravilne odločitve in pametno taktiko. Raziskati morajo, kaj je tisto, kar pritegne ljudi za uporabo ostalih sistemov, hkrati pa razumeti, katere so tiste njihove lastnosti, ki delajo dobro v njihovo smer, ter jih izkoristiti.

Uporabniki so na račun dobre varnosti dolgo razumeli, da so lahko kakšna druga področja storitev urejena slabše. Vendar danes ravno ta, na videz manj resna podjetja, znajo zagotoviti varnost, hkrati pa poskrbijo za dobro uporabniško izkušnjo. Na podlagi naše kratke raziskave, v kateri so sodelovali končni uporabniki, smo ugotovili, da je večina sicer zadovoljna s svojo banko v kontekstu spletne ali mobilne izkušnje, vendar smo ugotovili tudi, da kar petina izmed njih že uporablja druge kanale plačevanja, ki niso povezani

z njihovo spletno banko. Iz tega podatka lahko sklepamo, da se večja trend zaupanja zunanjim virom in samo zagotavljanje varnosti kmalu za banke ne bo dovolj, nujno bo namreč treba razumeti, kaj je tisto, kar uporabniki pridobijo z uporabo drugih ponudnikov za plačevanje oziroma jim trenutno njihova banka ne omogoča.

Banke imajo dve vrsti informacijskih rešitev za svoje uporabnike. Prvi je za podjetja in drugi za posameznike. Dolgo je veljala predpostavka, da sta to različna tipa uporabnikov, kar glede na funkcionalnosti sistema vsekakor drži, vendar se je treba zavedati, da je to konec dneva še vedno ena in ista oseba, in se vprašati, ali je res, da si ta oseba želi drugačno uporabniško izkušnjo v službi, kot jo ima doma.

Banke pa nimajo le teh dveh rešitev, ki smo jim priča končni uporabniki, ampak tudi še ogromno svojih internih, o čemer pa v tej magistrski nalogi ne bomo govorili, saj se bomo osredotočili na tiste, s katerimi imamo direkten stik mi vsi – uporabniki bank.

2 UPORABNIŠKA IZKUŠNJA

Izraz uporabniška izkušnja je prvi zapisal Don Norman, ko je bil podpredsednik napredne tehnične ekipe v podjetju Apple, bil pa je tudi prva oseba, katere delovno mesto in naziv sta imela v imenu uporabniško izkušnjo (Norman & Draper, 1986). Do takrat sta to področje pokrivala izraza uporabniški vmesnik in uporabnost, ki pa ga po Normanovem mnenju nista dovolj natančno opredeljevala, kar izrazi v intervjuju s Petrom Merholzom za spletni portal Adaptive Path (Norman & Merholz, 2007). Z enim izrazom je Norton želel pokriti vsa področja neke izkušnje osebe, ko je ta v interakciji s produktom. Tako je nastal pojem uporabniške izkušnje, ki pa so ga za njim opisovali še mnogi. Omenili bomo tiste, s katerimi se najbolj strinjamo in hkrati najboljše zajamejo celotno področje uporabniške izkušnje.

Uporabniška izkušnja zajema vse vidike uporabe interaktivnega produkta s strani uporabnikov, kako se uporabniki počutijo ob tem, ko ga uporabljajo, kako dobro razumejo njegovo delovanje, kako dobro služi njihovemu namenu in kako ustreza celotnemu kontekstu, v katerem ga bodo uporabljali (Alben, 1996).

Uporabniška izkušnja so zavedanje notranjega stanja uporabnika (predispozicije, pričakovanja, potrebe, motivacija, razpoloženje, itd.), zavedanje značilnosti sistema (zapletenost, namen, uporabnost, funkcionalnost, itd.) in zavedanje konteksta (ali okolje), v katerem se interakcija zgodi (Hassenzahl & Tractinsky, 2006).

Uporabniška izkušnja je rezultat zelenih akcij v določenem kontekstu. Uporabnikove prejšnje izkušnje in pričakovanja vplivajo na trenutno izkušnjo; te pretekle izkušnje pripeljejo do več izkušenj in spremenjenih pričakovanj (Mäkelä & Fulton Suri, 2001).

Dobra uporabniška izkušnja pa ni nekaj samoumevnega in potrebnih je veliko premišljenih akcij, da jo podjetje doseže; za to je potrebna vzpostavitev v večini primerov novega in zelo drugačnega procesa razvoja od tistega, česar je podjetje navajeno. V podpoglavjih v nadaljevanju bomo podrobneje razložili, iz katerih delov je sestavljena uporabniška izkušnja, vse pojme, ki se v literaturi pojavljajo v povezavi z njo, celoten proces oblikovanja produkta, ki pripelje do dobre uporabniške izkušnje, in pojasnili, kakšno vlogo ima strategija uporabniške izkušnje za uspešen končni rezultat.

V zadnjem podpoglavju, ki je tudi zelo pomembno za praktični del naše magistrske naloge, bomo raziskali kaj je to zrelost uporabniške izkušnje v podjetju in kako se jo lahko izmeri. Ta je namreč predpogoj, da se v nekem podjetju lahko začnejo delati pozitivne spremembe v smeri izboljšanja uporabniške izkušnje. Za to delo bo najbolj pomembno razumevanje točke številka ena – ugotovitev, kje se nahajaš danes, saj bomo ravno z raziskavo slednjega lahko dali povode in predloge za nadaljnje ukrepe.

2.1 Osnovni deli uporabniške izkušnje

V prvem delu bomo odgovorili na vprašanje, kaj mora vsebovati produkt, da zadošča pogojem za dobro uporabniško izkušnjo. Pojasnili bomo vsako izmed sedmih lastnosti, ki jih je s svojimi kolegi definirali Peter Morville, pionir na področju informacijske arhitekture (Morville, 2004). Za tem pa bomo definirali osnovne dele uporabniške izkušnje in iz česa je sestavljena.

1. **Uporabna** – najpogostejša beseda, ki se uporablja v povezavi z uporabniško izkušnjo; produkt naj bo torej uporaben. To je pomemben del, vendar še ni zadosten.
2. **Koristna** – na prvi pogled se zdi koristno nekaj samoumevnega, vendar se lahko v gradnji produkta hitro izgubimo v poplavi funkcionalnosti, kjer je pomembno, da se ves čas sprašujemo, ali je nekaj sploh koristno, ali pa spremenimo prioritete in se osredotočimo na kakšno drugo, koristnejšo funkcionalnost.
3. **Zaželena** – uporabniško željo po učinkovitosti lahko naredimo prijetnejšo, bolj zaželjeno z močjo slik, identitete, znamke in ostalih elementov čustvenega oblikovanja.
4. **Dostopna** – dostopnost je element, ki se ga pri načrtovanju produktov najpogosteje spregleda. Tako kot so javni prostori opremljeni za osebe s posebnimi potrebami (kar deset odstotkov populacije), tako moramo spletne produkte narediti dostopne slabovidnim uporabnikom. Trenutno je to še vedno le etična odločitev podjetja, ki pa bo bržkone kmalu postala pravilo.
5. **Verodostojna** – elementi produkta so tisti, ki vplivajo na to, ali bodo uporabniki produktu ali informaciji zaupali in verjeli ali ne. To je še posebej pomembno v bančništvu. Na univerzi v Stanfordu imajo skupino raziskovalcev, ki preučuje vpliv informacijske arhitekture in vizualnih elementov na verodostojnost strani (The Web Credibility Project - Stanford University: Research, b.l.).

6. **Dosegljiva** – uporabniki bi morali najti najpomembnejše informacije hitro, brez preveč iskanja, tistim bolj specifičnim pa lahko namenijo več časa. S svojo navigacijo moramo stremeti k čim bolj podobni mentalni sliki, kakršno ima večina naših uporabnikov. Ali naš produkt na tem področju zadostuje, pa najlažje preverimo z uporabniškim testiranjem.
7. **Dragocena** – naš produkt mora imeti dodano vrednost tako za uporabnike kot tudi za naročnike ali nas kot lastnike produkta.

Slika 4: Elementi uporabniške izkušnje



Vir: P. Morville, User Experience Design, 2004.

Fadel (2014) pojasni, da je v osnovi uporabniška izkušnja sestavljena iz dveh delov, prvi je čustveni (»Obožujem moj novi računalnik«) in drugi je praktičen (»Končno lahko grem od doma brez dodatne baterije«). Oba sta pomembna za uporabnikov pozitivni čustveni odziv in izhajata iz naslednjih vidikov dizajna:

8. **Estetika** – produkt izgleda dobro, ljudje za opis pogosto uporabijo besede, kot so izgleda čisto, enostavno, kul.

9. **Funkcionalnost** – produkt omogoča uporabniku, da zaključi zelene cilje na način, ki je enostaven za najti in za končati.
10. **Uporabnost** – pomeni, na kakšen način uporabnik izkusi naš produkt, torej kakšno izkušnjo ima z njegovo uporabo, ali je učinkovita, učinkovita, zadovoljiva in preprosta.

Pogosto je, da se podjetje osredotoča predvsem na praktično vrednost produkta, vendar resnično dobri produkti združijo vse plati, tako estetiko, praktičnost kot tudi uporabnost, saj mu le tako lahko uspe vzpodbuditi v uporabnikih, da imajo njegov produkt radi in posledično se k njegovim novim produktom tudi v prihodnosti redno vračajo. Ko podjetje doseže, da imajo uporabniki njegove produkte radi, to pomeni, da čutijo pripadnost do njihovega podjetja in znamke. S takšno vrsto uporabnikov pa je veliko lažje sodelovati, pripravljeni so pomagati in tudi lažje oprostijo kakšno napako. Funkcionalnost torej spada v praktičen del uporabniške izkušnje, medtem ko estetika in uporabnost spadata v čustven del uporabniške izkušnje.

Odvisno od tega na kakšen način podjetje razume razvoj produkta in kako le tega dejansko razvija pa ga lahko uvrstimo v pripadajočo zrelostno stopnjo uporabniške izkušnje. Obstaja več modelov zrelosti, ki nam pomagajo uvrstiti podjetje glede na njegove značilnosti. Za podjetja, ki se nahajajo v nižjih stopnjah zrelosti uporabniške izkušnje, je značilno, da dajejo glavni poudarek funkcionalnosti produkta, medtem ko se jim estetika ali uporabnost ne zdita tako pomembni. Največkrat k temu pripomoreta že samo nerazumevanje pojmov ter nezavedanje ključnih uporabnikov, za katere produkt gradijo. Bolj podrobno bomo o zrelostnih modelih govorili v naslednjih poglavjih.

Ravno zrelost podjetja na področju uporabnosti pa se odraža na razumevanju pomembnosti čustvene plati uporabniške izkušnje in usmeritve sredstev ter izobraževanj na tem področju. Prav čustveni del je tisti, v katerem se danes produkti med sabo razlikujejo in po čemer se diferencirajo.

2.2 Proces uporabniško usmerjenega načrtovanja informacijskih sistemov

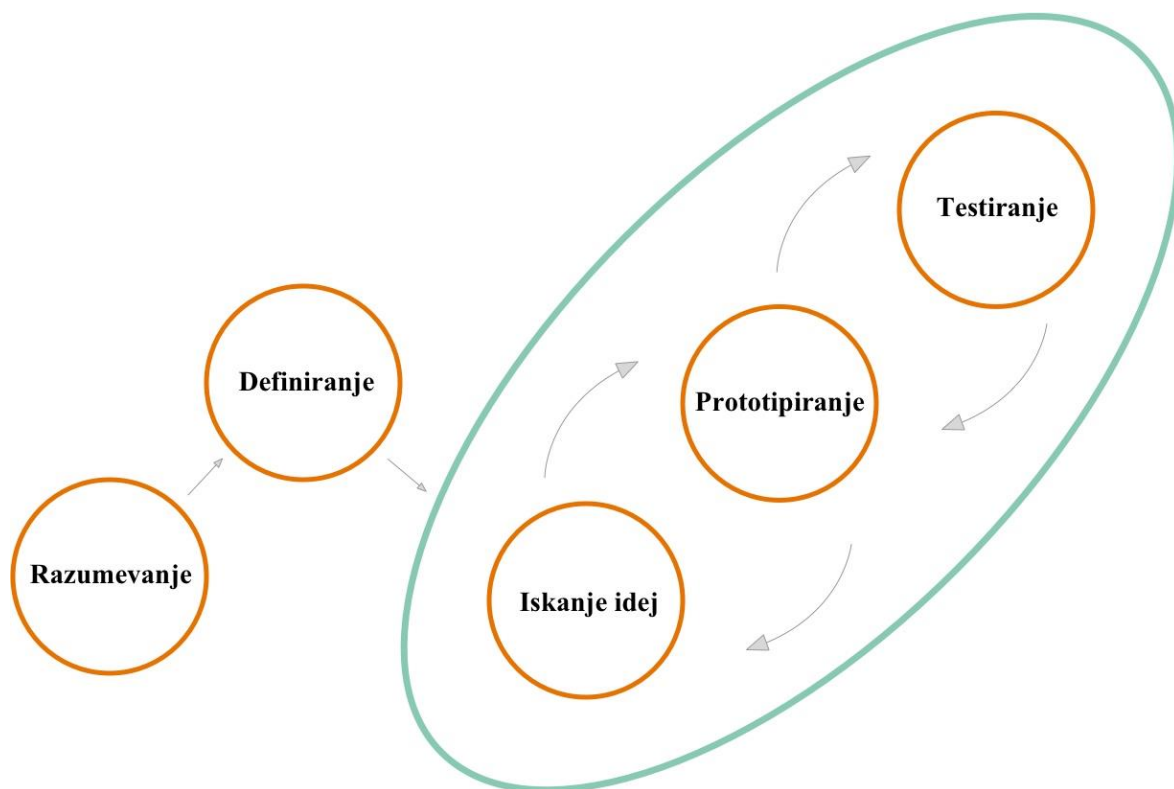
Na podoben način, kot metodologija Scrum pomaga pri doseganju agilnega razvoja in je ena od največkrat uporabljenih metod, obstaja tudi metoda, ki jo v tem primeru imenujemo uporabniško usmerjen proces dizajna (ang. *User Centred Design Process*), za pomoč pri izboljšanju uporabniške izkušnje (Forbrig & Herczeg, 2015). Beseda proces sama po sebi pomeni serijo nekaj akcij, s pomočjo katerih pridemo do cilja, pomembno pri tem pa je, da se te akcije ves čas ponavljajo.

Proces je sestavljen iz petih delov (Slika 4): razumevanje, definiranje, iskanje idej, prototipiranje in testiranje. Vsakega od njih bomo obravnavali podrobneje. Vsebina se skozi agilni način razvoja ves čas prilagaja novemu stanju in dostopnim informacijam, kar

pomeni, da lahko pride do sprememb. V primeru, ko so spremembe večje, je priporočljivo iti v prvo in drugo stopnjo procesa, saj je pomembno, da okoliščine raziščemo, jih razumemo in definiramo. Pogosto prvi dve fazi nista izključno delo ekspertov za uporabniško izkušnjo, temveč ima to nalogo v podjetju pogosto produktni vodja.

V primeru, ko pa pride do manjših sprememb, ki ne dodajajo ali odvezajo funkcionalnosti, temveč le izboljšujejo uporabniško izkušnjo v trenutnem stanju, se vrtimo v označenem procesu, ki vsebuje iskanje idej, prototipiranje in testiranje. Za ta notranji proces je značilno, da se nikoli ne konča in je navadno prepoznan kot del procesa uporabniške izkušnje, ki je izvajan s strani ekspertov za uporabniško izkušnjo. Na sliki 5 je predstavljen le eden izmed procesov, ki že obstajajo. Glede na pretekle izkušnje s procesom v praksi, smo izbrali proces, ki je bil izdelan leta 2009 na šoli oblikovanja na Stanfordu in ga tudi bolj podrobno predstavili.

Slika 5: Koraki v procesu uporabniško usmerjenega načrtovanja



Vir: H. Platner, An Introduction to Design Thinking PROCESS GUIDE, 2009.

2.2.1 Razumevanje

Pri oblikovanju rešitev smo redko mi tisti tipičen uporabnik, za katerega oblikujemo. V idealnem scenariju bi si vsak uporabnik naredil točno tisto, kar potrebuje, vendar v večini primerov oblikuje rešitev oseba, ki ne pozna dovolj dobro uporabnikovih želja, zato se mora o njih poučiti in jih dobro razumeti. V to stopnjo sodi vse delo, ki ga je treba opraviti, da naše uporabnike razumemo, da vemo, kakšen je njihov proces uporabe, s katerimi

težavami se soočajo, kako razmišljajo in kaj je za njih pomembno. S pomočjo teh informacij pa lahko naredimo koncept, ki nam pomaga v nadaljnjih stopnjah. Pomembno je, da znamo našim uporabnikom zastaviti vprašanja, katerih odgovori bodo pripomogli k čim boljšem razumevanju uporabnikov samih (Lindberg, Gumienny, Jobst, & Meinel 2010).

Najboljše rezultate bomo pridobili s kombinacijo opazovanja, pogovora in poslušanja. Z opazovanjem lahko pridobimo največ koristnih informacij, saj nam razkrije obnašanje uporabnika v trenutkih, ki se jih niti sam ne zaveda in nam jih skozi pogovor ne bi omenil. Opazovanje ni vedno mogoče. Večinoma je primerno v situacijah, ko razvijamo rešitev za optimizacijo procesov, malo manj pa pri razvoju novih produktov. V tem primeru se z uporabniki pogovorimo, vendar je pri tem pomembno, da jih poskušamo čim manj usmerjati, da ne postavljamo vodenih vprašanj, v smislu »Ali ne bi bilo ...«, »Se ti ne zdi ...«, in da smo na splošno čim bolj odprti za njihove težave, da dopuščamo pogovor v različnih smereh, čim večkrat pa lahko postavimo vprašanje zakaj. Ko se odločimo, da imamo dovolj informacij, in lahko zaključimo s prvo stopnjo, je dobro, da čim več pridobljenih informacij (želje, težave, zanimive misli, itd.) zapišemo v povezano strukturo, ki nam lahko da celotno sliko, in nato vključimo čim več ostalih oblikovalcev, ki nam pomagajo na poti do naslednje stopnje – definicije. Metode, ki jih lahko uporabimo na prvi stopnji procesa, so intervjuji, ankete, fokusne skupine ali kontekstualni intervjuji.

2.2.2 Definicija

Po končani prvi fazi moramo prejete informacije logično povezati in definirati glavno težavo, ki jo želimo z našim produktom rešiti. Nato podatke skupaj z jasnim ciljem predstavimo tudi ostalim udeležencem v ekipi, katerih naloga je, da na čim več zanimivih načinov te težave rešijo. Cilj te faze je predvsem to, da se ne zapletemo v reševanje vseh težav vseh uporabnikov, saj bomo tako težko prišli do cilja. Končni rezultat je torej povzetek ključnih težav uporabnikov, za katere smo se odločili, da jih bo reševal naš produkt. Če smo bili na prvi stopnji še odprti za vse možne ideje in težave, je cilj definicije, da se omejimo in osredotočimo na izbrane.

2.2.3 Iskanje idej

Cilj te stopnje ni, da zaključimo s končno in popolno rešitvijo, temveč da generiramo čim več različnih rešitev, ki pa so vse vezane na težave uporabnikov, ki smo jih izbrali v okviru prejšnje stopnje. Na koncu ekipa glasuje za do tri predloge in eden ali dva, ki imata največ glasov, prideta do naslednje stopnje – prototipiranja. Na stopnji oblikovanja je pomembno, da se čim manj časa nameni orodjem in čim več samim idejam. Ideje lahko narišemo tudi na list papirja ali pa uporabimo enostavne programe za risanje osnovnih okvirjev.

2.2.4 Prototipiranje

Prototip je najcenejša metoda čim natančnejše definicije projekta, hitro in poceni pa se z njegovo pomočjo lahko delajo tudi spremembe. Prototipi nam omogočajo enostavno predstavitev idej, ki jih lahko že hitro v procesu pokažemo ostalim udeležencem. S pomočjo prototipov lahko stestiramo produkt, informacije, ki smo jih pridobili, pa uporabimo pri naslednjih iteracijah prototipa oziroma produkta. Obstaja več vrst prototipov (Allen & Chudley, 2012). V našem primeru, ko govorimo o načrtovanju programskega projekta, govorimo o dveh različnih vrstah prototipov:

1. **Papirnati prototip** (angl. *mockup*) – uporabimo ga čisto na začetku, da se poenotijo predstave vseh udeleženi. Je najcenejši izmed vseh in njegova prednost je, da zanj ne potrebujemo posebnega predznanja, naredi ga lahko vsak. Dobre strani so, da testiranec jasno vidi, da je to prototip, zato ne pride do zmede pri testu, saj mu je to ves čas jasno. Papirnata izvedba prototipa je najcenejša od vseh, prav tako kakršnekoli spremembe, ki jih sproti počnemo (Allen & Chudley, 2012).
2. **Demo aplikacije, ki ni priklopljen na podatkovno bazo** – dobre strani so, da razvijalci dobijo končen pogled v celotno delovanje, kar zmanjša nerazumevanje produkta in posledično boljšo arhitekturno zasnovo. Slaba stran tega, da je prototip tako podoben končni verziji, se pokaže pri testiranju, saj testiranec pozabi, da testira prototip in ne končne aplikacije. V prototipih pogosto pride do napak, saj za njimi ne stoji avtomatiziran potek vpisovanja podatkov in jih kljub trudu pogosto v celoti ne odpravimo. Ravno te nepravilnosti pa pogosto zmedejo uporabnike, ki se namesto na reševanje testnih nalog potem osredotočijo nanje (Allen & Chudley, 2012).

