VIŠJA STROKOVNA ŠOLA ACADEMIA

MARIBOR

RAZVOJ MOBILNE APLIKACIJE ZA IZPELJAVO KOMPLEKSNIH POTOVANJ

Kandidatka: Metka Volmajer

Vrsta študija: študentka izrednega študija

Študijski program: Medijska produkcija

Mentor predavatelj: Dejan Šmid, univ. dipl. med. kom.

Mentor v podjetju: mag. Mitja Miklavčič, MA (Master of Arts)

Lektor: Alen Golež, dipl. fil. in diplom. medjez. št. – angl.

Maribor, 2026

IZJAVA O AVTORSTVU DIPLOMSKEGA DELA

Podpisana **Metka Volmajer**, sem avtorica diplomskega dela z naslovom **Razvoj mobilne aplikacije za izpeljavo kompleksnih potovanj**, ki sem ga napisala pod mentorstvom univ. dipl. Dejana Šmida.

S svojim podpisom zagotavljam, da:

- je predloženo delo izključno rezultat mojega dela,
- sem poskrbel/a, da so dela in mnenja drugih avtorjev, ki jih uporabljam v predloženi nalogi, navedena oz. citirana skladno s pravili Višje strokovne šole Academia Maribor,
- se zavedam, da je plagiatorstvo – predstavljanje tujih del oz. misli, kot moje lastne kaznivo po Zakonu o avtorski in sorodnih pravicah (Uradni list RS, št. 16/07 – uradno prečiščeno besedilo, 68/08, 110/13, 56/15 in 63/16 – ZKUASP); prekršek pa podleže tudi ukrepom Višje strokovne šole Academia Maribor skladno z njenimi pravili,
- skladno z 32.a členom ZASP dovoljujem Višji strokovni šoli Academia Maribor objavo diplomskega dela na spletnem portalu šole.

Maribor, avgust 2026 Podpis študenta:

ZAHVALA

Zahvaljujem se svojemu mentorju Dejanu Šmidu za podporo ob pisanju diplomskega dela in njegovo hitro odzivnost. Izkazal mi je iskreno zavzemanje za dobro napisano diplomsko delo in sem mu zelo hvaležna za sprejem mentorstva. Za sprejem mentorstva se zahvaljujem tudi svojemu somentorju Mitji Miklavčiču.

Posebej se zahvaljujem svojim staršem, ki so mi omogočili študij in so me vedno podpirali pri vseh ambicijah. Mami in ati – hvala vama za vso energijo, čas in ljubezen, ki sta mi jo namenila, in da sta me vzgojila v ambiciozno, vztrajno in odgovorno osebo. Vedno sta verjela vame in to diplomsko delo je le en odraz vajine vseživljenjske podpore. Brez vaju ne bi bilo mogoče.

POVZETEK

Diplomsko delo obravnava koncept oblikovanja mobilne aplikacije za podporo kompleksnih potovanj. Potovalni proces vključuje načrtovanje in samo izpeljavo potovanja, kar pogosto spremljajo stresne ter nepredvidljive okoliščine. Na trenutnem trgu potovalnih vmesnikov je prisotna razdrobljenost funkcionalnosti oziroma specializacija, ki povečuje potrebo po preklapljanju med aplikacijami. Za popotnike je to kognitivna obremenitev, ki manjša preglednost nad vsemi potovalnimi informacijami in povzroča izgubo časa, kar krepi njihov stres. Cilj diplomskega dela je razvoj centralizirane potovalne rešitve, ki združuje vse potovalne informacije na enem mestu ter s tem omogoča hitro in efektivno organizacijo pomembnih podatkov.

Raziskava je obsegala primerjalno analizo obstoječih aplikacij in kvantitativni vprašalnik o navadah, potrebah in frustracijah uporabnikov z izkušnjami izvedbe kompleksnih potovanj. Rezultati so potrdili prisotnost razdrobljenosti funkcionalnosti in pogosto uporabo več različnih aplikacij pri enem potovanju. Ugotovljeno je bilo, da obstaja potreba po centralizaciji informacij in njihovi preglednosti, predvsem pri večji količini podatkov ob načrtovanju kompleksnejših itinerarijev. Raziskava je tudi izpostavila vzorec pogostih funkcionalnih potreb uporabnikov, kot so beleženje stroškov, možnost prilaganja dostopnosti in uporaba brez internetne povezave.

Na podlagi raziskovalnih ugotovitev je bilo možno oblikovati persone in osnovne uporabniške poti oziroma interakcije, ki bi zadovoljevale potrebe teh profilov uporabnikov. Tako je bilo možno izoblikovati osnovno informacijsko arhitekturo mobilne rešitve, ki podpira načrtovanje in izpeljavo kompleksnih potovanj. Sledila je izdelava žičnih modelov in določitev vizualnega izgleda, kar omogočilo sestavo končnih zaslonov s orodjem Figma. Razvit je bil interaktiven prototip mobilne aplikacije, ki združuje ključne funkcionalne zahteve za izpeljavo kompleksnih potovanj v centralizirano rešitev ter poudarja preglednost in berljivost vsebine.

Sklepne ugotovitve pokažejo, da na trenutnem trgu potovalnih aplikacij še obstaja potreba po uporabniški izkušnji, ki bi bila prilagojena samostojnim in dolgotrajnim popotnikom. Zato je bil predlagan koncept rešitve na podlagi uporabniško usmerjenega oblikovanja, ki bi lahko z nadgradnjo prototipa v delujočo aplikacijo dobil tržno vrednost kot centraliziran vmesnik.

Ključne besede: *potovalna aplikacija, uporabniška izkušnja (UX), centralizacija informacij, načrtovanje potovanj, prototip rešitve.*

ABSTRACT

»Development of a mobile app for supporting complex travels«

The thesis addresses the concept of designing a mobile app for supporting complex travels. The travel process includes planning and the execution of the travel itself, which is often accompanied by stressful and unpredictable circumstances. On the current market there is a strong presence of functionality fragmentation or specialization, which creates a need for switching between apps. That causes a cognitive burden for travelers, which reduces the visibility of information and wastes time, which reinforces stress. The goal is to develop a centralized travelling solution, which would unite all travel data at one place and enable faster and more efficient organization of important data.

The research included a comparative analysis of existing apps and a quantitative questionnaire about habits, needs and frustrations of users, who have experience of executing complex travels. The results confirmed the presence of a functionality fragmentation and the frequent need to use multiple apps for one travel. It was also discovered that there is a need for information centralization and its visibility, especially for a bigger amount of data when planning complex travel itineraries. The research also emphasized the pattern of frequent functional user needs like tracking expenses, accessibility adjustments and use without internet connection.

Based on the research findings, it was possible to create personas and fundamental user paths or interactions, which would satisfy the needs of such users. That lead to the formation of an informational architecture for a mobile solution, which supports planning and execution of complex travels. Then we could develop wireframes and define visual style, which was then assembled into the final screens with the tool Figma. The result was a developed interactive prototype of a mobile app, which covers all functional needs for execution of complex travels in one centralized solution and highlights content clarity and readability.

We can conclude that there still exists a need on the current market of travel apps for a user experience, accommodated to solo and long-lasting travelers. That is why the proposed solution was created on the basis of user-centered design, which could be developed into a working app and would get marketing value as a centralized solution.

Keywords: *travel app, user experience (UX), information centralization, travel planning, prototype solution*

KAZALO VSEBINE

1 UVOD 10

1.1 Opis področja in opredelitev problema 10

1.2 Namen, cilji in osnovne trditve 11

1.3 Predpostavke in omejitve 12

1.4 Uporabljene raziskovalne metode 13

2 TEORETIČNA IZHODIŠČA 14

2.1 Uporabniška izkušnja (UX) in uporabniški vmesnik (UI) 14

2.1.1 Ključni principi UX oblikovanja 14

2.1.2 Ključni principi UI oblikovanja 15

2.2 Pomen UX in UI oblikovanja v kontekstu potovalne izkušnje 17

2.2.1 »Design Thinking Method« 17

2.2.2 Ključni UX in UI vidiki oblikovanja potovalnih aplikacij 18

2.2.3 Vpliv UX in UI oblikovanja na poslovno uspešnost potovalnih aplikacij 20

3 ANALIZA TRENUTNEGA TRGA 22

3.1 Tipologija potovalnih aplikacij 22

3.1.1 Načrtovalne potovalne aplikacije 22

3.1.2 Rezervacijske potovalne aplikacije 23

3.1.3 Organizacijske potovalne aplikacije 23

3.1.4 Navigacijske potovalne aplikacije 24

3.1.5 Informacijske potovalne aplikacije 24

3.1.6 Dnevniške potovalne aplikacije 25

3.1.7 Zaključne ugotovitve 25

3.2 Analiza izbranih potovalnih aplikacij 26

3.2.1 Analiza potovalne aplikacije Wanderlog 27

3.2.2 Analiza potovalne aplikacije TripIt 30

3.2.3 Analiza potovalne aplikacije PolarSteps 33

3.2.4 Analiza potovalne aplikacije PackPoint 36

3.3 Zaključne ugotovitve in identifikacija oblikovalskega problema 39

4 RAZISKAVA UPORABNIKOV 42

4.1 Rezultati in analiza 42

4.1.1 Navade pri načrtovanju in izpeljavi potovanj 43

4.1.2 Odnos do ponudbe funkcionalnosti 45

4.1.3 Pomembnost preglednosti 47

4.1.4 Pomembnost berljivosti 51

4.2 Ključne ugotovitve vprašalnika 54

4.3 OBLIKOVANJE PERSON IN UPORABNIŠKIH POTI 55
4.3.1 Oblikovanje uporabniških person 55
4.3.2 Uporabniške poti 57
5 PROCES IZDELAVE 60
5.1 INFORMACIJSKA ARHITEKTURA 60
5.2 ŽIČNI MODELI 62
6 RAZVOJ PROTOTIPA 65
6.1 IME APLIKACIJE 65
6.2 VIZUALNA PODOBA 65
6.3 SESTAVA ZASLONOV 67
6.4 INTERAKTIVNI PROTOTIP 75
7 SKLEP 78
8 VIRI IN LITERATURA 81
9 PRILOGE 83

KAZALO SLIK

Slika 1: Pregled potovalnih informacij pri aplikaciji Wanderlog 27
Slika 2: Funkcije pri aplikaciji Wanderlog 28
Slika 3: Itinerarij pri aplikaciji Wanderlog 29
Slika 4: Itinerarij pri aplikaciji TripIt 30
Slika 5: Funkcije pri aplikaciji TripIt 31
Slika 6: Podrobnosti rezervacije pri aplikaciji TripIt 32
Slika 7: Beleženje poti pri aplikaciji PolarSteps 33
Slika 8: Načrtovanje potovanj pri aplikaciji PolarSteps 34
Slika 9: Statistika potovanj pri aplikaciji PolarSteps 35
Slika 10: Seznam aktivnosti pri aplikaciji PackPoint 36
Slika 11: Seznam prtljage pri aplikaciji PackPoint 37
Slika 12: Kljukanje elementov prtljage pri aplikaciji PackPoint 38
Slika 13: Primer zaslona z manjšo preglednostjo (levo) in boljšo preglednostjo (desno) 48
Slika 14: Primer zaslona z šibkim kontrastom (levo) in močnim kontrastom (desno) 52
Slika 15: Persona 1 – »samostojno organizirana popotnica« 56
Slika 16: Persona 2 – »spontan dolgotrajen popotnik« 57
Slika 17: Prikaz informacijske arhitekture rešitve 62
Slika 18: Žični modeli zaslonov "Home", »Trip Overview« in »Reservation Overview« 63
Slika 19: Žični modeli zaslonov "Add a Trip" in "Add Destinations" 63
Slika 20: Žični modeli zaslonov "Add Reservations" in "Add Expenses" 64
Slika 21: "Style Guide" 66
Slika 22: Zaslon "Home / My Trips" 67
Slika 23: Zaslon "Trip Overview", zaklenjeno potovanje 68
Slika 24: Zaslon "Reservations Overview" 69
Slika 25: Zaslon "Add A Trip" 70
Slika 26: Zaslon "Add A Destination" 71
Slika 27: Zaslon "Add Reservations" 72
Slika 28: Zaslon "Add Expenses" 73
Slika 29: Odklepanje zaklenjenega itinerarija (»Quick Actions«) 74
Slika 30: Odklenjen itinerarij in rezervacije 75
Slika 31: Prikaz interakcij med sestavljenimi zasloni 76

KAZALO TABEL

Tabela 1: Tipologija potovalnih aplikacij 25
Tabela 2: Povzetek analize trenutnega trga 39

KAZALO GRAFIKONOV

GRAF 1: ODGOVORI GLEDE KOLIČINE POTOVALNIH IZKUŠENJ 43
GRAF 2: ODGOVORI GLEDE UPORABLJENIH FUNKCIJ V POTOVALNEM KONTEKSTU 44
GRAF 3: ODGOVORI GLEDE DOŽIVLJANJA RAZDROBLJENOSTI FUNKCIONALNOSTI 45
GRAF 4: ODGOVORI GLEDE POMEMBNOSTI UPORABE BREZ INTERNETNE POVEZAVE 46
GRAF 5: ODGOVORI GLEDE RAZPOLOŽLJIVOSTI FUNKCIJE ZA UPORABO BREZ INTERNETNE POVEZAVE 46
GRAF 6: ODGOVORI GLEDE ŽELJ PO PRILAGAJANJU DOSTOPNOSTI 47
GRAF 7: ODGOVORI GLEDE HITREJŠE ORIENTACIJE MED DVEMA PRIMEROMA 49
GRAF 8: ODGOVORI GLEDE PREGLEDNOSTI BESEDILA MED OBEMA PRIMEROMA 49
GRAF 9: ODGOVORI GLEDE PREPOZNAVANJA INTERAKTIVNIH ELEMENTOV 51
GRAF 10: ODGOVORI GLEDE BERLJIVOSTI ZASLONA A 53
GRAF 11: ODGOVORI GLEDE BERLJIVOSTI ZASLONA B 53

1 UVOD

Tehnologija je v zadnjem desetletju napredovala do stopnje visoke dostopnosti in opazne integracije v naše vsakdanje življenje. Tehnološkemu razvoju so bila podvržena različna področja družbenega in gospodarskega delovanja, ki so svoj pristop prilagodila trendu digitalizacije. Med temi je tudi panoga turizma, kjer so digitalna orodja preoblikovala celotni sistem načrtovanja in izpeljavo potovanj. Globalni razcvet informacijskih tehnologij (IT) je privedel do obsežne ponudbe mobilnih aplikacij, spletnih platform in drugih digitalnih orodij, ki danes predstavljajo ključno podporo sodobnim popotnikom. Uporaba teh rešitev je najizrazitejša med posamezniki, ki digitalna orodja v turizmu dojemajo kot priložnost za večjo prilagodljivost in svobodo pri potovalnih odločitvah. Nove oblike transportnih storitev, kot so platforme za deljenje prevozov in združbe nizkocenovnih prevoznikov, so dodatno povečale dostopnost potovanj za posameznike z omejenim proračunom. Sorazmerno se je razširil tudi trg nastanitvenih ponudb. Poleg tradicionalnih hotelov so se uveljavile alternativne oblike bivanja, ki temeljijo na skupnostnih modelih namestitev. Digitalne platforme so pri tem vzpostavile obsežno infrastrukturo uporabniških ocen, komentarjev, fotografij in izkušenj, kar je okrepilo občutek zaupanja in povečalo transparentnost informacij o delitveni ekonomiji. Posledično se je zmanjšala odvisnost od tradicionalnih turističnih ponudnikov. Začel se je trend samostojno organiziranih potovanj, pri katerih uporabniki zlahka kombinirajo različne storitve in oblikujejo bolj prilagojeno, fleksibilno ter stroškovno učinkovito potovalno izkušnjo.

Ob porastu samostojno organiziranih potovanj se med sodobnimi popotniki krepi potreba po izvedbi tako imenovanih kompleksnih potovanj. Ta vključujejo več zaporednih destinacij, v manj poznanih krajih, z različnimi načini transporta in zahtevajo večjo organizacijo med načrtovanjem. Tako izpeljava kompleksnih potovanj postavi v ospredje pomembnost kakovostno zasnovanih uporabniških vmesnikov (UI) in uporabniške izkušnje (UX) pri digitalnih orodjih.

1.1 Opis področja in opredelitev problema

Učinkovito UI in UX oblikovanje sta ključni lastnosti digitalnih orodij, ki jih popotniki potrebujejo za izpeljavo kompleksnih potovanj. Zaradi večje zahtevnosti organizacije so potrebni vmesniki, ki zmanjšujejo občutek preobremenjenosti in ohranjajo preglednost skozi celotni proces načrtovanja kot tudi samo izpeljavo. Vendar se mnoge rešitve na že obstoječem trgu opirajo na posamezne vidike potovanja, kot so transport, nastanitve ali priporočila

aktivnosti. Tako kljub široki ponudbi digitalnih orodij primanjkuje celostnih rešitev, ki bi uporabnikom omogočale enotno in pregledno upravljanje vseh elementov potovanj znotraj ene aplikacije. Posledično je vpliv razdrobljenosti funkcionalnosti še najbolj izrazit pri izpeljavi kompleksnih potovanj. Pogosto je potrebna uporaba več različnih aplikacij ali platform, kar povzroča dodatno obremenitev, izgubo časa in oteženo koordinacijo različnih elementov potovanja.

Tema diplomskega dela izhaja iz zaznanih frustracij med uporabo potovalnih aplikacij za organizacijo potovanj z več destinacijami. Hkrati raziskovano področje sovpada z aktualno digitalizacijo storitev v turistični panogi, ki postaja v moderni družbi vse bolj razširjena. Iskanje in razvoj celovite rešitve zahteva multidisciplinaren pristop, ki se usmerja v človeka in sega čez sam zaslon. Diplomsko delo se tako tudi osredotoča na razumevanje uporabnikovega vedenja in realnih okoliščin uporabe. To bo zasnova za oblikovanje digitalne rešitve, ki bo strateško prilagojena potrebam sodobnih popotnikov ter omogočila bolj učinkovito načrtovanje in izpeljavo kompleksnih potovanj.

1.2 Namen, cilji in osnovne trditve

Namen diplomskega dela je raziskati in razviti prototip potovalne aplikacije, ki uporabniku omogoča pregledno organizacijo vseh potovalnih elementov na enem mestu. Ključna podlaga za razvoj končne digitalne rešitve bo teoretična poglobitev v procese raziskovanja uporabnikov ter v principe UI in UX oblikovanja.

Da bi dosegla zastavljen namen, so bili oblikovani naslednji cilji:

1. Analizirati obstoječe aplikacije za potovanje glede na vidike UI in UX oblikovanja.
2. Izvesti vprašalnik o navadah, potrebah in frustracijah ciljne skupine rednih popotnikov.
3. Oblikovati profile tipičnih uporabnikov (ang. »user persona«) in osnovnih uporabniških poti.
4. Oblikovati informacijsko arhitekturo aplikacije, kjer bo prikazana logika razporeditve vsebine in groba vizualna hierarhija informacij.
5. Pripraviti žične okvirje (ang. »wireframes«) za ključne zaslone aplikacije.
6. Zasnovati vizualno podobo aplikacije, ki sledi principom UI in UX oblikovanja.

7. Izdelati končni prototip, ki podpira vse ugotovitve diplomskega dela.
8. Analizirati možne izboljšave.

Zastavljeni cilji tako postavljajo osnovo za koncept aplikacije, ki bi z centralizacijo potovalnih informacij uporabnikom zmanjšala občutek preobremenjenosti. Pomembna je vključitev jasne informacijske arhitekture ter implementacija konsistentne in preproste vizualne podobe, ki bosta pripomogli k hitrejši orientaciji popotnikov čez vmesnik. Posledično mobilni prototip predstavlja odgovor na sodobni izziv razdrobljenosti potovalnih informacij in oteženo navigacijo, s katero se srečujejo uporabniki pri samostojnem načrtovanju potovanj.

1.3 Predpostavke in omejitve

Na podlagi opredeljenega koncepta aplikacije sem si zastavila raziskovalna vprašanja, usmerjena v preučevanje vpliva UI in UX elementov ter ključnih potreb uporabnikov, ki se pojavljajo pri uporabi potovalnih aplikacij.

- RV1: Kakšen vpliv ima vizualna hierarhija informacij na uporabnika potovalne aplikacije?
- RV2: Ali slaba čitljivost (zaradi nizkega kontrasta) vpliva na zaznavo uporabnika glede zanesljivosti potovalne aplikacije?
- RV3: Kako pogosto uporabniki uporabljajo več funkcij (npr. zemljevid, beležka, priporočila itd.) znotraj ene potovalne aplikacije?
- RV4: Katere funkcije uporabniki najbolj potrebujejo v aplikaciji za načrtovanje kompleksnih potovanj?
- RV5: Kako pomembna je možnost delovanja aplikacije brez internetne povezave (offline) za uporabnike, ki potujejo v oddaljena območja in oz. ali za dlje časa?

Iz navedenih raziskovalnih vprašanj izhajajo hipoteze, ki preverjajo temeljne predpostavke o vedenju in potrebah uporabnikov potovalnih aplikacij.

- H1: Jasna hierarhija naslovov, ikon in CTA gumbov omogoča uporabnikom hitrejšo orientacijo in poveča uspešnost potovalne aplikacije.
- H2: Visok kontrast med besedilom in ozadjem izboljša berljivost in pri uporabnikih potovalnih aplikacij poviša oceno kakovosti.

- H3: Uporabniki se pogosto poslužujejo več različnih potovalnih aplikacij, saj nobena obstoječa rešitev ne pokriva vseh potreb v celoti.
- H4: Večina potovalnih aplikacij na trgu ne ponuja uporabe brez internetne povezave (offline), vendar bi si uporabniki to želeli.

Raziskovalni proces spremljajo določene omejitve, ki lahko vplivajo na posplošljivost ugotovitev. Za slednje sta najbolj odgovorna velikost in struktura sodelujočih udeležencev, saj je vzorec osredotočen na posameznike, ki izvajajo kompleksna potovanja. To izrazito zoži profil ustreznih sodelujočih. Hkrati je izvedba vprašalnika omejena s časovnim okvirjem diplomskega dela, zato obstaja tveganje za premajhno število odgovorov in bolj površinske ugotovitve.

Ključna omejitev se nanaša na sam obseg končne rešitve. Ta je zasnovana kot koncept prototipa in ne vključuje programiranja delujoče potovalne aplikacije. V okviru diplomskega dela to onemogoči testiranje digitalne rešitve glede na realne okoliščine uporabe v kontekstu potovalne izkušnje.

1.4 Uporabljene raziskovalne metode

Empirični del diplomskega dela združuje kvantitativni in kvalitativni raziskovalni pristop. V okviru kvalitativnega pristopa bo izvedena analiza trenutnega trga in obstoječih potovalnih aplikacij, kjer bodo raziskani posamezni vidiki UX in UI oblikovanja. Področje UX oblikovanja bo osredotočeno predvsem na funkcionalnost celotne aplikacije, medtem ko bodo zaznani elementi UI oblikovanja analizirani kot okrepitev pozitivni uporabniški izkušnji. Identifikacija skupnih elementov najbolj pozitivno ocenjenih potovalnih aplikacij bo prispevala k hitrejšemu zaznavanju potreb uporabnikov in zaznavanju pomanjkljivosti obstoječih rešitev na trgu.

Medtem pa kvantitativni pristop diplomskega dela temelji na izvedbi vprašalnika, kjer bodo zbrani merljivi podatki od širšega kroga rednih popotnikov, iz katerega bo možno razbrati njihove preference in pričakovanja. Kombinacija obeh metod predstavlja podlago za razvoj prototipa mobilne aplikacije, podprtega s primeri dobrih praks in ugotovitvami empirične raziskave.