Prototipi pa nam ne pomagajo le pri načrtovanju koncepta produkta, temveč so dobro orodje za komunikacijo med razvojniki, analitiki in oblikovalci uporabniške izkušnje. Po navadi optimizirajo cel proces razvoja v podjetju, pogosto pa se uporabijo tudi kot pomemben člen prodajnega procesa, saj je produkt potencialnemu kupcu najlažje predstaviti v vizualni obliki.

2.2.5 Testiranje

Zadnja stopnja v procesu je stopnja testiranja. S testiranjem lahko začnemo takoj, ko že imamo končan vsaj osnoven prototip, in zaželeno je, da začnemo čim prej. Prototip je dobro stestirati v čim bolj začetni fazi, za kar ne potrebujemo popolnoma delujočega prototipa. Hitreje, kot dobimo povratno informacijo, hitreje in bolj verjetno lahko težave odpravimo. Prav tako pa so ti posegi v produkt cenejši, tem hitreje v procesu se odkrijejo. Načini testiranja se ločijo na nadzorovane in nenadzorovane in vsak izmed njiju ima svoje prednosti in slabosti.

1. **Nadzorovani način** pomeni, da testiramo uporabnike v živo, kar je dobro, saj lahko spremljamo nebesedno obnašanje, kot so mimika obraza in kretnje telesa. Prav tako je dobro v primeru, ko testiramo nepopoln prototip, kakršen dejansko v večini primerov tudi je, saj lahko uporabnika v primeru, da se izgubi zaradi funkcije, ki ne deluje, usmerimo nazaj na zeleno pot.
2. Pri **nenadzorovanem testiranju**, ki poteka oddaljeno, je dobra stvar, da je uporabnik v svojem domačem prostoru, torej tam, kjer bi našo storitev tudi v resnici uporabljal. Ker je pri reševanju sam, se lahko popolnoma sprosti in mnogokrat podaja bolj iskrene odzive, kot bi jih sicer, saj se hitreje spozabi, da je to testiranje. Dobro je tudi, da raziskovalec nima nobene možnost pomagati uporabniku. Za veliko podjetij je raziskovalec, ki upravlja testiranja, druga oseba oziroma ekipa oseb kot pa tista, ki vse definira in naredi prototip. To pomeni, da je popolnoma nepristranski in se lažje zadrži pri kakršnikoli pomoči. V primeru, da je to ena in ista oseba oziroma skupina oseb, pa je potrebno še dodatno zavedanje, da je rezultat, ki ga želimo dobiti, resnična izkušnja uporabnika in ne le neka potrditev našega prototipa. Raziskovalec ima velik vpliv na to, kako se bo test izpeljal, in pomembno je, da sledi postopku, saj so le tako lahko rezultati realistični in uporabni (Rubin & Chisnell, 2008).

2.3 Strategija uporabniške izkušnje

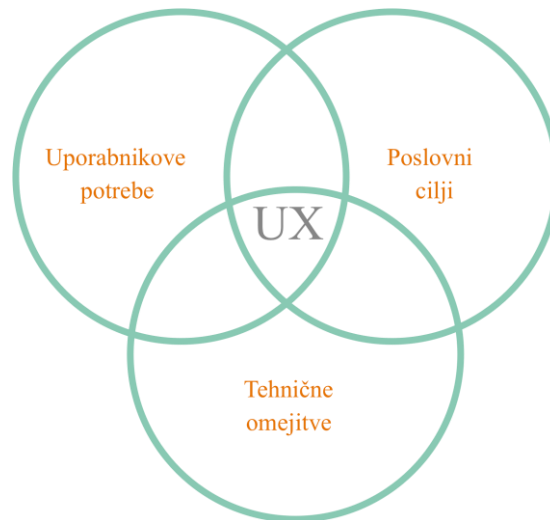
Za podjetja z nižjim nivojem zrelosti uporabniške izkušnje je značilno, da vključijo uporabnika, če sploh, na koncu, pri testih in prototipih. Uspešna podjetja pa so tista, ki zgradijo cel produkt okrog težav in želja svojih uporabnikov in tako njih kot tudi oblikovalce uporabniške izkušnje vključijo v proces že v začetnih fazah v uporabnika usmerjenega procesa. To pomeni, da ko je podjetje tako zrelo v smislu uporabniške izkušnje, ima zanjo tudi strategijo in zato so potrebe uporabnika enakovredne poslovnim ciljem in tehnološkim odločitvam.

Sliko 6 smo naredili, da si lahko lažje predstavljamo, da ko govorimo o uporabniški izkušnji, ne govorimo izključno o potrebah uporabnika, temveč imajo nanjo enakovreden vpliv poslovni cilji in tehnične omejitve, ki lahko, odvisno od posameznega primera delujejo tudi nasproti en drugemu. Kateri bo na koncu prevladal je tako odvisno od strategije podjetja. Uporabniška izkušnje je tako dobra sorazmerno s tem koliko so na odločitev vplivale uporabnikove potrebe.

Podjetja pogosto v začetnih fazah za osebo, ki bo ključna v proces uporabniške izkušnje, izbere že zaposlenega, v katerem prepozna, da ga te stvari zanimajo in da stremi k večni izboljšanju produktov za uporabnike, ta oseba pa lahko prihaja iz različnih ozadij – od razvoja do prodaje, marketinga ali pomoči uporabnikom.

Mnogo pozitivnih sprememb je vidnih že, ko podjetje investira to eno osebo za izboljšave, vendar do večjih sprememb v procesu, ki se lahko ohranijo tudi v primeru, ko te osebe več ni, pa lahko pride le, če podjetje razume in določi svojo strategijo uporabniške izkušnje.

Slika 6: Sestavni deli uporabniške izkušnje



Strategija v kontekstu uporabniške izkušnje se ne razlikuje veliko od strategije, ki bi jo tipično naredili za neko organizacijo. Pri določanju strategije uporabniške izkušnje nam pomaga, če ima podjetje že jasno zastavljeno strategijo, saj ta določa tudi smer, ki ji želimo slediti v prihodnosti. Primer: če želi podjetje postati oziroma okrepiti pri svojih uporabnikih misel, da je zaupanja vredno podjetje, pomeni, da je treba z vidika uporabniške izkušnje pomisliti, kje so tiste točke, zaradi katerih uporabnik danes nima takšnega mnenja o organizaciji in kako in kje bi lahko izboljšanje uporabniške izkušnje pri tem pomagalo.

Metodologije v podporo za uporabnika usmerjeno načrtovanje in posledično izboljšanje uporabniške izkušnje so se začele razvijati že zgodaj (Beyer & Holtzblatt, 1998; Hix & Hartson, 1993; Mayhew, 1999; Nielsen & Landauer, 1993; Norman & Draper, 1986). Za večino produktov, ki so imeli težave v uporabnosti, se je izkazalo, da vloga dizajna, osredotočenega na uporabnika, ni bila vidna v podjetju, prav tako je bilo izboljšanje položaja slednjega dojetje kot velik izziv (Clegg et al., 1997; Vredenburg, Mao, Smith, & Carey, 2002).

Kljub vsem raziskavam, ki kažejo, da osredotočenje na uporabnika da dobre rezultate, pa so podjetja še vedno v razcepu, ali je večna sprememba na boljše resnično tisto, kar si želijo uporabniki, ali uporabnike spremembe plašijo. To vprašanje ne ponuja enostavnega odgovora, saj bi morali narediti podrobno raziskavo za vsako starostno skupino uporabnikov.

Vsakodnevne odločitve glede oblikovanja morajo torej imeti konkretne razloge in ne smejo biti kar tako, ker bi se nekomu to zdelo boljše. V podjetju pogosto ni posluha oziroma denarja za osebo, katere delo bi bilo zagotavljanje čim boljše uporabniške izkušnje, kljub temu pa zanimanje zanje raste in vse več povpraševanja je mogoče najti tudi v Sloveniji, kar vsekakor kaže na pozitiven trend. Tudi v primeru, ko podjetje zaposli eksperta za uporabniško izkušnjo, pa s tem čez noč ne more rešiti težav, ki jih ima. To, ali je ekspert uspešen, je pogojeno s kulturo celega podjetja, ki se mora usmeriti ven proti uporabnikom. Zato je zelo pomembno, da so pri tem vključeni vodilni v podjetju, saj le oni lahko zavestno začnejo usmerjevati trend, osnoven pogoj pri tem pa je, da se verjame v dobro uporabniško izkušnjo in si jo želi doseči.

Pri tem pomaga, da se vsem sodelujočim razloži, kaj to sploh je in kje lahko oni podjetju pomagajo pri uresničitvi novih in drugačnih ciljev. Pomembno je, da se v proces, vsaj na začetku, ko v podjetju še ni zaupanja v tej smeri, vključi čim več ljudi, saj je le tako rezultat na koncu lahko uspešen. Naloge eksperta za uporabniško izkušnjo torej niso le testiranje in odločitve v zaprtem krogu ljudi, temveč dobra komunikacija z vsemi sodelujočimi, saj je pomembno, da ljudje razumejo, zakaj pride do sprememb na področju dizajna. V primeru nerazumevanja je namreč to zanje le še ena sprememba izmed mnogih. Do takšnega odnosa prihaja predvsem v podjetjih, ki agilne metodologije še niso popolnoma osvojila in ta še ni del njihove kulture.

Eden izmed načinov, kako lahko uspešno definiramo strategijo uporabniške izkušnje, je, da se najprej oceni, kje se podjetje nahaja danes. To ocenimo s pomočjo razumevanja modelov zrelosti uporabniške izkušnje. Dobro je, če že na začetku razumemo vsaj to, v katerem delu piramide se podjetje nahaja, saj lahko temu prilagodimo vprašalnik, s pomočjo katerega ocenimo točno stopnjo. Na podlagi razumevanja trenutnega stanja pa določimo, kakšni so cilji, do katere stopnje želi podjetje priti recimo v naslednjih treh letih, nato pa se s pomočjo razumevanja značilnosti naslednjih stopenj, ki jih mora osvojiti, naredi plan akcij, ki bi se morale izvesti, da se želena stopnja doseže.

2.4 Težave pri vključitvi uporabnika v proces razvoja

Kljub temu da se podjetja v večini zavedajo, da je testiranje najpomembnejši del procesa, pa ravno v tem delu pogosto pride do težav. Prva težava, do katere pride, je dejanska pridobitev uporabnikov, ki bodo pripravljene narediti test z nami. Globalno gledano za to obstajajo podjetja, ki pridobivajo uporabnike, mi pa jih lahko najamemo samo kot kontakt ali pa za izvedbo celotnega testiranja. V Sloveniji trenutno takšno podjetje še ne obstaja, saj se še premalo podjetij zanima za takšne oblike sodelovanja. Tako mora vsakdo najti kakšen svoj kreativni način iskanja in komunikacije s svojimi uporabniki. Posledično to pomeni, da so testiranja neredna in nam pogosto ne ponudijo pravočasnih odgovorov na želena vprašanja, zato gre mnogokrat nek proces v podjetju mimo uporabnika, saj je razvoj produkta že na stopnji, kjer potrebuje odgovor.

Danes se pogosto te težave rešuje z oddaljenimi testi, ki jih lahko naročimo preko različnih ponudnikov, ki nam redno v določenem razmiku rešujejo naloge. Pogosto testiranci prihajajo z ostalih delov sveta, kar je še posebno priporočljivo, ko razvijamo produkt za globalni trg. Obstajajo tudi podjetja, ki imajo celotno opremo in laboratorij in jih lahko najamemo za pomoč pri testih. Njihova slabost je ta, da produkta ne poznajo tako dobro in za poznavanje tega potrebujejo določen čas, morda tudi ne razumejo naših tehnoloških in poslovnih omejitev, ki pa so prav tako pomemben del pri načrtovanju uporabniške izkušnje. Včasih je lahko to tudi dobro, saj z njimi niso omejeni.

V primeru, ko se testi uspešno izvajajo, pa je naslednji izziv, kako njihove rezultate vključiti v proces razvoja in popravke. Pomembno je, da so vodje vključeni v predstavitev rezultatov in jim je v interesu, da se stvari spreminjajo v dobro uporabnika, saj v primeru, da ekipa nima podpore vrhnjega menedžmenta, tudi rezultati ne morajo biti uspešni.

3 ZRELOST UPORABNIŠKE IZKUŠNJE

Dobra uporabniška izkušnja se ne zgodi čez noč in pomeni trdo delo tistih ljudi v podjetju, ki razumejo, zakaj je ta tako pomembna. To je proces, ki se skozi čas izboljšuje, in skupaj z razumevanjem vedno širšega kroga ljudi se izboljšuje tudi uporabniška izkušnja produktov. Da pa nam to lahko uspe, je pomembno, da razumemo, kje se podjetje na tem področju nahaja, koliko je zrelo in kaj so njegovi želeni naslednji koraki. Pomembno je, da si zastavi cilje, saj je tako lažje sproti sprejemati odločitve v smeri in podpora teh ciljev. To imenujemo zrelost uporabniške izkušnje, s pomočjo katere merimo, kje se neka organizacija na področju uporabnosti nahaja. Merjenje zrelosti je prvi korak proti razumevanju korakov za izboljšanje uporabniške izkušnje. Naslednja dobra plat merjenja zrelosti uporabniške izkušnje je, da nam pomaga pri definiciji strategije in vizije uporabniške izkušnje, saj izpostavi točke, ki jih še moramo izboljšati na nivoju celotne organizacije. V nadaljevanju bomo predstavili več modelov zrelosti, najbolj pa se bomo osredotočili na modele zrelosti uporabniške izkušnje.

3.1 Modeli zrelosti

Zrelostne modele se uporablja na več področjih v organizacijah. Tako poznamo različne zrelostne modele za poslovne procese, kakovost, strategijo, projektno organizacijo, spremembe, varnost, testiranje, upravljanje s kadri in še mnogo drugih. Največ jih obstaja na področju informacijskih tehnologij in med njimi se jih nekaj osredotoča na področje uporabniške izkušnje (Raza, Capretz, & Ahmed, 2012). Večina vseh zrelostnih modelov ima vzor v zrelostnem modelu zmožnosti, ki ga bomo v opisali v podpoglavju skupaj še z nekaj drugimi. Mnogo zrelostnih modelov je nastalo v zadnjih letih na področju uporabniške izkušnje zaradi njene razširjenosti. Večina od njih je nastala brez večjega razmisleka, in so sicer dobri za splošno razumevanje in popularizacijo pomena uporabniške izkušnje, vendar se bomo v našem delu osredotočili le na tiste, ki imajo dobro teoretično

osnovo. Leta 2013 je nastalo celo doktorsko delo, ki ocenjuje zrelost zrelostnih modelov na področju v uporabnika usmerjenega oblikovanja (Mostafa, 2013). Nanj se bomo večkrat v tem poglavju tudi oprli.

Obstajajo trije nameni zrelostnih modelov. Prvi je opisni, drugi predpisni in tretji primerjalni model. Opisni so namenjeni kot orodje za diagnozo, s pomočjo katerega lahko odkrijemo trenutne zmožnosti organizacije. Predpisni nam pomagajo pri določitvi trenutne zrelosti in nam ponudijo specifične in podrobne usmeritve za izboljšavo. Primerjalni pa so namenjeni notranji ali zunanji primerjalni analizi (Mostafa, 2013).

Zrelostni model predstavlja razvoj entitete skozi čas, ta entiteta pa lahko v različnih modelih predstavlja različne stvari. Entiteta so lahko človek, organizacijska funkcija, podjetje na splošno ali kaj drugega (Alshawi, 2007). Drugi opis zrelostnega modela je, da je to strukturirana zbirka elementov, ki opisujejo značilnosti učinkovitega procesa na različnih stopnjah razvoja (Bouras, Eynard, Foufou, & Thoben, 2015). Model prav tako predlaga točke, ki morajo biti izpolnjene, če želimo preiti iz ene faze v drugo.

V tem poglavju bomo najprej opisali zrelostne modele zmogljivosti, saj menimo, da so pomembni, ker iz njih izvirajo vsi modeli zrelosti uporabniške izkušnje. Nato bomo na podlagi raziskave izbrali najbolj primeren model, na podlagi katerega bomo izbrali vprašalnik za praktični del, kjer bomo raziskali, na katerih stopnjah v modelu zrelosti se nahajajo slovenske banke in posledično tudi to, na kakšen način so v njihov proces razvoja informacijskega sistema vključeni končni uporabniki.

3.2 Zmožnostni zrelostni modeli

Običajno so opisani s petimi do osmimi stopnjami zrelosti oziroma zmožnosti. Število ključnih točk, na podlagi katerih modeli podrobneje obravnavajo organizacijo, se razlikuje od ene pa tudi do čez dvajset, odvisno od modela. Zmožnostni zrelostni modeli izvirajo iz vodenja kakovosti Crosby-jevega modela (angl. *Crosby's Quality Management Maturity Grid – QMMG*) (Crosby, 1986; Crosby & Free, 1979). V nadaljevanju bomo predstavili dva pomembna modela za področje informacijske tehnologije, ki sta bila narejena z različnim načinom ocenjevanja. CMM-model spada med postopne modele, kjer se oceni celotno organizacijo, medtem ko SPICE-model spada med neprekinjene modele, saj posebej ocenjuje posamezne procesne strukture v organizaciji.

Zmožnostni zrelostni model (angl. *Capability maturity mode*, v nadaljevanju CMM) – je bil razvit kot pomoč vladi ZDA, da je lahko čim boljše ocenila ponudnike za zelen projekt. Nivo zrelosti modela je definiran na podlagi kazalnikov ključnih procesnih področij. Nivoji si sledijo kot začetni, ponovljiv, opredeljen, uspešen, pod nadzorom in zadnji – optimiziran. Model pravi, da je organizacija ob obstoju na prvem nivoju zrelosti. Da dosežejo drugi nivo, mora organizacija zadostiti ciljem sedmih procesnih področij, dva

izmed njih sta upravljanje zahtev in projektno načrtovanje. Če želi organizacija doseči tretji nivo, mora zadostiti vsem pogojem za doseg drugega nivoja, hkrati pa uresničiti cilje zahtev razvoja in ponuditi tehnično rešitev, integrirano projektno organizacijo, testiranje, verifikacijo in še druge. Podobno velja za četrti in peti nivo (Jokela, 2004).

Model izboljšave programske opreme in določanja zmožnosti (angl. *Software Process Improvement and Capability Determination*, v nadaljevanju SPICE) – nadaljnji razvoj zrelostnih modelov na področju razvoja informacijskih sistemov in kritika CMM-modela sta vodila do modela SPICE, ki je bil osnova za standard ISO 15504, ki je prav tako igral pomembno vlogo pri razvoju kasnejših modelov zrelosti (Paulzen, Doumi, Perc, & Cereijo-Roibas, 2002). SPICE identificira šest zmožnostnih nivojev za vsak proces. Vsak proces dobi oceno od 0 do 5, glede na zahteve. Leta 1993 se je sestala skupina, ki je definirala standard ISO, namenjen razvoju informacijskih sistemov. Prvi SPICE je bil izveden na Irskem leta 2000. Procesne dimenzije so uporabniška oskrba, inženiring, podpora in menedžment. Vsaka izmed dimenzij je dobila eno izmed ocen: nezadosten proces, izvajan proces, organiziran proces, vzpostavljen proces, predviden proces ali optimiziran proces (Jokela, 2004).

3.3 Zrelostni modeli uporabniške izkušnje

3.3.1 Nielsenov korporativni zrelostni model

Eden izmed najbolj razširjenih modelov zrelosti na področju uporabniške izkušnje je bil razvit leta 2006, njegov ustanovitelj pa je bil Jakob Nielsen. Razlaga modela je dostopna na spletni strani Nielsonove skupine (Nielsen, 2006b). Sestavljen je iz osmih zrelostnih stopenj, kot so po vrsti našteje v nadaljevanju. Podobno kot CMM-model tudi Nielsonov korporativni zrelostni model ocenjuje organizacijo kot celoto in ne posameznih procesov.