2 TEORETIČNA IZHODIŠČA

Ključno izhodišče za oblikovanje mobilne aplikacije je razumevanje posameznih principov uporabniškega vmesnika (UI) in uporabniške izkušnje (UX). Ti koncepti usklajajo vizualno zasnovo vmesnika in samo funkcionalnostjo razvite digitalne rešitve, kar je ključnega pomena tudi v kontekstu razvoja mobilne aplikacije za podporo kompleksnih potovanj. Načrtovanje in izpeljavo potovanj pogosto spremljajo dinamične okoliščine, ki so velikokrat časovno občutljive narave ter bremenijo popotnike. Glede na to bo efektivno zasnovana rešitev zahtevala premišljeno uporabo UI in UX elementov ter upoštevanje fleksibilnosti potovalnih izkušenj. Podlaga za predvidevanje potrebnih UI in UX elementov je analiza trenutnega trga, kjer najbolj priljubljene potovalne aplikacije omogočijo identifikacijo uspešnih praks ter prepoznavanje potencialnih izboljšav obstoječih rešitev. Slednje ugotovitve bo podkrepila tudi raziskava uporabnikov, kjer bo možno primerjati navade, potrebe in frustracije dejanskih rednih popotnikov.

2.1 Uporabniška izkušnja (UX) in uporabniški vmesnik (UI)

Uporabniška izkušnja (UX) in uporabniški vmesnik (UI) sta tesno povezana koncepta oblikovalskega področja, s skupnim ciljem ustvarjanja pozitivne uporabniške izkušnje. Cilj UI oblikovalca je razviti vizualno privlačen prototip, kjer estetika prispeva k preglednosti in jasnosti vmesnika. Vloga UI elementov je tesno povezana s temeljni načeli UX oblikovanja, ki se osredotočajo na uporabnost, funkcionalnost in logično strukturo končnega produkta. Uporabnost digitalne rešitve je vezana na analizo uporabnikov, njihovih potreb in frustracij, kar zahteva strateški razmislek o zasnovi uporabniških tokov in interakcij. Tako so načela UX oblikovanja dodatno podprta s premišljeno vključitvijo UI elementov, ki optimizirajo končno rešitev (Lashin & Helmy, 2021).

2.1.1 Ključni principi UX oblikovanja

Koncept uporabniške izkušnje (UX) temelji na uporabniško usmerjenem oblikovanju (ang. »User-Centered Design«). Omenjen pristop temelji na načrtovanju prototipa, ki upošteva želje, omejitve in frustracije uporabnikov med vsako razvojno fazo oblikovalskega procesa. To ustvarja rešitev, ki je prilagojena tipičnemu ciljnemu uporabniku in njegovim potrebam

(Stojmenova & Stojmenova). Efektivno izvedeno uporabniško usmerjeno oblikovanje je podprto z aktivno vključitvijo uporabnikov v sam razvojni proces, kar omogoča sprotno preverjanje ustreznosti oblikovalskih rešitev. Zgodnje povratne informacije uporabnikov lahko preprečijo zaplete že pri grobi zasnovi končne rešitve, saj je tveganje za napačne predpostavke o uporabniškem vedenju toliko manjše. Potrjene in raziskane potrebe ciljne skupine zagotavljajo koristnost izdelka in omogočajo efektivno trženje. V tem kontekstu je praktična vrednost končne rešitve odvisna od efektivnega uporabniško usmerjenega oblikovanja, kar je tudi sam cilj UX oblikovanja. Posledično je pomembno poznavanje ključnih principov UX oblikovanja, saj vsak izmed njih pripomore k zadovoljivi celostni izkušnji uporabnika (International Organization for Standardization, 2019).

Med ključne principe UX oblikovanja spadajo uporabnost, dostopnost, zaželenost, enostavnost in preglednost. Predstavljajo smernice za strateško oblikovanje, saj dokazano krepijo pozitivno uporabniško izkušnjo. Princip uporabnosti je osredotočen na manjšanje kognitivnih bremen uporabnikov. Zato morajo biti funkcije in celotna navigacija prototipa oblikovane kot logične, samoumevne interakcije (Punchoojit & Hongwarittorrn, 2017). To hkrati sovpada z principom enostavnosti, saj manj zahtevno oblikovan vmesnik uporabnika hitreje privede do željenega cilja. Hitro orientacijo tudi podpira princip preglednosti, ki teži k strategiji jasnega vizualnega izgleda. Ta omogoči uporabniku hitro razbiranje potrebnih informacij ter zagotavlja bolj efektivno in zadovoljivo interakcijo. Da bi bila izkušnja pozitivna za čim več uporabnikov, je pomembno poznavanje principa dostopnosti. Izoblikuje se uporabniška izkušnja, ki je prilagojena za vse, saj nudi enakovredno uporabo slepim in slabovidnim ter ostalim osebam s kognitivnimi ali razvojnimi ovirami. Posledično je pomembna tudi čustvena izkušnja uporabnika, kar pa predstavlja princip zaželenosti. Digitalne rešitve, ki pri uporabnikih med interakcijo vzpodbudijo pozitivna čustva so boljše sprejete in bolj verjetno ponovno uporabljene ali priporočene v prihodnosti (Hamidli, 2023).

2.1.2 Ključni principi UI oblikovanja

Zasnova uporabniškega vmesnika (UI) je v primerjavi z uporabniško izkušnjo (UX) lažje dojemljiv koncept, saj je proces osredotočen na oblikovanje funkcij, s katerimi ima uporabnik neposredno interakcijo. To so v konkretni izvedbi najpogosteje vizualni elementi, lahko pa interaktivnost z vmesnikom poteka tudi z glasovnim ali gibalnim krmiljenjem (Soegaard,

2025). Uspešna in učinkovita vključenost UI elementov podpira strateški načrt UX oblikovalca, kar je glavna smernica za razvit izgled končne rešitve. Čeprav mora biti vizualna izkušnja za uporabnika privlačna, to ne sme izpodrivati pomembnosti same funkcionalnosti. Ohranitev primernega ravnovesja je dosegljiva z upoštevanjem ključnih principov UI oblikovanja.

Med ključne principe UI oblikovanja spadajo intuitivnost, konsistentnost, odzivnost in vizualna hierarhija, ki predstavljajo smernice za optimizacijo vizualnih in interaktivnih elementov na način, da bo uporaba vmesnika samoumevna ter čim manj zahtevna. Tako princip intuitivnosti deluje kot vizualno vodenje uporabnika na čimbolj logičen način, brez potrebe po zavestnem razmišljanju. Posledično je uporabniška pot do želenega cilja hitrejša in učinkovitost razvite rešitve povečana. Princip odzivnosti to podpira z vključitvijo vizualnih indikatorjev, ki uporabnikom podajo povratne informacije glede uspešnosti oz. neuspešnosti njihovih dejanj. To sproti razjasni namen kot tudi posledice posameznih interakcij, zato da uporabniki razumejo kako vmesnik deluje. Enostavna navigacija je podkrepljena tudi z principom vizualne hierarhije, ki razporeja oblikovalske elemente glede na njihovo pomembnost in relevantnost za ciljnega uporabnika. S tem zmanjšuje nasičenost informacij, saj postavlja v ospredje primarne interakcije, medtem ko so bolj kompleksne podrobnosti sekundarnega pomena. Dodatno k ohranjanju vizualne uravnoteženosti vmesnika pripomore tudi princip konsistentnosti. Za uporabnike predvidljivost vizualne zasnove predstavlja izkušnjo, ki jim je že poznana ter posledično bolj razumljiva in nezahtevna po intuiciji (Hamidli, 2023).

Za konsistentno celostno uporabniško izkušnjo je potrebno vpeljati ključne oblikovalske komponente. Ena od teh je tipografija, ki se osredotoča na prilagajanje lastnosti teksta kot so velikost črk, slog pisave in postavitev besedila. Na podlagi tega lahko oblikovalec željen del tipografije bolj poudari, kar uporabniku vizualno izpostavi določene informacije. Naslednjo komponento predstavljajo grafične podobe. Pri uporabnikih te ustvarjajo vtis privlačnosti in vzbujajo zanimanje, istočasno pa naravno razbijajo tekst in vizualno enoličnost. Sem uvrščamo ikone, ilustracije in fotografije (Hamidli, 2023). Tretja komponenta se nanaša na premišljeno vključitev barv. Barve odražajo sam ton projekta in so izbrane v kontekstu vedenja ciljnih uporabnikov. Efektivni izbor barv je osredotočen na primeren kontrast, ki poveča berljivost vsebine vmesnika, hkrati pa informacije dodatno vizualno razcepi (GCF Global, brez datuma).

Vizualna zasnova, ki jo ustvarjajo te komponente, za mnoge uporabnike predstavljajo prvi vtis o intuitivnosti vmesnika. Čim hitreje uporabnik razume vmesnik in pot do željenih informacij, bolj je verjetno njegovo zadovoljstvo ter uspešnost prototipa na ciljnem trgu. Tako je strateško

oblikovana vizualna osnova usklajena z potrebami ciljnega uporabnika, kar izboljšuje uporabniško izkušnjo kot tudi zaznano kakovost razvite rešitve.

2.2 Pomen UX in UI oblikovanja v kontekstu potovalne izkušnje

Razvoj vmesnika za lajšanje potovalnega stresa mora upoštevati individualnost načrtovanja in izpeljave potovanj. Potencialni uporabniki lahko potujejo ob različnih delih dneva, z oslabljeno internetno povezavo ali v konstantnem gibanju. To pomeni, da mora biti vmesnik za popotnike prilagojen na raznolike okoliščine uporabe, kar ustvarja ključne smernice za oblikovanje UX in UI strategije. Posledično razumevanje uporabnikov in njihovega tipičnega vedenja med potovanjem postavlja temelj za empatične oblikovalske odločitve, kar viša uporabno vrednost končne rešitve.

2.2.1 »Design Thinking Method«

Za uporabniško usmerjeno oblikovanje se uporablja metoda oblikovalskega razmišljanja, (ang. »Design Thinking Method«), ki v petih korakih omogoča analizo uporabnikov z čim več možnih zornih kotov. Proces cilja na zbiranje čim več idej o možnih rešitvah oblikovalskega izziva, hkrati pa ga ožje definira. Posledično je bistvo oblikovalskega izziva hitreje razumljivo in zasnova poti do kakovostne rešitve bolj jasna.

Prva stopnja je empatija oz. vživljanje skozi uporabnike. Omogoča razumevanje dejanskih človeških potreb in preprečuje abstraktne digitalne rešitve, ki v praksi ne bi bile uporabne. Potrebna je analiza uporabnikov, ki vključuje vprašanja o njihovih potrebah, motivaciji in navadah.

Druga stopnja je definiranje. Tu se problem ponovno opredeli in oblikuje glede na človeka. Pri tej stopnji je cilj najti problem, ki ga za uporabnike lahko resnično rešimo. Idealno je izoblikovanje definicije problema, ki bo kasneje glavni fokus strategije UX in UI oblikovanja.

Tretja stopnja je iskanje idej. Na tej točki se uspešnost idej predvideva in že oblikuje (*low fidelity mock-ups / wire-frames*). Tu še ni izoblikovanih interakcij. V tej stopnji se ideje spremenijo v vizualne poskuse uspešnosti rešitve. Če so ocenjene kot efektivne oz. dovolj uspešne, se prenesejo v četrto stopnjo.

Četrta stopnja je izdelava prototipa. Na tej točki se rešitev ideje sprejme in se izoblikujejo interakcije. Tu se zgodi celotna realizacija rešitve. Končni produkt je prototip, kar pomeni, da je interaktiven.

Peta stopnja je testiranje. Tu so prototipi testirani s strani uporabnikov, ki podajo povratne informacije. Je najboljši postopek za ugotovitev, če je razvita rešitev dejansko uporabna in uspešna ali obstajajo možnosti za izboljšave (Nasution & Nusa, 2021).

Z uporabo metode »Design Thinking« je tako mogoče razumeti kontekst uporabe končnega produkta brez konkretnih podatkov. Oblikovanje začetnih rešitev je grajeno na empatiji z uporabniki in prepoznavanju možnih scenarijev uporabe. To ustvari predpostavko o vedenju tipičnih uporabnikov v različnih okoliščinah in njihovih potrebah, kar se nato preveri z empirično raziskavo uporabnikov.

2.2.2 Ključni UX in UI vidiki oblikovanja potovalnih aplikacij

Ker »Design Thinking Method« omogoča empatično predvidevanje o situacijski uporabi vmesnika, je koristen za razumevanje uporabnikov potovalnih aplikacij. Kontekst potovalnih izkušenj pogosto zajema stresne in nepredvidljive okoliščine, zato so predpostavke o potencialnih frustracijah uporabnikov poglobljene vrednosti. Te predstavljajo strateško osnovo za razvoj potovalne aplikacije, ki bi manjšala frustracije uporabnikov in zagotavljala pozitivno uporabniško izkušnjo.

Izhodiščni vidik za načrtovanje uporabniških interakcij, elementov in funkcij potovalne aplikacije predstavljajo ključni principi UX in UI oblikovanja (Hamidli, 2023).

- **Princip uporabnosti**

  Med potovanjem je uporabnik pogosto pod stresom ali časovnim pritiskom, v nepoznanem okolju in mora sprejemati hitre odločitve. Zato mora potovalna aplikacija omogočati hitro doseganje ciljev, zagotoviti skrčeno pot do informacij in nuditi jasne akcije. Primeri manjšanja kognitivnih bremen popotnikov je hiter dostop do vozovnic ali rezervacij in prikaz teh ključnih informacij brez odvečnih elementov, ki bi begale uporabnika.

- **Princip dostopnosti**

Poleg invalidnosti, se dostopnost pri potovanjih navezuje tudi na situacijske omejitve kot so močna sončna svetloba ter uporaba z eno roko zaradi preobremenjenosti in utrujenosti uporabnika. Primeri uporabnosti v različnih potovalnih okoliščinah so visok kontrast, prilagodljivost velikosti pisave in možnost svetlega oz. temnega načina uporabe.

- **Princip enostavnosti**

Popotniki nimajo časa da bi se učili sistema uporabe potovalnega vmesnika med samo izvedbo potovanj. Zato mora potovalna aplikacija zmanjšati kompleksnost navigacije, uporabljati poznane in podobne vzorce interakcij ter omejiti njihovo število na najpomembnejše. Primeri hitre orientacije skozi vmesnik so uporaba enega primarnega CTA gumba ter univerzalno poznanih simbolov za ikone in bližnjice.

- **Princip preglednosti**

Potovalne informacije, kot so čas odhoda, številka perona in lokacija, so kritične za neovirano izpeljavo potovanj. Zato mora potovalna aplikacija vsebovati jasno informacijsko hierarhijo. Primer hitrega razumevanja informacij je vizualna izpostavljenost ključnih podatkov z barvami, poudarjeno oz. večjo pisavo in ikonami.

- **Princip zaželenosti**

Potovanja vključujejo stres, časovni pritisk in negotovost, kar ima emocionalni vpliv na uporabnika. Zato mora potovalna aplikacija delovati zanesljivo in dajati občutek nadzora. Primer spodbude občutka zaupanja in varnosti je kakovost in privlačnost vizualnega materiala kot so fotografije, ilustracije ali animacije.

- **Princip intuitivnosti**

Popotniki so pogosto v naglici in nimajo časa raziskovali funkcij ali pa prvič uporabljajo potovalni vmesnik. Zato mora potovalna aplikacija omogočiti predvidljivo navigacijo, zmanjšati zmedenost pri prvi uporabi in orientirati pot uporabnika brez dodatnega porabljenega časa. Primer samoumevne uporabe brez učenja je kratka in minimalna uvajalna sekcija za nove uporabnike, pa tudi uporaba univerzalnih simbolov za prepoznavanje splošnih interakcij, npr. »+« za dodajanje nove aktivnosti.

- **Princip konsistentnosti**

V kontekstu načrtovanja in izpeljave potovanj uporabniki potrebujejo predvidljivo obnašanje vmesnika. Zato mora potovalna aplikacija predstavljati zanesljivo orodje za popotnike in manjšati njihovo negotovost. Primeri občutka stabilnosti so uporaba enakih gumbov za enake funkcije in standardiziranega vzorca za podobne elemente, npr. kartic informacij ter upoštevanje enotnega vizualnega sloga (tipografija, *layout* zaslonov, itd.).

- **Princip odzivnosti**

Da bo popotnik med načrtovanjem in izpeljavo potovanj manj negotov, morajo potovalni vmesniki zagotavljati informacije o statusu njihovih interakcij oz. o njihovi uspešnosti. Uporabniki morajo vedeti, če se nalaganje njihove datoteke še izvaja, če je bil klik zaznan ali če je določena akcija bila prekinjena. Primeri potrditev akcij se izražajo skozi elemente animacij, statusnih obvestil in vizualnih odzivih gumbov.

- **Princip vizualne hierarhije**

Načrtovanje in izpeljava potovanj je lahko kompleksen postopek z veliko informacijami. Posledično je poudarjenost ključnih informacij in funkcij velikega pomena za popotnike in hitro orientacijo. Ker je mobilen zaslon manjši od računalniških zaslonov, je prostor za vsebino pri potovalnih aplikacijah še bolj omejen. Zato mora potovalna aplikacija jasno in strateško določati kaj so primarne informacije, elementi in funkcije ter kaj so sekundarne. Primeri prioritetnih informacij so vidni z uporabo večje tipografije za ključne podatke, vključenostjo belega prostora (ang. »white space«) za ločevanje informacij in z kontrastnimi CTA gumbi.

2.2.3 Vpliv UX in UI oblikovanja na poslovno uspešnost potovalnih aplikacij

Dandanes uspešnost digitalnih rešitev ne odraža le njihova funkcionalnost, ampak tudi kakovost uporabniške izkušnje, ki jo omogočajo. Potencialnih uporabnikov je vedno več, digitalizacija potrošniškega trga pa nudi vedno večjo izbiro platform in orodij. Zato uporabniško zadovoljstvo predstavlja veliko konkurenčno prednost v okviru poslovnih rezultatov (Azarenkov & Svintsova, 2023).

V primerjavi z drugimi digitalnimi rešitvami se potovalne aplikacije pogosto uporabljajo v stresnih, nepredvidljivih ali časovno omejenih okoliščinah, zato je pozitivna uporabniška

izkušnja še toliko večjega pomena za njihovo poslovno uspešnost. Kognitivno breme popotnikov je pogosto in nepredvidljivo, zato tudi manjše razlike pri UX in UI strategijah lahko odločilno vplivajo na uporabniško izbiro aplikacije in njeno dolgoročno uporabo.

3 ANALIZA TRENUTNEGA TRGA

Analiza konkurence je kvalitativno raziskovalni sklop diplomskega dela, kjer bodo raziskani in primerjani določeni potovalni vmesniki, ki so na trenutnem trgu priljubljeni. Visoko ocenjene potovalne aplikacije s strani uporabnikov bodo ovrednotene na podlagi ključnih principov UX in UI oblikovanja, ki so bili predstavljeni že v teoretičnem delu te naloge. Tako bo individualna analiza izbranih predstavnic izpostavila ponavljajoče se vzorce oblikovanja in njihovo skladanje z teoretičnimi načeli UX in UI. Posledično bomo lahko prepoznali vzorce uspešnih oblikovalskih praks kot tudi potencialne pomanjkljivosti trenutnih digitalnih rešitev za popotnike. Nadalje bo medsebojna primerjava individualnih analiz omogočila identifikacijo uporabniških in oblikovalskih izzivov na trenutnem trgu v širšem kontekstu.

3.1 Tipologija potovalnih aplikacij

Ob pregledu obstoječe ponudbe potovalnih aplikacij je pomembno izpostaviti, da niso vse zasnovane za reševanje istih uporabniških problemov. Mnoge se osredotočajo na posamezen del potovalne izkušnje in rešujejo frustracije, ki jih popotniki doživljajo v tisti fazi potovanja. Proces potovanja primarno sestavljata faza načrtovanja (pred potovanjem) in faza izpeljave (med potovanjem), za nekatere uporabnike pa je poudarjenega pomena tudi faza po koncu potovanja, saj želijo svoje izkušnje arhivirane (Nascimento Cunha, 2019). Že na podlagi tega lahko predvidevamo, da popotniki koristijo potovalne rešitve za zadovoljevanje različnih uporabniških potreb. Posledično lahko na trenutnem trgu zaznamo razlike med potovalnimi aplikacijami in raznolikost njihovih vlog v potovalnem procesu.

3.1.1 Načrtovalne potovalne aplikacije

Načrtovalne potovalne aplikacije so namenjene organizaciji in strukturiranju poteku potovanja pred samo izvedbo. Njihov primarni cilj je, da uporabnikom zagotovijo pregledno načrtovanje itinerarja in združujejo več potovalnih informacij na enem mestu. Popotniki jih najpogosteje uporabljajo v fazi pred potovanjem, saj lahko med seboj primerjajo razne možnosti kot sta destinacija ali datum izvedbe.

Med ključne funkcije teh rešitev sodijo časovni načrt potovanja, vizualna mapa poti ter organizacija prevozov in nastanitev. Pomemben vidik uporabniške izkušnje (UX) predstavlja

zmanjšanje kognitivne obremenitve, saj mora zaradi večje količine informacij biti popotnikom zagotovljena enostavna navigacija med njimi.

Primere teh tipov rešitev vključujejo aplikacije Wanderlog, TripIt in Google Travel.

3.1.2 Rezervacijske potovalne aplikacije

Rezervacijske potovalne aplikacije so namenjene rezervaciji nastanitev ter različnih vrst prevozov, kot so avtobusi, leti in vlaki. Tovrstne rešitve se najpogosteje uporabljajo v načrtovalni fazi, saj so za mnoge popotnike izhodiščna točka za začetek izvedbe. Med rezervacijske aplikacije spadajo tudi potovalne rešitve, ki omogočajo najem avtov ali storitev lokalnih prevoznikov na potovalni destinaciji. Slednja digitalna orodja so najbolj koristna med fazo izpeljave zaradi hitrega dostopa do fleksibilnih možnostih prevoza.

Med ključne funkcije teh rešitev sodi potrditev rezervacije in plačila, seznam želja ter iskalnik za vnos željenih rezultatov. Uporabniška izkušnja (UX) daje prednost vizualni privlačnosti, optimizaciji hitrosti nalaganja in odzivnosti vmesnika. Pogosto so v takšne rešitve vgrajeni indikatorji, ki se odzovejo ob ključnih uporabniških interakcijah. Tako uporabniki takoj vedo, če so kakšen oseben podatek pri rezervaciji narobe vpisali ali če je bilo njihovo plačilo zavrnjeno.

Primeri teh tipov rešitev, ki se uporabljajo v načrtovalni fazi, so aplikacije Skyscanner, Booking in FlixBus. Hitre, lokalne rešitve pa vključujejo aplikacije, kot sta Uber in Bolt.

3.1.3 Organizacijske potovalne aplikacije

Organizacijske potovalne aplikacije so namenjene bolj specifičnim frustracijam uporabnikov, zato tovrstni vmesniki običajno niso zasnovani za uporabo v izključno potovalnem kontekstu. Vendar jih vseeno lahko umeščamo med potovalne rešitve, saj rešujejo pogosto zaznane potrebe uporabnikov. Del mnogih potovanj tako zajema skrb za okvirni finančni načrt, izračun končnega stroška in limit zapravljanja. Hkrati pa je velik del organizacije za mnoge popotnike tudi beleženje raznih opravljenih aktivnosti ali bodočih opravil. Posledično so takšna digitalna orodja najpogosteje rabljena v fazi načrtovanja ali med samim potovanjem.

Med ključne funkcije teh rešitev sodi beležka, organizacija seznamov in deljenje financ. Pomemben vidik uporabniške izkušnje (UX) za popotnike je občutek nadzora med uporabo vmesnika, saj lajša stres. Največji občutek nadzora ustvarja sistem opominov glede na individualne potrebe uporabnika, saj preprečuje pozabljanje ključnih potovalnih informacij.

Primeri teh tipov rešitev so aplikacije, kot sta Splitwise in PackPoint.

Čeprav takšne aplikacije niso primarno zasnovane kot potovalne, pogosto dopolnjujejo potovalno izkušnjo in zapolnjujejo funkcionalne vrzeli, ki jih specializirane potovalne aplikacije ne pokrivajo.

3.1.4 Navigacijske potovalne aplikacije

Navigacijske potovalne aplikacije so namenjene fizični orientaciji uporabnikom v fazi izpeljave. Ker prevoz v kontekstu potovanj pogosto kombinira hojo in lasten ter javni prevoz, navigacijska orodja pokrivajo širok obseg le-teh.

Med ključne funkcije teh rešitev sodijo zemljevid, sprotne informacije o stanju prometa ali zasedenosti območja. Hkrati pa je tudi pomembna možnost uporabe brez internetne povezave za prikaz osnovne navigacije. Pomemben vidik uporabniške izkušnje (UX) je hitra berljivost podatkov in minimalna interakcija z vmesnikom zaradi pogostega gibanja popotnikov.