1. **Sovražnost proti dobri uporabniški izkušnji** – Najkrajše lahko ta nivo opišemo s sloganom Dober uporabnik je mrtev uporabnik. Razvojniki ne želijo slišati o potrebah in željah uporabnika, temveč je njihov edini cilj zgraditi delujoče funkcionalnosti, pri tem pa je uporabnik popolnoma nepomemben. V začetku razvoja informacijskih sistemov, v času 1945–1965, je bil to stroškovno najbolj učinkovit način za večino projektov. Ko so računalniki postali cenejši in tako tudi bolj množično dostopni, so podjetja počasi videla, da se jim lahko z investiranjem v uporabnikovo produktivnost povrnejo stroški investicije. Uporabnost je začela kazati dobre rezultate, vendar jo je do leta 1980 sovražnost v večini IT-podjetij premagala. Če se organizacija nahaja v fazi sovražnosti, ta še ni zmožna sprejemati in razumeti uporabniške izkušnje. Ljudje si morajo namreč najprej spremembo želeli, preden je sploh možnost, da se bo ta zgodila. Navadno šele, ko rezultati podjetja dovolj trpijo zaradi neandertalskega razmišljanja in ko vodilni v podjetju ponudijo podporo pri takšnem načinu razmišljanja, so možnosti za naslednjo fazo – razvojniško usmerjeno uporabniško izkušnjo.

2. Razvojniško usmerjena uporabniška izkušnja – Prej ali slej večina podjetij spozna dodano vrednost v razvoju enostavnejših rešitev, vendar v tej fazi še vedno ne investirajo v ekipo ekspertov uporabniške izkušnje, zato so razvojniki pozvani k razmišljanju o končnem uporabniku. Tak način se je izkazal za dobrega predvsem pri razvoju orodij za razvojnike. Velika prednost pred prvim nivojem je, da so razvojnike začeli zanimati njihovi uporabniki.

3. Neuradna (angl. *Skunkwork*) uporabniška izkušnja – Obstaja manjša skupina ljudi, ki se trudijo za boljšo uporabniško izkušnjo. Organizacija se začne zavedati, da se ni dobro zanašati samo na subjektivne ocene, kaj bo dobro za uporabnika. Tudi če oblikovalci vedo, da morajo pridobiti zunanje podatke, pa jih zaradi različnih razlogov še vedno ne pridobivajo. Včasih je vzrok nedostopnost uporabnikov, sploh če gre za bolj specifične produkte. Drugič, da enostavno nimajo dovolj časa še za del raziskovanja ali pa ne dovolj znanja, da bi takšno raziskavo tudi sproti izvajali. Kar razlikuje ta nivo z nadaljnjimi, je, da v njej ni uradnega priznavanja uporabniške izkušnje kot discipline. Vse aktivnosti so vodene spontano s strani posameznikov, ki so se začeli zavedati pomembnosti uporabnosti. Kljub vsemu se že opazi viden napredek med to in prejšnjo stopnjo, saj se naš rezultat že v primeru, ko pridobimo enega ali dva uporabnika, izboljša med 50 in 76 odstotki.

4. Sredstva, namenjena uporabniški izkušnji, že obstajajo – Na tej stopnji so aktivnosti na področju uporabniške izkušnje že predvidene. Odvisno od velikosti podjetja lahko to delo opravlja ena ali več oseb, mnogokrat pa na začetku dobi nek odstotek časa, ki ga lahko nameni temu področju notranji sodelavec. Kljub vsemu aktivnosti še niso zapisane v procesu, navadno se izvede nekaj testov z uporabniki pozneje v procesu razvoja. Če želi organizacija napredovati na naslednjo stopnjo, mora proces natančneje opredeliti in identificirati rezultate.

5. Obvladovana uporabniška izkušnja – Ko preidemo prvo polovico stopenj zrelosti, pomeni, da je uporabniška izkušnja naredila preboj in uspela v podjetju. Obstaja uradna skupina za uporabniško izkušnjo znotraj podjetja, ki je na začetku manjša in sčasoma raste. Za to stopnjo je še vedno značilno, da se testi uporabniške izkušnje delajo prepozno v procesu. Razlika je, da so raziskave bolj konsistentne in da skupina izdeluje tudi uporabniška poročila. Največja napaka, do katere pride na tej stopnji, je ta, da eksperti preveč časa namenijo reševanju posameznih napak v oblikovanju in se tako ne osredotočijo na pomembnejše naloge, kot sta učenje ostalih o pomembnosti uporabniške izkušnje in evangelizem te. S pomočjo tega pa se lahko posledično veča tudi zrelost tega področja v podjetju. Nikoli ne bo le nekaj osebam uspelo rešiti vse težave, zato je ta korak na tej stopnji nujen.

6. Sistematičen proces uporabniške izkušnje – Na tej stopnji zrelosti organizacija opravi raziskavo pred začetkom razvoja, navadno ima podjetje tudi določene smernice glede oblikovanja. Podjetje spremlja kakovost uporabniške izkušnje produkta z enako

pomembnostjo, kot spremlja ostale poslovne indikatorje, tako se lahko sproti odpravlja napake. Za ta nivo je tudi značilen iterativni razvoj, saj podjetje ugotovi, da ne zmore zagotoviti najoptimalnejšega uporabniškega vmesnika le v eni fazi razvoja. Če želi podjetje preseči tudi ta nivo, mora prepričati vse menedžerje in zaposlene, da je uporabniška izkušnja del njihove vloge v podjetju.

7. Integriran uporabniško usmerjen dizajn – V prejšnjih fazah je bila dobra uporabniška izkušnja nekaj, kar podjetju pomaga pri gradnji čim enostavnejših produktov, vendar še vedno so to tisti produkti, za katere se odloči podjetje. Na sedmi stopnji pa je uporabniška izkušnja in z njo povezana raziskava tista, ki podjetju pomaga določiti, kakšen produkt bo zgradilo.

8. Korporacija, vodena z mislijo na uporabnika – V okviru zadnje, osme stopnje, podatki raziskave opravljene na uporabnikih, ne definirajo samo individualnih procesov, temveč vrste produktov, ki naj jih podjetje financira. Uporabniška izkušnja se prestavi tudi na izkušnjo kot celoto, torej od začetka do konca povezave nekega uporabnika s podjetjem. V kontekstu bančništva bi pod to šteli tudi enostavnost dviga denarja, kakšni stoli so v poslovalnici, odpiralne čase poslovalnic in odnos ter znanje zaposlenih, ki imajo stik s svojimi uporabniki. Podjetje uporablja večino enakih pristopov kot v prejšnjih fazah, vendar tokrat ugotovljene ugotovitve vplivajo na strateške odločitve podjetja.

Neilsen (2006) poroča, da traja kar 20 let, da pride podjetje z druge na sedmo stopnjo, pri tem pa navadno ni mogoče izpustiti nobene faze, saj je vse to del rasti nekega podjetja. Med drugo in četrto stopnjo naj bi se podjetje zadrževalo približno sedem let, za doseg vsake naslednje pa bi naj potrebovalo dve leti. Med peto in sedmo stopnjo traja trinajst let, kar šest do sedem let v vsaki. Če se želi podjetje premakniti s sedme na osmo stopnjo, Nielson ocenjuje, da potrebuje približno dvajset let.

3.3.2 Nekaj ostalih zrelostnih model

Danes v literaturi največkrat zasledimo Nielsenov zrelostni model, vendar obstaja še ogromno drugih modelov zrelosti uporabniške izkušnje. Pogosto večja podjetja ali celo države za bolj učinkovit razvoj, s pomočjo strokovnjakov, izdelajo svoje lastne modele, ki se prilagodijo specifikam njihovega področja in lastnostim podjetja. V nadaljevanju bomo na kratko opisali še nekaj tistih modelov, ki se poleg Nielsenovega še pogosto pojavijo v literaturi, saj želimo z njimi prikazati, kako se med seboj dopolnjujejo in kako lahko z razumevanjem teh zgradimo nov, neodvisen model, ki nam lahko koristi pri večanju zrelosti uporabniške izkušnje za katerokoli podjetje.

Zrelostni modeli različnih področij se pogosto vsebinsko prepletajo med seboj, mi smo izbrali tiste, ki so poleg Nielsenovega prav tako popolnoma uporabniški zrelostni modeli. Med seboj se dopolnjujejo, saj novejši vsebujejo elemente starejših modelov zrelosti

uporabniške izkušnje. Raziskava le teh nam je pomagala pri razumevanju novejših nastalih modelov in predvsem pri izbiri vprašalniku in poenostavitvi Nielsonovega osem stopenjskega modela.

Trillium (April & Coallier, 1995) – definira pet stopenj; od prve nestrukturirane do pete popolno integrirane. Izdelan je bil v razvojni skupini podjetja danes poznanega kot Nortel Networks. Združuje zahteve ISO 9000 in CMM. Model zajema vse cikle razvoja programske opreme. Ustanovljen je bil predvsem za podporo vgrajenih sistemov, kot je telekomunikacijski sistem, vendar se lahko model uporabi tudi za druga področja razvoja.

Model zrelosti vodstvenega kadra z vidika razumevanja uporabnosti (angl. *Usability Leadership Management Maturity*, v nadaljevanju ULMM) – bil je množično uporabljen v IBM-u v začetku 90. Narejen je bil za namene zunanega svetovanja podjetju, zato ni veliko javne dokumentacije o tem modelu. Model je pomagal podjetju določiti zrelost razumevanja uporabnosti in uporabniške izkušnje njihovih vodstvenih kadrov. Znano je, da je vseboval devet zrelostnih atributov, ko so spadali v tri različne kategorije.

Model postopka ocenjevanja programske ali strojne opreme narejena z mislijo na uporabnika (angl. *Humanware process assessment*, v nadaljevanju HPA) – narejen je bil v podjetju Philips leta 1998 za izboljšanje nivoja uporabnosti v produktnem razvoju. Prav tako ima korenine v modelu CMM, bil pa je razvit skupaj z Bill Hefley iz univerze Carnegie Mellon. Sestavljen je bil iz desetih ključnih področij, štirje izmed njih so bili v razvojnem delu, trije v organizacijskem in trije so bili del zunanega sveta (Lepasaar & Makinen, 2002).

1. Med razvojne procese spadajo:

- Razumevanje uporabe: S pomočjo uporabniških raziskav imajo dizajnerske ekipe dobro razumevanje o tem, kakšen bi produkt naj bil.
- Izvedba in simulacija: Razviti in ocenjeni so prototipi.
- Evolucija: Rešitve oblikovanih vmesnikov so ocenjene v skladu s kriteriji uporabnosti, ki morajo biti zadoščeni.
- Zagotovilo kakovosti: Preden gre produkt na trg, je ocenjen s strani končnega uporabnika.

2. Med procese, povezane z zunanjim svetom, spadajo:

- Inteligenca trga: Zbirajo se informacije o končnih uporabnikih, ki nato vodijo nadaljnje produkte.
- Odzivi trga: Zbirajo se odzivi uporabnikov, s pomočjo katerih lahko določimo prednosti in slabosti produkta.
- Produktna strategija: Podatki o končnih uporabnikih se upoštevajo pri ključnih strateških odločitvah.

3. Med organizacijske procese spadajo:

- Odgovornost: Koordinator je odgovoren, da se naloge izvajajo, da je kakovost na

zadovoljivem nivoju za vsak produkt, ki gre na trg, aktivnosti so prav tako planirane in odgovornosti določene.

- Komunikacija: Zagotovljen je prenos informacij, s čimer se zagotovi, da se v skladu z dogovorom procesi izvajajo na vseh stopnjah organizacije.

Model zrelosti uporabniškega usmerjenega dizajna (angl. *User-centred design maturity*, v nadaljevanju UCDM) – model je bil razvit v Združenem kraljestvu primarno za določitev zmožnosti informacijskega sistema v javnem sektorju. Nanj je imel velik vpliv Crosbijev model, tudi stopnje so podobno poimenovane in imajo podobne zahteve. Kriteriji za vsako stopnjo so določeni za vsak atribut posebej (Jokela, Timo, Mikko, Naotake, & Jonathan, 2006).

INUSE (angl. *Usability maturity model/Human-centredness scale*, v nadaljevanju UMM/HCS) – model je bil razvit leta 1998 s strani evropskega projekta INUSE, ki se je usmeril v zagotovitev uporabnosti uporabniškega vmesnika. Opira se na UMM in ima šest stopenj. Stopnje so kombinacija odnosa, tehnologije in organizacije. Organizaciji omogoča določitev trenutne stopnje in posledično pomaga planirati za naslednje faze. V primerjavi z Nielsenovim modelom ima ta model ocene posameznih sklopov: ni doseženo, delno doseženo, v večini doseženo in popolno doseženo. Pri Nielsenovem modelu pa sta možnosti samo: je doseženo ali ni doseženo. Oba modela sta opisna modela, kar pomeni, da se uporabljata primarno za identifikacijo stopnje zrelosti uporabnosti v podjetju (Salah, Dina, Richard, & Paul, 2014).

KESU – model je bil razvit v raziskovalnem projektu Oulu univerze na Finskem kot rezultat številnih empiričnih raziskav po raziskavi že znanih UMM in ISO 15504, za katera praktičnih študij v industriji ni mogoče najti. Glavna razlika KESU modela v primerjavi z ostalimi je, da ta model raje kot organizacijske aspekte UCD procesa preučuje izvedbo. Z drugimi besedami, v primeru tradicionalnih modelov, ki raziskujejo, ali je ocenjevanje izvedeno, planirano in nadzorovano in je del procesa kakovosti organizacije, se ta model osredotoči na to, do kakšne mere in s kakšno kakovostjo je uporabniška izkušnja izvajana in kakšen je njen vpliv na produktni razvoj za posamezni projekt. Najti je mogoče enajst praktičnih raziskav, objavljenih predvsem s strani Jokela et al. (Jokela, 2004).

Model uporabniške zrelosti za odprtokodna ogrodja (angl. *Framework of an open source usability maturity model*, v nadaljevanju OS-UMM) – model je bil razvit za namene odprtokodnih razvojnih rešitev, kjer še pogosteje pride do končnega produkta s slabšo uporabniško izkušnjo, saj so to projekti, ki po navadi nimajo dovolj sredstev, da bi se investirali še v uporabniško izkušnjo. V štirih študijah, ki so jih izvedli z uporabniki, razvojniki in ostalimi udeleženi, so identificirali devetnajst ključnih faktorjev uporabnosti (Raza et al., 2012).

Različne modele za ocenjevanje zrelosti uporabniške izkušnje smo predstavili z namenom, da si lažje predstavljamo, kako so si med sabo različni in kako, na kakšne načine so jih interpretirala podjetja in vlade. To, da podjetje Phillips še danes slovi po odličnem dizajnu, torej ni naključje, temveč je plod ogromno dela, povezanega z znanostjo in gospodarstvom, njegov nivo zrelosti je visok in to mu omogoča, da je konkurenčen že toliko let.

3.4 Kritika modelov zrelosti uporabniške izkušnje

Kljub popularnosti modelov pa moramo opozoriti tudi na nekaj njihovih slabosti in pomanjkljivosti. Očita se jim, da so preveč poenostavljeni primeri realnosti in da bi se zrelost morala osredotočiti na evolucijo in faktorje, ki podpirajo spremembe, raje kot na predefinirana končna stanja. Modeli bi morali biti takšni (Mostafa, 2013), da bi se dali prilagoditi za značilnosti določene organizacije. Kritika, ki je izpostavljena v več člankih, je, da bi morali raziskovalci, preden razvijajo nov zrelostni model, podrobneje pregledati že obstoječo literaturo. Hkrati pa je preveč modelov razvitih, ki še sploh niso bili preizkušeni v praksi. Le 12 člankov od 56 konceptualnih je vsaj poročalo o tem, da bi modeli morali biti testirani, ostali pa praktičnega dela raziskave niso niti omenili.

4 NAČINI VKLJUČITVE UPORABNIŠKE IZKUŠNJE V RAZVOJ INFORMACIJSKIH SISTEMOV

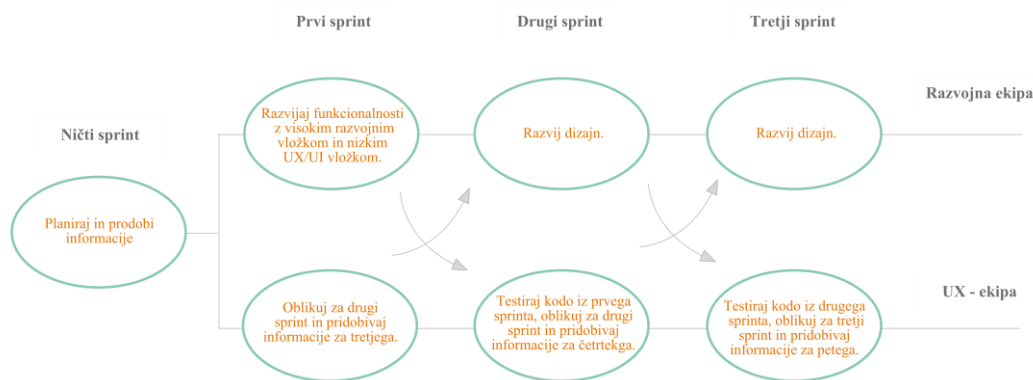
Obstaja več načinov, kako vključiti proces uporabniške izkušnje v proces razvoja informacijskega sistema. Metode ni smiselno vrednotiti, saj je izbira, včasih tudi nezavedna, odvisna od lastnosti organizacije. Metode lahko tudi menjavamo, torej sproti, ko organizacija raste in se razvija v smislu uporabniške izkušnje, temu prilagodimo tudi način vključitve uporabnikov in izbrane metode. Lahko se zgodi, da v večini primerov uporabljamo eno, potem pa se za nov projekt odločimo, da preizkusimo še drugo, ki jo lahko, če ima pozitivne rezultate, vpeljujemo na vedno več projektov. Najpogostejši pristop je uporaba ničtega sprinta (Qureshi, Barnawi, & Ahmad, 2012; Sobiech, Eilermann, & Rausch, 2015), ostali pristopi pa so še način satelita, opisan s strani Kollmanna (2008), Usrum, opisan s strani Singh (2008), in vitka uporabniška izkušnja, ki jo je opisal Gothelf (Gothelf & Seiden, 2013). Priporočeno je, da se organizacije odločijo za metodo glede na velikost podjetja in glede na nivo zrelosti uporabniške izkušnje.

4.1 Ničti sprint

Najpogosteje uporabljen način je, da so načrtovalci uporabniške izkušnje vedno en sprint pred razvojniki; imenujemo ga ničti sprint. V tem sprintu oblikovanje in razvoj delujeta posebej, vendar paralelno. Posledično so oblikovalci uporabniške izkušnje zmožni predati in razložiti razvojnikom končne rešitve pred začetkom njihovega naslednjega cikla. Tak način razvoja je prikazan na Sliki 7, kjer lahko vidimo v kakšnem zaporedju se naloge

predajajo od načrtovalcev uporabniške izkušnje do razvojne ekipe v izdelavo. Kot trdi Sy (2007), pa se je pomembno tudi zavedati, da morajo oboji delovati povezano in z veliko medsebojne komunikacije. Iz takšnega procesa lahko hitro nastane manjši slapovni proces, kjer je komunikacija le, kadar se preda naprej specifikacije. To se lahko zgodi v primeru odsotnosti razvoja pri načrtovanju v ničtem sprintu oziroma v primeru, ko je zaradi prenizke vključenosti informacij, ali je nekaj dosegljivo ali ne, lahko posledično ničti sprint zapravljen. Za takšen način razvoja je potrebno imeti dovolj veliko in zrelo ekipo za uporabniško izkušnjo, ki že uigrano sodeluje z razvojno ekipo.

Slika 7: Proces razvoja z vključitvijo ničtega sprinta



Vir: D. Sy, *Adapting Usability Investigations for Agile User-centered Design*, 2007, str. 118.

4.2 Način satelit

Način satelita v praksi pomeni, da vodja za uporabniško izkušnjo bdi nad razvojno ekipo in tako povezuje svojo ekipo za razvoj uporabniške izkušnje z razvojno ekipo. Od svoje ekipe pridobiva informacije, ki jih potrebuje ali pa za katere ve, da jih bo v prihodnosti še potreboval, in tako poskrbi, da razvojniki vse pridobljene ugotovitve tudi upoštevajo in upoštevajo tudi spremembe, ki so z njimi prišle. V primeru, ko se v podjetju razvija agilno, je tako priporočljivo, da se vodja za uporabniško izkušnjo udeleži sestankov za pripravo in ocenjevanje nalog, saj tako sproti prepreči kakšno večjo napako, na katero lahko opozori in tako potrdi ali ovrže zaključene naloge. Tako proces deluje hitreje, prav tako se razvojniki sčasoma naučijo, kaj pomeni, da je neka naloga zaključena. Če je to le mogoče, je dobro kombinirati ničti sprint z načinom satelit, saj lahko v načinu satelit po navadi aktivno sodelujejo eksperti, ki za sabo že imajo izkušeno ekipo. V primeru, da je v podjetju le en zaposlen za to področje, pa je velika verjetnost, da ne bo imel časa za vse sestanke vseh skupin v podjetju po sistemu agilnih metod. Navadno je podjetje, ki sodeluje v razvoju, na takšen način že vsaj na četrti stopnji zrelosti, saj se udeleženi sami ne osredotočajo na reševanje vsake posamezne napake, vendar na tak način učijo ostale in evangelizirajo pomen uporabnika in dobre uporabniške izkušnje. Za lažjo predstavbo, smo način satelit prikazali na sliki 8, ki smo jo naredili po opisu metode način satelit Singha (2008). Slika 8

prikazuje, kako je na eni strani razvojna ekipa, na drugi strani pa ekipa za dobro uporabniško izkušnjo, ki ju vodi vodja za dobro uporabniško izkušnjo.