Primera teh tipov rešitev sta aplikaciji kot Maps.me in CityMapper.

3.1.5 Informacijske potovalne aplikacije

Informacijske potovalne aplikacije so namenjene raziskovanju ponudbe aktivnosti in doživetij na priljubljenih destinacijah. Priporočila so pogosto ocenjena s strani ostalih uporabnikov, kar se zgodi v fazi po potovanju v obliki deljenja lastnih izkušenj. Vendar večina popotnikov informacijska orodja uporablja pred ali med potovanji, saj jim takrat te rešitve najbolj koristijo. V sklopu takšnih aplikacij so priporočene restavracije, znamenitosti, nočni klubi itd. Informacijske rešitve lahko tudi sovpadajo z rezervacijskimi potovalnimi aplikacijami, saj je mnogo doživetij treba rezervirati in plačati.

Med ključne funkcije teh rešitev sodijo ocene, slike in komentarji uporabnikov ter možnost filtriranja vsebine. Pomemben vidik uporabniške izkušnje (UX) je personalizacija priporočil in

aktualnost objavljenih informacij. Te morajo biti relevantne v času uporabe vmesnika, saj bodo tako uporabniki lažje gojili zaupanje do predstavljenih informacij.

Primeri teh rešitev so aplikacije Tripadvisor, Yelp in Viator.

3.1.6 Dnevniške potovalne aplikacije

Dnevniške potovalne aplikacije so namenjene refleksiji potovanj. To za vse popotnike ni istega pomena, saj lahko beležijo svoje izkušnje v raznolikih medijskih oblikah, kot so fotografije, pisni zapisi ali zvočni posnetki. Uporabniki lahko zajamejo svoje spomine kadarkoli v potovalnem procesu, zato so takšne rešitve osredotočene na arhiviranje doživetij in ne nujno na uporabo v določeni fazi potovanja.

Med ključne funkcije spada časovnica, statistika potovanj in arhiv, kjer popotniki lahko hranijo željene spomine v raznih medijskih oblikah. Pomembna vidika uporabniške izkušnje (UX) sta enostavna organizacija vsebine in obsežen prostor za shranjevanje. Tako imajo uporabniki občutek nadzora nad svojo shrambo doživetij, kar viša emocionalno vrednost rešitve.

Primera takšnih rešitev sta aplikaciji Day One in PolarSteps.

3.1.7 Zaključne ugotovitve

Analiza tipologije potovalnih aplikacij kaže, da se rešitve na trgu med seboj razlikujejo v ključnem UX izzivu in fazi potovanja, v kateri se primarno uporabljajo. Najizrazitejše razlike se pojavijo, ko primerjamo funkcionalnost posameznih vmesnikov in primarnih uporabniških frustracij, ki jih naslavljajo.

Tabela 1: Tipologija potovalnih aplikacij

Tip aplikacije	Faza potovanja	Glavni cilj	Ključni UX izziv
Načrtovalna	pred	organizacija	količina in kompleksnost informacij
Rezervacijska	pred / med	rezervacije	zanesljivost in hitrost
Organizacijska	pred / med	podpora organizaciji (finance, seznami…)	prilagodljivost uporabniku

Navigacijska	med	orientacija	hitra berljivost in uporaba v gibanju
Informacijska	pred / med	raziskovanje	filtriranje vsebine
Dnevniška	po / med	beleženje	organizacija in upravljanje vsebine

Vir: (Lastni vir)

Analiza trenutnega trga kaže, da enotne digitalne rešitve v potovalnem kontekstu ne obstajajo. Potovalne aplikacije se razlikujejo po namenu uporabe in pokrivajo samo del potovalne izkušnje, saj so okoliščine uporabe preveč raznolike. Zatorej se morajo popotniki pogosto posluževati več orodij, kar vodi v razcepljeno uporabniško izkušnjo, večjo kognitivno obremenitev ter oteženo organizacijo potovalnih informacij. S tem se potrjuje uvodna predpostavka o razdrobljenosti funkcionalnosti na trenutnem trgu, kar odraža aktualno potrebo po digitalni rešitvi, ki bi olajšala načrtovanje in izpeljavo kompleksnih potovanj.

Na podlagi teh ugotovitev je smiselno preučiti konkretne primere potovalnih aplikacij različnih tipov, predvsem tistih, ki se po funkcionalnosti približujejo oblikovalskemu izzivu tega diplomskega dela.

3.2 Analiza izbranih potovalnih aplikacij

Analiza posameznih potovalnih aplikacij temelji na hevrističnem pristopu vrednotenja, kjer so posamezni vmesniki ocenjeni glede na ključne principe uporabniške izkušnje (UX) in uporabniškega vmesnika (UI), kot so uporabnost, preglednost, konsistentnost in vizualna hierarhija (Moran & Gordon, 2023). Takšen pristop omogoča sistematično primerjavo različnih rešitev ter identifikacijo ponavljajočih se vzorcev oblikovanja. Izbrane predstavnice bodo omogočile poglobljeno razumevanje zadovoljevanja specifičnih uporabniških potreb in frustracij v različnih fazah potovanj. Na ta način bo možno utemeljiti predpostavke o vedenju uporabnikov in njihovih pričakovanjih tudi za oblikovalski problem tega diplomskega dela, kar predstavlja izhodišče za nadaljnjo raziskavo uporabnikov ter razvoj lastne oblikovalske rešitve.

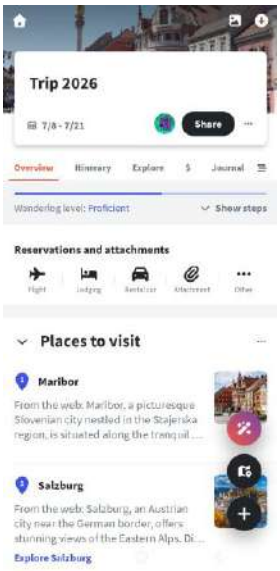
Izbor analiziranih aplikacij temelji na dveh kriterijih. Prvi kriterij je skladnost njihove funkcionalnosti z že zamišljeno oblikovalsko rešitvijo za potovalno aplikacijo, ki bi centralizirala vse potovalne informacije na enem mestu. Ta je bila zasnovana v uvodnem delu diplomskega dela, zato morajo izbrana orodja pokrivati ključne segmente za izpeljavo

kompleksnih potovanj, kot sta načrtovanje poti ter upravljanje raznolikih potovalnih informacij. Drugi kriterij predstavlja visoka uvrstitev aplikacij v digitalnih trgovinah in pozitivne ocene med uporabniki. Takšna tržna uspešnost odraža zadovoljstvo popotnikov in nakazuje na splošno priljubljenost izbranih rešitev. Hkrati to omogoča sklep o uspešni implementaciji UX in UI principov v praksi skozi konkretne primere.

Tako sta za analizo izbrani aplikaciji *Wanderlog* in *TripIt*, ki predstavljata načrtovalni rešitvi za strukturiranje poti uporabnikov. V analizo sta vključeni tudi aplikaciji *PolarSteps*, ki omogoča beleženje in vizualizacijo potovalnih izkušenj, in *PackPoint*, orodje za organizacijo osnovnih potovalnih opravil.

3.2.1 Analiza potovalne aplikacije *Wanderlog*

Aplikacija *Wanderlog* je namenjena organizaciji raznih potovalnih elementov. Primarna funkcija vmesnika je itinerarij (časovnica potovanja), ki uporabnikom omogoča pregled nad raznimi elementi njihovega potovanja, kot so prevozi, nastanitve in aktivnosti. Tako *Wanderlog* omogoča upravljanje večje količine potovalnih informacij, zato je namenjen predvsem samostojnim popotnikom, ki si želijo orodja za načrtovanje kompleksnejših potovanj.



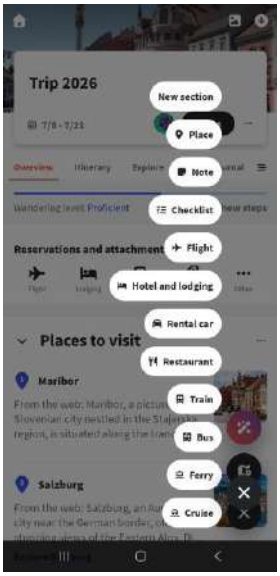
Slika 1: Pregled potovalnih informacij pri aplikaciji Wanderlog

Vir: (Lastni vir)

Za hevristično evalvacijo se je smiselno osredotočiti na analizo najpogostejših funkcionalnosti, s katerimi se popotniki srečujejo med uporabo vmesnika. Ena od teh je sekcija, ki uporabnikom

omogoča pregled splošnih potovalnih elementov za vsak individualno ustvarjen načrt potovanja. Centralizacija informacij zmanjšuje potrebo po uporabi več aplikacij, kar odraža UX princip uporabnosti. S tem se zmanjša potreba po preklapljanju med raznimi potovalnimi aplikacijami in se razdrobljenost informacij zmanjša, s tem pa tudi kognitivna obremenjenost popotnikov.

Problem se lahko pojavi pri več podatkih, saj seznami informacij postanejo dolgi in je treba brskati med njimi. Tako je preglednost slabša, kar veča stres med potovanjem.

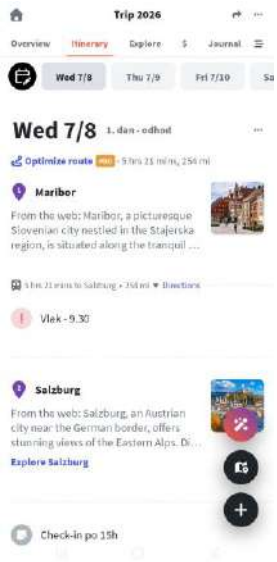


Slika 2: Funkcije pri aplikaciji Wanderlog

Vir: (Lastni vir)

Širok nabor funkcij kot so zemljevid, upravljanje nastanitev in uvoz rezervacij, omogoča večjo prilagodljivost, ampak lahko povzroči začetno kognitivno obremenitev med uporabniki. Kompleksnost vmesnika lahko negativno vpliva na zaznano enostavnost uporabe. Če popotniki doživljajo vmesnik kot zahteven za razumevanje zaradi obilnosti funkcij, ki so predstavljene z enakovredno vizualno težo, to zmanjšuje skladnost z UX principom enostavnosti.

Opazna je tudi šibka implementacija UI principa intuitivnosti pri nekaterih funkcijah, kot je uvoz rezervacij, saj situacija uporabe ni takoj očitna. Hkrati so nekatere funkcije od teh plačljive, a niso označene, kar lahko zmede začetne uporabnike.



Slika 3: Itinerarij pri aplikaciji Wanderlog

Vir: (Lastni vir)

Primer kakovostne implementacije UX principa preglednosti je viden tudi pri itinerariju, kjer vizualna ločitev dni ustvarja naravno členjeno strukturo. V primerjavi s funkcijo pregleda je tukaj omogočen klik na gumb, ki uporabnika ponese točno na dan potovanja, ki ga želi videti. Tako je dodajanje informacij tukaj bolj pregledno in boljše za uporabo v naglici.

Tako je opazna tudi efektivnost UI principa vizualne hierarhije, ki jasno ločuje individualne dneve poti. Naslovi in podnaslovi so večji kot telo besedila, kar pozornost uporabnika naravno usmerja proti pomembnejšim potovalnim informacijam. Hkrati dobro vizualno orientacijo krepita čitljiva tipografija in prijetna paleta kot tudi vključenost UI principa konsistentnosti. Aplikacijo *Wanderlog* sestavljajo enoten stil gumbov in ponavljajoči se vizualni elementi, kot so kartice in seznami. Podprt je tudi UX princip zaželenosti, saj vizualna prijetnosti aplikacije ustvarja občutek organiziranosti in nadzora nad potekom potovanja.

Implementacija slednjih principov ustvarja vizualno podobo velikih in čitljivih elementov, kar omogoča solidno berljivost in doprinese k kakovostni izvedbi UX principa dostopnosti. Problem UX principa dostopnosti postane opazen pri nekaterih potovalnih pogojih, kot je zunanja uporaba, predvsem ob močni sončni svetlobi, saj so nastavitve kontrasta plačljiva funkcija. Tako je uporaba vmesnika možna samo pri svetlem kontrastu, ki ni izrazito prilagojen za uporabo na soncu. To lahko vodi do slabše berljivosti v kritičnih situacijah, kar poveča tveganje za napačno interpretacijo informacij.

Če povzamemo, je ključna prednost aplikacije *Wanderlog* centralizacija informacij, a ta ni vedno optimalno strukturirana za hitro uporabo pri večji količini podatkov. Če mora uporabnik iskati željene podatke v gibanju ter v stresnih in časovno omejenih situacijah, to veča stres potovalne izkušnje. Hkrati plačljivost funkcij, kot je »temen način« predstavlja še eno frustracijo za popotnike, saj neprilagodljivost kontrasta ustvarja slabšo vidljivost informacij, predvsem pri zunanji uporabi. Največja prednost potovalne aplikacije *Wanderlog* je funkcija centralizacije informacij, ki popotnikom omogoča shranjevanje potovalnih informacij na enem mestu. Združitev več potovalnih elementov v eno digitalno rešitev zmanjšuje potrebo po uporabi drugih potovalnih vmesnikov, kar predstavlja dober približek cilju oblikovalskega izdelka tega diplomskega dela.

3.2.2 Analiza potovalne aplikacije *TripIt*

Aplikacija *TripIt* je prav tako namenjena organizaciji potovalnih informacij na enem mestu, vendar temelji bolj na ideji avtomatizacije. Če uporabniki sinhronizirajo svoj e-poštni naslov z vmesnikom, ta preišče poštni nabiralnik za e-maile potovalnih rezervacij. Uvoz teh avtomatsko generira itinerarij, ki je časovno strukturiran brez potrebe po ročnem vnosu podatkov. Tako so ciljna skupina uporabniki z več rezervacijami ali poslovni popotniki, saj njihova pot ne dopušča toliko spontanosti in je oblikovana na podlagi potrjenih rezervacij.



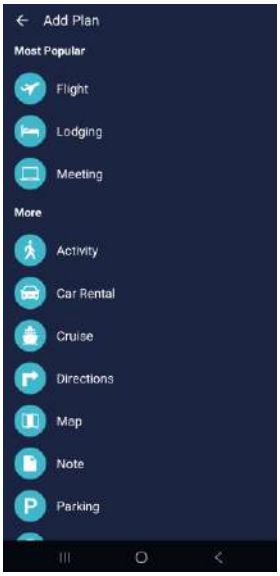
Slika 4: Itinerarij pri aplikaciji TripIt

Vir: (Lastni vir)

Itinerarij aplikacije je organiziran kronološko in jasno ločuje segmente nastanitev, prevozov in aktivnosti. Takšna struktura popotnikom omogoča hitro skeniranje informacij, kar je v skladu z UX principom preglednosti. Ker je vizualni pregled načrtovanega potovanja prikazan na podlagi linearne navigacije, kjer je potovalni načrt zasnovan po časovnem zaporedju, itinerarij omogoča hitro orientacijo med večjo količino podatkov. Tako popotnikom ni treba porabiti veliko časa za učenje vmesnika, kar se sklada z UX principom enostavnosti.

Enostavnost uporabe je oslabljena pri načrtovanju bolj kompleksnih in prilagodljivih potovanj, saj *TripIt* ne dopušča veliko fleksibilnosti za odprto načrtovanje. Ker avtomatsko strukturiranje itinerarija deluje na podlagi potrjenih rezervacij in točnih datumov, vmesnik ni idealen za eksperimentiranje z več možnostmi poti ali abstraktne načrte. Posledično takšna struktura omejuje prilagodljivost v situacijah, kjer potovanje ni časovno ali logistično vnaprej popolnoma določeno.

Pri vmesniku je opazna uporaba UI principa vizualne hierarhije, saj poudarjena tipografija takoj ločuje primarne informacije od sekundarnih. Tako so ključni podatki kot so datum, čas in lokacija, uporabnikom prej razvidni ter bolj berljivi v časovno občutljivih situacijah.



Slika 5: Funkcije pri aplikaciji TripIt

Vir: (Lastni vir)

Pri funkcijah, kot so rezervacije, kjer je prisotna večja količina podatkov, je kontrast opazno šibkejši. Tako je med temno modrim ozadjem in modrim odtenkom besedila berljivost informacij slabša, kar veča kognitivno bremenitev uporabnikov med potovanjem.

Sicer je aplikacija estetsko preprosta in uporablja ponavljajoče se vizualne elemente, predvsem ikone in sezname. Tako že sam izgled vmesnika ustvarja predvidljivo strukturo in takojšnje razumevanje sistema uporabe, kar se sklada z UI principoma konsistentnosti in intuitivnosti.



Slika 6: Podrobnosti rezervacije pri aplikaciji TripIt

Vir: (Lastni vir)

Avtomatizacija itinerarija izbriše potrebo po ročnem vnosu podatkov, zato vmesnik odraža visoko stopnjo UX principa uporabnosti. Takšen sistem uporabe deluje na podlagi minimalnega števila korakov, saj popotniki preprosto posredujejo e-maile z rezervacijami in se itinerarij ustvari avtomatsko.

Če povzamemo, je ključna prednost aplikacije *TripIt* poenostavitev načrtovanja potovanj na podlagi avtomatizacije itinerarija. S tem je kognitivna obremenitev uporabnikov močno zmanjšana, hkrati pa avtomatsko tudi centralizira potovalne informacije. Tako so vsi podatki na enem mestu in v primeru fiksnih itinerarijev, popotniki nimajo potrebe po preklapljanju med aplikacijami. Tako je rešena frustracija uporabnikov glede preveč razpršenih informacij, a je treba upoštevati tudi potencialne izzive pri funkciji avtomatizacije. Delovanje avtomatizacije je odvisno od pravilnosti uvoženih podatkov. Če se rezervacije ne prepoznajo ali naložijo pravilno, generiranje itinerarija ni popolnoma zanesljivo.

Omejena fleksibilnosti pri ročnem vnosu informacij je največja UX pomanjkljivost za popotnike, ki načrtujejo bolj spontana, kompleksna potovanja. Tako je struktura potovalne aplikacije *TripIt* primer dobre prakse, a ni v skladu s temo tega diplomskega dela, saj ne podpira načrtovanja in izpeljave kompleksnih potovanj.

3.2.3 Analiza potovalne aplikacije *PolarSteps*

Aplikacija »PolarSteps« je namenjena dokumentiranju potovanj, z osredotočenostjo na vizualni prikaz potovalnih izkušenj. Glavno funkcijo predstavlja interaktivni zemljevid, kjer lahko popotniki dodajajo lokacije, fotografije in opise za že izvedena potovanja. Med samim potovanjem vmesnik omogoča tudi avtomatsko sledenje poti preko GPS, ki sproti beleži lokacijo uporabnikov. Aplikacija omogoča tudi vnos potovanj v načrtovanju, a glavni UX cilj vseeno bolj temelji na arhiviranju izkušenj. Tako so ciljna skupina samostojni uporabniki, predvsem »backpackerji« in vsi dolgoročni popotniki, ki želijo dokumentirati svojo pot.



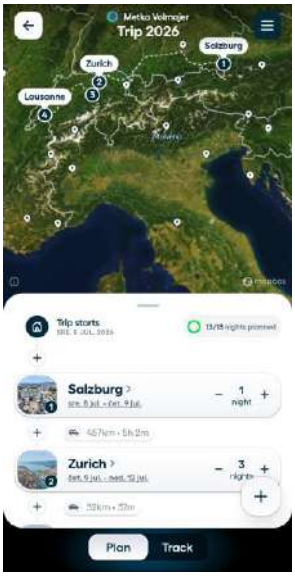
Slika 7: Beleženje poti pri aplikaciji PolarSteps

Vir: (Lastni vir)

Itinerarij posameznega preteklega potovanja je prikazan linearno na zemljevidu, tako da uporabnik hitro razume potek svojega potovanja. Vizualna časovnica na takšen način omogoča hitro skeniranje dni in lokacij, kar rešuje razdrobljenost spominov in podatkov in se sklada z UX principom preglednosti. K temu prispeva tudi implementacija UI principa vizualne hierarhije, ki pripisuje besedilo v vmesniku sekundarno vlogo. Tako so fotografije in zemljevid primarnega pomena, saj jasno razdelijo lokacije potovanja. Posledično je orientacija po vmesniku hitrejša, hkrati pa mu veča estetsko vrednost.

Aplikacija ni težko razumljiva, saj vizualizacija potovanj skozi zemljevid predstavlja naravno logiko uporabe. Podrsavanje skozi časovnico deluje kot kronološka zgodba in odraža napredovanje potovanja, kar je v skladu z UI principom intuitivnosti. Po drugi strani pa velik

del funkcionalnosti vmesnika predstavlja nalaganje lastnih fotografij, kjer pa je opazna prisotnost UI principa odzivnosti. Uporabniki dobijo takojšnjo vizualno potrditev ob nalaganju fotografij ali lokacij, kar krepi občutek nadzora in rešuje njihove potencialne dvome o neuspešnem arhiviranju. Predvidljivost vmesnika podpira tudi prisotnost UI principa konsistentnosti, saj enoten vizualni slog omogoča hitro in jasno navigacijo po njem. To je izraženo skozi ponavljajoče vzorce kartic, visoki kontrast in minimalistični dizajn, ki ustvarja enako strukturo zaslonov. To popotnikom omogoča dobro berljivost tudi med uporabo v gibanju.



Slika 8: Načrtovanje potovanj pri aplikaciji PolarSteps

Vir: (Lastni vir)

PolarSteps vključuje funkcijo beleženja tudi za potovanja v načrtovanju. Takrat je ustvarjen itinerarij osredotočen na vnos podatkov, kot so načrtovane lokacije, potrjene rezervacije in datumi prihodov. Čeprav je ta vizualno drugačen od itinerarijev arhiviranih potovanj, je sistem uporabe kljub temu takoj razumljiv, ker vmesnik ne vsebuje drugih glavnih funkcij. Tako imajo popotniki na voljo manj možnosti funkcionalnosti, kar zmanjšuje potrebo po porabi časa za učenje vmesnika in se sklada z UX principom enostavnosti. Hkrati pa omejenost količine funkcij oteži podrobno načrtovanje potovanj, kar ni dobro za kompleksna potovanja.

Pri izpeljavi potovanj pa aplikacija odraža močno prisotnost UX principa uporabnosti. Ker aplikacija omogoča avtomatsko beleženje lokacij, uporabnikom ni treba ročno vnašati določenih podatkov. To zmanjšuje potrebo po stalni interakciji z vmesnikom, kar niža kognitivno breme popotnikov.



Slika 9: Statistika potovanj pri aplikaciji PolarSteps

Vir: (Lastni vir)

Najmočnejša prednost vmesnika temelji na UX principu zaželenosti, saj popotniki ne uporabljajo aplikacije le funkcionalno, ampak tudi čustveno. Arhiviranje in deljenje potovalnih izkušenj za mnoge uporabnike predstavlja emocionalno vrednost, saj shranjujejo svoje spomine. Funkcije, kot je statistika potovanj, ustvarjajo personalizirano refleksijo za vsakega uporabnika.

Če povzamemo, je ključna prednost aplikacije *PolarSteps* njena močna čustvena vrednost, saj na podlagi njenih funkcij uporabniki hranijo potovalne spomine. Pomemben aspekt vmesnika je vizualizacija raznih podatkov skozi elemente, kot sta zemljevid in časovnica, ki omogoča hitro razumevanje poti. Naknadno, če popotniki omogočijo avtomatsko beleženje poti, lahko vmesnik deluje skoraj brez ročnega vnosa, kar dodatno manjša kognitivno breme. Vendar je delovanje te funkcije odvisno od natančnosti GPS-ja, kjer lahko pride do napak pri zaznavanju lokacije. Poleg tega nekateri popotniki oklevajo pri uporabi GPS-ja tudi zaradi problema zasebnosti. V primerjavi z drugimi analiziranimi aplikacijami *PolarSteps* od uporabnikov zahteva manj aktivne organizacije informacij, saj je velik del interakcije avtomatiziran ali temelji na vizualnem beleženju potovanja.

V kontekstu oblikovalskega izziva tega diplomskega dela aplikacija *PolarSteps* nudi omejeno uporabnost za kompleksna potovanja. Ni namenjena načrtovanju in ne rešuje problema organizacije pred potovanjem, zato ni primerna za centralizacijo vseh informacij. Vendar v

ospredje postavlja sklep o različnih potrebah uporabnikov, kar pokaže da popotniki cenijo tudi čustveni vidik potovanj, ne le organizacijskega.

3.2.4 Analiza potovalne aplikacije *PackPoint*

Aplikacija *PackPoint* je namenjena organizaciji potovalnih seznamov in pripravi prtljage. Glavne funkcije tako zajemajo generiranje seznama za pakiranje in označevanje spakiranih elementov, kar zmanjšuje stres uporabnikov pred odhodom. Vmesnik za popotnike avtomatsko sestavi seznam za pakiranje na podlagi vnesene destinacije, dolžine potovanja in takratnih vremenskih razmer. Seznam prtljage se dodatno personalizira, ko uporabnik označi aktivnosti, ki jih predvideva opravljati na svojem potovanju. Uporaba takšnih funkcionalnosti pomaga manj izkušenim popotnikom, v ciljno skupino pa spadajo tudi uporabniki, ki pogosto pozabljajo potovalne potrebščine in si želijo hitre organizacije pakiranja.

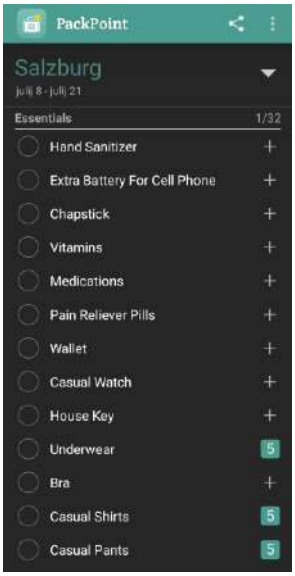


Slika 10: Seznam aktivnosti pri aplikaciji PackPoint

Vir: (Lastni vir)

Primarna funkcionalnost vmesnika je organizacija seznama prtljage, kar rešuje zelo specifični problem potovalne izkušnje. Ker sistem avtomatsko ustvari seznam na podlagi lastnosti potovanja, ki jih uporabnik vnese, je pozabljanje potrebne prtljage manj verjetno. Tako aplikacija zmanjšuje potrebo po samostojni organizaciji in stres pred odhodom, kar odraža visoko stopnjo UX principa uporabnosti.

Glede na to, da vmesnik temelji na eni primarni funkciji, je sistem uporabe zelo enostaven. To podpirajo tudi jasni CTA gumbi, ki so zastavljeni na način, da popotniki razumejo naslednji korak brez dodatnih navodil. Z uporabo besednih zvez kot so »Begin Packing« in »Type to add a new item« so ključne interakcije takoj razumljive. Tako se uporabniki orientirajo hitreje, kar je v skladu z UI principom intuitivnosti in UX principom enostavnosti.

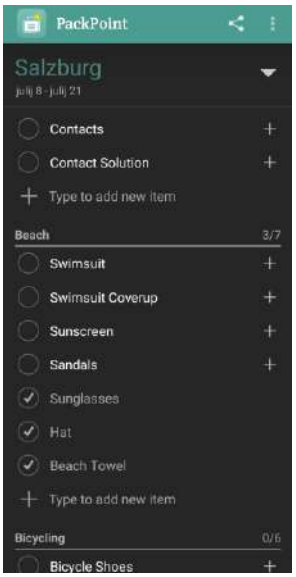


Slika 11: Seznam prtljage pri aplikaciji PackPoint

Vir: (Lastni vir)

Ko vmesnik sestavi personaliziran seznam prtljage za uporabnika, je ta razdeljen po kategorijah. Tako tudi daljši seznami ostajajo pregledni, kar popotnikom dopušča hitro skeniranje informacij in se sklada z UX principom preglednosti. Hkrati so kategorije in druge pomembne informacije tudi vizualno izpostavljene, kar je v skladu z UI principom vizualne hierarhije. Na primer: seznami delujejo na podlagi kljukanja posameznih elementov prtljage, zato lahko uporabniki takoj prepoznajo svoj status pakiranja.

Vmesnik je sestavljen iz elementov, ki jih kliknemo oziroma pritisnemo ter uporablja minimalističen dizajn in večjo tipografijo, kar omogoča dobro berljivost seznamov tudi v naglici. To omogoča popotnikom preprosto navigacijo skozi sistem, kar odraža implementacijo UX principa dostopnosti. Hkrati pa se aplikacija sklada tudi z UI principom konsistentnosti, saj temelji na ponavljajočem se dizajnu. Tako enotna vizualna struktura med uporabniki ustvarja dodaten občutek predvidljivosti.



Slika 12: Kljukanje elementov prtljage pri aplikaciji PackPoint

Vir: (Lastni vir)

Predvidljivost sistema je opazna tudi pri funkciji seznama prtljage, saj uporabniki dobijo takojšnjo vizualno potrditev pri označevanju elementov. Ker označen predmet takoj spremeni vizualno stanje, ta potrditvena polja popotnikom dajejo občutek napredka. To je v skladu z UI principom odzivnosti, saj se uporabniki ne počutijo negotovi glede uspešnosti njihovih interakcij. Zaradi takšnega sistema uporabe popotniki dobijo občutek organiziranosti in pripravljenosti, kar zmanjšuje stres pred potovanjem. Čeprav čustvena komponenta ni tako močna kot pri aplikaciji *PolarSteps*, funkcionalnost ustvarja takšno mero kontrole, da je prisotnost UX principa zaželenosti vseeno močna.

Če povzamemo, je ključna prednost aplikacije *PackPoint* to, da rešuje zelo konkretno popotniško frustracijo. Ker je UX cilj zelo jasen, je njena uporaba zelo enostavna. Sistem generira personaliziran seznam prtljage, kar je primarna in edina funkcionalnost vmesnika, zato je uporabniški cilj dosežen hitro. Hkrati je seznam prtljage kategoriziran in vizualno strukturiran na način, ki omogoča hitro preglednost. Tako je celotna uporabniška izkušnja izvedena v majhnem številu korakov, hkrati pa učinkovito zmanjšuje kognitivno breme popotnikov. Vendar je uporabnost aplikacije »PackPoint« visoka le v fazi pred potovanjem. Med potovanjem njena vrednost pade zaradi omejene funkcionalnosti na en segment potovalne izkušnje. Hkrati vmesnik ne dopušča veliko individualne prilagoditve, zato lahko uporabniška izkušnja deluje nekoliko rigidno. Tako aplikacija deluje na osnovi funkcionalnosti, kar oteži osebno ali čustveno navezanost nanjo.

Čeprav vmesnik rešuje le eno specifično frustracijo v kontekstu potovalne izkušnje, je med uporabniki priljubljen in visoko ocenjen. V primerjavi z oblikovalskim izzivom tega diplomskega dela, ki cilja na povezovanje več različnih potreb v enoten sistem, analiza funkcionalnosti aplikacije »PackPoint« pokaže, da uporabniki prav tako cenijo kakovostno rešitev za en specifični problem.

3.3 Zaključne ugotovitve in identifikacija oblikovalskega problema

Analiza trenutnega trga je pokazala, da kakovostne potovalne rešitve odražajo visoko skladnost z principi UX in UI oblikovanja, ki so bili ovrednoteni v teoretičnem delu tega diplomskega dela. Ker so analizirane aplikacije zasnovane za uporabo v specifičnih potovalnih okoliščinah, njihova primerjava izpostavi ponavljajoče se vzorce pri implementaciji UX in UI principov. Tako primerjalna analiza služi kot podlaga za prepoznavanje najpogostejših učinkovitih oblikovalskih praks kot tudi zaznanih skupnih pomanjkljivosti med različnimi tipi potovalnih aplikacij.

Tabela 2: Povzetek analize trenutnega trga

UX / UI princip	Pogoste dobre prakse	Pogoste pomanjkljivosti
Uporabnost	centralizacija določenih informacij, avtomatizacija procesov, zmanjšanje ročnega vnosa podatkov	potreba po uporabi več aplikacij, omejena uporabnost pri kompleksnejših potovanjih
Dostopnost	veliki klikabilni elementi, čitljiva tipografija	omejena prilagodljivost kontrasta, funkcije dostopnosti so plačljive, slabša berljivost pri večji količini informacij
Enostavnost	avtomatizacija itinerarijev in seznamov	začetna kognitivna obremenitev zaradi širokega nabora funkcij
Odzivnost	sprotna vizualna potrditev uspešnosti interakcij	manj zanesljivo nalaganje informacij pri avtomatizaciji
Preglednost	kronološki itinerarij, vizualni indikatorji, kategorizacija informacij	prevelika količina informacij na enem zaslonu
Vizualna hierarhija	poudarjenost primarnih informacij, uporaba ikon	kontrast ni vedno prilagojen realnim potovalnim okoliščinam
Intuitivnost	podobna struktura zaslonov, predvidljivost navigacije	kompleksnejše funkcije niso takoj razumljive

Konsistentnost	enoten vizualen slog, ponavljajoči elementi	razlike med brezplačnimi in plačljivimi funkcijami niso vedno jasno označene
Zaželenost	občutek organiziranosti in nadzora	omejena čustvena navezanost pri izrazito funkcionalnih aplikacijah

Vir: (Lastni vir)

Najbolj opazen vpliv na uporabniško izkušnjo popotnikov ima preglednost in logičnost uporabe vmesnika, kar zmanjšuje kognitivno obremenitev v veliki meri. Medtem pa so pogoste pomanjkljivosti vezane na neenakovredno razvitost določenih funkcij v posameznem vmesniku in prenasičenost zaslonov z podatki pri večji količini potovalnih informacij. Tako za mnoge uporabnike še vedno ostaja nuja po preklapljanju med različnimi aplikacijami, sploh pri načrtovanju in izpeljavi kompleksnih potovanj.

To je razvidno iz primerjalne analize aplikacij trenutnega trga. Analiza posameznih orodij, kot sta *PolarSteps* in *PackPoint* pokaže, da ne pokrivata celotnega potovalnega procesa, a sta kljub svojemu omejenemu funkcionalnemu obsegu visoko uporabni. Ker sta namenjeni reševanju ene primarne potrebe v potovalnem procesu, uporabniki ne pričakujejo drugih funkcionalnosti. Čeprav takšna specializiranost prispeva k razdrobljenosti potovalnih rešitev, hkrati izpostavi pomembnost o efektivni implementaciji funkcij, ne le količinski.

Večji nabor funkcionalnosti je opazen predvsem pri centraliziranih rešitvah kot sta analizirani aplikaciji *Wanderlog* in *TripIt*. Na podlagi te analize lahko predpostavimo slednje:

1. Centralizacija potovalnih informacij sama po sebi ne zagotavlja kakovostne potovalne rešitve. Pri aplikaciji *Wanderlog* večja količina informacij zmanjšuje preglednost vmesnika, kar oteži orientacijo uporabnikov in povzroča dodatno kognitivno obremenitev. Medtem aplikacija *TripIt* zmanjšuje kompleksnost vmesnika z osredotočenostjo na le potrjene rezervacije in avtomatizacijo itinerarija, kar pa omeji fleksibilnost uporabniške izkušnje.

2. Večji nabor funkcionalnosti ne pomeni nujno večje uporabnosti. Aplikaciji *PolarSteps* in *PackPoint* sta med uporabniki visoko ocenjeni, kljub temu da rešujeta le en del frustracije med potovalnim procesom. Čeprav je njuna funkcionalnost preprosta, efektivno manjšata kognitivno obremenitev. Medtem pa lahko preveliko število funkcij ustvari občutek nepreglednosti.

Iz tega sledi sklep, da pri centraliziranih potovalnih rešitvah prihaja do neuravnoteženosti med hranjenjem potovalnih idej in organizacijo potrjenih rezervacij, kar frustrira uporabnike z potrebo po fleksibilni organizaciji. Posledično morajo uporabniki za načrtovanje in izpeljavo kompleksnih potovanj uporabljati več različnih aplikacij, kar potrjuje začetno predpostavko diplomskega dela o razdrobljenosti funkcionalnosti na trenutnem trgu. Takšno preklapljanje med aplikacijami zmanjšuje pregled nad informacijami, otežuje organizacijo potovanja in povečuje kognitivno obremenitev uporabnikov.

Ugotovitve primerjalne analize tako potrjujejo potrebo po razvoju enotne potovalne rešitve, ki bi podpirala kompleksne potovalne procese z povezovanjem fleksibilnega načrtovanja in pregledne organizacije informacij. S tem se utrjuje relevantnost oblikovalskega izziva tega diplomskega dela.

4 RAZISKAVA UPORABNIKOV

Analiza trenutnega trga je pokazala, da specializirana potovalna orodja kakovostno rešujejo en segment potovalnega procesa, a posledično ustvarjajo potrebo po preklapljanju med več aplikacijami. Primerjalna analiza je potrdila obstoj centraliziranih rešitev na trgu, ki združujejo več funkcionalnosti različnih tipov potovalnih aplikacij. Takšen nabor funkcij lahko med popotniki ustvari vtis kompleksnosti uporabe. Iz tega je sledil sklep, da centralizirane aplikacije ne zagotavljajo nujno kakovostne uporabniške izkušnje. Ker je centralizacija potovalnih informacij osnova oblikovalske rešitve tega diplomskega dela, je treba zaznane vzorce analize trga preveriti z dejanskimi potrebami uporabnikov. S tem namenom bo izvedena raziskava uporabnikov, ki bo služila kot temelj za določanje funkcionalnosti aplikacije, na podlagi potreb dejanskih uporabnikov.

Raziskava uporabnikov je kvantitativni raziskovalni sklop diplomskega dela, kjer bodo preverjene hipoteze in relevantnost ugotovljenih problemov iz analize trga. Uporaba vprašalnika bo omogočila zbiranje večjega števila odgovorov kot tudi njihovo primerjavo med respondenti. Sestavljen vprašalnik bo primeren za identifikacijo potreb uporabnikov, saj bo strukturiran za raziskovanje navad, frustracij in preferenc popotnikov. Ciljna skupina so ljudje z izkušnjami načrtovanja ali izpeljave kompleksnejših potovanj, kar je v skladu z oblikovalsko temo tega diplomskega dela. V vprašalniku je sodelovalo 24 rednih popotnikov.

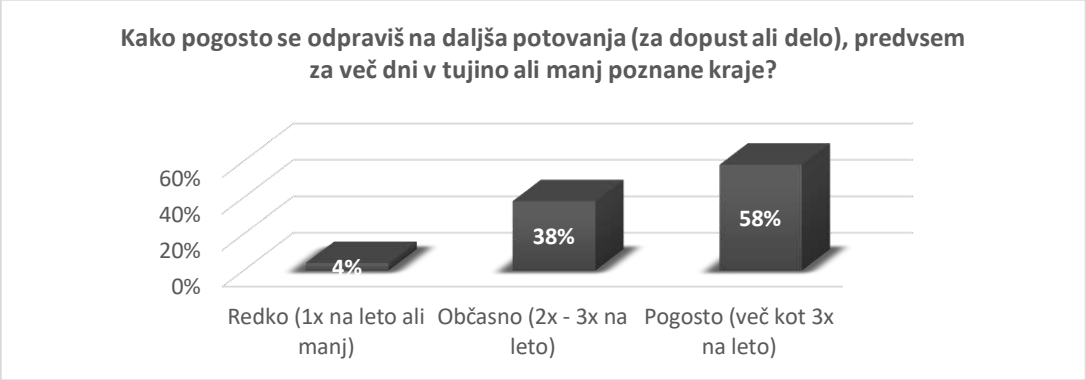
4.1 Rezultati in analiza

Vprašalnik vsebuje enajst vprašanj, ki preverjajo štiri različne teme v kontekstu uporabniške izkušnje in uporabniškega vmesnika. Med te sodijo potovalne navade, vtis o ponudbi funkcionalnosti na trgu ter pomembnost preglednosti in berljivosti vmesnika. Slednje je bilo izpostavljeno pri analizi trga kot izrazita pomanjkljivost, saj pri veliki količini podatkov veča kognitivno breme popotnikov.

Ker je raziskava namenjena uporabnikom potovalnih aplikacij, so bili izbrani sodelujoči, ki potujejo pogosto in to v bolj oddaljene kraje. Njihove izkušnje se skladajo z definicijo kompleksnih potovanj, zato bodo odgovori postavili temelje za oblikovanje mobilne aplikacije v skladu z temo tega diplomskega dela.

4.1.1 Navade pri načrtovanju in izpeljavi potovanj

Osnova za raziskavo o potovalnih navadah je količina potovalnih izkušenj, ki jih sodelujoči sploh imajo. Ker je bil vprašalnik poslan ciljni skupini, ki bi naj pogosto potovala v tujino, sem želela preveriti ali se odgovori s tem skladajo. Če se večina respondentov opredeli kot pogosto potujočih, to poveča relevantnost njihovih odgovorov v kontekstu tega diplomskega dela. V primerjavi z nerednimi popotniki, lahko sodelujoči z več izkušnjami lažje prepoznajo ter ocenijo svoje navade pri načrtovanju in izpeljavi potovanj.



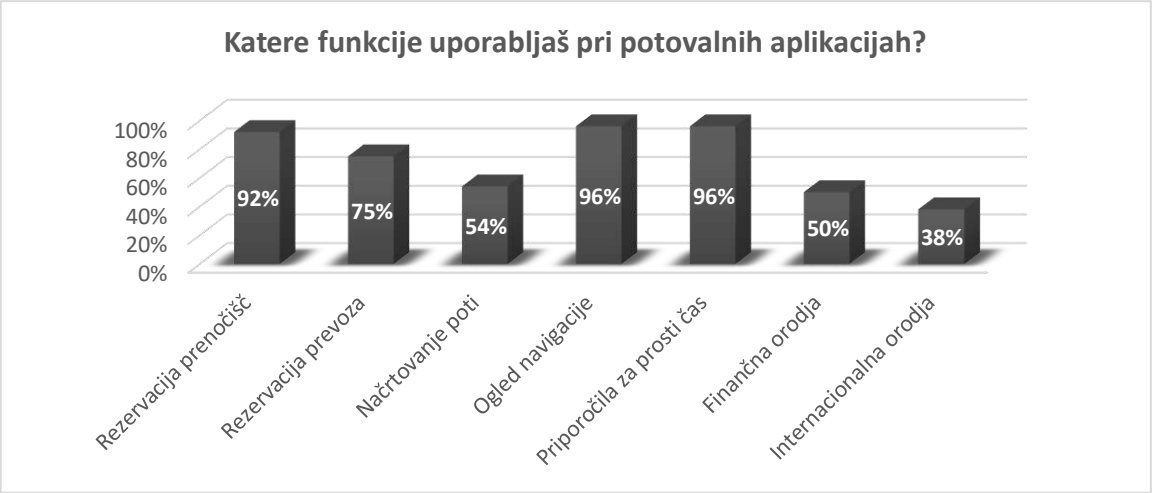
Graf 1: Odgovori glede količine potovalnih izkušenj

Vir: (Lastni vir)

58 % sodelujočih v anketi se je označilo za pogoste popotnike, kar v kontekstu zastavljenega vprašanja pomeni več kot trikrat letno. Dodatno se je 38 % respondentov označilo kot občasne popotnike, torej dvakrat do trikrat letno. Preostali 4 % sodelujočih so odgovorili, da potujejo redko, enkrat letno ali manj. Na podlagi teh rezultatov je vidno, da ima večina sodelujočih redne potovalne izkušnje. Posledično predstavljajo relevanten vzorec za raziskavo popotniških navad, potreb in frustracij.

Glede na to, da je cilj oblikovalskega izziva razvoj mobilne aplikacije za popotnike, vprašalnik preverja, katere funkcije sodelujoči najpogosteje uporabljajo. Odgovori bodo pokazali katere funkcije popotniki cenijo in doživljajo kot koristne, saj te več uporabljajo in jih bodo označili. Hkrati bo analiza odgovorov izpostavila priljubljene funkcije med popotniki, kar se lahko upošteva pri zasnovi izdelka in njegovih funkcionalnostih.

Takšno vprašanje bo tudi omogočilo dodaten dokaz o problemu razdrobljenosti potovalnih rešitev v primeru več različnih označenih odgovorov.



Graf 2: Odgovori glede uporabljenih funkcij v potovalnem kontekstu

Vir: (Lastni vir)

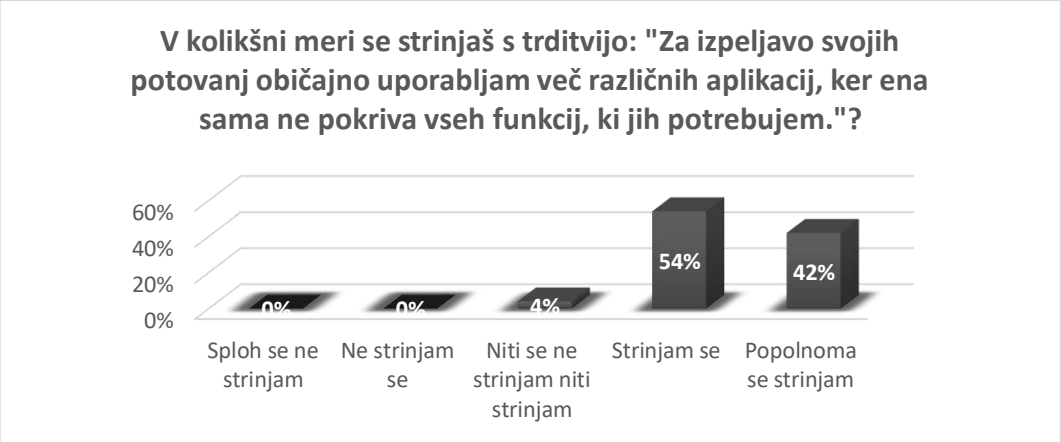
Najpogostejši uporabljeni funkciji sta ogled digitalne navigacije ter priporočila za prosti čas kot so aktivnosti in restavracije, ki jih je označilo 96 % respondentov. Čeprav so odgovori pokazali, da sta navigacija in priporočila najbolj uporabljeni, njihova funkcionalnost ni v skladu z ciljem tega diplomskega dela. Nimata ključne vloge pri centralizaciji potovalnih informacij, zato glede na zastavljen oblikovalski izziv tega diplomskega dela ne bosta implementirani v končni izdelek. Nasprotno je pri rezervaciji prenočišč in prevoza, kjer imajo popotniki potrebo po organizaciji ter shranjevanju rezervacij. Na podlagi tega sklepa velik delež odgovorov potrjuje uporabo potovalnih vmesnikov za rezervacije, od česar si 92 % sodelujočih pomaga z rezervacijo prenočišč in 75 % z rezervacijo prevozov. Zaris in načrtovanje poti kot funkcionalnost je označilo 54 % respondentov, tako da do neke mere obstaja potreba po upravljanju itinerarija. Uporaba finančnih orodij je med sodelujočimi bila izbrana v 50 %. Iz tega lahko trdimo, da ima večji delež popotnikov potrebo po sprotnem pregledu nad finančnim zneskom, saj lahko lažje predvidijo verjetnost prevelikega zapravljanja in se izognejo potencialnim frustracijam med potovanjem. Najmanj potrebe so sodelujoči izrazili po internacionalnih orodjih, ki jih je označilo 38 % sodelujočih. V kontekstu vprašalnika so bila internacionalna orodja definirana kot prevajalska orodja in vmesniki za izračun časovne razlike. Slednja kategorija funkcionalnosti je uporabna v bolj specifičnih okoliščinah potovanja in ne pripomore k centralizaciji informacij, zato ne bo vključena v razvito aplikacijo.

Na podlagi analize odgovorov je mogoč sklep o najbolj uporabnih funkcijah za načrtovanje in izpeljavo kompleksnih potovanj:

- vnos rezervacij,

- upravljanje kronološkega itinerarija in
- beleženje financ kot centralizirana informacija, ne kot posamezna funkcionalnost.

Že analiza trenutnega trga je izpostavila problem razdrobljenosti potovalnih funkcionalnosti čez razne aplikacije, zato je pri raziskavi uporabnikov smiselno preveriti, če to redni popotniki tudi zaznavajo. To bi hkrati potrdilo uvodno hipotezo o sistematičnem oblikovalskem problemu.