Ena možnost je tudi, da podjetje najame uporabniške raziskave in teste, vendar se lahko tako hitreje zgodi, da je zunanji vodja nepovezan z notranjo ekipo za uporabniško izkušnjo, kar privede do slabših rezultatov. Ti so lahko nepovezani s celotno vizijo uporabniške izkušnje v podjetju. V primeru, da se podjetje vseeno odloči za najem zaposlenih zunaj podjetja, je tako boljše, da je vodja za uporabniško izkušnjo še vedno v podjetju in ima tako še vedno pregled nad obema skupinama.

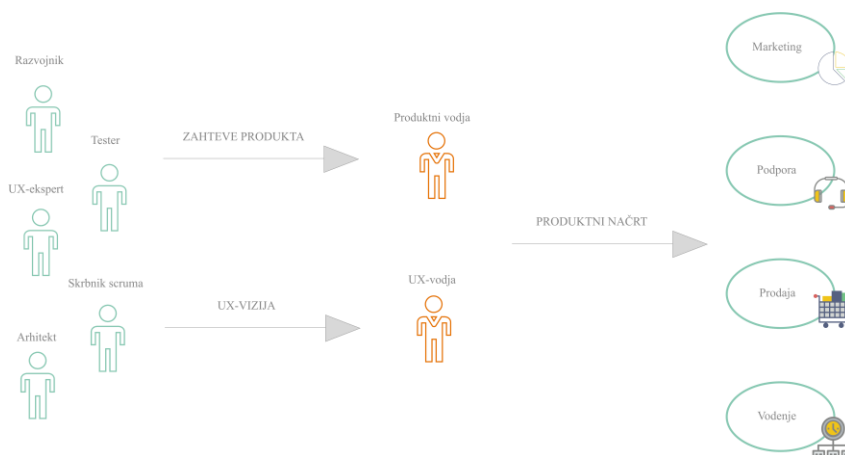
4.3 U scrum

Način U scrum pomeni, da imamo dva nosilca produkta, kjer en skrbi za tradicionalno vlogo, usmerjeno na glavne funkcije in specifikacije, drugi pa se osredotoči na uporabnost in uporabniško izkušnjo. Metoda je bolj primerna za nova in kompleksna področja, za katera potrebujemo še veliko raziskave. Tako si ta proces pridobivanja informacij in znanje porazdelita in vsak s svojo ekipo prevzame svoj del. V primeru, da je tema dobro poznana, nam dva nosilca produkta ne prinašata dodane vrednosti.

Slika 8: Proces razvoja z načinom satelita



Slika 9: Proces razvoja U scrum



Vir: M. Singh, *An agile methodology for promoting usability*, 2008, str. 558.

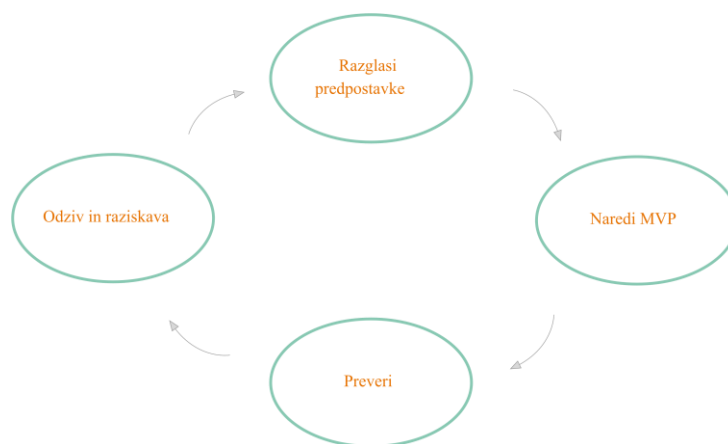
4.4 Uporabniška izkušnja na vitki način

Vitko uporabniško izkušnjo so podjetja razvila predvsem zaradi narave hitro spreminjajočega se trga, kjer uporabniki od produktov zahtevajo, da jim rešijo neko težavo čim hitreje. Pomaga nam, ko želimo dati na trg najmanjši še zadovoljiv produkt, kjer pokrijemo čim manjši obseg funkcionalnosti, da je produkt še vedno uporaben. To pomeni, da nismo zaprti v sobi eno leto in zgradimo ogromno funkcij, potem pa damo produkt na trg in ugotovimo, da smo uporabnikom ponudili popolnoma napačne funkcionalnosti. Na tej točki je pogosto že prepozno. Po tej metodologiji zgradimo eno ali dve najpomembnejši funkciji, ki jih že lahko ponudimo uporabnikom, potem pa počasi s pomočjo uporabniških vložkov in potreb gradimo nove in sproti prilagajamo stare. V primeru, ko pa že imamo razvit obširnejši produkt, predstavlja vitki način razvoja uporabniške izkušnje, da se osredotočimo na dvajset odstotkov najpomembnejših funkcij in jih optimiziramo, da so čim prijaznejše uporabniku, ter ne izgubljammo časa za ostalih osemdeset, ki jih uporablja majhno število uporabnikov. Ta način razvoja je priporočljivo uporabljati v kombinaciji s katerikoli drugim že omenjenim.

5 UPORABNIŠKA IZKUŠNJA V BANČNIŠTVU

Vse več se govori o prenovi informacijskih kanalov v bančništvu, saj uporabniki postajajo vse zahtevnejši in si želijo boljše uporabniške izkušnje. Ko govorimo o uporabniški izkušnji v bančnem svetu, pa velja omeniti ne le izkušnje v spletnem smislu, temveč tudi fizično izkušnjo, od prvega do zadnjega stika z banko, ki ga uporabnik ima; dvigovanje, menjava denarja, plačevanje, pologi, obisk poslovalnice. Prav tako se v zadnjem času govori veliko tudi o fintech industriji, v katero so vključena mlada, nova podjetja, ki razvijajo rešitve na področju bančništva, katerih je ključna dobra uporabniška izkušnja. Rečemo lahko, da je danes banka na razpotju in veliko je odvisno od njih samih, ali bodo tekmovali z mlajšimi agilnejšimi podjetji ali pa bodo z njimi raje sodelovali.

Slika 10: Proces razvoja po vitki uporabniški izkušnji



Vir: J. Gothelf, & J. Seiden, *Lean UX: Applying lean principles to improve user experience*, 2013, str. 18.

Nekaj študij lahko najdemo na področju uporabniške izkušnje v bančništvu (Kang, Lee, M. J., & Lee, 2012; Mohammadi, 2015; Susanto, Lee, Zo, & Ciganek, 2013; Thakur, 2014; Tsai, Chien, & Tsai, 2014; Yoon & Occeña, 2014; Yoon & Steege, 2013). Yoon in Occena (2014) sta odkrila, da imajo dvomi uporabnikov glede varnosti in enostavnosti uporabe pomembno vlogo pri odločitvi uporabnika, ali bo svojo spletno banko uporabljal preko mobilnega telefona ali ne. Susanto et al. najdejo pomemben učinek uporabnosti spletne strani na pridobljeno zaupanje in odločitev, ali bo spletno stran uporabnik uporabil. Mohammadi (2015) razišče učinek tako enostavnosti uporabe kot koristnosti mobilnih aplikacij. Vse študije razkrivajo, da faktorji uporabnosti in koristnosti pomembno vplivajo na uporabnikovo odločitev, ali bo spletno in mobilno banko tudi uporabil. Literature, ki bi ponujala pomoč bankam pri razvijanju informacijskih sistemov in bi jih banke lahko uporabile za izboljšanje končnega produkta, pa je na voljo manj. Našli smo študijo (Altin Gumussoy, 2016), ki ponudi sistematično pomoč, kako lahko banke v procesu razvoja čim enostavneje rešijo težave uporabnosti. Najprej izpostavijo, s katerimi težavami na področju uporabnosti se srečujejo pri razvoju treh bančnih sistemov, nato predstavijo kriterije za naloge ter to, kako jim lahko ocenimo prioriteto, in na koncu še hevristične kategorije, s pomočjo katerih lahko banka zazna, ali je nekaj težava uporabniške izkušnje ali ne.

Usabilla je leta 2011 naredila raziskavo uporabniške izkušnje osmih največjih bank v ZDA, Veliki Britaniji in Nemčiji, v kateri so bili uporabniki naprošeni, naj naredijo nekaj osnovnih nalog na bančnih spletnih straneh, prav tako so tudi odgovorili na nekaj vprašanj. Na podlagi teh testov so potem razvrstili vse banke od najboljše do najslabše. Rezultati so bili zelo slabi, saj pri večini bank uporabniki niso zaključili niti najbolj osnovnih nalog, kot je, kaj bi storili v primeru izgube kartice – niso našli kontaktne številke oziroma kakršnegakoli drugega načina kontakta z banko v primeru izgube (Apari, Molu, Findik, & Dalci, 2013).

Prav tako je bila v ZDA narejena raziskava za več področij, koliko uporabniki zaupajo določenemu področju, in področje bančništva se je uvrstilo zelo nizko na seznamu, doseglo je osmo od desetih mest. Podobna raziskava za Slovenijo še ni bila izvedena.

5.1 Pregled glavnih razlik v smislu uporabniške izkušnje

Glavna razlika bank in kakšnega drugega področja je, da je pri bankah ciljna publika zelo široka, saj bančne storitve uporabljamo vsi, od najmlajših pa do starejših uporabnikov. To predstavlja za banke velik izziv. Torej, kako hkrati zadovoljiti mlade, ki so njihova prihodnost, ljudi srednje starosti, ki so danes njihova ciljna publika, saj imajo denar, hkrati pa morajo banke ugoditi tudi starejšim, tradicionalistom, ki pa jim spremembe niso všeč. Banke delajo produkte za vse skupine ljudi, zato za lažji razvoj produktov ne morejo uporabiti pojma ključnih uporabnikov, torej neke konkretne osebe, ki bi jim pomagala pri definicije nove funkcionalnosti. Posledično je tudi z vidika zagotavljanja dobre uporabniške izkušnje težje narediti produkt, ki bi zadovoljil tako širok spekter ljudi.

Uporaba ključnih uporabnikov, ki je pogosta v začetni fazi procesa načrtovanja usmerjenega v uporabnika, v primeru bank ni mogoča, saj ne obstaja ciljna skupina uporabnikov, iz katere bi lahko zgradili par ključnih uporabnikov, ki bi nam pomagale pri definiciji produkta. Razdeliti je mogoče različne kanale po vrsti uporabnikov, saj je uporabnik mobilne banke v povprečju mlajši kot uporabnik spletne banke, vendar so ciljna publika banke še vedno vsi segmenti uporabnikov.

Druga razlika je, da je področje bančništva vedno zelo povezano z varnostjo in zaupanjem. Pogosto pride do odločitev, kjer se banka odloča med tem, da bi poenostavila in izboljšala uporabniško izkušnjo, in med tem, da zagotovi varnost; vsaj za banke velja, da v večini primerov postavijo varnost na prvo mesto. Posledično je zato že v osnovi uporabniška izkušnja lahko slabša, saj so za prijavo v sisteme potrebni posebni certifikati ali gesla, kar poslabša celo izkušnjo. Ljudje so še vedno občutljivi, ko je govora o njihovih financah, in po pogovorih z mnogimi mladimi, ki smo jih opravili, je precej takšnih, ki ne uporabljajo mobilnega bančništva, ker se jim ne zdi dovolj varno. Ena možnost je, da banke ne znajo pojasniti vidik varnosti. V reklamah in marketinških materialih bank so pogosto opisane stvari, ki so uporabnikom že jasne in jim ne dajo dodatnih, koristnih informacij. Področje, kot je varnost, pa je precej težje hitro in enostavno razložiti. Menimo, da bi bilo treba spremeniti odprto komunikacijo banke na temo varnosti. Banke se v Sloveniji razlikujejo po elementih, ki jih zahtevajo za vstop v spletno ali mobilno banko, nekatere so vstopne uporabnikom že olajšale, spet druge ciljajo na skupino uporabnikov, ki si bolj enostavnih prijav ne želijo. Tako kot so postopki za zagotavljanje varnosti velik izziv za oblikovalce uporabniške izkušnje, pa je hkrati dobra uporabniška izkušnja v bančništvu še pomembnejša, saj lahko z zagotavljanjem te preprečimo napake in tako pridobimo zaupanje uporabnikov (Altin Gumussoy, 2016).

Ostalih večjih razlik v smislu posebnosti v uporabniški izkušnji med bančnimi sistemi in kakršnim drugim produktom ni, saj so tako kot v vseh ostalih sistemih uporabniki le usmerjeni k svojim ciljem. Želijo plačati račun in to kar se da hitro ali pa preveriti stanje oziroma koliko so porabili trenutni mesec. Ne zanima jih, kakšne vse funkcionalnosti jim banka poleg tega še ponuja. Uporabniki se med seboj tudi razlikujejo, obstajajo izjeme, kot so tisti bolj zahtevni, ki jim je vsaka funkcionalnost dobrodošla, vendar je večina še vedno tistih, ki uporabljajo nekaj podobnih, že zgoraj naštetih funkcionalnosti in vsaj na začetku je pomembno, da se banka osredotoči ravno na tiste (Altin Gumussoy, 2016).

5.2 Direktiva o plačilnih storitvah na notranjem trgu

V naslednjih letih bodo evropske banke doživele veliko sprememb. Ključno vlogo pri tem imata Evropska centralna banka (v sodelovanju z ostalimi centralnimi bankami evrosistema) in Evropski bančni organ, ki pripravljata varnostne zahteve na podlagi nove Direktive o plačilnih storitvah na notranjem trgu (PSD2), ki jo morajo države članice implementirati v nacionalne pravne rede do 13. januarja 2018 (Banka Slovenije, b.l.).

Namen direktive je zagotoviti bolj integrirano, učinkovito, varno in cenejše plačevanje. To pa želijo narediti na način, da bančništvo poenostavijo in naredijo uporabniku bolj prijaznega. Banke so tako pozvali k temu, da standardizirajo svojo tehnologijo in jo naredijo dostopno v obliki API-ja, do katerega dostop pa bodo imela različna podjetja neposredno. Trenutno ima vsaka banka svoje sisteme in aplikacije, kar pomeni, da moraš v primeru uporabe več bank te menjavati, kar lahko privede do slabe izkušnje. Leta 2018 pa si lahko obetamo uporabo različnih aplikacij, ki bodo imele dostop do vseh različnih računov. Nova direktiva brez dvoma predstavlja velik izziv za banke, hkrati pa je to zanje tudi priložnost. Ker je stopnja zrelosti uporabniške izkušnje v bankah na zelo nizkem nivoju, bi banke potrebovale več let, da bi se približale in osvojile znanje manjših, agilnejših podjetij. Nova direktiva bankam omogoča, da lahko to dolgoletno rast malo preskočijo in se s pomočjo API-ja raje povežejo s temi podjetji, zaradi česar uporabniška izkušnja ne bo trpela.

Banke so glede uspešnih manjših fintech podjetij trenutno razdeljene. Nekatere jih vidijo kot nevarnost, druge kot partnerje. Mnoge izmed njih obsežno investirajo vanje (Meola 2016).

Zdaj bankam ne bodo konkurenčne le banke znotraj države, temveč bodo za vse odprte vse banke, kar pomeni, da bomo lahko imeli brez kakršnih koli težav odprt račun v katerikoli banki v Evropi.

6 VKLJUČENOST UPORABNIKOV NA PRIMERU SLOVENSКИH BANK

Ko smo raziskovali, ali je bila podobna raziskava že izvedena za banke v Sloveniji ali kje drugje po svetu, nismo našli ničesar. V tujini je bila narejena raziskava kakovosti uporabniške izkušnje na podlagi uporabniških testov spletnih aplikacij bank, ki smo jo v delu že omenili, nismo pa našli raziskav, povezanih z merjenjem zrelosti uporabniške izkušnje v banki. Tudi za podjetja jih ne obstaja zelo veliko oziroma niso javno razkrite.

V sklopu raziskovalnega dela smo naredili dve posamični raziskavi. Eno večjo, kjer smo raziskali stanje v sedmih slovenskih bankah, in eno manjšo, kjer smo vprašali uporabnike nekaj osnovnih vprašanj o tem, kako so zadovoljni s ponudbo bank.

Raziskavo z bankami smo izvedli na delavnici, kjer smo predavali o osnovah uporabniške izkušnje. Prisotni so bili udeleženci sedmih slovenskih bank, ki so po dva ali trije iz posamezne banke skupaj izpolnjevali pripravljen vprašalnik. Dobra stvar je bila, da so pred tem slišali za vse pomembnejše izraze, kar pomeni, da je manjša verjetnost, da je prišlo do kakšnega nesporazuma zaradi napačnega razumevanja precej specifične teme. Prav tako smo bili ves čas na voljo za vprašanja, ki pa jih sploh ni bilo, kar si štejemo v plus, posebej zaradi ne preveč znanega področja raziskovanja, kot je uporabniška izkušnja. Pred

začetkom izpolnjevanja vprašalnika smo poudarili, da je anonimen, saj nam je to lahko zagotovilo popolnoma iskrene odgovore. Še posebej zato, ker je bilo na enem mestu zbranih več slovenskih bank, ki so v poslovnem svetu tekmice, je bil to pomemben del za uspešnost izvedene raziskave.

6.1 Pregled raziskovalne metode

Po pregledu različnih metod za merjenje zrelosti uporabniške izkušnje v podjetju smo se odločili za uporabo vprašalnika STRATUS, ki je bil narejen za enak namen, kot je bil naš (Kieffer & Vanderdonckt, 2016), in sicer preveriti zrelost podjetja. Kljub temu da je mogoče v literaturi najti različne oblike zrelostnih modelov, je v resnici konkretnih metod za uporabo teh zelo malo in so preobsežni ali pa ne dovolj natančno specifikirani ali pa ne ustrezajo našemu primeru. Upoštevati smo morali tudi dejstvo, da so banke zaprte, tradicionalne institucije, ki so sicer pripravljene deliti informacije, vendar ko se gre za področje strategije in kvalitete delovanja, je tema občutljiva že sama po sebi, zato smo želeli na čim preprostejši način pridobiti kar se da kvalitetne informacije, ki nam pa še vedno dajo dovolj dober vpogled v delovanje in način vključitve končnih uporabnikov v razvoj informacijskih sistemov.

V nadaljevanju navajamo vprašanja, iz katerih je bil vprašalnik sestavljen, in pojasnilo, kateri del zrelosti pokrivajo:

1. **Zavedanje o uporabniški izkušnji** – izberite, v kolikšni meri se strinjate z naslednjimi izjavami, povezanimi z zavedanjem o uporabniški izkušnji.
2. **Viri za uporabniško izkušnjo** – ali imate v organizaciji prostor (laboratorij), namenjen testiranju uporabniške izkušnje?
3. **Viri za uporabniško izkušnjo** – na kakšen način organizacija odgovorne za področje uporabniške izkušnje usposobi in kako ti pridobijo zahtevana znanja?
4. **Viri za uporabniško izkušnjo** – na kakšen način so dodeljeni viri za zagotavljanje dobre uporabniške izkušnje pri projektih?
5. **Zaposleni za področje uporabniške izkušnje** – kdo je v organizaciji zadolžen za uporabniško izkušnjo?
6. **Zaposleni za področje uporabniške izkušnje** – kakšno je približno razmerje med oblikovalci ali eksperti za uporabniško izkušnjo in razvojniki?
7. **Procesi** – katere metode za izboljšanje uporabniške izkušnje trenutno uporabljate pri razvoju produktov?
8. **Odnos do uporabniške izkušnje** – na kakšen način organizacija odgovorne za področje uporabniške izkušnje usposobi in kako ti pridobijo zahtevana znanja?
9. **Odnos do uporabniške izkušnje** – kdaj navadno zbirate podatke od uporabnikov?
10. **Odnos do uporabnikov** – na kakšen način so dodeljeni viri za zagotavljanje dobre uporabniške izkušnje pri projektih?
11. **Odnos do uporabnikov** – na kakšen način v organizaciji sprejemate odločitve, ki

vplivajo na uporabniško izkušnjo?