Graf 3: Odgovori glede doživljanja razdrobljenosti funkcionalnosti

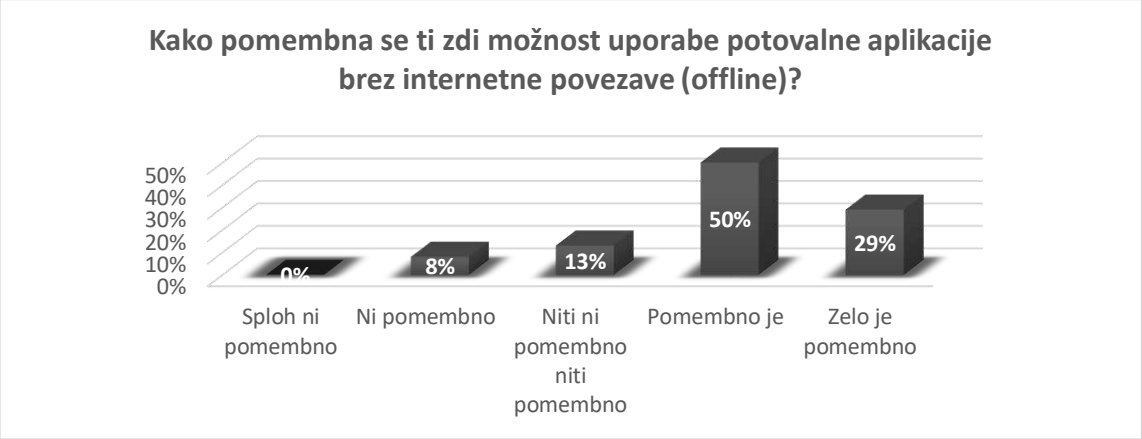
Vir: (Lastni vir)

Večina sodelujočih se je z trditvijo: »Za izpeljavo svojih potovanj običajno uporabljam več različnih aplikacij, ker ena sama ne pokriva vseh funkcij, ki jih potrebujem,« strinjala. Na Likertovi lestvici strinjanja se je 42 % respondentov popolnoma strinjalo, medtem ko se jih je 54 % le strinjalo. Skupna pritrditev je tako 96 %, preostali sodelujoči pa so označili nevtralnost. To potrjuje obstoj problema razdrobljenosti funkcij na trenutnem trgu tudi s strani dejanskih popotnikov, kar utrdi centralizacijo potovalnih informacij kot primarni cilj izdelka tega diplomskega dela.

4.1.2 Odnos do ponudbe funkcionalnosti

Pri analizi trenutnega trga je bilo ugotovljena, da so nekatere funkcionalnosti pomanjkljivo razvite ali plačljive, čeprav imajo močno uporabno vrednost v realnih potovalnih okoliščinah. Zato je del vprašalnika namenjen raziskovanju potreb in želj sodelujočih glede obstoječe ponudbe teh določenih funkcij.

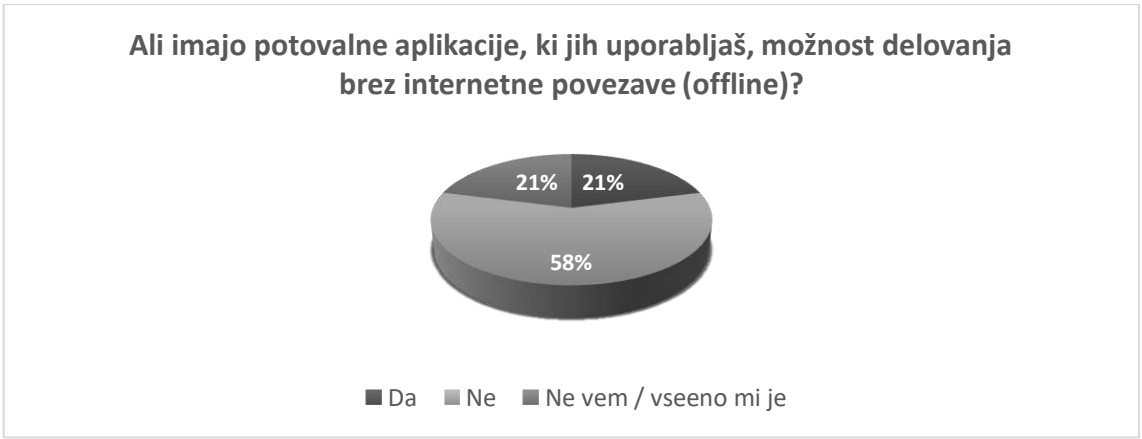
Ena od teh funkcionalnosti je uporaba vmesnika brez internetne povezave oziroma »offline«. Glede na zaznane pomanjkljivosti pri analizi obstoječih aplikacij, sem s vprašalnikom najprej želela preveriti, ali imajo redni popotniki sploh željo po takšni funkciji. Ugotovitve sem želela podkrepiti z vprašanjem o izkušnjah z razpoložljivostjo »offline« funkcije v kontekstu njihove dosedanje uporabe potovalnih vmesnikov.



Graf 4: Odgovori glede pomembnosti uporabe brez internetne povezave

Vir: (Lastni vir)

Vprašalnik je pokazal, da je za 29 % sodelujočih »offline« funkcionalnost zelo pomembna, za 50 % pa pomembna. Nevtralno stališče zajema 13 % odgovorov, medtem ko je 8 % respondentov označilo potrebo po delovanju potovalnih vmesnikov brez internetne povezave kot nepomembno. Tako odgovori pokažejo, da med mnogimi rednimi popotniki obstaja potreba po »offline« funkcionalnosti aplikacij med potovanjem, kar tudi potrjuje eno izmed uvodnih predpostavk tega diplomskega dela.



Graf 5: Odgovori glede razpoložljivosti funkcije za uporabo brez internetne povezave

Vir: (Lastni vir)

Medtem pa je analiza odgovorov glede razpoložljivosti »offline« funkcije pokazala, da za 58 % sodelujočih to ni možnost. Preostali delež odgovorov se deli med 21 % respondenti, ki uporabljajo aplikacije z »offline« funkcionalnostjo in 21 %, ki so glede tega nevtralni ali nevedni. Na podlagi skupnih ugotovitev lahko sklepamo, da za večino uporabnikov potovalnih orodij obstaja potreba po uporabi brez internetne povezave. Posledično bo »offline« funkcija implementirana v izdelek tega diplomskega dela.

Analiza posameznih obstoječih potovalnih aplikacij je tudi izpostavila pomanjkljive možnosti prilagajanja dostopnosti, predvsem za nastavitve kontrasta in temnega oziroma svetlega načina prikaza. Ker je to pogost izziv uporabe tako v resničnih kot dinamičnih okoliščinah potovanja, bo vprašalnik to potrebo preveril še s strani dejanskih rednih popotnikov.



Graf 6: Odgovori glede želj po prilagajanju dostopnosti

Vir: (Lastni vir)

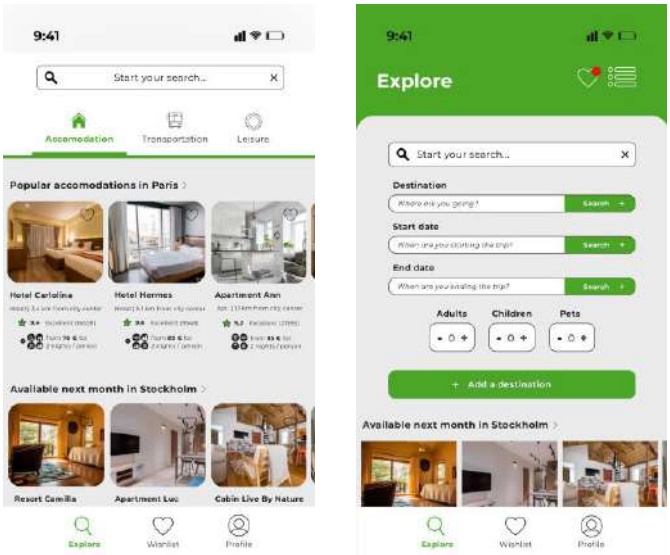
Analiza odgovor pokaže, da 70 % sodelujočih izraža potrebo po prilagajanju dostopnosti. Nevtralnih je 26 % respondentov, medtem ko funkciji nasprotujejo preostali 4 %. V veliki večini to potrjuje željo rednih popotnikov po prilagodljivosti prikaza pri potovalnih aplikacijah. Tako bodo funkcije temnega oziroma svetlega načina in poljubljenega kontrasta vključene pri razvoju vmesnika tega diplomskega dela.

4.1.3 Pomembnost preglednosti

Analiza trenutnega trga je pokazala, da pri centraliziranih rešitvah prihaja do slabše preglednosti ob večji količini informacij. Na podlagi tega sta za vprašalnik bila oblikovana vizualna primera dveh nivojev preglednosti, med katerimi bodo izbirali sodelujoči. Tako bo

možno preveriti uvodne predpostavke o relevantnosti teorije UX in UI principov pri razvoju digitalnih orodij.

Preglednost je UX princip, ki omogoča hitro orientacijo uporabnikov. Pogosto ga podpira UX princip enostavnosti in UI principi, kot so konsistentnost, intuitivnost in vizualna hierarhija. Implementacija slednjih oblikovalskih principov je vidna pri drugi fotografiji, znani tudi kot primer B. Zaslon vsebuje manj enakovrednega besedila, večji razmik med vsebino in več poudarka na interaktivnosti gumbov. Nasprotje predstavlja primer A oziroma prva fotografija, kjer je vsebina bolj zgoščena skupaj in je tipografija manjše velikosti. Tako bo možno preveriti vpliv šibke vizualne hierarhije na občutek preglednosti pri rednih popotnikih.



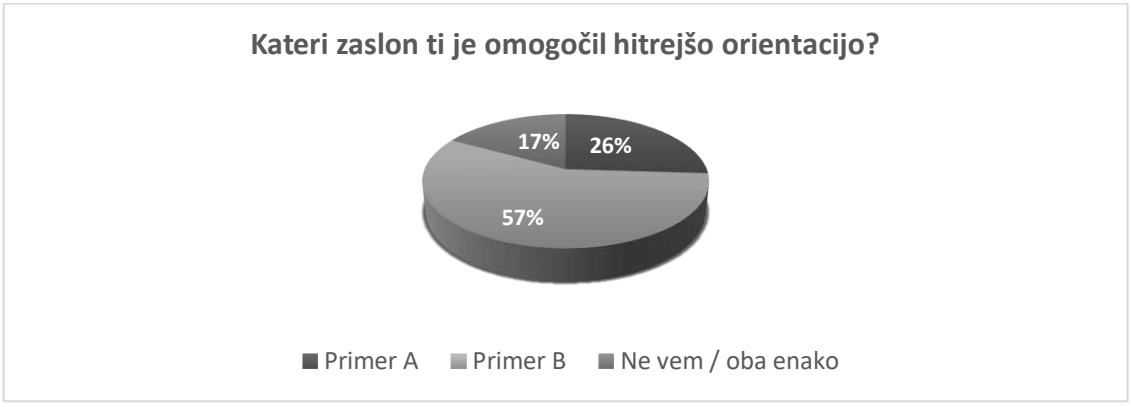
Slika 13: Primer zaslona z manjšo preglednostjo (levo) in boljšo preglednostjo (desno)

Vir: (Lastni vir)

V vprašalniku sta vizualna primera predstavljena kot zaslona, ki ju sodelujoči vidijo ob istem času, ko želijo rezervirati nastanitev v Stockholmu. Tako je okoliščina uporabe bolj definirana in naslednja podvprašanja delujejo bolj naravno. Respondenti so morali med primerom A in primerom B izbrati tistega, kjer so se hitreje znašli oziroma orientirali. Nato pa so na podlagi izbranega primera še ocenili preglednost naslovov in opisov ter jasnost prepoznavanja interaktivnih elementov kot so gumbi.

Tako prvo podvprašanje preverja pogostost izbire primera B kot zaslona z hitrejšo orientacijo, kar bi naj bilo pričakovano glede na njegovo skladnost z UX principom preglednosti. Če to primerjamo z zaslonom A, ta vsebuje večjo količino besedila, ki deluje enakovredno, čeprav so enem zaslonu trije naslovi in dvojni podnaslovi. Hkrati primer A vključuje več elementov kot

so fotografije in ikone, vendar te zaradi šibke vizualne hierarhije ustvarjajo občutek dodatne nakopičenosti.

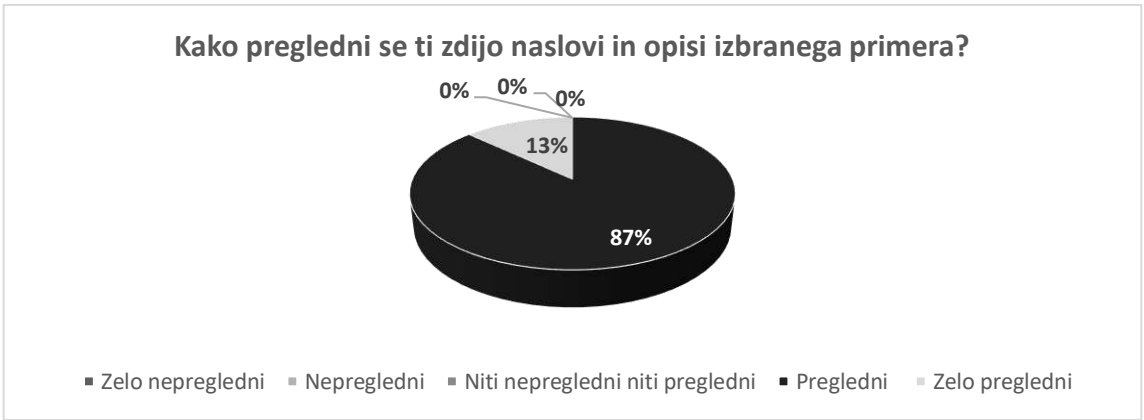


Graf 7: Odgovori glede hitrejše orientacije med dvema primeroma

Vir: (Lastni vir)

Analiza odgovorov je pokazala, da primer z boljšo preglednostjo tako doživlja 57 % sodelujočih. Primer, ki ima nižjo skladnost z UX principom preglednosti, je izbralo 26 % respondentov, medtem ko je bilo preostalih 17 % nevtralnih. Čeprav rezultati nakazujejo preferenco k preglednejšemu zaslonu, razlika ni tako izrazita kot pričakovano. Večina respondentov je izbrala primer B, a hkrati je skoraj četrtina sodelujočih hitrejšo orientacijo pripisala primeru A, kar kaže, da na občutek orientacije vplivajo tudi drugi dejavniki poleg same preglednosti

Naslednje podvprašanje se je nanašalo na občutek preglednosti besedila s strani sodelujočih. Glede na teorijo UX in UI principov je slabše berljiv vmesnik primera A, ki ima šibkejšo vizualno hierarhijo. V nasprotju z primerom B ga zaznamuje večja količina besedila, ki ne poudarja primarnih podatkov kot so naslovi in opisi, zato je preglednost zaslona otežena.



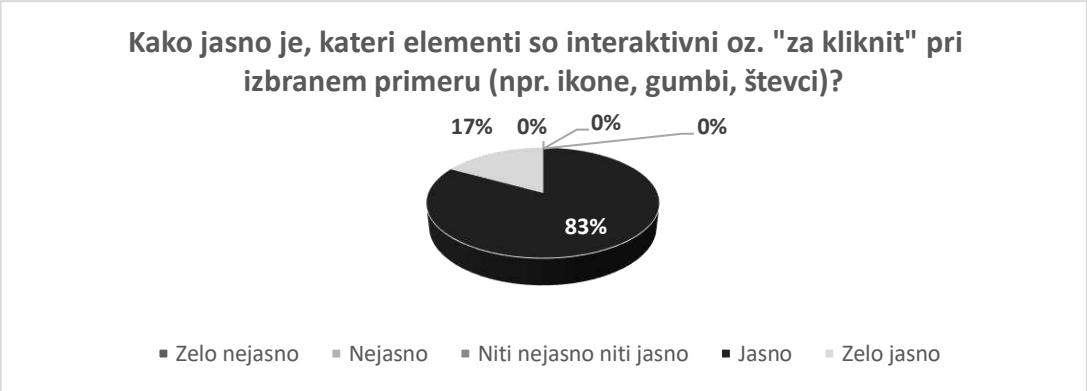
Graf 8: Odgovori glede preglednosti besedila med obema primeroma

Vir: (Lastni vir)

Delež odgovorov, ki so naslove in opise svojega izbranega primera dojeli kot pregledne je 87 %. Preostalih 13 % respondentov pa je označilo najvišjo stopnjo preglednosti, kar pomeni da je 100 % udeleženih v raziskavi doživelo svoj izbran primer kot pregleden. Glede na to, da je primer A izbralo 25 % sodelujočih, ki ima slabšo preglednost po teoretičnih oblikovalskih standardih, so kljub temu svoj zaslon zaznali kot pregleden. Analiza tega podvprašanja pokaže, da sodelujoči ne zaznavajo razlik v preglednosti tako izrazito, kot bi bilo pričakovano glede na teorijo principov UX in UI oblikovanja. Tako lahko sklepamo, da na orientacijo uporabnikov in občutek preglednosti vplivajo tudi druge komponente kot je intuitivnost uporabe. Bolj verjetno je, da se bodo redni popotniki hitreje znašli v manj preglednih vmesnikih zaradi svojih preteklih izkušenj z uporabo potovalnih aplikacij. Hkrati je prisotnost intuitivne uporabe vezan na oba primera zaslonov, saj se navezujeta na rezervacijo nastanitev, kar smo pri enem od prejšnjih vprašanj dokazali kot visoko uporabljeno funkcijo.

Iz tega je mogoče sklepati, da popotniki preglednosti ne doživljajo izključno na podlagi vizualne hierarhije, temveč tudi glede na predhodne izkušnje z uporabo podobnih vmesnikov. Tak je poznavanje vzorcev uporabe s strani uporabnikov eden od dejavnikov, ki lahko vpliva na dobro preglednost pri aplikacijah, in ne le posamezni oblikovalski elementi. Ugotovljeno se ne sklada z uvodno predpostavko o izrazitem vplivu manj jasne hierarhije na občutek navigacije, a vseeno pripomore k dobri uporabniški izkušnji. Ker mora razvita mobilna aplikacija za podporo kompleksnih potovanj biti pregledna, bo v njeno zasnovo vključena vizualna hierarhija vsebine.

Zadnje podvprašanje pa preverja zaznavo sodelujočih o jasnosti interaktivnih elementov, kot so ikone, gumbi in števci. Glede na izbran zaslon se morajo opredeliti o svojem občutku, da vedo, kaj je možno klikniti in kaj ne. Interaktivni elementi pri primeru A se v manjšem skladanju z teorijo UX in UI principov. Čeprav je meni bolj jasen, ostali gumbi v vmesniku niso. Imena nastanitev, ocene in njihove lastnosti niso poudarjeni kot interaktivni elementi. Medtem so pri primeru B interaktivni gumbi označeni z drugačno barvo (zelena) in odebeljeni.



Graf 9: Odgovori glede prepoznavanja interaktivnih elementov

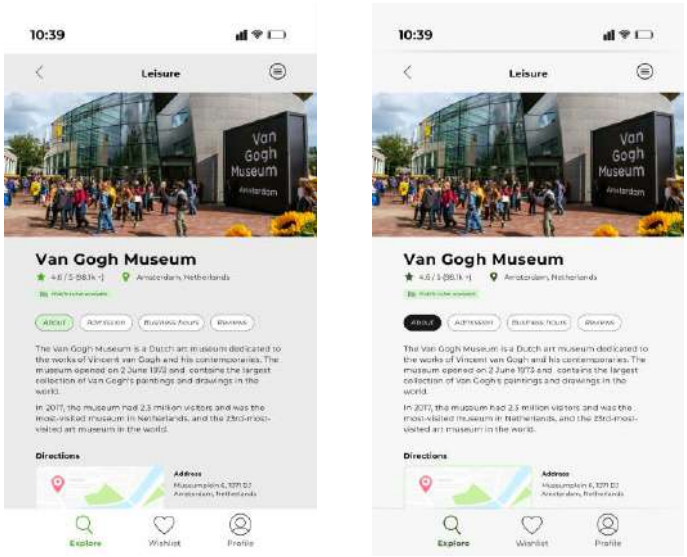
Vir: (Lastni vir)

Vprašalnik je pokazal, da 83 % respondentov prepoznava interaktivne elemente, medtem ko je najvišjo stopnjo jasnosti označilo 17 % sodelujočih. Čeprav ima primer A manj izpostavljene interaktivne elemente kot so ikone, gumbi in števci, jih je delež 25 % popotnikov vseeno doživel kot samoumevne. Ti rezultati dodatno podkrepijo interpretacijo o uporabniškem zaznavanju preglednosti, ki je bila izpostavljena že pri prejšnjem vprašanju. Tudi v tem primeru so sodelujoči doživeli interaktivne elemente na svojem izbranem zaslonu kot dobro pregledne, čeprav je glede na teoretično podlago UX in UI principov bilo pričakovano drugače. Rezultati pokažejo, da za sodelujoče prepoznavanje interaktivnih elementov ni odvisno samo od njihove vizualne poudarjenosti, ampak tudi od poznavanja vzorcev pri uporabi potovalnih vmesnikov. Kljub temu je jasna označenost interaktivnih elementov pomembna komponenta preglednosti, zato bo upoštevana pri razvoju izdelka tega diplomskega dela.

4.1.4 Pomembnost berljivosti

Analiza trenutnega trga je pokazala, da ob večjih količinah informacije pri centraliziranih rešitvah pride do poslabšane berljivosti. Zato sta za vprašalnik bila oblikovana še dva vizualna primera, ki predstavljata različna nivoja berljivosti, med katerimi bodo izbirali sodelujoči. Zaslona sta strukturno enaka, njuna razlika leži v intenzivnosti kontrasta med besedilom in ozadjem. Tako bo raziskava uporabnikov omogočila primerjavo vpliva šibkega in močnega kontrasta na berljivost po merilih dostopnosti. Ta bo merjena s spletnim orodjem »WebAim: Contrast Checker«, ki poda oceno berljivosti pri manjši in večji velikosti besedila ter pri grafičnih vizualnih elementih (GCF Global, brez datuma). Na podlagi tega bo možno sklepati

o pomembnosti vključitve UX in UI principov pri razvoju digitalnih orodij, kar bo tudi utemeljilo uvodno predpostavko o relevantnosti oblikovalske teorije v praksi.



Slika 14: Primer zaslona z šibkim kontrastom (levo) in močnim kontrastom (desno)

Vir: (Lastni vir)

Prva fotografije ponazarja primer A, ki ima slabšo berljivost glede na šibkost kontrasta. Temno sivo besedilo (#A3A3A3) leži na svetlo sivem ozadju (#EBEBEB), kar ima po kriterijih dostopnosti nizek kontrast in dosega 2.11:1 razmerje. To pomeni, da ne dosega minimalnega standarda za berljivost pri manjši ali večji velikosti tipografije ter pri prikazu grafičnih vizualnih elementov. Tudi temno sivo besedilo (#A3A3A3) in svetlo zeleno ozadje (#D4F5D0) sta primer slabo berljivega kontrasta, saj dosegata razmerje 2.13:1, kar ni v skladu z kriteriji dostopnosti WCAG AA ali WCAG AAA. Medtem ima primer B višji kontrast in dobro berljivost po merilih dostopnosti. Zaslon vsebuje temno besedilo (#191919) na svetlem ozadju (#FFFFFF), kar dosega razmerje 17.58:1 in visoko skladnost z kriteriji dostopnosti WCAG AA in WCAG AAA. Isto velja za sekcije z temnim besedilom (#191919) in svetlo zelenim ozadjem (#D4F5D0), ki dosegajo kontrast v razmerju 14.87:1.

Med analizo odgovorov sodelujočih je bilo ugotovljeno, da bi primer boljše in slabše berljivosti lahko bil bolje zastavljen. Pri ustvarjanju zaslonov za sklop preverjanja pomembnosti berljivost so standard predstavljali kriteriji dostopnosti WCAG AA in WCAG AAA, ki so matematično strogi. Tako pri odgovorih sodelujočih ne prevladuje izbira zaslona z boljšim kontrastom in berljivostjo, saj sta oba primera dobro berljiva, če se ne oklepamo WCAG standardov. Zato bi zaslon s slabšim kontrastom moral biti oblikovan na bolj izrazit način, ki se ne bi zanašal le na

številčni izračun dostopnosti. Posledično bi lahko dobila več raznolikih rezultatov, ki bi bolje podpirala zastavljeno hipotezo o vlogi kontrasta pri zaznavanju dobre berljivosti.



Graf 10: Odgovori glede berljivosti zaslona A

Vir: (Lastni vir)

V vprašalniku so se morali sodelujoči prvo opredeliti glede težavnosti branja vsebine pri primeru A. 4 % respondentov je zaslon označilo kot zelo nezahteven za branje, medtem ko ga je 50 % sodelujočih zaznalo kot nezahtevnega. Tako prevladujejo odgovori, kjer šibek kontrast ni vplival na zaznavo sodelujočih in dosegajo 54 % delež. 33 % respondentov je bilo nevtralnih, 13 % pa je vsebino na zaslonu označilo kot zahtevno za branje. Iz tega je vidno, da večina udeležencev ni zaznala slabega kontrasta in ni imela težav pri branju vsebine čeprav primer A ne dosega meril dostopnosti po WCAG AA in WCAG AAA. Večina sodelujočih torej tega ni doživela kot moteč dejavnik, kar je glede na objektivne standarde dostopnosti bilo nepričakovano. To nakazuje, da subjektivno dojemanje berljivosti ni nujno skladno z objektivnimi merili dostopnosti.



Graf 11: Odgovori glede berljivosti zaslona B

Vir: (Lastni vir)

Medtem pa je zaslon B označilo 4 % respondentov za stopnjo zelo nezahtevne berljivosti, 66 % za nezahtevno in 30 % sodelujočih je bilo nevtralnih. V nasprotju s primerom A, noben

odgovor ni označil vsebine kot zahtevne za branje, a vseeno se rezultati berljivosti ne razlikujejo toliko kot pričakovano med primeroma A in B. Kljub temu, da je primer B dosegal bistveno višjo stopnjo kontrasta po kriterijih WCAG, se v analizi odgovorov niso pokazale izrazite razlike pri zaznavanju berljivosti med sodelujočimi. Posledično rezultati pokažejo, da uporabniki razlik v kontrastu ne zaznavajo vedno v enaki meri, kot jih opredeljujejo objektivna merila dostopnosti. Vseeno pa uporaba ustreznega kontrasta ostaja pomembna za zagotavljanje dostopnosti širšemu krogu uporabnikov, zato bodo smernice WCAG upoštevane tudi pri razvoju izdelka v okviru tega diplomskega dela.

4.2 Ključne ugotovitve vprašalnika

Na podlagi rezultatov vprašalnika in primerjalne analize obstoječih potovalnih aplikacij je bil izpostavljen vzorec pogostih uporabniških potreb. Te bodo uporabljene kot funkcionalne smernice za izdelavo interaktivnega prototipa, ki podpira izpeljavo kompleksnih potovanj.

Raziskava uporabnikov in analiza posameznih aplikacij je pokazala, da so številne rešitve specializirane na en segment potovalnega procesa. Istočasno pa je bilo ugotovljeno, da centralizirani vmesniki ne pokrivajo vseh funkcionalnosti isto kakovostno. Zato je bila sodelujočim v vprašalniku zastavljena trditev, kjer so se opredelili glede stopnje strinjanja, da za izvedbo potovanj običajno uporabljajo več različnih aplikacij, ker ena ne pokrije vseh njihovih potreb. Delež odgovorov, ki se s trditvijo strinjal ali zelo strinjal je 96 %, kar dokazuje pristnost želje po centraliziranem potovalnem orodju.

Pogosta zaznana pomanjkljivost analiziranih potovalnih aplikacij je bila omejitev »offline« dostopa, saj je možnost uporabe vmesnikov brez internetne povezave pogosto plačljiva ali neobstoječa funkcija. Pri izvedbi vprašalnika je bila zato izpostavljena pomembnost možnosti uporabe potovalnih aplikacij brez internetne povezave, kjer je 79 % sodelujočih v raziskavi je bilo v strinjanju glede ključnega pomena »offline« funkcionalnosti med potovanjem. Hkrati je malo več kot polovica, natančneje 58 % respondentov, označilo pomanjkljivost te funkcije pri njihovi dosedanji uporabi potovalnih orodij.

Tako bo prototip v okviru tega diplomskega dela osredotočen na centralizacijo potovalnih informacij in uporabo brez internetne povezave. Med izdelavo bodo upoštevani principi UX in UI oblikovanja, ki so že bili izpostavljeni pri teoretičnem uvodu.

4.3 Oblikovanje person in uporabniških poti

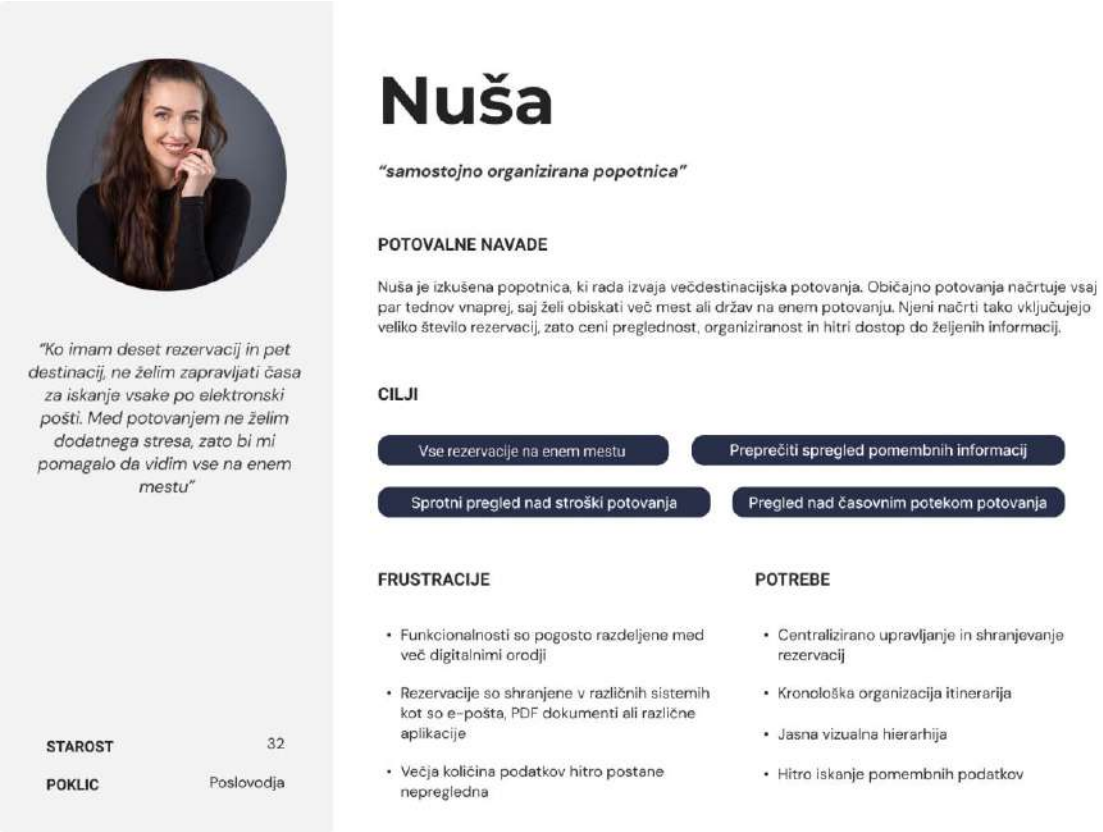
V raziskovalnem sklopu tega diplomskega dela je bila potrjena prisotnost razdrobljenosti funkcionalnosti med več potovalnimi aplikacijami, hkrati pa so bile izpostavljene pogoste potrebe in frustracije popotnikov. Na podlagi tega so bile določene ključne funkcionalne zahteve, ki bodo vključene v razvito mobilno aplikacijo:

- centralizacija potovalnih informacij,
- shranjevanje rezervacij,
- kronološki itinerarij,
- beleženje stroškov,
- možnost uporabe brez internetne povezave,
- prilagoditev dostopnosti prikaza (kontrast, svetel ali temen način),
- preglednost vsebine in jasna vizualna hierarhija.

Te bodo uporabljene kot izhodišče za oblikovanje person, kjer bo ustvarjen profil tipičnih uporabnikov in njihovih potreb, frustracij in navad. Glede na oblikovane persone bodo nato zasnovane uporabniške poti, ki bodo prikazale ključne scenarije uporabe aplikacije. Tako bo zasnova bodoče rešitve temeljila na rezultatih primerjalne analize in vprašalnika ter bo omogočila načrtovanje uporabniške izkušnje v skladu z dejanskimi potrebami ciljne skupine (Mulder & Yaar, 2006).

4.3.1 Oblikovanje uporabniških person

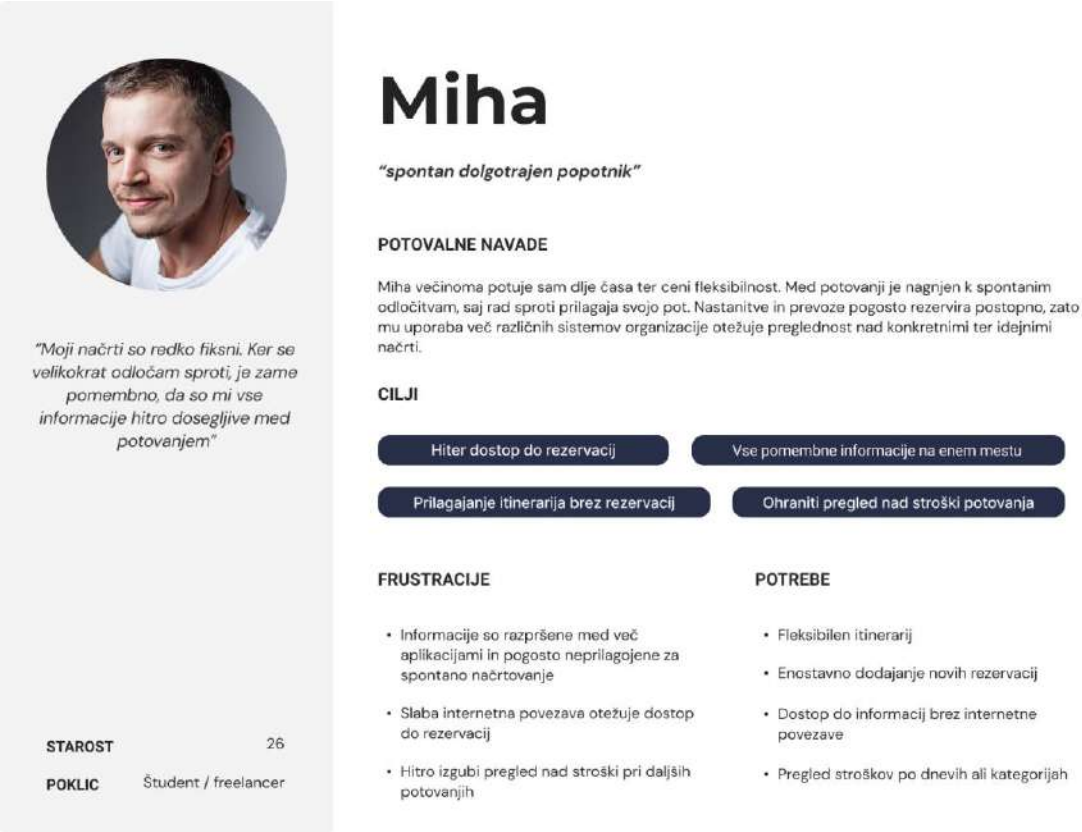
Prva persona prikazuje primer arhetipa samostojno organiziranih popotnikov, ki potujejo na več destinacij, v manj poznane kraje in za dlje časa. Na podlagi teorije, primerjalne analize obstoječih aplikacij in raziskave uporabnikov je bilo možno identificirati pristop UX in UI oblikovanja, ki bi bil takšnim popotnikom uporaben pri načrtovanju in izpeljavi kompleksnih potovanj. Glede na njihove definirane cilje, frustracije in potrebe sledi sklep, ki pokaže da je ključni problem za te uporabnike prešibka preglednost centraliziranih rešitev.



Slika 15: Persona 1 – »samostojno organizirana popotnica«

Vir: (Lastni vir)

Medtem druga persona prikazuje arhetip spontanih popotnikov, ki radi načrtujejo sproti in si pot prilagajajo po želji. Dosedanje ugotovitve v sklopu teorije, primerjalne analize obstoječih aplikacij in raziskave uporabnikov pokažejo, da takšen tip popotnikov ceni fleksibilnost. Za njih bi bila uporabna centralizirana rešitev, kjer itinerarij ne temelji izključno na rezervacijah, ampak omogoča načrtovanje potovanj tudi okoli idej. Podpora spontanih odločitev in občutek organizacije se sklada s potrebami takšnih uporabnikov ter ima uporabno vrednost pri načrtovanju in izpeljavi kompleksnih potovanj.



Slika 16: Persona 2 – »spontan dolgotrajen popotnik«

Vir: (Lastni vir)

Ključne frustracije tipičnih uporabnikov omogočajo ožje definiranje oblikovalskega cilja, kjer postane jasna UX strategija za razvoj rešitve v skladu z temo tega diplomskega dela. Tako bo razvita centralizirana mobilna aplikacija, ki bo podpirala fleksibilnost potovalnih načrtov ter istočasno ohranjala preglednost za optimizirano podporo izpeljave kompleksnih potovanj (Mulder & Yaar, 2006).

4.3.2 Uporabniške poti

Oblikovane persone so temelj za predvidevanje tipičnih scenarijev uporabe, ki jih bo omogočal potovalni vmesnik v razvoju. Na podlagi tega bo možno preveriti, ali načrtovane funkcionalnosti podpirajo potrebe uporabnikov ugotovljene z vprašalnikom, kar bo posledično potrdilo zasnovo za natančen razvoj informacijske arhitekture aplikacije (Vergari, 2024).

Prva persona opisuje Nušo, ki je profil samostojno organizirane popotnice in si želi organizirati potovalne informacije na enem mestu, brez potrebe po preklapljanju med aplikacijami. Tako je

zanjo primarna potreba centralizirano načrtovanje daljših potovanj z več destinacijami, ki hkrati nudi preglednost.

Za takšen tip popotnika bi pogost scenarij uporabe zajemal naslednje korake:

1. Ustvari novo potovanje.
2. Dodaj željene destinacije in datume.
3. Dodaj rezervacije (nastanitve, prevozi ali aktivnosti).
4. Sistem vnesene podatke organizira v kronološki itinerarij.
5. Preglej pravilnost podatkov in shrani potovanje.

Druga persona opisuje Miho, ki je profil spontanega dolgotrajnega popotnika in sproti prilagaja svoje načrte, zato si želi dostop do pomembnih podatkov brez internetne povezave. Tako je zanj primarna potreba fleksibilnost itinerarija in možnost hitrega urejanja potovalnih informacij.

Za takšen tip popotnika bi pogost scenarij uporabe zajemal naslednje korake:

1. Izberi aktivno potovanje.
2. Poišči željen dan v itinerariju.
3. Dodaj novo rezervacijo brez internetne povezave.
4. Preglej pravilnost podatkov in shrani spremembe.
5. Itinerarij se posodobi.

Pri obeh personah je bila izpostavljena potreba po sprotnem pregledu stroškov kot del centralizacije potovalnih informacij, zato bi pogost scenarij uporabe zajemal tudi naslednje korake:

1. Izberi željeno potovanje.
2. Izberi razdelek stroškov.
3. Dodaj nov strošek.
4. Preglej pravilnost podatkov in shrani spremembe.
5. Sistem posodobi razdelek stroškov.
6. Preglej trenutno finančno porabo.

Analiza oblikovanih uporabniških poti pokaže, da je pri obeh personah prisotna potreba po hitrem dostopu do informacij in preglednosti vsebine, ne glede na stopnjo načrtovanja potovanja. Ključne interakcije, ki rešujejo frustracije person se nanašajo na upravljanje potovalnih informacij, stroškov in organizacijo itinerarija. Slednje funkcionalnosti predstavljajo zasnovo za centralizirano potovalno aplikacijo, ki so podrte z ugotovitvami oblikovalske teorije, analize trenutnega trga in raziskave uporabnikov. Na podlagi tega je mogoče razviti osnovo za oblikovanje informacijske arhitekture, kjer bo določena struktura in organizacija funkcionalnosti razvite mobilne aplikacije za izpeljavo kompleksnih potovanj.

5 PROCES IZDELAVE

S primerjalno analizo aplikacij, vprašalnikom in ustvarjenimi personami so bile raziskane funkcionalne zahteve za razvoj potovalne rešitve v skladu z temo tega diplomskega dela. Tako pridobljene ugotovitve o potrebah ter frustracijah popotnikov predstavljajo temelje za začetek oblikovalske faze, na podlagi katerih bo izoblikovan informacijski sistem vmesnika. Nato bo informacijska arhitektura prevedena v žične modele, ki bodo služili kot osnova za razvoj vizualne podobe in interaktivnega prototipa.

5.1 Informacijska arhitektura

Informacijska arhitektura predstavlja organizacijo vsebine pri digitalnih vmesnikih, zato mora biti oblikovana strateško in v skladu z potrebami tipičnih uporabnikov, da lažje zagotovi dobro uporabniško izkušnjo. Na podlagi rezultatov raziskave uporabnikov in oblikovanih person so že bile določene ključne funkcionalnosti sistema, ki so osnova informacijske arhitekture. Cilj vmesnika je organizirati vsebino na način, ki podpira učinkovito načrtovanje in izpeljavo kompleksnih potovanj (Schlatter & Levinson, 2013). Tako je mobilna aplikacija osredotočena na centralizacijo informacij, v raziskovalnem sklopu pa je bilo tudi ugotovljeno, da redni popotniki cenijo zmanjšanje kognitivne obremenitve. Zato mora rešitev omogočati upravljanje potovanj, rezervacij in stroškov, ohranjati preglednost in do neke mere omogočiti prilagoditev prikaza vsebine.

- **Ustvarjanje potovanj**

Ko uporabniki dodajajo svoja potovanja je možno dodati več destinacij, saj vmesnik cilja na olajševanje načrtovanja in izpeljave kompleksnih potovanj. Tako so primarni podatki pomembnosti vnesene lokacije in relevantni datumi. Izpostavljen je bil tudi izziv pomanjkanja fleksibilnosti, zato bo vmesnik vseboval dva načina načrtovanja. Itinerarije bo možno zakleniti in odkleniti, kjer odprt itinerarij pomeni, da so prikazani vsi vneseni podatki in je možno aktivno spreminjanje načrta ter vnos rezervacij in stroškov. Medtem zaprt itinerarij ne omogoča spreminjanja, dokler ni manualno odklenjen. Funkcija zaklepanja preprečuje nenamerne spremembe že dokončno načrtovanega potovanja, hkrati pa omogoča hitro ponovno urejanje, kadar uporabnik potrebuje večjo fleksibilnost. Ker je odklepanje in zaklepanje hitra interakcija, takšna funkcija omogoča spontanim popotnikom veliko mero fleksibilnosti, ki ne odvzame od preglednosti med splošno uporabo.

- **Kronološki itinerarij**

Za boljšo preglednost sistem itinerarij avtomatsko kronološko razvrsti po vnesenih datumih. Vmesnik omogoča tudi filtriranje po dnevih, kar je ključno pri daljših ali večdestinacijskih potovanjih, kjer je potovalnih informacij več.

- **Pregled rezervacij**

Vnos rezervacij ne temelji na posredovanju le-teh preko elektronskega naslova, hkrati pa tudi nima vpliva na ustvarjanje itinerarija. Rezervacije uporabniki dodajo z ročnim vnosom ključnih podatkov, omogočeno pa je tudi nalaganje dokumentov oziroma slik v podprtih formatih.

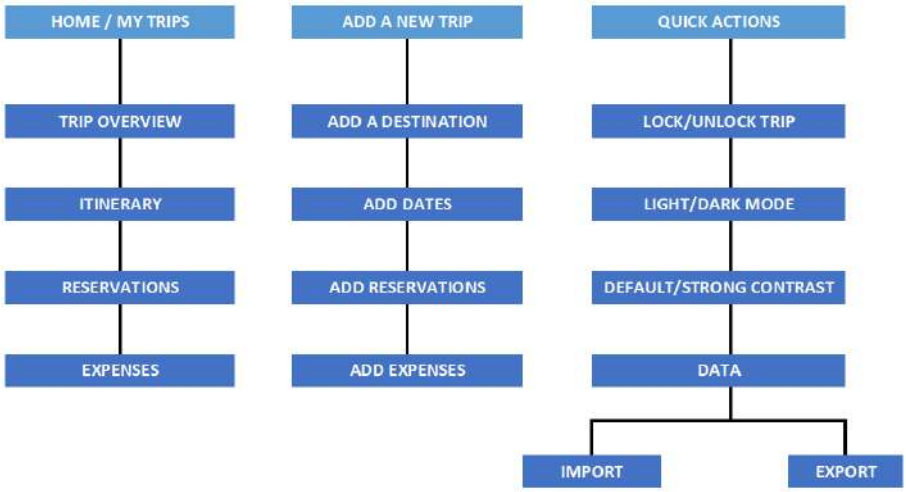
- **Pregled stroškov**

Stroške uporabniki vnašajo manualno. Možno je beleženje stroškov pri vsakem dnevu potovanja, nakar sistem posodobi skupni izračun dneva in prikaže finančno porabo v roku celotnega potovanja.

- **Prilagoditev dostopnosti**

Zaradi verjetnosti slabe internetne povezave med potovanjem rešitev cilja na uporabo »offline« in čim manjšo število korakov med uporabo aplikacije. Zato tudi registracija uporabniškega računa ni vključena med funkcionalnosti sistema. Vsi podatki se hranijo lokalno na napravi uporabnika, omogočen pa je uvoz in izvoz podatkov. Rešitev bo omogočala tudi prilagajanje dostopnosti do določene mere, kjer lahko uporabnik izbere svetel ali temen način prikaza in privzet ali povečan kontrast prikaza.

Opisane funkcionalnosti so bile organizirane v informacijsko arhitekturo, kot je prikazano na sliki 17. Ta predstavlja hierarhično strukturo vsebin in glavnih navigacijskih poti znotraj aplikacije za izpeljavo kompleksnih potovanj.



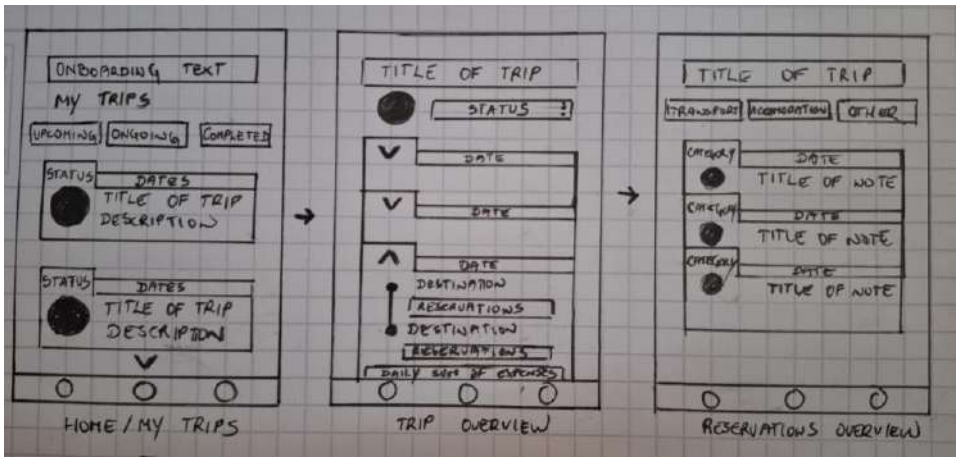
Slika 17: Prikaz informacijske arhitekture rešitve

Vir: (Lastni vir)

5.2 *Žični modeli*

Na podlagi informacijske arhitekture so bili oblikovani žični modeli, s katerimi bo možno preveriti logiko navigacije pred začetkom vizualnega oblikovanja. Izrisani žični modeli prikazujejo ključne zaslone mobilne aplikacije v razvoju, kjer so prikazane pogoste uporabniške interakcije. S pomočjo grobega orisa vmesnika je namreč hitreje razvidno ali je razporejenost vsebine skladna z zastavljenimi funkcionalnostmi, zato da bo tudi končni prototip oblikovan primerno.