12. **Podjetje** – na kakšen način organizacija dojema dobro uporabniško izkušnjo?

13. **Podjetje** – kakšne so vaše težave, ko želite izboljšati uporabniško izkušnjo?

Spodaj pa so navedena še vprašanja, ki smo jih našemu vprašalniku dodali sami, poleg že obstoječih iz vprašalnika STRATUS, saj smo ta področja obravnave pogrešali. Vsa razen enega se nanašajo na področje iterativnega razvoja, saj menimo, da je ravno način razvoja zelo pomemben del, ki vpliva na kakovost uporabniške izkušnje produkta. Eno vprašanje pa se nanaša na uporabniško izkušnjo produkta.

14. **Produkt** – Kaj velja za vašo organizacijo pri izbiri funkcionalnosti za produkt?

15. **Iterativni razvoj** – kje/na kakšen način razvijate vaše produkte (za zasebne uporabnike – spletna, mobilna banka, spletna stran, kakršni koli drugi produkti)?

16. **Iterativni razvoj** – v primeru, ko se vaš produkt razvija v podjetju, kaj velja za razvoj?

17. **Iterativni razvoj** – v primeru, ko se vaš produkt NE razvija v podjetju, kaj velja za razvoj?

18. **Iterativni razvoj** – zakaj ste se odločili za tak način razvoja in ali bi želeli karkoli spremeniti?

Vprašalnik STRATUS so naredili raziskovalci na univerzi Leuven, predstavljen pa je bil aprila 2016 na simpoziju uporabnega računalništva v Pisi (Kieffer & Vanderdonckt, 2016). V prvi vrsti je namenjen kot pomoč oblikovalcem uporabniške izkušnje, da lahko, ko pridejo v podjetje, s pomočjo njega pridobijo vpogled in razumevanje stanja v podjetju, hkrati pa jim pomaga kot orodje za pridobitev zaupanja vodstva in pripravljenost za sodelovanje.

Vprašalnik je zgrajen na podlagi treh modelov zrelosti. Nielsovega (2006a; 2006b), Bloomerjevega, Croftovega, Kieboomovega (1997) in Earthyjevega (1998) modela INUSE (Kieffer & Vanderdonckt, 2016). O njih smo že podrobneje pisali v poglavju o zrelostnih modelih uporabniške izkušnje, zato se bomo tokrat osredotočili predvsem na to, na kakšen način so bili modeli združeni in kako je nastal vprašalnik STRATUS.

STRATUS model je za razliko od večine ostalih modelov poenostavljen in je sestavljen iz treh stopenj zrelosti. To je še posebej koristno za prvo grobo oceno, na katero pa se lahko potem podrobneje naredi še kakšna raziskava. Stopnje se delijo na prvo, začetno stopnjo, drugo, taktično stopnjo in tretjo, strateško stopnjo zrelosti. Ocenjuje se najprej posamezna področja in šele nato se naredi ocena organizacije kot celote, kar pomeni, da sodi model med neprekinjene modele.

Po zgledu modela INUSE (Earthy, 1998) tudi STRATUS ocenjuje izbrana področja v podjetju, vsakega posebej. V tabeli na Sliki 11 so prikazani opisi posameznih stopenj za izbrana področja.

Slika 11: Stopnje zrelosti uporabniške izkušnje po modelu STRATUS

Stopnje	Značilnosti
Začetna	Razpršena odgovornost za uporabniško izkušnjo Ni namenjenih sredstev (denar, zaposleni, orodja) Temelji na osebni presoji
Taktična	Proaktivni udeleženci pri uporabniški izkušnji Namenjena sredstva V osnovi so prednosti dobre uporabniške izkušnje razumljene
Strateška	Stalni nadzor uporabniške izkušnje Nadzorovana in predvidena uporabniška izkušnja Prepoznana pomembnost uporabnikov in njihova hitra vključitev v proces

Vir: S. Kieffer, & J. Vanderdonckt, STRATUS: A Questionnaire for Strategic Usability Assessment, 2016.

Zrelost uporabniške izkušnje na področju produkta je lahko slaba, kar pomeni, da ta ni del procesa razvoja produkta in se posledično ne meri, prav tako se tudi uporabnikov ne upošteva pri izbiri vsebine. Na taktični stopnji se uporabniško izkušnjo že meri, v strateški pa se na podlagi te načrtuje in predvidi cilje. Zavedanje uporabniške izkušnje je v začetni fazi, ko je ta napačno razumljena in interpretirana, taktični, ko je sicer pravilno razumljena, vendar se ji ne daje dovolj pozornosti in je podcenjena, in pa strateški fazi, ko je ta razumljena na vseh nivojih, vključno z vodstvom. V primeru, da nihče v podjetju ni zadolžen za uporabniško izkušnjo, smo za potrebe naše raziskave dodali mrtvo stopnjo, ki je torej še manj od začetne. V primeru, ko podjetje nima zaposlenih za to področje, temveč je najelo zunanega svetovalca, se ta nahaja na začetni stopnji. Na taktični stopnji se nahaja v primeru, ko notranji zaposleni za to področje obstajajo, a je razmerje teh z razvojniki nizko, in pa v strateški fazi, ko za vsa področja uporabniške izkušnje obstajajo zaposleni v podjetju. Na področju virov za zagotavljanje uporabniške izkušnje je podjetje na začetni stopnji v primeru, ko ta bolj malo vlaga v uporabniško izkušnjo, naj si bo to z ljudmi, prostori ali orodji. V primeru, ko so viri zagotovljeni le za posamezne projekte, se podjetje nahaja na taktični stopnji, ko pa vire nameni vsem projektom, pomeni, da je na strateški stopnji. Proces uporabniške izkušnje v podjetju se nahaja na začetni stopnji, ko odločitve, ki vplivajo nanjo, potekajo sproti in so v večini subjektivne, torej niso preverjene. Na taktični stopnji so odločitve razdeljene, na strateški stopnji pa odločitve že temeljijo ne samo na uporabnike, temveč tudi na poslovni model podjetja. V primeru, ko podjetje meni, da uporabniška izkušnja ni predmet težav in da zanjo ni treba posebej skrbeti, to kaže na nerazumevanje te in pomeni, da se nahaja na začetni stopnji. Na taktični stopnji se podjetje že zaveda težav, ki jih ima z uporabniško izkušnjo, ampak ima pri odpravi te določene

omejitve. Na strateški stopnji pa se na nivoju podjetja investiranje v uporabniško izkušnjo razume kot strateška prednost podjetja.

Slika 12: Opisi stopenj zrelosti uporabniške izkušnje po področjih

ZRELOST	Stopnje		
	ZAČETNA	TAKTIČNA	STRATEŠKA
UX - Produkt	Slaba	Izmerjena	Predvidena
Zavedanja UX	Napačno razumljena	Podcenjena	Popolnoma razumljena na vseh nivojih
Zaposleni za UX	Zunanji svetovalec	Slabo razmerje razvojniki/dizajner	Glavna mesta za uporabniško izkušnjo so zapolnjena
Viri za zagotavljanje UX	Nič ali omejeno	Namenjeni le nekaterim projektom	Namenjeni vsem projektom
UX - Proces	Sproti, subjektivne odločitve	Razdeljene odločitve	Odločitve v skladu s poslovnim modelom
Odnos do UX	Ni predmet težave	Premalo podpore vodstva	Razumljena kot strateška prednost
Odnos do uporabnikov	Sindrom: Jaz poznam uporabnika	Omejen dostop do uporabnikov	Uporabniške raziskave
Podjetje	Produktno usmerjeno	Uporabniško osredotočeno	Uporabniško usmerjeno

Zrelost odnosa do uporabnikov je na začetni stopnji, v kolikor podjetje meni, da ne potrebuje dodatnih raziskav, saj ve dovolj o njih. O taktični stopnji govorimo, ko se sicer podjetje zaveda, da bi bilo treba izvesti dodatne raziskave, vendar imajo pri tem različne omejitve, v primeru, ko pa raziskave dejansko izvajajo, lahko rečemo, da je podjetje na strateški stopnji zrelosti. Samo zrelost podjetja izmerimo tako, da razumemo, na kaj se osredotoča. V primeru, ko je podjetje osredotočeno predvsem na svoj produkt, je še na začetni stopnji, ko se začne odpirati navzven do svojih uporabnikov, je na taktični stopnji, ko pa informacije, ki jih pridobi od uporabnikov, dejansko uporabi pri svoji usmeritvi razvoja, lahko rečemo, da je doseglo strateško stopnjo zrelosti.

Poleg naštetih kategorij, ki so del STRATUS vprašalnika, smo mi dodali še odsek, namenjen zrelosti agilnega/iterativnega razmišljanja, ki se zelo povezuje z zadnjo zrelostjo – zrelostjo podjetja.

6.2 Analiza raziskave

Glede na posamezne vrste zrelosti, ki smo jih opisali v prejšnjem poglavju, bomo po vrsti pojasnili rezultate vsake izmed njih za preučevanih osem slovenskih bank. Število vseh bank v Sloveniji je štirinajst, v naši raziskavi je sodelovalo osem izmed njih. Vprašalnike smo razdelili med zaposlene iz posamezne banke, ki so se udeležili predavanja, katerega tema je bila uporabniška izkušnja v bančnem svetu. V sklopu podjetja smo organizirali delavnico in vabila poslali dvanajstim bankam, s katerimi poslovno sodelujemo, med njimi pa se jih je osem odzvalo povabilu. Iz vsake banke sta sodelovala vsaj dva, v nekaj primerih trije zaposleni, v večini primerov osebe, ki so povezane z razvojem produkta.

Sodelujoči zaposleni so bili produktni vodje, tehnologi, referenti in vodje tehnologije. V vseh primerih pa so bile to osebe, ki imajo dober vpogled v način razvoja produktov znotraj bank. Vzorec bank je še vedno premajhen, banke pa se kljub temu razlikujejo med sabo, zato se nismo odločili za grafične prikaze rezultatov, temveč jih bomo pojasnili opisno. Menimo, da je bilo v raziskavo vključeno zadostno število bank, da lahko podamo zaključke, ki se nanašajo na bančništvo v Sloveniji.

6.2.1 Zrelost na področju iterativnega razvoja

Za zrelost na področju iterativnega razvoja smo vprašalniku STRATUS dodali še nekatera vprašanja, saj menimo, da ravno zrelost na tem področju močno vpliva na zrelost celega podjetja na področju uporabniške izkušnje. Najprej smo morali razumeti, ali banke same razvijajo rešitve, ali za to najamejo zunanje izvajalce, ali so vključene v proces razvoja, ali kupijo že narejen produkt in pa na kakšen način banke razvijajo svoje produkte. Ali razvijajo večino funkcionalnosti naenkrat ali razvijajo postopoma. Nobena izmed bank v celoti sama ne razvija svojih produktov, ampak jim v celoti ali delno produkte razvijajo zunanji izvajalci. Tri banke najamejo zunanje izvajalce, vendar so vključene v proces razvoja, ena banka po navadi kupi že končni produkt, ki mu doda manjše popravke. Tri banke pa produkt razvijajo delno znotraj organizacije in delno s pomočjo zunanjih izvajalcev. V primeru, ko banke produkt razvijajo same, štiri izmed njih najprej razvijajo pomembnejše funkcionalnosti in jim nato začnejo dodajati še manj pomembne, tri banke pa na začetku definirajo, katere funkcionalnosti želijo v produktu, in ko je vse razvito, dajo produkt na trg. V primeru, ko pa produkt razvijajo izven organizacije, ena banka večino funkcionalnosti razvije naenkrat, tri banke najprej razvijajo najnujnejše funkcionalnosti, ki jim postopoma dodajajo še manj pomembne, tri banke pa na začetku definirajo, katere funkcionalnosti želijo v produktu, in ko je vse razvito, dajo produkt na trg. Glede na odgovore bank na vsa štiri vprašanja o iteracijskem razvoju produkta, sta dve banki v strateški stopnji razvitosti, ostale pa so v začetni. Ti dve banki odstopata v zrelosti tudi na drugih področjih.

6.2.2 Zrelost na področju uporabniške izkušnje produkta

Pri zrelosti na področju uporabniške izkušnje produkta nas je zanimalo, na kakšen način banke izbirajo funkcionalnosti za produkt. Vse banke so enotne, da v produkt vključijo tiste funkcionalnosti, ki jih imajo že od prej, saj so nanje uporabniki že navajeni. Tri banke se posvetujejo s strokovnjaki, ki jim svetujejo, katere funkcionalnosti naj vključijo. Ena banka je mnenja, da več funkcionalnosti, kot bo vključila v produkt, bolj bodo njegovi uporabniki zadovoljni. Tri banke se pri izbiri funkcionalnosti obrnejo na svoje uporabnike ter jih opazujejo ali vprašajo, kaj si želijo oziroma kako pomembne so jim posamezne funkcionalnosti.

Pet bank je na začetni stopnji zrelosti, saj v svoj izbor ne vključijo svojih uporabnikov, celo mnenja so, da je več funkcionalnosti dobra stvar. Raziskave kažejo, da si uporabniki ne želijo preveč informacij, temveč določene in tiste dovolj kvalitetno. Z izbiro le nekaj najpomembnejših funkcionalnosti bi lahko te razvili zelo kvalitetno in v razvoj vključili še uporabnike.

6.2.3 Zrelost na področju zavedanja o uporabniški izkušnji

Banke se v splošnem zavedajo pomena uporabniške izkušnje. Na to je imela lahko vpliv tudi delavnica, ki smo jo pred tem z njimi izvedli. Polovica bank se zelo strinja (4/4) s tem, da je dobro zagotoviti enostavno uporabo aplikacije v razvojnem procesu produkta, druga polovica pa se strinja (3/4). Polovica bank pravilno razume, da grafični dizajn nima glavne vloge pri uporabnosti produkta, ostala polovica pa misli, da dobro uporabnost najbolj definira grafični dizajn. Vsi se strinjajo s tem, da je treba o enostavni uporabi razmišljati, preden gre produkt na trg. Večina, kar pet bank, se ne strinja s tem, da bi zagotavljanje dobre uporabniške izkušnje povečalo strošek in čas razvoja, tri banke pa se s tem strinjajo. Sodeč po rezultatih lahko trdimo, da se vprašani zaposleni zavedajo pomena dobre uporabniške izkušnje. Na tem področju so bili tudi rezultati najpozitivnejši. Največ bank se namreč nahaja na taktičnem ali strateškem nivoju, tri banke pa se nahajajo v začetni stopnji zrelosti.

6.2.4 Zrelost na področju zaposlenih za uporabniško izkušnjo

Nobena izmed vprašanih bank v času izvedbe vprašalnika nima zaposlenega eksperta za uporabniško izkušnjo. Za področje dobre uporabniške izkušnje skrbijo v treh bankah testerji, v eni razvojniki, v eni nihče, v eni ostali zaposleni ter v eni produktni vodja.

Vse banke so na začetni stopnji zrelosti in vidimo lahko, da je funkcija skrbnika za dobro uporabniško izkušnjo razdeljena po celem podjetju. Tipično za nizke stopnje zrelosti velja, da so razvojniki tisti, ki skrbijo za uporabnost produkta. Pogosto so testerji tisti, ki bi lahko sodelovali tesno povezani z ekspertom za uporabniško izkušnjo, saj imajo velik vpliv na končni izdelek, a se, v primeru, da so sami, mnogokrat nimajo časa poglobiti v podrobnosti, ki pa odločijo, ali je uporabniška izkušnja dobra ali slaba. Predvsem so fokusirani na testiranje tehničnih specifikacij. Tudi v primeru, da ugotovijo in predlagajo izboljšave, a nimajo podpore eksperta ali produktnega vodje, to idejo težje uveljavijo. V primeru, da bi organizacija imela eksperta za uporabniško izkušnjo, bi lahko slednji naredil raziskavo z uporabniki in ugotovil, ali se nek dvom izkaže za dejanski problem in nato ukrepal dalje.

6.2.5 Zrelost na področju virov za zagotavljanje uporabniške izkušnje

Le dve banki imata organizirana izobraževanja za področje uporabniške izkušnje. V večini bank si izkušnje zaposleni in produktni vodje nabirajo skozi projekte. Dve banki menita, da

virov za zagotavljanje dobre uporabniške izkušnje sploh ne potrebuje, kar predstavlja še posebno nizko zrelost. Tri banke menijo, da imajo težave pri uporabniški izkušnji, a zaenkrat še ne zagotavljajo virov na tem področju. Vse razen dveh bank se nahajajo v začetni stopnji zrelosti.

6.2.6 Zrelost na področju procesov uporabniške izkušnje

Zanimalo nas je, katere metode za izboljšanje uporabniške izkušnje banke uporabijo pri svojem procesu razvoja. Štiri banke izvajajo uporabniške teste in prav tako štiri svojim uporabnikom pošljejo ankete. Ena dela še intervjuje in ena opazuje svoje uporabnike. Ena banka pa v svoj proces razvoja ne vključuje ničesar od naštetega.

6.2.7 Zrelost na področju odnosa do uporabniške izkušnje

Da bi ugotovili zrelost na področju odnosa do uporabniške izkušnje, nas je zanimalo, kdaj v procesu razvoja banke navadno vključijo svoje uporabnike. Nobena izmed bank ni menila, da uporabnikov sploh ne vključuje v proces razvoja, ker z uporabnostjo ne bi imele težav. Tri banke vključijo uporabnike, ko pride do težav pri produktu. Dve banki jih vključita na začetku, še pred fazo oblikovanja, ena banka jih vključuje ves čas skozi proces razvoja, ena, ko je na voljo razvit prototip, ena pa priznava, da ima težave z uporabnostjo, vendar podatkov kljub temu še ne zbira.

Banka, ki podatke zbira ves čas, je na strateški stopnji zrelosti, tisti dve, ki jih zbirata na začetku, pa sta v taktični stopnji zrelosti. Ostalih pet bank je na začetni stopnji zrelosti.

6.2.8 Zrelost na področju odnosa do uporabnikov

Način, s pomočjo katerega banke sprejemajo odločitve, ki vplivajo na uporabniško izkušnjo produkta, nam bo povedal, na kateri stopnji je zrelost na področju odnosa do uporabnikov. Večina oziroma kar pet bank meni, da so njihove odločitve osredotočene bolj na funkcionalnosti kot na uporabniško izkušnjo, kar pomeni, da so te banke na začetni stopnji zrelosti. Večinoma se banke odločajo v kombinaciji več načinov. Pri dveh bankah odločitve temeljijo na mnenju posameznika, ki ima določeno znanje in razumevanje o uporabnikih. Štiri izmed bank se odločajo tudi s pomočjo informacij, ki jih dobijo od uporabnikov, pri eni banki pa se odločajo tudi predstavniki uporabnikov, ki so zamenjava za dejanske uporabnike. Vse razen ene banke se nahajajo na začetni stopnji zrelosti.

6.2.9 Zrelost podjetja na področju uporabniške izkušnje

Zrelost podjetja na področju uporabniške izkušnje smo ocenili s pomočjo dveh vprašanj. Eno je bilo, na kakšen način organizacija dojema dobro uporabniško izkušnjo, in drugo, kakšne so naloge podjetja, ko želi izboljšati uporabniško izkušnjo. Tri banke gledajo na

dobro uporabniško izkušnjo kot na nekaj, kar bi povečajo učinkovitost uporabnikov, prav tako tri banke kot na nekaj, kar bi povečalo učinkovitost organizacije, dve banki sta mnenja, da bi dobro uporabniško izkušnjo bilo dobro imeti, prav tako dve pa jo razumeta kot strateško prednost.

Pri težavah, ki jih imajo pri izboljšanju uporabniške izkušnje, pa so bile banke precej enotne. Pet bank trdi, da imajo slabo integracijo procesa uporabniške izkušnje v proces razvoja, in štiri banke, da imajo premalo podpore ključnih odločevalcev.

6.3 Nivo zrelosti uporabniške izkušnje slovenskih bank

V tabeli na Sliki 13 lahko vidimo, da so banke v splošnem na nizki zrelostni stopnji. Glede na razdelitev v tri zrelostne skupine v modelu STRATUS lahko rečemo, da je večina bank na področju uporabniške izkušnje na začetni stopnji zrelosti. Izstopata le dve banki, v tabeli na Sliki 13 sta to banki številka dve in tri. Razen ene banke, ki že uporablja agilni način in razvija funkcionalnosti postopoma, vse ostale banke razvijejo cel produkt naenkrat, v večini primerov s pomočjo zunanjih razvijalcev. V predelu, kjer preverjamo iterativni način razvoja, smo postavili tudi odprto vprašanje, zakaj razvijajo na tak način in ali bi kaj želeli spremeniti. Ena izmed dveh bank, ki razvijata agilno, je pojasnila, da so se odločili za tak način razvoja, ker želijo produkt čim prej poslati na trg in preveriti odziv uporabnikov ter po potrebi kaj spremeniti in razviti dodatne funkcionalnosti. Druga pa razvija agilno zaradi večje optimalnosti in hitrosti. Ena izmed bank je izrazila željo, da bi si želela agilnejši pristop k razvoju, a da je trenutno takšna politika podjetja.