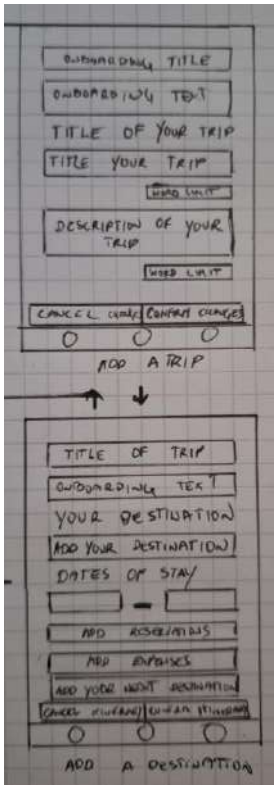
Na sliki 18 so prikazani žični modeli zaslonov »Home«, »Trip Overview« in »Reservation Overview«. Domač zaslon vsebuje uvodni pozdrav in prikazuje vsa potovanja, ki jih je popotnik ustvaril v vmesniku. Uporabniki lahko filtrirajo med tremi tipi statusov potovanj in sicer bodočimi, trenutnimi in zaključenimi potovanji. Funkcija filtriranja uporabnikom omogoča hitrejšo orientacijo med statusi potovanj, kar povečuje preglednost podatkov med potovanjem. Poleg statusa so prvotno prikazani le osnovni potovalni podatki kot so ime in opis potovanja ter njihovo trajanje. Ko uporabnik klikne na shranjeno potovanje, se odpre itinerarij kot je prikazano pri drugem žičnem modelu. Ta zaslon je središče za pregledovanje vseh potovalnih informacij, povezanih z izbranim potovanjem. Tako je pri vsakem datumu potovanja možno videti dosedanjo finančno porabo in dnevne rezervacije, ki so organizirane posebej kot vidno na tretjem zaslonu.



Slika 18: Žični modeli zaslonov "Home", »Trip Overview« in »Reservation Overview«

Vir: (Lastni vir)

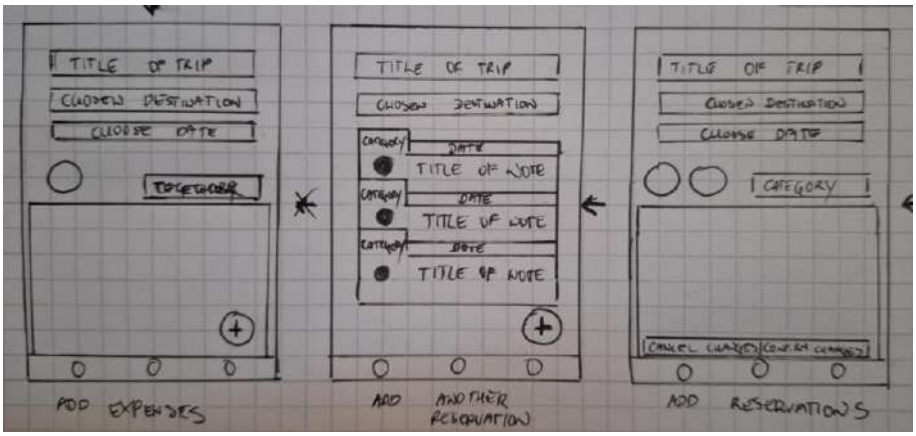
Slika 19 prikazuje proces ustvarjanja novega potovanja, ki ga sestavljata dve primarna zaslona. Ko uporabnik ustvarja novo potovanje, ga mora prvo poimenovati, medtem ko opis doda po želji. Šele nato je omogočena izbira destinacije in datumov, ki jih bo popotnik preživel na izbrani lokaciji. Nato lahko uporabnik dodaja poljubno število destinacij, dokler ne zaključi ustvarjanja potovanja s potrditvijo itinerarija.



Slika 19: Žični modeli zaslonov "Add a Trip" in "Add Destinations"

Vir: (Lastni vir)

Slika 20 prikazuje žične modele zaslonov, kjer uporabniki vmesnika dodajajo rezervacije in stroške. Slednji interakciji sta omogočeni po potrditvi itinerarija, saj so ti podatki dodani k že poimenovanem potovanju in izbrani destinaciji. Ker so datumi že vneseni glede na destinacijo, je pri dodajanju rezervacij možno izbrati med temi datumi in kategorijo, ki najbolj ustreza vrsti rezervacije. Podoben sistem velja tudi za dodajanje stroškov, kjer uporabnik izbere ustrezen datum in vnese poljubno količino zneskov, ki se med seboj seštevajo in prikazujejo vsoto dosedanje porabe.



Slika 20: Žični modeli zaslonov "Add Reservations" in "Add Expenses"

Vir: (Lastni vir)

Cilj izrisa žičnih modelov je prikazati navigacijsko logiko vmesnika, zato uporabniške interakcije bolj podrobne narave niso bile izrisane. Te so pri zaslonih označene s krogci kot nadomestilo pred izdelavo končnega prototipa, saj ne igrajo ključne vloge pri osnovnem prikazu vsebine. Označujejo predvsem funkcionalnosti, kot so navigacijski meni, možnost prilagajanja dostopnosti in odklepanje oziroma zaklepanje potovanj ter druge podporne interakcije, ki niso bistvene za razumevanje osnovne strukture vmesnika.

6 RAZVOJ PROTOTIPA

Oblikovalski izziv tega diplomskega dela temelji na pomanjkanju centraliziranih potovalnih rešitev na trenutnem trgu, kar ustvarja potrebo po uporabi več različnih vmesnikov. Preklapljanje med aplikacijami povišuje razdrobljenost potovalnih informacij, kar lahko med potovanjem dodatno bremeni popotnike. Prav tako mnoge potovalne aplikacije ne omogočajo fleksibilnosti načrtov, saj so itinerariji ustvarjeni na podlagi potrjenih rezervacij. Za podporo popotnikom ob načrtovanju in izpeljavi kompleksnih potovanj, bo razvit vmesnik dajal prednost preglednosti, preprostosti in dostopnosti. Tako je cilj uporabniške izkušnje zagotoviti jasno organizacijo potovalnih informacij na enem mestu, ki bo hkrati ustrezala tudi bolj spontanim popotnikom.

6.1 Ime aplikacije

Ime aplikacije je *Mapping*, ki v kontekstu podjetniških strategij označuje proces vizualizacije podatkov. Mobilna aplikacija za podporo kompleksnih potovanjem je namenjena organizaciji večjih količinah podatkov, zato ime simbolizira »mapiranje« na pregleden in učinkovit način shranjevanja potovalnih informacij. Ena od oblikovanih ključnih komponent bo tudi element v obliki mape, kjer bodo prikaze tudi vse relevantne informacije.

6.2 Vizualna podoba

Glede na ugotovljene uporabniške navade, potrebe in frustracije vmesnik postavlja v ospredje vizualni izgled, ki je minimalističen in preprost za razumevanje. Čeprav je pomembna tudi privlačnost prototipa, je vseeno primarni cilj oblikovati centralizirano rešitev, ki bo pri večjih količinah podatkov ohranjevala preglednost vsebine.

Slog oblikovanja je minimalističen, da je lažje zagotoviti preglednost in funkcionalnost prototipa. Izbrana barvna paleta temelji na nevtralnih tonih, nekaj pa je tudi bolj živih barv. Osnovne barve so temne (#292826 in #314B39) ali svetle (#F8F9FA), ki so uporabljene v veliki večini, predvsem za ozadja in besedilo. Žive barve zajemajo rumeno (#FFC929), ki predstavlja primaren poudarjen ton pri aplikaciji v razvoju. Barva paleta še vključuje par različic zelenih tonov, en odtenek (#2E8B57) je namenjen gumbu odzivnosti glede uspešnih akcij uporabnikov, medtem ko je povratni informaciji o neuspešni akciji namenjen rdeč gumb (#D9534F).

Tipografija temelji na pisavi Roboto in njeni različici Roboto Mono, ki sta skozi vmesnik uporabljeni v različnih velikostih in težah, kar doprinese k vizualni hierarhiji vsebine in oblikovalski konsistentnosti:

- *Roboto Mono, Bold-Medium, 16-11 pt (glavni naslovi, gumbi)*
- *Roboto, Medium Italic, 10-12pt (podnaslovi)*
- *Roboto, Light Italic, 12pt (primarno besedilo)*
- *Roboto, Condensed SemiBold Italic, 8pt (sekundarno besedilo)*
- *Roboto Mono, Thin Italic, 11pt (vneseno besedilo)*

Razvit prototip vsebuje veliko ikon, ki vizualizirajo univerzalne uporabniške interakcije brez uporabe besedila in tako povečujejo preglednost in intuitivnost vmesnika. Za oblikovanje ikonografije so bile uporabljene zbirke »Material Design 3 Kit«, »Simple Design System« in brezplačne grafike s Canve ter prilagojene izbrani barvne paleti.

Celoten vizualni izgled je vizualno prikazan na sliki 21.



Slika 21: "Style Guide"

Vir: (Lastni vir)

6.3 Sestava zaslonov

Prototip je bil oblikovan s orodjem Figma.

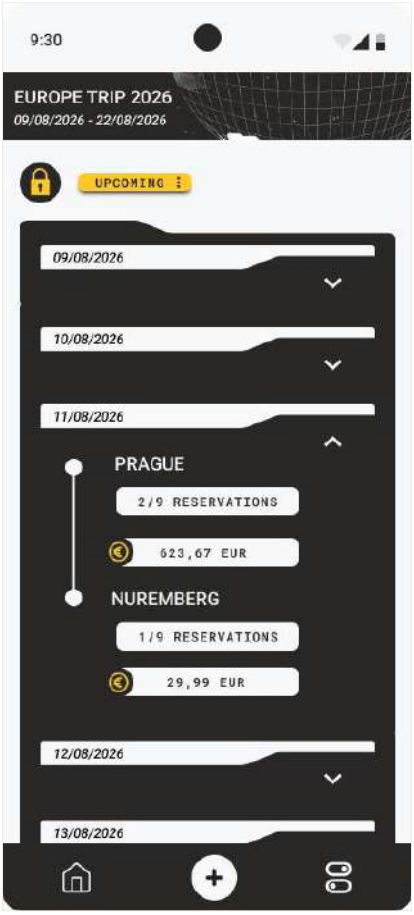


Slika 22: Zaslon "Home / My Trips"

Vir: (Lastni vir)

Ko uporabnik odpre aplikacijo »Mapping«, vstopa na domač zaslon, ki prikazuje logotip aplikacije in slogan v naslovnem elementu, kjer rumena barva služi kot glavni poudarni ton. V primeru, da je uporabnik že dodajal kakšna potovanja, mu je predogled vedno dostopen na domači strani, kjer jih lahko poišče po imenu, datumih ali opisu potovanja. Hkrati je pri vsakem shranjenim potovalnem načrtu vidno, ali je itinerarij zaprt ali odprt za urejanje, kar označuje ikona s zaklenjeno oziroma odprto ključavnico. Vidna je tudi faza vsakega shranjenega potovanja, torej ali poteka ali je v načrtovanju ali če je bilo že izvedeno. Za dostop do natančnejših vnesenih informacij posameznih potovanj mora uporabnik klikniti na rumen gumb z temno obarvano puščico.

Domač zaslon v navigacijskem baru označuje ikona hišice.

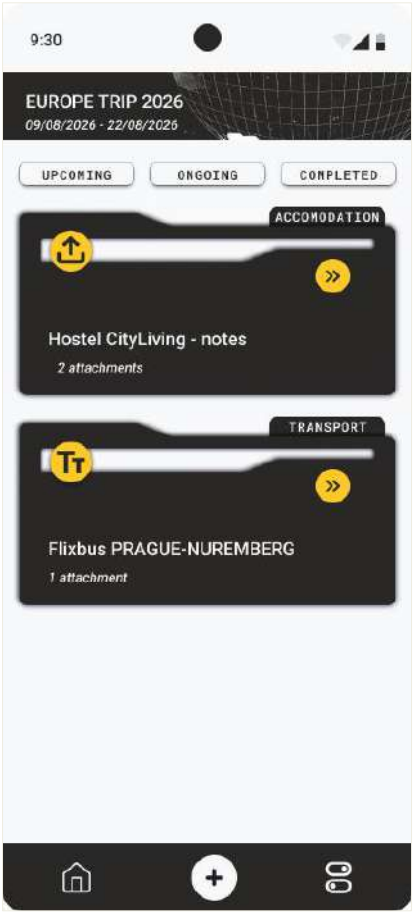


Slika 23: Zaslon "Trip Overview", zaklenjeno potovanje

Vir: (Lastni vir)

Za nazor prikaza itinerarija bo uporabljen eden od potovalnih načrtov iz domačega zaslona. S klikom na rumeni gumb s temno obarvano puščico (slika 22) je možno doseči zaslon »Trip Overview«, kjer je prikazan itinerarij. Na tej točki element naslovne slike več ne prikazuje logotipa aplikacije, ampak vnesene podatke potovanja, ki je bilo izbrano. V tem primeru je itinerarij zaprt in ga ni možno urejati, kar zaznamuje ikona zaprte ključavnice. Ena mapa je avtomatsko pripisana vsakemu datumu, ki obsega izbrano potovanje in se lahko razpre z klikom na navzdol obrnjeno belo puščico. Na tak način lahko uporabniki odpirajo in zapirajo dnevni itinerarij, kar povečuje preglednost podatkov celotnega potovanja.

Hkrati lahko na tem zaslonu popotniki dostopajo do svojih rezervacij oziroma idej s klikom na gumb »Reservations«. Zraven še je izpisana količina vnesenih rezervacij za ta datum, kar popotnikom omogoča hiter pregled nad količino vnosov. Prav tako se v vsakem dnevu izpiše skupna finančno poraba, če jo je uporabnik dodal. Ta zaslon je ključen za oblikovalski cilj tega diplomskega dela, saj je center organizacije vseh potovalnih informacij.



Slika 24: Zaslon "Reservations Overview"

Vir: (Lastni vir)

Za nazor prikaza shranjenih rezervacij bo uporabljen dnevni itinerarij za Prago z zaslona 23. S klikom na interaktivni gumb (v tem primeru: »2/11 reservations«), se odpre zaslon za pregled rezervacij. Tako se na naslovnem elementu izpiše ime in dolžina potovanja za hitro orientacijo. Trije temni gumbi s napisi »Transport«, »Accomodation« and »Other« so interaktivni in so namenjeni filtriranju med rezervacijami, kar olajšuje kognitivno breme uporabnikov ob večji količini podatkov. Podobno kot pri predogledu shranjenih potovanj na domači strani, so tudi tukaj vnosi vizualno »pomapirani«. Vsaka mapa predstavlja eno rezervacijo, ki prikazuje njeno izbrano kategorijo in medij vnosa. Mediji so trije in sicer zapis, fotografija in dokument. Če je uporabnik rezervacijo poimenoval se tukaj prikaže naslov (»FlixBus Prague-Nuremberg«) kot tudi količina medijev vnosa, ki jih vsebuje (»1 attachement«). Za dostop do vsebine je potrebo klikniti rumen gumb s temno puščico.

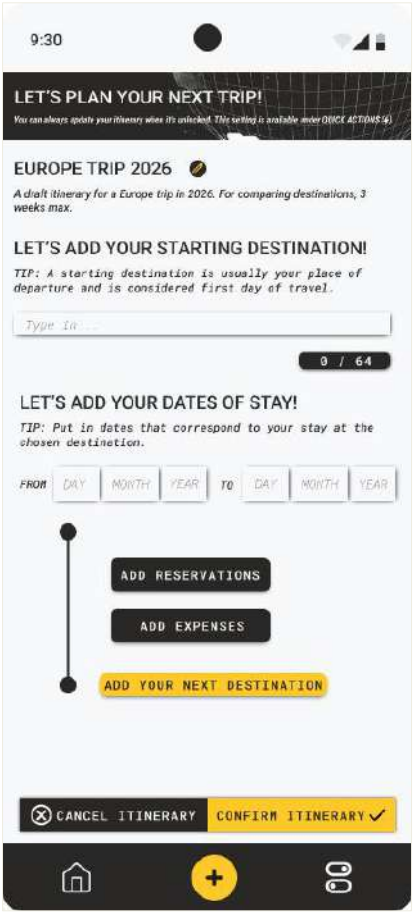


Slika 25: Zaslon "Add A Trip"

Vir: (Lastni vir)

Ko uporabnik dodaja novo potovanje, ga mora najprej poimenovati in dodati opis po želji. Pod vsako primarno interakcijo je dodan namig, da popotniki lažje razumejo, kaj od njih vmesnik zahteva. Za poimenovanje potovanja je na voljo manjše vnosno polje, ki ima spodaj prikazano omejitev vnesenih znakov. Isto velja za dodajanje opisa potovanja, le da sta vnosno polje in omejitev znakov večja. Ko je uporabnik zadovoljen s svojim vnosom, lahko nadaljuje načrtovanje itinerarija s tem, da potrdi spremembe (rumen gumb). Če vnesenega ne želi shraniti klikne na gumb za ovržbo sprememb (temen gumb).

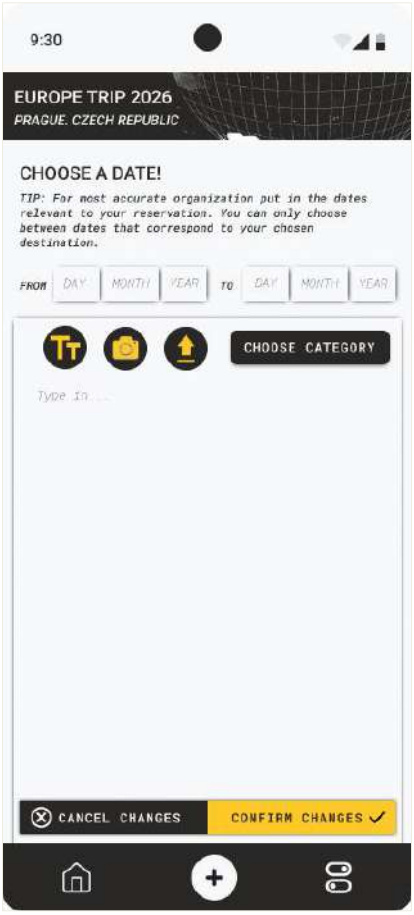
Ustvarjanje novega potovanja v navigacijskem baru označuje ikona plus.



Slika 26: Zaslon "Add A Destination"

Vir: (Lastni vir)

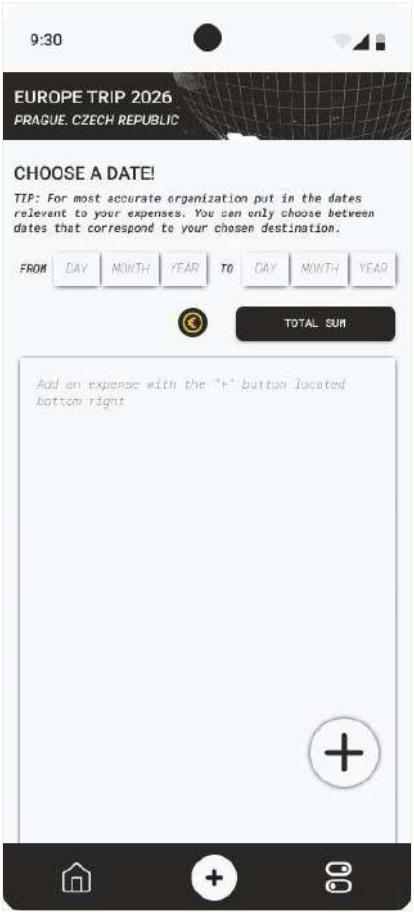
V primeru, da uporabnik potrdi spremembe s klikom na rumeni gumb, bo prišel na zaslon za vnos destinacij in datumov. Hkrati ima na tem zaslonu popotnik še možnost za urejanje naslova in opisa potovanja, ki jih je vnesel na zaslonu »Add A Trip«. Destinacija in datumi se dodajo s vnosom, tako kot sta se naslov in opis. Na tem zaslonu je možno dodati tudi rezervacije in stroške, ki so vezani na eno destinacijo. Če želi uporabnik dodati več kot eno destinacijo, klikne na rumen gumb »Add Your Next Destination«. Nato bo tudi za to destinacijo vnesel datume, med katerimi se bo tam nahajal. Ko je popotnik zadovoljen z itinerarijem, ga potrdi s klikom na rumeni gumb, medtem ko lahko celoten itinerarij ovrže s klikom na temen gumb.



Slika 27: Zaslon "Add Reservations"

Vir: (Lastni vir)

Če uporabnik klikne gumb za dodajanje rezervacij, se odpre možnost vnosa različnih medijev kot prikazano na sliki 27. Na naslovnem elementu sta izpisana ime potovanja in izbrana destinacija, uporabnik pa izbere le še datum oziroma datume, ki se ujemajo s njegovo rezervacijo. Tukaj lahko izbere kategorijo rezervacije, ki bo vidna na zaslonu »Reservations Overview« (primer prikazan na sliki 24). Avtomatski medij vnosa je zapis, uporabnik pa lahko vedno klikne fotografijo in dokument, če jih želi naložit. Vsak dodan medij se zazna kot priloga, tako da ima ena mapa več prilog (kot prikazano na sliki 24).

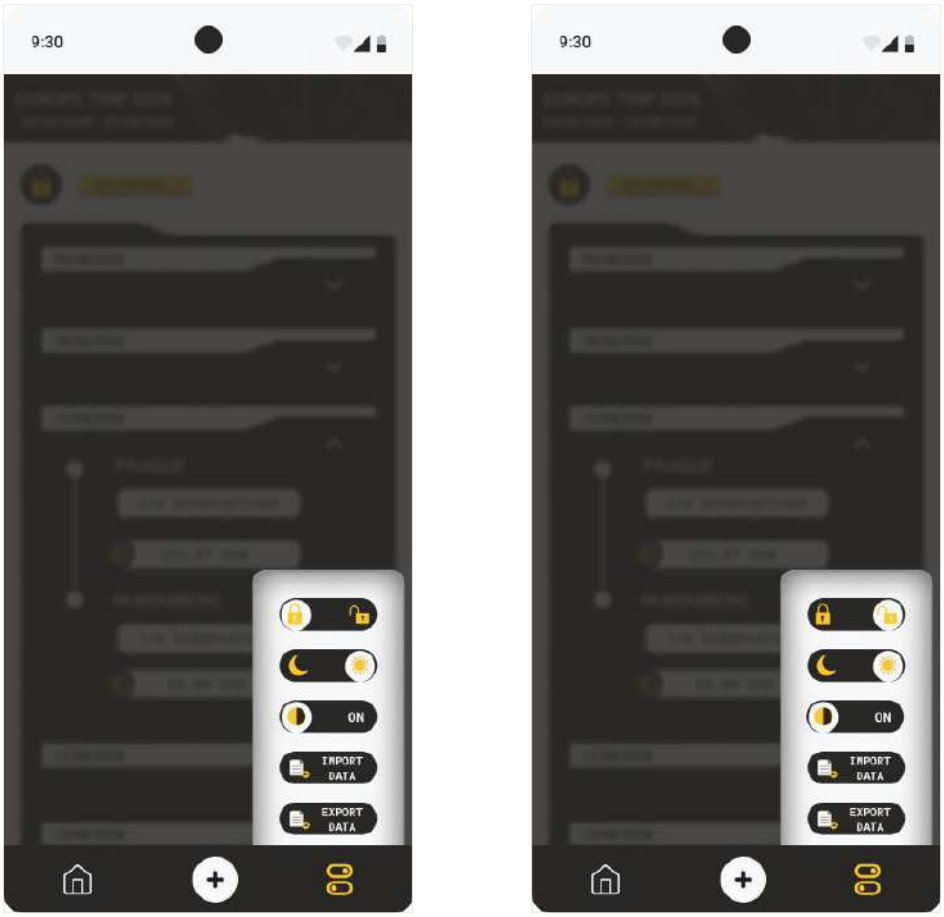


Slika 28: Zaslon "Add Expenses"

Vir: (Lastni vir)

Medtem pa klik gumba za dodajanje stroškov (kot prikazano na zaslonu pri sliki 26) odpre možnost vnosa stroškov. Struktura zaslona je podobna kot pri dodajanju rezervacij, le vnos sam je drugačen, saj je tu možen le zapis. Če želi uporabnik dodati strošek mora klikniti »+« gumb v spodnjem desnem kotu in ga ročno vpisati. Vsak strošek se izpiše na isto polje in se prišteva k skupni porabi, ki je izpisana v črnem gumbku na tem zaslonu. Zraven izpisa skupnih stroškov je ikona za valuto, ki jo je možno poljubno nastavit.