Slika 13: Rezultat stopnje zrelosti uporabniške izkušnje po posameznih bankah za različna področja

ZRELOST	Banka 1	Banka 2	Banka 3	Banka 4	Banka 5	Banka 6	Banka 7	Banka 8
UX - Produkt	TAKTIČNA	ZAČETNA	TAKTIČNA	ZAČETNA	TAKTIČNA	ZAČETNA	ZAČETNA	ZAČETNA
Zavedanja UX	ZAČETNA	TAKTIČNA	STRATEŠKA	ZAČETNA	STRATEŠKA	TAKTIČNA	TAKTIČNA	ZAČETNA
Zaposleni za UX	ZAČETNA	ZAČETNA	ZAČETNA	ZAČETNA	ZAČETNA	ZAČETNA	ZAČETNA	ZAČETNA
Viri za zagotavljanje UX	ZAČETNA	ZAČETNA	TAKTIČNA	ZAČETNA	ZAČETNA	ZAČETNA	ZAČETNA	TAKTIČNA
UX - Proces	ZAČETNA	STRATEŠKA	ZAČETNA	ZAČETNA	ZAČETNA	ZAČETNA	ZAČETNA	TAKTIČNA
Odnos do UX	TAKTIČNA	ZAČETNA	ZAČETNA	ZAČETNA	ZAČETNA	ZAČETNA	ZAČETNA	ZAČETNA
Odnos do uporabnikov	TAKTIČNA	ZAČETNA	ZAČETNA	ZAČETNA	ZAČETNA	ZAČETNA	ZAČETNA	ZAČETNA
Podjetje	ZAČETNA	ZAČETNA	TAKTIČNA	ZAČETNA	ZAČETNA	ZAČETNA	ZAČETNA	ZAČETNA
Iterativni razvoj	ZAČETNA	STRATEŠKA	STRATEŠKA	ZAČETNA	ZAČETNA	ZAČETNA	ZAČETNA	ZAČETNA

Ostali odgovori so bili še racionalnost, navajenost na tak način dela, omejeni kadri in finance. Vse banke v večini izberejo tiste funkcionalnosti, ki so jih uporabniki navajeni že od prej, kar ni slabo samo po sebi, vendar bi bilo kljub temu dobro preveriti, ali kakšna

izmed njih ni tako pomembna in pogosto uporabljena in lahko počaka za kasneje. Morda banka celo ugotovi, da določene funkcionalnosti sploh niso v uporabi in se jim posledično strošek razvoja zniža, zadovoljstvo uporabnikov pa prav nič. Samo tri banke poleg tega pri izbiri funkcionalnosti vključijo tudi uporabnike, jih opazujejo in vprašajo za mnenje. Od vseh dimenzij so se banke najbolj odrezale pri zavedanju o uporabniški izkušnji. Kar pet bank je na strateški ali taktični stopnji in razume osnovne pojme, kot so razlike med grafičnim dizajnom in uporabniško izkušnjo, se strinja, da je uporabniška izkušnja pomembna za dober končni produkt in ni mnenja, da bo zagotavljanje te povečalo strošek in čas razvoja. Nobena izmed bank nima zaposlenega eksperta za uporabniško izkušnjo, niti oblikovalca, za dobro uporabniško izkušnjo so v večini primerov zadolženi testerji in razvojniki. Le dve banki za svoje zaposlene zagotavljata izobraževanja na tem področju. Ko pride do vključevanja uporabnikov v proces razvoja produktov, večinoma svoje uporabnike vključijo le s pomočjo anket, ena jih sploh ne. Tri banke so odgovorile, da izvajajo uporabniško testiranje, vendar zaradi nasprotujočih se odgovorov banke številka 4, ki hkrati trdi, da virov za zagotavljanje dobre uporabniške izkušnje ne potrebuje, teh podatkov nismo upoštevali, saj nismo prepričani, da razume, kaj točno uporabniško testiranje sploh je. Vse banke so mnenja, da njihove odločitve temeljijo bolj na funkcionalnostih kot na uporabniški izkušnji in uporabnike vključijo šele, ko pride do težav pri uporabnosti, zato je večina bank na področju odnosa do uporabnikov in odnosa do uporabniške izkušnje na začetni stopnji zrelosti. Prav tako, ko govorimo o zrelosti podjetja. Banka številka tri se razlikuje od ostalih po tem, da organizacija dojema uporabniško izkušnjo kot strateško prednost in nekaj, kar bi povečalo učinkovitost organizacije, in samo kot nekaj, kar bi povečalo učinkovitost uporabnikov, zato so na taktični stopnji zrelosti. Prav vse banke pa imajo težavo s podporo ključnih odločevalcev, ko se gre za izboljšanje uporabniške izkušnje.

V splošnem lahko rečemo, da je edino banka številka 3 na taktični stopnji zrelosti, vse ostale banke pa so na začetni stopnji zrelosti, med njimi v pozitivno smer izstopa še banka številka dve.

6.4 Predlogi izboljšav

Ugotovili smo, da so banke, glede zavedanja uporabniške izkušnje in vključevanja uporabnikov, na zelo nizki stopnji zrelosti, v primeru STRATUSA spadajo vse razen ene banke v začetno stopnjo zrelosti. Nobena izmed sedmih slovenskih bank nima zaposlenega eksperta za uporabniško izkušnjo, niti oblikovalca. Posledično je v večini primerov edini način, s pomočjo katerega komunicirajo s končnimi uporabniki, s pomočjo anket, ki pa že zdavnaj ne veljajo več za tako informativne, kot je to veljalo včasih, vsaj za naravo informacij, ki jih želijo banke pridobiti od svojih uporabnikov, saj bi z njihovo pomočjo izboljšali aplikacije in tako tudi končno zadovoljstvo uporabnikov. Predlagamo, da banke investirajo v osebo, ki bo zadolžena za uporabniške teste in bo pomagala iskati točke, ki predstavljajo uporabnikom največje težave. Na začetku lahko to postane trenutni zaposleni

v banki, ki ga to področje zanima. Dobro bi bilo, da bi banke naredile uporabniške teste za svoje trenutne produkte in z njihovo pomočjo določile pogoste težave ter prioritete in to, kako jih bodo rešile. Drug možen način preverjanja uporabniške izkušnje produktov, kjer pa ni potrebna direktna povezava z uporabniki in je priporočljiva še posebno pri najbolj ključnem procesu za vsako banko – plačilnem procesu, je izvedba A/B-testiranje plačilnega procesa, saj plačilni proces tako zanje kot za njihove uporabnike predstavlja ključen proces pri celotni uporabi E-banke. Ugotovili bi lahko, ali obstaja kakšen del procesa, ki bi ga še lahko poenostavili, uspešnost predloga pa bi lahko s testno skupino preverili, torej ali so transakcije uspešnejše, kot so bile prej. Naslednja metoda, ki bi jim jo predlagali in je zelo enostavna za izvedbo, je metoda sortiranja kart, ki bi pomagala predvsem pri pravilni razporeditvi akcij. Pogosto se lahko zgodi, da funkcionalnost obstaja, ampak uporabniki niti ne vedo za njo, saj se v njihovi mentalni mapi logično nahaja na drugem mestu, zato je ne najdejo tam, kjer smo mi predvideli.

V mnogih primerih je banka tista, ki naroči določen sistem ali aplikacijo in ni sama vključena v celoten proces od začetka do konca. En razlog je, da se jim to finančno bolj izplača, drug pa, da so že od nekdaj navajeni takšnega načina razvoja. Posledica tega je, da se večina razvoja še vedno opravi po slapovnem načinu razvoja metod, kar pomeni, da se v naprej določi specifikacije in posledično razvija veliko funkcionalnosti naenkrat. Prvi korak za možnost izboljšave procesa, ki bi omogočal več časa za vključitev končnih uporabnikov, je ta, da se banka in njihov naročnik najprej osredotočita le na tiste funkcionalnosti, ki so za uporabnike najbolj pomembne. Za začetek naj vsaj te na vrhu seznama čim bolj poenostavi in jih naredi uporabniku prijaznejše.

Da pa bi bilo mogoče ne le izvesti različna testiranja, temveč pridobljeno znanje tudi uporabiti pri končnem produktu, je treba pridobiti razumevanje ključnih odločevalcev v banki. Vseh osem bank je izpostavilo kot problem to, da za to področje nimajo podpore ključnih odločevalcev, kar pa predstavlja bistveno oviro, zakaj izboljšanje ni mogoče. En način je, da se zaposleni, ki razumejo težavo in imajo dovolj veliko moč v banki, da lahko spremenijo stvari, pogovorijo z odločevalci in jim na preprost način predstavijo, s katerimi težavami se soočajo. Najlažje je, če imajo že pripravljene dokaze v obliki posnetkov uporabnikov, saj tako težave niso več samo besede in nekaj imaginarnega, temveč so konkretne na primeru dejanskih uporabnikov.

Dober primer iz prakse na področju avtomatizacije procesov za izboljšanje uporabniške izkušnje je vodilna banka iz Velike Britanije (Genpact, b.l.), ki je ugotovila, da mora za uspešnejše poslovanje izboljšati celotno izkušnjo svojih uporabnikov. Vse interakcije, še posebno v povezavi z informacijami, ki jih od njih pridobivajo, so bile potrebne prenove. Njihova težava je bila, da kljub temu da so imeli nekaj podatkov v obliki intervjujev in anket, ti niso bili poenoteni, pravilno posredovani in posledično razumljeni na želen način, zato jih niso morali uporabiti za izboljšave. Banka je avtomatizirala mesečna poročila svojih uporabnikov, standardizirala uporabniške teste, ki jih je kasneje lažje oblikovala v točke, potrebne sprememb, prav tako je primerjala rezultate različnih regij in upoštevala

kulturne razlike teh. V vse povratne informacije, ki jih je pridobila s strani uporabnikov, je vključila čustveno analizo, kar pomeni, da je avtomatično preverjala, kako negativni ali pozitivni ti odzivi so. Banka je spremljala čustva uporabnikov tudi v različnih življenjskih ciklih uporabe. Spremljala je trend zadovoljstva od začetka članstva pa do kasnejših faz.

6.5 Ključne ugotovitve in predlogi za nadaljnjo raziskavo

Ključne ugotovitve naše magistrske naloge so, da so metode zrelosti za področje uporabniške izkušnje v praksi slabo predstavljene. Večina ponuja teoretičen opis posameznih stopenj, le malo pa jih predlaga konkretne pristope za napredovanje po teh. Situacija je podobna, ko se gre za merjenje zrelosti. Pomanjkanje konkretnih primerov je zapolnil vprašalnik STRATUS, ki pa je nov in še ni bil uporabljen na mnogo praktičnih primerih. Dobra stvar je, da daje konkretna vprašanja in razporeditve, je dovolj enostaven, razumljiv širši množici ljudi, ki jim strokovni svet uporabniške izkušnje ni znan. Slaba stran je, da je mogoče razporediti podjetja samo na tri stopnje, kar pa v našem primeru, ko smo obravnavali osem bank, še ne predstavlja prevelike pomanjkljivosti, saj nam kljub vsemu daje občutek za primerjavo med bankami, v primeru, če bi obravnavali samo eno podjetje, pa bi že imeli več težav, saj so opisi precej splošni in ne bi imeli možnosti primerjave.

Z gotovostjo lahko trdimo, da slovenske banke zaostajajo vsaj za tistimi bolj razvitimi bankami iz ostalih držav. Po zrelosti so v začetni stopnji, nimajo ljudi, ki bi skrbeli za uporabniško izkušnjo, prav tako jih večina razvija še po slapovnem načinu, kjer spremembe niso zaželeno. Svoje uporabnike v večini sploh ne vključujejo v proces razvoja rešitev.

Za nadaljevanje raziskave bi bilo zanimivo preučiti razloge za težave konkretno na primeru posamezne banke, za kar bi bilo treba opraviti podrobne intervjuje z več zaposlenimi v podjetju. Na tak način bi lahko odkrili vzorce in predlagali še konkretnejše izboljšave na nivoju strategije uporabniške izkušnje. Drug zanimiv del nadaljevanja bi bil, če bi se raziskovanja uporabniške izkušnje lotili od zunaj in bi s pomočjo uporabniških testov preučili samo kvaliteto bančnih produktov in poiskali njihove največje težave. Tako ne bi ocenjevali nivo zrelosti bank, temveč nivo kvalitete uporabniške izkušnje. Primerjali bi lahko, ali je ta za banke, ki dosega večjo zrelost, res boljše kot za ostale.

7 ZADOVOLJSTVO UPORABNIKOV S PONUDBO BANK

V prvem poglavju bomo predstavili kratek vprašalnik s področja zadovoljstva uporabnikov s ponudbo bank, ki smo ga naredili v Sloveniji, v drugem pa raziskavo agencije Cap Gemini S.A., ki vsako leto izvede podroben vpogled zadovoljstva uporabnikov z bankami po celem svetu in vanj vključi več kot 16.000 uporabnikov iz 32 držav različnih

kontinentov. V drugem poglavju pa bomo predstavili najzanimivejše rezultate iz tujine, in jih, kjer bo mogoče, primerjali tudi z rezultati naše raziskave za Slovenijo.

Slika 14: Rezultati vprašalnika glede zadovoljstva uporabnikov s ponudbo svojih bank



7.1 V Sloveniji

Na vprašanje, ki se je glasilo, ali se strinjajo z napisano izjavo, je odgovorilo 46 oseb, objavljeno pa je bilo na socialnem omrežju Facebook. Starost vprašanih je bila tako v povprečju 28 let, vsi pa so naši prijatelji na socialnem omrežju. Populacija raziskave so bili mladi zaposleni.

Rezultati so pokazali, da polovica izmed sodelujočih uporablja mobilno banko, 82 odstotkov pa uporablja spletno banko. 67 odstotkov vprašanih je s ponudbo svoje banke

zadovoljnih, 21,74 odstotkov pa ne. Velika večina, kar 82 odstotkov, zaupa spletnemu bančništvu, le 6 odstotkov pa spletnemu bančništvu ne zaupa. Ravno zaupanje bo torej glavna prednost, ki jo banke še imajo pred vstopom fintech podjetij. Zanimljivo pa ni odstotek, koliko jih že uporablja alternativne aplikacije za plačevanje oziroma jih že raziskuje. Kar 26 odstotkov slednje že uporablja, 22 odstotkov vprašanih pa podobne aplikacije še išče.

Zaključek, ki ga lahko naredimo po pregledanih rezultatih, je, da so mladi, ki so v obdobju prvih zaposlitev v osnovi s ponudbo bank zadovoljni, prav tako vsi aktivno uporabljajo spletno ali mobilno banko, vendar se kljub temu že obračajo navzven od bank in so odprti za nove rešitve, ki jih ponujajo ostala, tudi globalna podjetja.

7.2 V tujini

Svetovalna agencija Cap Gemini S.A. vsako leto naredi raziskavo na področju zadovoljstva uporabnikov s svojimi bankami (Cap Gemini S.A., 2016). Raziskava je ena izmed največjih na tem področju, saj zbere podatke od več kot 16.000 uporabnikov iz več kot 32 držav. Del te raziskave pa niso le kvantitativne raziskave, temveč vanjo vključijo tudi kvalitativne podatke, ki jih pridobijo s pomočjo poglobljenih intervjujev z bankami. Pogledali si bomo, kakšni so rezultati in kako jih lahko primerjamo z rezultati uporabnikov bank v Sloveniji.

Cap Gemini S.A. (2016) meri indeks zadovoljstva uporabnikov s pomočjo svojega indeksa CEI oziroma s pomočjo 80 različnih točk. Ta indeks je izmerjen za tri različna področja – produkti, kanali in življenjski krog. Zadnji izmerjeni indeksi so pokazali, da so banke v maloprodajnem segmentu izboljšale zadovoljstvo uporabnikov za 2,9 odstotne točke v povprečju. V 85 odstotkih držav se je indeks povečal, najbolj v centralni in zahodni Evropi, vendar je še vedno najvišji v Severni Ameriki. Največji dvig indeksa je bil na Japonskem, Nizozemskem in Švedskem, največji spust pa v Španiji.

Mlajši uporabniki so svoje banke ocenili s slabše, kar vzbuja dvom, ali so banke sploh zmožne zadovoljiti visoke zahteve tega pomembnega segmenta uporabnikov. V vseh regijah je generacija Y svoje zadovoljstvo ocenila slabše kot generacija X. Kljub splošnemu povečanju zadovoljstva uporabnikov pa to ni privedlo do profitabilnih rezultatov, saj se je le delno odražalo v dodatnih nakupih. Le 55,1 odstotkov uporabnikov je reklo, da bo najverjetneje ostalo s trenutno banko v naslednjih šestih mesecih, kar je le 1,4 odstotne točke več kot prej. Le za eno odstotno točko se je povečal tudi odstotek uporabnikov, zdaj 38,4 odstotkov, ki bi svojo banko priporočili prijateljem ali družini.

Slaba povezava med povečanjem zadovoljstva in dodatnih nakupih produktov pa kaže na to, da morajo banke še naprej večati uporabniško izkušnjo, še posebno v segmentu inoviranja novih produktov, takšnih, ki jih uporabniki dejansko potrebujejo. Glede na

rezultat se izkaže, da bi bilo za banke koristno, da bi začele razvijati svoje produkte po v uporabnika usmerjenem načrtovanju, saj bodo le tako dobili pravilne informacije, s pomočjo katerih bodo lahko zgradili dobre produkte.

Dve tretjini vseh vprašanih uporabnikov na globalni ravni že uporabljata produkte ali storitve, ki jih ponujajo mlajša fintech podjetja. Kljub temu da več uporabnikov popolnoma zaupa bankam, fintech podjetja trenutno zmagujejo. Kar 87,9 odstotkov uporabnikov precej ali v celoti zaupa produktom fintech podjetij.

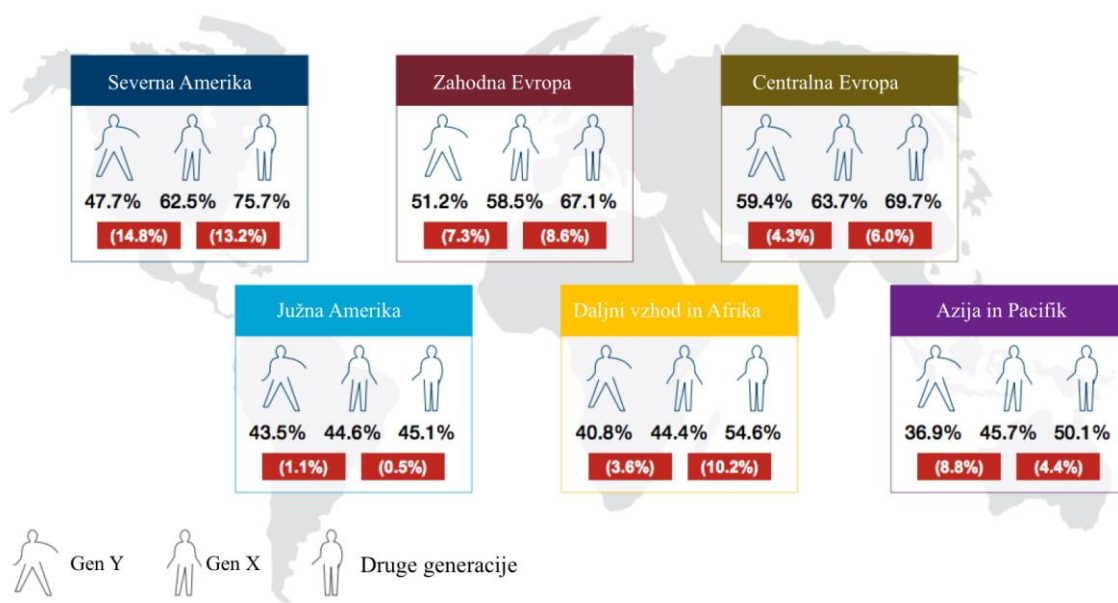
Večina bank, 87,1 odstotkov, verjame, da njihova infrastruktura ni primerna in prilagodljiva za podporo bančnega ekosistema prihodnosti. Skoraj dve tretjini bank vidita partnerstvo s fintech podjetji kot najbolj učinkovit način za uspeh v prihodnosti, zato se bodo banke morale še posebno potruditi, da podjetjem omogočijo dobre API-sisteme ter da jih bodo ta podjetja tako prepoznala kot ustrezne partnerje.

Na Sliki 15 je prikazano, v kolikšnem odstotku so uporabniki različnih generacij zadovoljni s ponudbo svoje banke. Generacija Y (Gen Y) predstavlja osebe, rojene med leti 1981 in 2000, generacija X (Gen X) predstavlja osebe, rojene med leti 1961 in 1980, med druge generacije pa spadajo vsi uporabniki, starejši od 55 let (rojeni pred letom 1961). Brez izjeme so povsod s ponudbo bank najbolj zadovoljni uporabniki starejše generacije in najmanj najmlajša generacija. Največje razlike v zadovoljstvu med generacijami so v Severni Ameriki in najmanjše v Južni Ameriki. Najstarejša generacija je s ponudbo banke najbolj zadovoljna v Severni Ameriki, medtem ko sta generaciji X in Y s ponudbo najbolj zadovoljni v centralni Evropi. V Sloveniji, kjer smo o zadovoljstvu povprašali Y-generacijo, je zadovoljstvo za skoraj 8 odstotnih točk višje, kot je povprečje centralne Evrope. Iz tega lahko sklepamo, da se uporabniki v Sloveniji šele prebujajo in še niso tako zahtevni, iz česar lahko sklepamo, da je velika verjetnost, da bo njihovo zadovoljstvo s svojo banko v prihodnosti padalo v primeru, da banke korenito ne spremenijo svoje ponudbe.

Na Sliki 16 je prikaz spremembe uporabe različnih kanalov v bančništvu. Pozitivna izkušnja z vsemi kanali na splošno se je povečala, kar pomeni, da se banke že zavedajo, da se morajo za svoje uporabnike bolj truditi, in so že sprejele ukrepe na tem področju. Zanimiv podatek pa je ta, da se je pomanjšala uporaba banke preko računalnika, še vedno je sicer večja kot preko mobilnih telefonov, vendar slednji naraščajo in trend uporabe banke na mobilni aplikaciji je pozitiven. V primerjavi z letom 2015 se je zmanjšal tudi obisk bančnih poslovalnic.

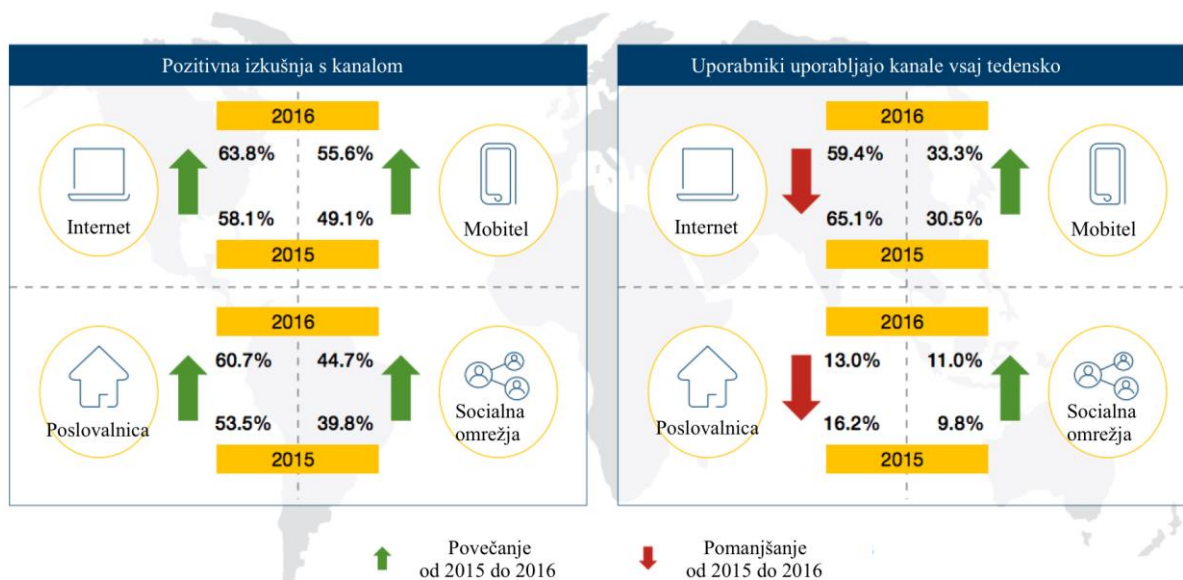
Na Sliki 17 je prikazan odstotek uporabe fintech storitev, ki je potem še dodatno razdeljen na odstotek uporabnikov, ki uporablja eno izmed storitev, dve ali tri. Največji odstotek uporabe fintech storitev je v Južni Ameriki (77,4 odstotka), najmanjši pa na Pacifiku (58,9 odstotka).

Slika 15: Prikaz zadovoljstva uporabnikov s svojimi bankami po regijah in po generacijah



Vir: Cap Gemini S.A., World Retail Banking Report, 2016, str 10.

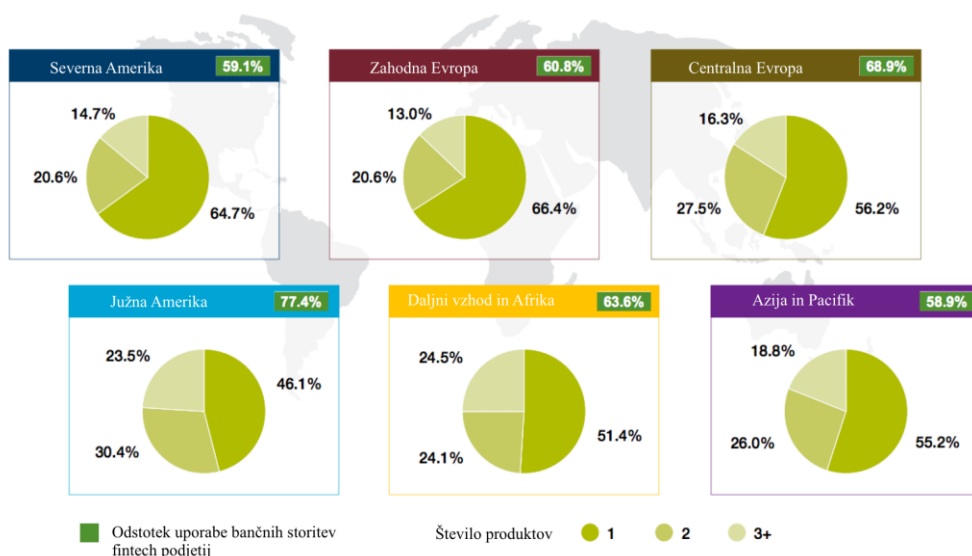
Slika 16: Prikaz spremembe uporabe bančništva po različnih kanalih



Vir: Cap Gemini S.A., World Retail Banking Report, 2016, str 11.

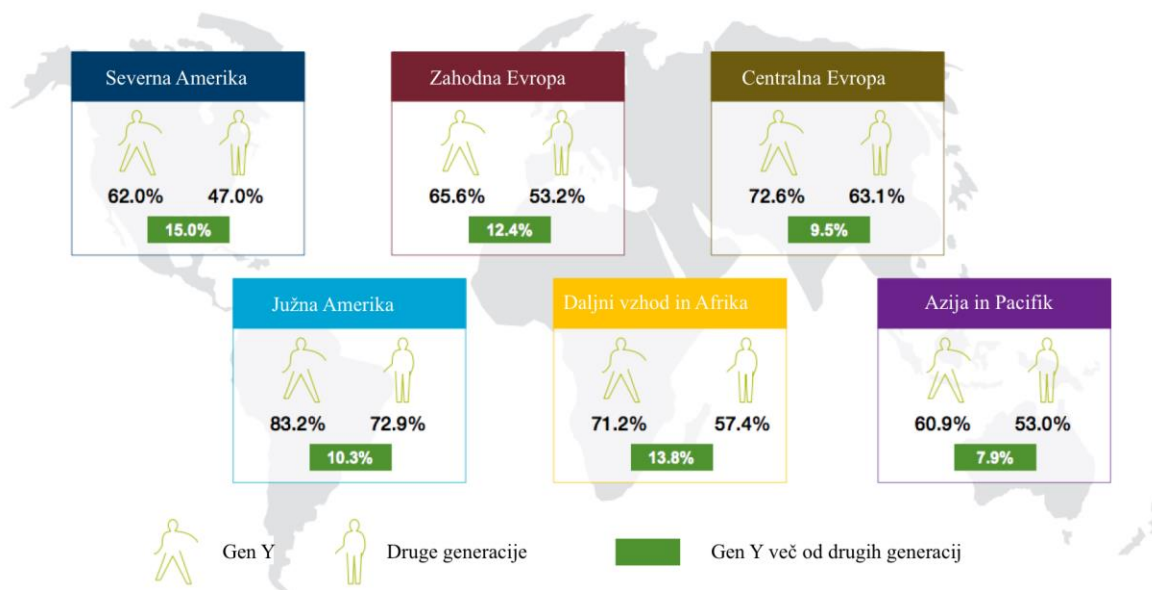
Na Sliki 18 je prikazan odstotek uporabe fintech storitev po generacijah in regijah. Največja razlika v odstotku uporabe med generacijo Y in ostalimi je ponovno v Severni Ameriki, najmanjša pa tokrat v Aziji in Pacifiku. Slovenija v primerjavi s povprečjem centralne Evrope ponovno ni tako aktivna, saj le 26 odstotkov vprašanih uporabnikov že uporablja fintech storitve.

Slika 17: Uporaba in število uporabljenih fintech storitev po regijah



Vir: Cap Gemini S.A., World Retail Banking Report, 2016, str 18.

Slika 18: Uporaba fintech storitev po generacijah in regijah

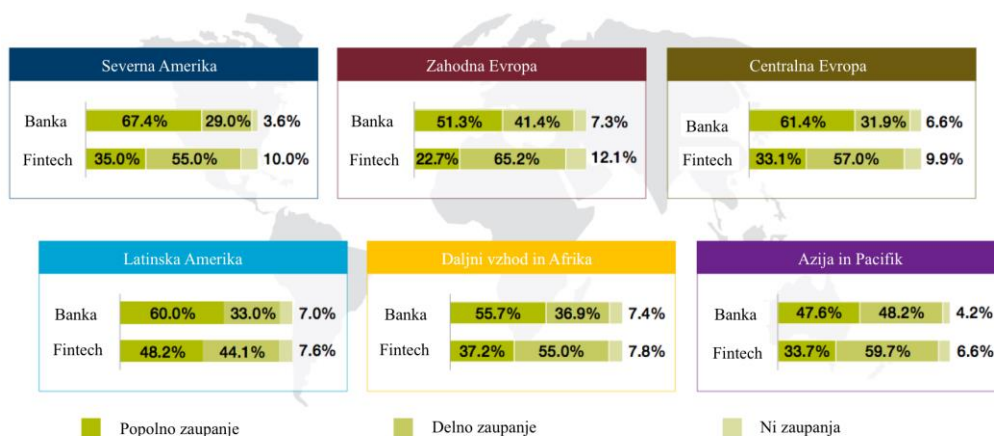


Vir: Cap Gemini S.A., World Retail Banking Report, 2016, str 19.

Na Sliki 19 je prikazano razmerje med zaupanjem uporabnikov bankam in fintech podjetjem. Banke v tem aspektu uživajo večje popolno zaupanje kot fintech podjetja, ko se gre za popolno zaupanje, še vedno pa velik odstotek uporabnikov fintech podjetjem vsaj delno zaupa. Tudi v Sloveniji uporabniki bančništvu zaupajo kar v 82 odstotkih; zaupa mu ne le 6 odstotkov, kar se približa statistiki centralne Evrope.

Nezaupanje je najnižje, le 3,6 odstotka, v Severi Ameriki. Največje zaupanje v fintech podjetja je v Latinski Ameriki, kjer jim kar 48,2 odstotka uporabnikov popolnoma zaupa.

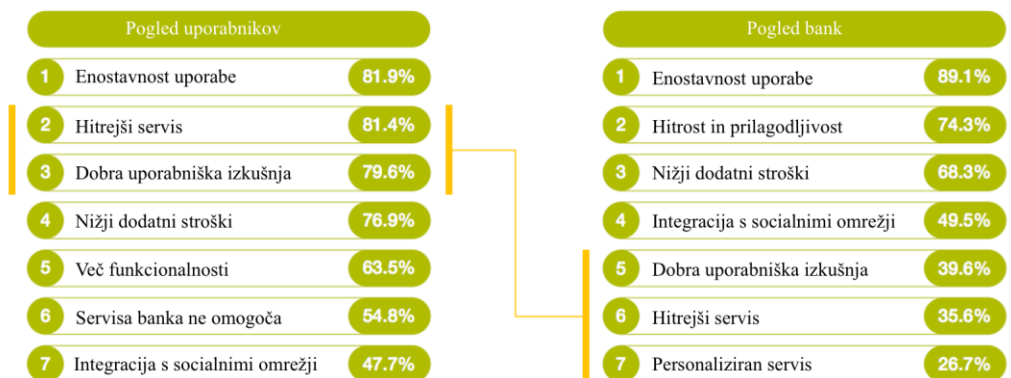
Slika 19: Zaupanje v banke v primerjavi z zaupanjem v fintech podjetja



Vir: Cap Gemini S.A., World Retail Banking Report, 2016, str 20.

Na Sliki 20 je prikazano, kako banke razumejo pozitiven trend aktualnih fintech storitev. Uporabnike so vprašali, zakaj uporabljajo storitve fintech podjetij, podobno vprašanje pa so postavili tudi bankam, in sicer zakaj mislijo, da njihovi uporabniki uporabljajo tudi storitve fintech podjetij, na podlagi česar so želeli ugotoviti, ali banke razumejo svoje uporabnike. Iz odgovorov je razvidno, da se banke ne zavedajo, kako pomembna je uporabnikom dobra uporabniška izkušnja, saj je kar 79,6 odstotkov uporabnikov to navedlo kot pomemben razlog, medtem ko le 39,6 odstotkov bank misli, da je to razlog, da se njihovi uporabniki raje odločijo za fintech storitev.

Slika 20: Zakaj uporabniki uporabljajo fintech storitve in zakaj banke mislijo da jih uporabljajo



Vir: Cap Gemini S.A., World Retail Banking Report, 2016, str 21.

SKLEP

Ugotovili smo, da imajo obravnavane banke v Sloveniji še veliko prostora za izboljšavo svojih produktov. Na podlagi raziskave, ki smo jo opravili na osmih slovenskih bankah, lahko zaključimo, da je zrelostni nivo uporabniške izkušnje bank v Sloveniji v povprečju

nizek. Razen dveh bank, ki pozitivno odstopata, se vse ostale s svojimi uporabniki še ne ukvarjajo načrtno in so trenutno na začetni stopnji zrelosti. Svojih uporabnikov namreč še niso prepoznale kot vir bogatih informacij, ki bi ga lahko uporabile pri gradnji svojih produktov. Polovica bank s svojimi uporabniki še vedno sodeluje le na način, da jih tu in tam prosi, da izpolnijo kakšno anketo, polovica pa z njimi izvaja tudi uporabniške teste, katerih rezultate pa, po ostalih rezultatih raziskave sodeč, še ne uporablja pri načrtovanju svojih produktov.

Poleg glavne raziskave smo kot zanimivost in predvsem zato, ker smo se v nalogi želeli izogniti kakršnim koli posploševanjem v povezavi z zadovoljstvom uporabnikov s svojimi bankami, zastavili naključnemu krogu ljudi na socialnem omrežju Facebook nekaj osnovnih vprašanj na temo zadovoljstva z njihovo banko in njeno ponudbo. Vzpodbuden in v prid bank je podatek, da je več kot 80 odstotkov uporabnikov zadovoljnih s ponudbo svoje banke, kljub vsemu pa kar 22 odstotkov vprašanih že uporablja alternativne rešitve za plačevanje in sklepamo lahko, da se bo ta številka z vsak dan novimi podjetji, ki vstopajo na trg bančništva, le še večala. Razlog, da je število uporabnikov, ki uporabljajo alternativne aplikacije fintech podjetij, nižje kot v drugih državah, je lahko ta, da v Sloveniji še vedno niso prisotni večji ponudniki storitev, ki pa se bodo v prihodnosti zagotovo intenzivno vključevali v nove trge, med katerimi bo slej kot prej tudi Slovenija.

Naša magistrska naloga je lahko izhodišče za različne nadaljne raziskave. Zanimivo bi si bilo ogledati predvsem bolj podrobno stanje zrelosti uporabniške izkušnje bank na bolj razvitih trgih na tem področju. Primerjali bi jih lahko z zrelostjo uporabniške izkušnje v Sloveniji in prevsem poiskali vzroke. Menimo, da je to del, ki ga nismo uspeli dovolj kvalitetno predelati, saj ni dovolj znanih podatkov za to področje in bi morali narediti raziskavo sami. Druga možnost za razširitev raziskave pa bi bila, da se razišče še kakšno področje poleg bančništva, ki bi ga s slednjim nato lahko primerjali.

Glede na trenutno zrelost bank na področju uporabniške izkušnje je to področje, na katerem bo v prihodnosti prihajalo do ključnih razlik med bankami. Večina bank svojim uporabnikom že dlje časa ponuja podobne produkte, po podobnih cenah, in tiste izmed njih, ki bodo znale okrepiti področje uporabniške izkušnje ne le spletnih ali mobilnih produktov, temveč celotne izkušnje med njimi in njihovimi uporabniki, bodo banke, ki jim bo uspelo prepričati večji krog ljudi.

Le ugibamo lahko, ali bodo banke imele srečo, da jim bo direktiva PSD2 omogočala, da prepustijo del uporabniške izkušnje agilnejšim fintech podjetjem. Tako ne bodo med seboj več konkurenti, temveč partnerji. V vsakem pa primeru je pomembno, da se banke začnejo zavedati svojih uporabnikov in definirajo njihovo prednost, ki jo imajo pred ostalimi, ter začnejo ta del krepiti. Močna stran bank sta predvsem zaupanje uporabnikov in varnost, kjer ima uporabniška izkušnja še vedno veliko vlogo. V večini se še ne zavedajo pomena dobre uporabniške izkušnje in zato vanjo še ne vlagajo. Banke se vsekakor ne smejo

popolnoma zanašati na to, da jih bo PSD2 odrešil, saj direktiva morda pomeni le začetek konca za bančništvo, kot ga poznamo. V vsakem primeru nam je jasno, da se bančništvo z letom 2018 obeta biti transparentnejše, enostavnejše in uporabniku prijaznejše. Od bank samih in njihovega razumevanja uporabnikov pa je odvisno, v kakšni meri bodo ostale del tega tudi v prihodnosti.