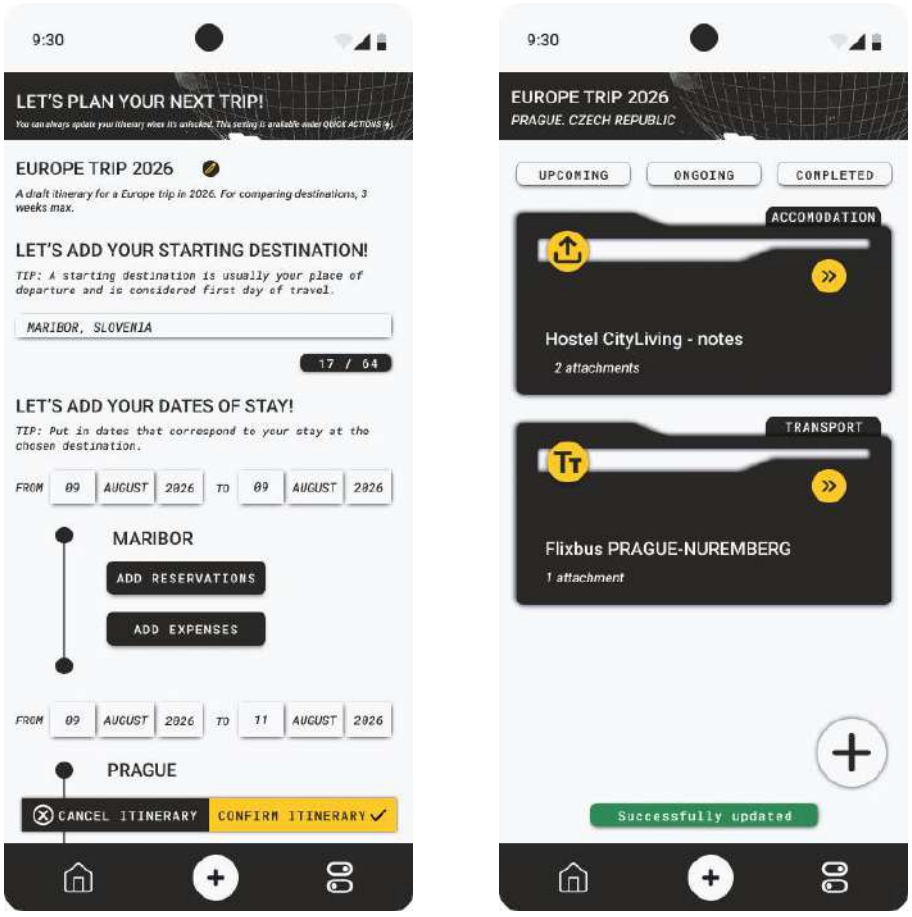
Ko uporabnik ustvarja nova potovanja, ima možnost sprotnega urejanja, torej je itinerarij avtomatsko odprt. Itinerarij je vedno možno zakleniti, s čimer isto potovanje izgubi možnost urejanja in ostaja fiksno do odklepa potovanja. Odklepanja in zaklepanje potovanj je del hitrih akcij, ang. »quick actions«, ki so dostopne s klikom na strelo v navigacijskem baru. Med hitre akcije spada tudi nastavljanje temnega in svetlega načina, povečanja kontrasta ter izvoz oziroma uvoz podatkov.



Slika 29: Odklepanje zaklenjenega itinerarija (»Quick Actions«)

Vir: (Lastni vir)

Odklenjen itinerarij omogoča fleksibilnost in neodvisnost od potrjenih rezervacij, medtem ko zaklenjen itinerarij povečuje preglednost in preprečuje nezaželene spremembe ali pomotne klike.



Slika 30: Odklenjen itinerarij in rezervacije

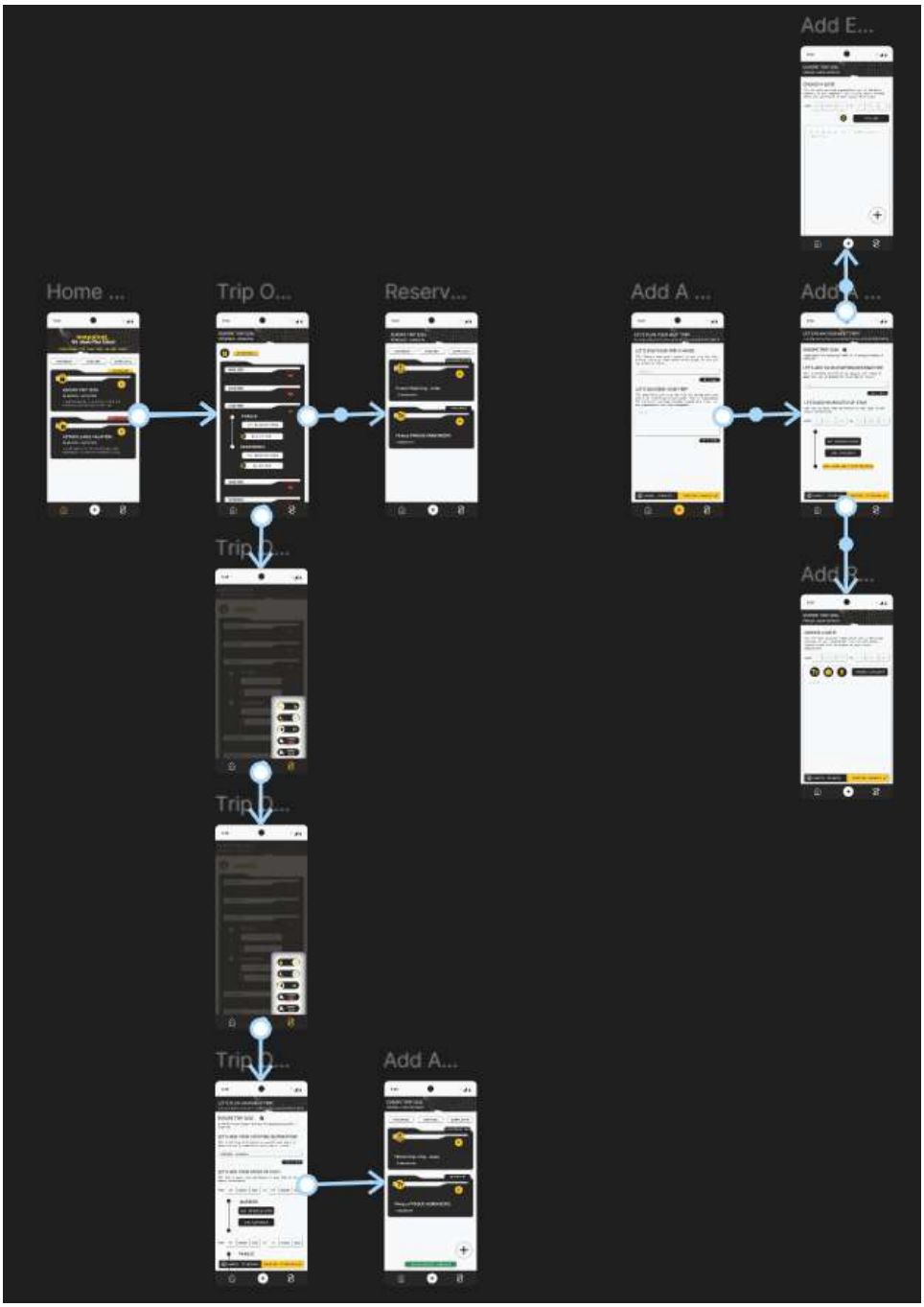
Vir: (Lastni vir)

Glede na zastavljen primer na sliki 29 se odklene že itinerarij za »Europe Trip 2026«. Takšen zaslon ima potem podobno strukturo zaslonu »«Add A Destination« (slika 26), le da ima nekatere podatke vnesene že od prej. Tako je možno urejanje naslova, opisa, destinacij in datumov potovanja kot dodajanje rezervacij ter stroškov.

Če primerjamo odprt itinerarij z vnesenimi podatki (kot na sliki 30) in zaprt itinerarij (kot pri primeru »Trip Overview«, slika 23) je odprt itinerarij manj pregleden od zaprtega. Vendar takšen pristop omogoča hiter dostop do fleksibilnosti in spremembe nazaj na bolj pregledno stanje, kar je v skladu s ugotovljeni potrebami uporabnikov.

6.4 Interaktivni prototip

Po sestavi končnih zaslonov je bil zasnovan še interaktivni prototip v orodju Figma, ki prikazuje simulacijo osnovnih uporabniških interakcij. Tako je možno preveriti logiko navigacije oblikovanih zaslonov in ključne scenarije uporabe.



Slika 31: Prikaz interakcij med sestavljenimi zasloni

Vir: (Lastni vir)

Interaktivni prototip podpira ključne scenarije uporabe, ki so bili opredeljeni na podlagi analize trenutnega trga, raziskave uporabnikov in person. Oblikovane so bile uporabniške poti, ki so med seboj logično povezane ter podpirajo ugotovljene navade, potrebe in frustracije rednih popotnikov. Razvit vmesnik omogoča uporabnikom, da ustvarijo novo potovanje, dodajo destinacije, vnesejo rezervacije in stroške, pregledujejo itinerarij ter dostopajo do hitrih nastavitev aplikacije.

Razviti prototip je vizualni koncept rešitve zastavljenega oblikovalskega izziva in ni dodelan v programsko aplikacijo. Zato funkcionalnosti tudi niso bile preverjene v dejanskem razvojnem okolju ali testirane s strani dejanskih uporabnikov po izdelavi prototipa. Zaradi tega bi bilo v primeru nadaljnjega razvoja projekta smiselno izvesti uporabniško testiranje, s čim bi bilo možno preveriti uporabnost predlagane rešitve še v praksi.

7 SKLEP

Namen diplomskega dela je bil raziskati problem razdrobljenosti potovalnih aplikacij in oblikovati prototip za načrtovanje in izpeljavo kompleksnih potovanj. Ker takšna potovanja pogosto potekajo za dlje časa, čez več destinacij ali v bolj oddaljenih krajih, je preklapljanje med različnimi vmesniki dodatna skrb za popotnike. Prav tako so potovalne okoliščine dinamične narave, kar vpliva na pogoje uporabe vmesnika, kot je nepredvidljivost internetne povezave. Pogost primer so tudi popotniki, ki potujejo podnevi in ponoči in bi potrebovali prilagoditev prikaza vsebine. Iz tega je takoj bilo možno razbrati, da so potrebe popotnikov zelo raznolike, kar tudi vpliva na njihovo doživljanje dobre uporabniške izkušnje.

Zaradi obsežnosti oblikovalskega problema je bila sprejeta odločitev o poglobljeni raziskavi teorije oblikovanja ter o izvedbi kvalitativnega in kvantitativnega raziskovalnega pristopa. Cilj je bil pridobiti osnovo za razvoj rešitve, ki bi bil podprta s uporabniško-usmerjenim oblikovanjem in zagotoviti uporabnost projekta v dejanskih pogojih uporabe. V sklopu teorije so bili analizirani principi UX in UI oblikovanja in njihova vloga pri oblikovanju potovalnega vmesnika, ki bi zagotavljal pozitivno uporabniško izkušnjo. Pri tem so bile upoštevane dinamične okoliščine potovanja, kar je podalo podlago za analizo obstoječe ponudbe potovalnih aplikacij. Tukaj so bile primerjane predvsem funkcionalnosti izbranih predstavnic in njihova skladnost s principi UX in UI oblikovanja. Iz tega je bilo možno razbrati pogoste primere dobrih praks in potencialnih izboljšav, nato pa je bil odnos rednih popotnikov do teh preverjen v vprašalniku.

Z vprašalnikom in ugotovitvami primerjalne analize potovalnih aplikacij je možno preveriti tudi hipoteze, ki so bile zastavljene v uvodnem sklopu tega diplomskega dela. Ker so se začetne predpostavke nanašale na potrebe uporabnikov in funkcionalne pomanjkljivosti, je bilo njihovo skladnost možno razbrati iz zbranih podatkih analize trga ter raziskave uporabnikov. Hipoteza, ki se je nanašala na vpliv vizualne hierarhije informacij, je bila preverjena na podlagi izbire rednih popotnikov med vizualnim primerom slabše in boljše preglednosti. Pri reševanju vprašalnika so sodelujoči označili primer, kjer so se hitreje orientirali in ga nato opredelili glede na jasnost naslovov, opisov in interaktivnih elementov. V večji meri so respondenti izbrali primer zaslona z boljšo preglednostjo glede na teorijo UX in UI principov. Vendar je tudi slabše pregleden zaslon bil označen kot pregleden s strani sodelujočih, ki so ga izbrali. Tako je prva hipoteza delno potrjena. Preglednost ima sicer opazen vpliv na orientacijo uporabnikov in to

veča uspešnost potovalnih aplikacij, a rezultati kažejo, da uporabniki preglednost zaznavajo tudi skozi predhodne izkušnje z uporabo podobnih vmesnikov. Tako je pomembna tudi prisotnost drugih dejavnikov, kar ni bil pričakovan sklep glede na teoretično podlago UX in UI principov. Druga hipoteza je raziskovala vpliv kontrasta na berljivost, kjer so redni popotniki ocenili preglednost vsebine pri vizualnem primeru šibkejšega in močnejšega kontrasta. Stopnja kontrasta med besedilom in ozadjem je bila opredeljena na podlagi WCAG standardov dostopnosti, ki določajo minimalne standarde dostopne berljivosti. Rezultati so pokazali, da je večina sodelujočih oba primera doživela kot berljiva. Za bolj raznolike rezultate bi morala primer zaslona s slabšim kontrastom narediti veliko manj berljivega, kar bi prineslo bolj oprijemljive rezultate za potrditev hipoteze. Tako je druga hipoteza le delno potrjena. Po objektivnih merilih visok kontrast med besedilom ozadjem izboljša berljivost, kar uporabniki doživljajo kot kakovostno uporabniško izkušnjo. Kljub temu je raziskava uporabnikov pokazala, da nekateri ne doživljajo nizkega kontrasta po strogih matematičnih standardih kot motečega pri zaznavanju vsebine. To ni bilo pričakovano glede na teoretična izhodišča UX in UI oblikovanja, saj niso bile predpostavljene takšne razlike med objektivnimi merili dostopnosti WCAG in zaznani berljivosti vsebine s strani uporabnikov. Tretja hipoteza se je navezovala na razdrobljenost funkcionalnosti in potrebo po preklapljanju med več aplikacijami, kar je bilo potrjeno s analizo posameznih aplikacij in pritrdilnimi odgovori sodelujočih v vprašalniku. Četrta hipoteza je bila preverjena s dvema vprašanjema v sklopu raziskave uporabnikov. Redni popotniki so ocenili možnost uporabe potovalnih aplikacij brez internetne povezave kot pomembno v veliki večini in jo označili kot pomanjkljivo funkcijo pri dosedanji uporabi. Analiza posameznih aplikacij je tudi pokazala, da je možnost uporabe brez internetne povezave pogosto plačljiva ali neobstoječa funkcija, kar dodatno potrjuje hipotezo.

Ko so bile zaznane potrebe potrjene s strani uporabnikov in analize trga, je bilo možno oblikovati persone in ključne uporabniške poti, ki rešujejo njihove frustracije. Skupne ugotovitve so tako izoblikovale podlage za določitev funkcionalnih zahtev mobilne aplikacije, ki podpira načrtovanje in izpeljavo kompleksnih potovanj.

Raziskovalni del je določil smernice za izdelavo interaktivnega prototipa, ki združuje vse potovalne informacije na enem mestu in izniči potrebo po preklapljanju med aplikacijami. Rešitev omogoča ustvarjanje večdestinacijskih potovanj, upravljanje kronološkega itinerarija, shranjevanje rezervacij, beleženje stroškov ter uporabo brez internetne povezave. Hkrati vmesnik zagotavlja dodajanje fleksibilnih načrtov in idej brez potrebe po potrjenih rezervacijah.

Posebna pozornost je bila namenjena preglednosti vsebine, vizualni hierarhiji in osnovnim standardom dostopnosti, ki so bila upoštevana pri končni vizualni podobi.

Končni prototip je vizualna predstava koncepta mobilne rešitve, ki podpira kompleksna potovanja. S tem je bila v teoriji potrjena uporabnost izdelka in dosežen namen diplomskega dela, hkrati pa ima projekt še vedno potencial za nadaljnji razvoj. Testiranje s strani dejanskih uporabnikov bi pripomoglo k validaciji uporabnosti, kjer bi bilo možno sklepati o potencialnih izboljšavah prototipa in potencialno trženje izdelka kot mobilne aplikacije za načrtovanje in izpeljavo kompleksnih potovanj.

8 VIRI IN LITERATURA

Azarenkov, V. I., & Svintsova, D. O. (2023). Analysis Of Trends In UI/UX Interface Development And Their Impact On Future User Experience. *Multimedia and Web Technologies,* 145-146.

GCF Global. (brez datuma). *Beginning Graphic Design - Color*. Pridobljeno iz GCFGlobal.org: https://edu.gcfglobal.org/en/beginning-graphic-design/color/1/

Gusia, M. (2024). The Application of Color Theory in UI/UX Design. *International Conference On Integrated Design* (str. 38-55). Pristina: UBT Innovation Campus.

Hamidli, N. (1. March 2023). Introduction to UI/UX Design: Key Concepts and Principles.

International Organization for Standardization. (July 2019). Part 210: Human-centred design for interactive systems. *Ergonomics of human-system interaction*.

Lashin, M. M., & Helmy, W. M. (2021). Features of New Design Principles for Mobile Applications UI/UX for Smartphones. *Journal of Architecture, Arts and Humanities, 6*(25).

Moran, K., & Gordon, K. (25. June 2023). *How to Conduct a Heuristic Evaluation*. Pridobljeno iz NN/Group: https://www.nngroup.com/articles/how-to-conduct-a-heuristic-evaluation/

Mulder, S., & Yaar, Z. (2006). *The User is Always Right: A Practical Guide to Creating and Using Personas for the Web.* San Francisco: New Riders.

Nascimento Cunha, M. (2019). The tourism journey, from inspiration to post-travel. *African Journal of Hospitality, Tourism and Leisure, 8*(5), 1-4.

Nasution, W. S., & Nusa, P. (2021). UI/UX Design Web-Based Learning Application Using Design Thinking Method. *ARRUS Journal of Engineering and Technology, 1*(1), 18-27. doi:https://doi.org/10.35877/jetech532

Punchoojit, L., & Hongwarittorrn, N. (2017). Usability Studies on Mobile User Interface Design Patterns: A Systematic Literature Review. *Advances in Human-Computer Interaction, 2017*(1), 1-22. doi: https://doi.org/10.1155/2017/6787504

Schlatter, T., & Levinson, D. (2013). *Visual Usability: Principles and Practices for Designing Digital Applications.* Waltham: Morgan Kaufmann.

Soegaard, M. (17. August 2025). *UX vs UI: What's the Difference?* Pridobljeno iz IxDF - Interaction Design Foundation: https://www.interaction-design.org/literature/article/ux-vs-ui-what-s-the-difference

Stojmenova, E., & Stojmenova, K. (brez datuma). *Uporabniško testiranje, uporabniška izkušnja, uporabniško orientirano oblikovanje - razlike in povezave med njimi.* Kranj & Maribor: Iskratel, d.o.o. & Univerza v Mariboru, Fakulteta za elektrotehniko, računalništvo in informatiko .

Vergari, F. (28. May 2024). Navigating Cultural Diversity in UI/UX Design of Mobile Applications: A Design Approach . *Master's thesis*. Västerås, Sweden: Mälardalen University.

9 PRILOGE

1. Kako pogosto se odpravite na daljša potovanja (za dopust ali delo), predvsem za več dni v tujino ali manj poznane kraje?
   - Redko (1x na leto ali manj)
   - Občasno (2x - 3x na leto)
   - Pogosto (več kot 3x letno)

2. Katere funkcije uporabljate pri potovalnih aplikacijah? (označite vse kar velja)
   - Rezervacija prenočišč (npr. Booking.com, Airbnb, Hostelworld)
   - Rezervacija prevoza (npr. Flixbus, Uber, Skyscanner)
   - Zaris / načrtovanje poti (npr. TripIt, Rome2Rio, Wanderlog)
   - Ogled navigacije / zemljevida javnega prevoza (npr. Google Maps, Citymapper, Maps.me)
   - Priporočila za aktivnosti, restavracije, itd. (npr. Tripadvisor, Viator, Get Your Guide)
   - Finančna orodja (npr. XE Currency Converter, Splitwise, Travel Budget Spender)
   - Internacionalna orodja (npr. Google Translate, Timeshifter)

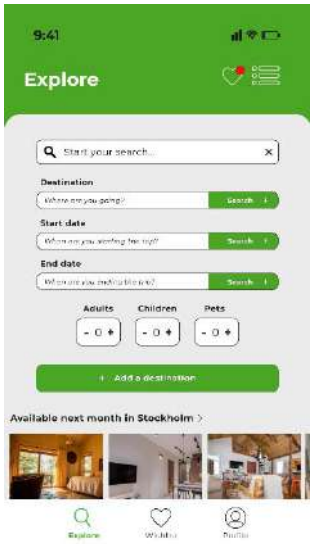
3. V kolikšni meri se strinjaš s trditvijo: »Za izpeljavo svojih potovanj običajno uporabljam več različnih aplikacij, ker ena sama ne pokriva vseh funkcij, ki jih potrebujem.«
   - 1 (sploh se ne strinjam)
   - 2 (ne strinjam se)
   - 3 (sem neodločen)
   - 4 (strinjam se)
   - 5 (popolnoma se strinjam)

4. Kako pomembna se vam zdi možnost uporabe potovalne aplikacije brez internetne povezave (offline)?

- 1 (sploh ni pomembno)
- 2 (ni pomembno)
- 3 (niti ni pomembno niti je pomembno)
- 4 (pomembno je)
- 5 (zelo je pomembno)

5. S skupino 3 prijateljev se odpravljaš v Stockholm konec naslednjega meseca. Ti in kolega sta bila zadolžena za rezervacijo nastanitve – on stisne na prvi isklani niz, ti pa na drugega. Pred seboj imata dva zaslona:





Primer A Primer B

5.1 Kateri zaslon ti je omogočil hitrejšo orientacijo?

- Primer A
- Primer B
- Ne vem / oba enako

5.2 Glede na tvoj odgovor pri vprašanju 1: Kako pregledni se ti zdijo naslovi in opisi izbranega primera?

- 1 (zelo nepregledni)
- 2 (nepregledni)
- 3 (niti nepregledni niti pregledni)

- ☐ 4 (pregledni)
- ☐ 5 (zelo pregledni)

5.3 Glede na tvoj odgovor pri vprašanju 1: Kako jasno je, kateri elementi so interakitvni oz. »za kliknit« pri izbranem primeru (npr. gumbi, ikone, števci)?

- ☐ 1 (zelo nejasno)
- ☐ 2 (nejasno)
- ☐ 3 (niti nejasno niti jasno)
- ☐ 4 (jasno)
- ☐ 5 (zelo jasno)

6. Pred seboj imaš dva primera zaslona iz iste potovalne aplikacije.





Primer A Primer B

6.1 Kako zahtevno ti je branje vsebine na zaslonu primera A?

- ☐ 1 (zelo nezahtevno)
- ☐ 2 (nezahtevno)
- ☐ 3 (niti nezahtevni niti zahtevno)
- ☐ 4 (zahtevno)

 5 (zelo zahtevno)

6.2 Kako zahtevno ti je branje vsebine na zaslonu primera B?

 1 (zelo nezahtevno)

 2 (nezahtevno)

 3 (niti nezahtevno niti zahtevno)

 4 (zahtevno)

 5 (zelo zahtevno)

7. Bi si v potovalnih aplikacijah želeli možnost prilagajanja dostopnosti – npr. svetli / temni način ali poljubni kontrast?

 Da

 Ne

 Ne vem / vseeno mi je