LITERATURA IN VIRI

1. Alben, L. (1996). Defining the criteria for effective interaction design. *Interactions*, 3(3), 11–15.
2. Allen, J., & Chudley, J. (2012). *Smashing UX Design: Foundations for Designing Online User Experiences*. West Sussex: John Wiley & Sons.
3. Alshawi, M. (2007). *Rethinking IT in Construction and Engineering: Organisational Readiness*. Manchester: Taylor and Francis.
4. Altin Gumussoy, C. (2016). Usability guideline for banking software design. *Computers in Human Behavior*, 62, 277–285.
5. Anderson, M. (2015, 29. oktober). Technology Device Ownership: 2015. *Pew Research Center*. Najdeno 10. avgusta 2016 na spletnem naslovu <http://www.pewinternet.org/2015/10/29/technology-device-ownership-2015/>
6. Apari, T. G., Molu, F., Findik, N., & Dalci, M. (2013). User Experience approach in financial services. *The International Conference on Technological Advances in Electrical, Electronics and Computer Engineering* (str. 163–169). Mavlana: Institute of Electrical and Electronics Engineers.
7. April, A., & Coallier, F. (1995). Trillium: A Customer-Oriented Assessment Method for Software System Development Capability. *Proceedings Quebec-German workshop on software measurement* (str. 21-22). Berlin: IWSM-MENSURA
8. Ardito, C., Buono, P., Costabile, M. F., De Angeli, A., & Lanzilotti, R. (2008). Combining quantitative and qualitative data for measuring user experience of an educational game. *Proceedings of the International Workshop on Meaningful Measures: Valid Useful User Experience Measurement* (str. 27–31). Reykjavik: Institute of Research in Informatics of Toulouse.
9. Avison, D. E., & Shah, H. U. (1997). *The information systems development life cycle: A first course in information systems*. Michigan: McGraw-Hill Education.
10. Bamber, C., Carey, B., & Mick, M. (2003). Workforce Development: A Systematic Approach to Involving Service Users and Other Stakeholders. *Mental Health Review Journal*, 8(2), 13–16.
11. Banka Slovenije. (b.l.). *Napoved dogodkov*. Najdeno 7. avgusta 2016 na spletnem naslovu <https://www.bsi.si/svet-placila.asp?MapaId=1845>
12. Beauregard, R., & Coriveau, P. (2007). User experience quality: a conceptual framework for goal setting and measurement. *Digital Human Modeling* (str. 325–332). Beijing: Springer Berlin Heidelberg.
13. Beyer, H., & Holtzblatt, K. (1998). *Contextual Design: Defining Customer-Centered Systems*. San Francisco: Morgan Kaufmann Publishers.
14. Bloomer, S., Croft, R., & Kieboom, H. (1997). Strategic Usability: Introducing Usability into Organisations. *CHI '97 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems* (str. 156–157). New York: Association for Computing Machinery.
15. Boehm, B., & Turner, R. (2005). Management challenges to implementing agile

- processes in traditional development organizations. *IEEE Software*, 22(5), 30–39.
16. Bouras, A., Eynard, B., Foufou, S., & Thoben, K. D. (2015). *Product Lifecycle Management in the Era of Internet of Things*. Doha: Springer International Publishing.
 17. Cap Gemini S.A. (2016). *World retail banking report*. Najdeno 28. avgusta 2016 na spletnem naslovu <https://www.capgemini.com/experts/thought-leadership/world-retail-banking-report-2016>
 18. Clegg, C., Axtell, C., Damodaran, L., Farbey, B., Hull, R., Lloyd-Jones, R., & Tomlinson, C. (1997). Information technology: a study of performance and the role of human and organizational factors. *Ergonomics*, 40(9), 851–871.
 19. Crosby, P. B. (1986). *Running things: The art of making things happen*. Michigan: McGraw-Hill Education.
 20. Crosby, P. B., & Free, Q. I. (1979). *The art of making quality certain*. New York: New American Library, 17.
 21. Earthy, J. (1998). Usability maturity model: Human centredness scale. *INUSE Project Deliverable D*, 5, 1–34.
 22. Fadel, L. M. (2014). Experience-Centered Web Design Model. *Design, User Experience, and Usability: User Experience Design for Diverse Interaction Platforms and Environments* (str. 92–103). Heraklion: Springer International Publishing.
 23. Forbrig, P., & Herczeg, M. (2015). Managing the Agile Process of Human-Centred Design and Software Development. *INTERACT* (str. 223–232). Bamberg: University of Bamberg Press.
 24. Fowler, M., & Highsmith, J. (2001). The agile manifesto. *Software Development Times*, 9(8), 28–35.
 25. Fraser, J., & Plewes, S. (2015). Applications of a UX Maturity Model to Influencing HF Best Practices in Technology Centric Companies – Lessons from Edison. *Procedia Manufacturing*, 3, 626–631.
 26. Galliers, R. D., & Leidner, D. E. (2014). *Strategic Information Management: Challenges and Strategies in Managing Information Systems*. Bentley: Routledge.
 27. Genpact (b.l.). *A leading UK bank transforms customer experience to achieve 100% first-pass accuracy of the data*. Najdeno 18. avgusta 2016 na spletnem naslovu <http://www.genpact.com/>
 28. Ghose, A., & Han, S. P. (2014). Estimating Demand for Mobile Applications in the New Economy. *Management Science*, 60(6), 1470–1488.
 29. Google Inc. (b.l.a). Agile. *Google trends*. Najdeno 26. avgusta 2016 na spletnem naslovu <https://trends.google.com/trends/explore?q=Agile>
 30. Google Inc. (b.l.b). Agile user. *Google trends*. Najdeno 26. avgusta 2016 na spletnem naslovu <https://trends.google.com/trends/explore?q==Agile%20user>
 31. Google Inc. (b.l.c). Agile UX. *Google trends*. Najdeno 26. avgusta 2016 na spletnem naslovu <https://trends.google.com/trends/explore?q=Agile%20UX>
 32. Gothelf, J., & Seiden, J. (2013). *Lean UX: Applying lean principles to improve user experience*. Sebastopol: O'Reilly Media, Inc.
 33. Hartson, R., & Pyla, P. S. (2012). *The UX Book: Process and Guidelines for Ensuring*

- a Quality User Experience*. Waltham: Elsevier.
34. Hassenzahl, M. (2008). User Experience (UX): Towards an Experiential Perspective on Product Quality. In *Proceedings of the 20th Conference on L'Interaction Homme-Machine* (str. 11–15). New York: ACM.
 35. Hassenzahl, M., & Tractinsky, N. (2006). User experience - a research agenda. *Behaviour & Information Technology*, 25(2), 91–97.
 36. Hedman, J., & Lind, M. (2009). Is There Only One Systems Development Life Cycle? *Information Systems Development*, 2, 105–116.
 37. Prašnikar, J., Cirman, A., & Domadenik, P. (2001). Investment activities of Slovenian companies in the countries of former Yugoslavia. *Economic and business review*, 3(2), 137–154.
 38. Hix, D., & Hartson, R. (1993). *User Interface Development: Ensuring Usability through Product and Process*. Michigan: John Wiley & Sons.
 39. Jokela, T. (2004). Evaluating the user-centredness of development organisations: conclusions and implications from empirical usability capability maturity assessments. *Interacting with Computers*, 16(6), 1095–1132.
 40. Jokela, T., Timo, J., Mikko, S., Naotake, H., & Jonathan, E. (2006). A survey of usability capability maturity models: implications for practice and research. *Behaviour & Information Technology*, 25(3), 263–282.
 41. Kang, H., Lee, M. J., & Lee, J. K. (2012). Are You Still with Us? A Study of the Post-Adoption Determinants of Sustained Use of Mobile-Banking Services. *Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce*, 22(2), 132–159.
 42. Kieffer, S., & Vanderdonckt, J. (2016). STRATUS: A Questionnaire for Strategic Usability Assessment. *Proceedings of the 31st Annual ACM Symposium on Applied Computing* (str. 205–212). New York: ACM.
 43. Kollmann, J. (2008). *Designing the User Experience in an agile context* (magistrsko delo). London: London University.
 44. Komischke, T. (2009). Integrating User Experience into a Software Development Company – A Case Study. *Human Centered Design* (str. 221–229). Berlin: Springer.
 45. Law, E.-C., Abrahão, S., Vermeeren, A. P. O. S., & Hvannberg, E. T. (b.l.). *Interplay between user experience evaluation and system development: state of the art*. University of Leicester, UK: Audio Visual Services (AVS).
 46. Lepasaar, M., & Makinen, T. (2002). Integrating software process assessment models using a process meta model. *IEEE International Engineering Management Conference* (str. 224–230). Cambridge: Institute of Electrical and Electronics Engineers.
 47. Lindberg, T., Gumienny, R., Jobst, B., & Meinel, C. (2010). Is there a need for a design thinking process. *Design Thinking Research Symposium DTRS8* (str. 243–254). Sydney: Design Thinking Research Symposium DTRS8.
 48. Mäkelä, A., & Fulton Suri, J. (2001). Supporting users' creativity: Design to induce pleasurable experiences. *Proceedings of the International Conference on Affective Human Factors Design* (str. 387–394). London: Asean Academic Press
 49. Mayhew, D. J. (1999). The Usability Engineering Lifecycle. *CHI '99 Extended*

- Abstracts on Human Factors in Computing Systems* (str. 147–148). Pittsburg: Conference on Human Factors in Computing Systems.
50. Meola, A. (2016, June 17). 1 in 5 European banks would buy fintech startups. Najdeno 7. avgusta 2016 na spletnem naslovu <http://www.businessinsider.com/1-in-5-european-banks-would-buy-fintech-startups-2016-6>
 51. Meyer, B. (2014). *Agile!: the good, the hype and the ugly*. Saint Petersburg: Springer.
 52. Misra, S. C., Kumar, U., Kumar, V., & Grant, G. (2007). The Organizational Changes Required and the Challenges Involved in Adopting Agile Methodologies in Traditional Software Development Organizations. *2006 1st International Conference on Digital Information Management* (str. 25–28). Bangalore: Institute of Electrical and Electronics Engineers.
 53. Mohammadi, H. (2015). A study of mobile banking usage in Iran. *International Journal of Bank Marketing*, 33(6), 733–759.
 54. Morville, P. (2004, 21. junij). User Experience Design. *Semantic studios*. Najdeno 24. avgusta 2016 na spletnem naslovu http://semanticstudios.com/user_experience_design/
 55. Mostafa, D. S. E. D. N. (2013). *Maturity Models in the Context of Integrating Agile Development Processes and User Centred Design* (doktorsko delo). York: University of York.
 56. Nerur, S., Mahapatra, R., & Mangalaraj, G. (2005). Challenges of Migrating to Agile Methodologies. *Communications of the ACM*, 48(5), 72–78.
 57. Nielsen, J., (2006a). Corporate UX Maturity: Stages 1–4. Najdeno 25. maja 2016 na spletnem naslovu <https://www.nngroup.com/articles/usability-maturity-stages-1-4/>
 58. Nielsen, J., (2006b) Corporate UX Maturity: Stages 5–8. Najdeno 25. maja 2016 na spletnem naslovu <https://www.nngroup.com/articles/usability-maturity-stages-5-8/>
 59. Nielsen, J., & Landauer, T. K. (1993). A Mathematical Model of the Finding of Usability Problems. *Proceedings of the INTERACT '93 and CHI '93 Conference on Human Factors in Computing Systems* (str. 206–213). New York: ACM.
 60. Norman, D. A., & Draper, S. W. (1986). *User centered system design*. New York: University of Cornell.
 61. Norman, D. A., & Merholz, P. (2007). *User centered system design*. Peter in Conversation with Don Norman About UX & Innovation. Najdeno 24. maja 2016 na spletnem naslovu <http://adaptivepath.org/ideas/e000862/>
 62. Øvad, T. (2014). *The Current State of Agile cal in the Danish Industry: the analysis*. Aalborg: Aalborg university.
 63. Paulzen, O., Doumi, M., Perc, P., & Cereijo-Roibas, A. (2002). A maturity model for quality improvement in knowledge management. *ACIS 2002 Proceedings*, 5.
 64. Platner, H. (2009). *An Introduction to Design Thinking PROCESS GUIDE*. Najdeno 18. avgusta 2016 na spletnem naslovu <https://dschool-old.stanford.edu/sandbox/groups/dresources/wiki/welcome/attachments/8e447/d.school%27s%20Design%20Thinking%20Process%20Mode%20Guide.pdf>
 65. Qureshi, M. R. J., Barnawi, A., & Ahmad, A. (2012). Proposal of Implicit Coordination Model for Performance Enhancement Using Sprint Zero. *International Journal of*

- Information Technology and Computer Science*, 4(9), 45–52.
66. Raza, A., Capretz, L. F., & Ahmed, F. (2012). An open source usability maturity model (OS-UMM). *Computers in Human Behavior*, 28(4), 1109–1121.
 67. Rhee, Y., Lee, J., & Chang, I. (2010). Designing Mobile Social Networking Service Through UCD Process: LifeDiary. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 26(11–12), 1052–1076.
 68. Richards, R. D. (2012). *The Early History of Banking in England (RLE Banking & Finance)*. Abingdon: Routledge.
 69. Rubin, J., & Chisnell, D. (2008). *Handbook of usability testing: how to plan, design and conduct effective tests*. Indianapolis: John Wiley & Sons.
 70. Salah, D., Dina, S., Richard, P., & Paul, C. (2014). Integrating Agile Development Processes and User Centred Design- A Place for Usability Maturity Models? *Lecture Notes in Computer Science* (str. 108–125). Paderborn: Springer Berlin Heidelberg.
 71. Schatz, B., & Abdelshafi, I. (2005). Primavera Gets Agile: A Successful Transition to Agile Development. *IEEE Software*, (3), 36–42.
 72. Shah, S. M. A., Papatheocharous, E., & Nyfjord, J. (2015). Measuring productivity in agile software development process: a scoping study. *Proceedings of the 2015 International Conference on Software and System Process* (str. 102–106). Tallin: ACM.
 73. Sidky, A., Arthur, J., & Bohner, S. (2007). A disciplined approach to adopting agile practices: the agile adoption framework. *Innovations in Systems and Software Engineering*, 3(3), 203–216.
 74. Singh, M. (2008). U-SCRUM: An agile methodology for promoting usability. *AGILE'08. Conference* (str. 555–560). Toronto: Institute of Electrical and Electronics Engineers.
 75. Sobiech, F., Eilermann, B., & Rausch, A. (2015). A heuristic approach to solve the elementary sprint optimization problem for non-cross-functional teams in Scrum. *ACM SIGAPP Applied Computing Review*, 14(4), 19–26.
 76. Susanto, A., Lee, H., Zo, H., & Ciganek, A. P. (2013). User acceptance of Internet banking in Indonesia: initial trust formation. *Information Development*, 29(4), 309–322.
 77. Sward D., and MacArthur, G. (2007). Making user experience a business strategy. Towards a UX Manifesto COST294-MAUSE affiliated workshop. (str. 35–40). Lancaster: Cost.
 78. Sy, D. (2007). Adapting Usability Investigations for Agile User-centered Design. *J. Usability Studies*, 2(3), 112–132.
 79. Thakur, R. (2014). What keeps mobile banking customers loyal? *International Journal of Bank Marketing*, 32(7), 628–646.
 80. The Web Credibility Project - Stanford University: Research. (b.l.). Najdeno 24. avgusta 2016 na spletnem naslovu <http://credibility.stanford.edu/research.html>

81. Tsai, H.-T., Chien, J.-L., & Tsai, M.-T. (2014). The influences of system usability and user satisfaction on continued Internet banking services usage intention: empirical evidence from Taiwan. *Electronic Commerce Research*, 14(2), 137–169.
82. Vetrov, Y. (2013). Applied UX Strategy, Part 1: Maturity Models. Najdeno 25. maja 2016 na spletnem naslovu <http://www.uxmatters.com/mt/archives/2013/12/applied-ux-strategy-part-1-maturity-models.php>
83. Vredenburg, K., Mao, J.-Y., Smith, P. W., & Carey, T. (2002). A Survey of User-centered Design Practice. *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (str. 471–478). New York: ACM.
84. Yoon, H. S., & Occeña, L. (2014). Impacts of Customers' Perceptions on Internet Banking Use with a Smart Phone. *Journal of Computer Information Systems*, 54(3), 1–9.
85. Yoon, H. S., & Steege, L. M. B. (2013). Development of a quantitative model of the impact of customers' personality and perceptions on Internet banking use. *Computers in Human Behavior*, 29(3), 1133–1141.
86. Zhang, P., Carey, J., Te'eni, D., & Tremaine, M. (2005). Integrating human-computer interaction development into the systems development life cycle: A methodology. *Communications of the Association for Information Systems*, 15(1), 29.

PRILOGA

PRILOGA 1: Anketni vprašalnik

Produktni razvoj

Vaše delovno mesto

1. Kje/na kakšen način razvijate vaše produkte (za retail uporabnike – spletna, mobilna banka, spletna stran, kakršni koli drugi produkti)?

- V organizaciji.
- Najamemo zunanje izvajalce, ampak smo vključeni v process razvoja.
- Kupimo končno rešitev (produkt), z manjšimi popravki.
- V organizaciji in s pomočjo zunanjih izvajalcev.
- Drugo: _____

2. V primeru, ko se vaš produkt razvija v podjetju, kaj velja za razvoj?

- Večino funkcionalnosti razvijemo naenkrat.
- Najprej razvijemo nekaj najbolj nujnih funkcionalnosti, ki jim potem počasi dodajamo še manj pomembne.
- Na začetku definiramo, katere funkcionalnosti želimo v produktu, in ko je vse razvito, damo produkt na trg.
- Drugo: _____

3. V primeru, ko se vaš produkt NE razvija v podjetju, kaj velja za razvoj?

- Večino funkcionalnosti nam razvijejo naenkrat.
- Najprej nam razvijejo nekaj najbolj nujnih funkcionalnosti, ki jim potem počasi dodajajo še manj pomembne.
- Na začetku definiramo, katere funkcionalnosti želimo v produktu, in ko je vse razvito, damo produkt na trg.
- Drugo: _____

4. Zakaj ste se odločili za tak način razvoja in ali bi želeli karkoli spremeniti?

5. Kaj velja za vašo organizacijo pri izbiri funkcionalnosti za produkt?

- Več kot imamo različnih funkcionalnosti, bolj so naši uporabniki zadovoljni.
- Na začetku vprašamo/opazujemo naše uporabnike o njihovih navadah in funkcionalnosti na podlagi tega izberemo.
- Posvetujemo se s strokovnjaki, ki nam svetujejo, katere funkcionalnosti naj vključimo.
- Vključimo tiste funkcionalnosti, ki jih imamo že od prej, saj so nanje uporabniki že navajeni.
- Drugo: _____

Zavedanje o uporabniški izkušnji

6. Izberite, v kolikšni meri se strinjate z naslednjimi izjavami.

	Zelo se ne strinjam	Se ne strinjam	Se strinjam	Zelo se strinjam
Zavedanje o enostavni uporabi produkta je vse, kar potrebujemo, da naredimo dober uporabniški vmesnik.				
Glavno vlogo pri enostavni uporabi				

produkta ima grafični dizajn.				
O enostavni uporabi produkta ni treba razmišljati, preden gre produkt na trg.				
Enostavna uporaba produkta je nekaj, kar je dobro zagotoviti v razvojnem procesu.				
Zagotavljanje enostavne uporabe produkta bo povečalo strošek in čas razvoja.				

Viri uporabniške izkušnje

7. Ali imate v organizaciji prostor (laboratorij), namenjen testiranju uporabniške izkušnje?

- DA.
- NE.

8. Kdo je v organizaciji zadolžen za uporabniško izkušnjo?

- Ekspert/-i za uporabniško izkušnjo.
- Dizajnerji.
- Razvojniki.
- Testerji.
- Nihče.
- Ne vem.
- Drugo: _____

9. Kakšno je približno razmerje med dizajnerji ali UX-eksperti in razvojniki?

- 1 : 1.
- 1 : 2.
- 1 : 5.
- 1 : 10.
- 1 : 50.
- 1 : 100.
- Nimamo dizajnerja/UX-eksperta.

10. Na kakšen način organizacija odgovorne za področje uporabniške izkušnje usposobi in kako ti pridobijo zahtevana znanja?

- Skozi izkušnje pri projektih.
- Skozi različna zunanja izobraževanja.
- Skozi stalno usposabljanje znotraj organizacije.
- Na tem področju ni izobraževanj.
- Drugo: _____

11. Na kakšen način so dodeljeni viri za zagotavljanje dobre uporabniške izkušnje pri projektih?

- Virov za zagotavljanje uporabniške izkušnje ne potrebujemo.
- Posebna pomoč je namenjena projektu, ko pride do težav.
- Viri so vključeni v razvojne stroške.
- Viri niso vključeni v razvojne stroške.
- Viri so vključeni v vse trenutne projekte.
- Imamo težave z uporabnostjo, ampak zaenkrat še ne vključimo v projekt nobenih virov.
- Drugo: _____

Proces uporabniške izkušnje

12. Katere metode za izboljšanje uporabniške izkušnje trenutno uporabljate pri razvoju produktov?

- Persone.
- Papirnati prototipi.
- Napredni prototipi.
- Wireframes.
- Uporabniško testiranje.
- Intervjuji.
- Opazovanje uporabnikov.
- Ankete.
- Ničesar.
- Ostalo: _____

13. Kdaj navadno zbirate podatke od uporabnikov?

- Nikoli, saj nimamo težav z uporabnostjo naših produktov.
- Imamo nekaj težav z uporabnostjo, vendar kljub temu ne zbiramo podatkov.
- Ko pride do težav pri uporabnosti v produktu.
- Na začetku, še preden pride do faze oblikovanja.
- Takrat, ko je na voljo delujoč prototip.
- Ves čas skozi proces razvoja.
- Ostalo: _____.

14. Na kakšen način v organizaciji sprejemate odločitve, ki vplivajo na uporabniško izkušnjo?

- Naše odločitve so osredotočene bolj na funkcionalnosti kot na uporabniško izkušnjo.
- Odločitve temeljijo na mnenju posameznika, ki ima določena znanja in razumevanje o uporabnikih.
- Odločijo se predstavniki uporabnikov, ki so zamenjava za dejanske uporabnike.
- Odločitve temeljijo na analizi in rezultatih, ki jih pridobimo od uporabnikov
- Uporabniške potrebe in odzive ves čas spremljamo in jih upoštevamo pri definiranju produktne strategije.
- Ostalo: _____.

15. Na kakšen način organizacija dojema dobro uporabniško izkušnjo?

- Kot nekaj, kar je dobro imeti.
- Kot nekaj, kar bi povečalo učinkovitost uporabnikov.
- Kot pomemben del razvoja, ki vpliva na strateške odločitve organizacije.
- Kot nekaj, kar bi povečalo učinkovitost organizacije.
- Kot strateško prednost.

16. Kakšne so vaše težave, ko želite izboljšati uporabniško izkušnjo?

- Na trgu primanjkuje oseb z dovolj znanja.
- Težko dostopamo do uporabnikov.
- Zaposleni znotraj organizacije se upirajo organizacijskim spremembam.
- Slaba integracija procesa uporabniške izkušnje v trenutni proces razvoja.
- Premalo podpore ključnih odločevalcev.
- Nimamo težav.