

# Redizajn korisničkog sučelja i korisničkog iskustva aplikacije

---

**Kumić, Lovro**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2024**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Electrical Engineering, Computer Science and Information Technology Osijek / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Fakultet elektrotehnike, računarstva i informacijskih tehnologija Osijek**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:200:901663>

*Rights / Prava:* [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-10-12**

*Repository / Repozitorij:*

[Faculty of Electrical Engineering, Computer Science and Information Technology Osijek](#)



**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU  
FAKULTET ELEKTROTEHNIKE, RAČUNARSTVA I  
INFORMACIJSKIH TEHNOLOGIJA OSIJEK**

**Stručni studij**

**REDIZAJN KORISNIČKOG SUČELJA I KORISNIČKOG  
ISKUSTVA APLIKACIJE**

**Završni rad**

**Lovro Kumić**

**Osijek, 2024.**

# SADRŽAJ

<b>1. UVOD .....</b>	<b>1</b>
1.1. Zadatak završnog rada .....	2
<b>2. Suvremena primjena dizajna u kontekstu korisničkog sučelja i iskustva .....</b>	<b>3</b>
2.1. Definicija i opseg korisničkog sučelja i iskustva.....	3
2.2. Uloga dizajna korisničkog sučelja i iskustva u valorizaciji poslovanja.....	8
<b>3. Evaluacija tržišnog okruženja i korisničkih tendencija .....</b>	<b>10</b>
3.1. Pregled i analiza trenutnog stanja aplikacije .....	10
3.2. Istraživanje korisničkih potreba i preferencija.....	16
3.3. Analiza konkurentskih rješenja.....	19
<b>4. Planiranje i vizualizacija korisničkih tokova.....</b>	<b>20</b>
4.1. Struktura mrežne stranice i mobilne aplikacije .....	20
4.2. Razvoj navigacijskog toka korisnika.....	22
4.3. Izrada žičanog okvira .....	24
<b>5. Dizajn i prototipiranje .....</b>	<b>25</b>
5.1. Vizualni elementi i stilske smjernice .....	25
5.2. Izrada prototipa mobilne aplikacije .....	28
5.3. Izrada prototipa mrežne stranice .....	31
5.4. Unaprjeđenje dinamike prototipa integracijom interakcija i animacija .....	34
<b>6. Ispitivanje upotrebljivosti.....</b>	<b>35</b>
6.1. Neovisno ispitivanje upotrebljivosti .....	35
6.2. Razlike između neovisnog i nadziranog ispitivanja upotrebljivosti .....	35
6.3. Planiranje neovisnog ispitivanja upotrebljivosti.....	37
6.4. Implementacija ispitivanja.....	38
6.5. Analiza rezultata ispitivanja .....	42
6.6. Integracija rezultata u razvojni dizajn .....	52
<b>7. Primjena dizajnerskih rješenja u softverskom inženjerstvu.....</b>	<b>53</b>

7.1. Interakcija između dizajnera i programera .....	53
7.2. Alati i metode.....	53
<b>8. ZAKLJUČAK.....</b>	<b>54</b>
<b>LITERATURA .....</b>	<b>55</b>
<b>SAŽETAK.....</b>	<b>56</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>57</b>
<b>PRILOZI.....</b>	<b>58</b>
Prilog 3.1. Trenutno sučelje mobilne aplikacije .....	58
Prilog 3.2. Trenutno sučelje mrežne stranice .....	59
Prilog 3.3. Trenutno sučelje mobilne aplikacije .....	60
Prilog 3.4. Trenutno sučelje mrežne stranice .....	62
Prilog 3.5. Trenutno sučelje mobilne aplikacije .....	63
Prilog 3.6. Trenutno sučelje mrežne stranice .....	66
Prilog 3.7. Trenutno sučelje mobilne aplikacije .....	69
Prilog 3.8. Trenutno sučelje mrežne stranice .....	72
Prilog 3.9. Trenutno sučelje mobilne aplikacije .....	73
Prilog 3.10. Trenutno sučelje mrežne stranice .....	78
Prilog 3.11. Trenutno sučelje mobilne aplikacije .....	80
Prilog 3.12. Trenutno sučelje mrežne stranice .....	83
Prilog 4.1. Navigacijski tokovi korisnika .....	84
Prilog 4.2. Žičani okviri mobilne aplikacije.....	90
Prilog 4.3. Žičani okviri mrežne stranice .....	101
Prilog 5.1. Prototipi mobilne aplikacije .....	120
Prilog 5.2. Prototipi mrežne stranice.....	131



# 1. UVOD

U današnjem digitalnom dobu, čovjekov svakodnevni život je okružen i popraćen tehnološkim rješenjima na svakom koraku. Upravo ta rješenja, ključna su za formiranje i postojanje tehnološke infrastrukture putem koje komuniciramo, obavljamo poslove te ostvarujemo kontakt s različitim tipovima medijskog sadržaja. Ove tehnologije ne samo što modeliraju način na koji pristupamo informacijama i vršimo interakciju, već su postale i sastavni dio digitalne pismenosti, čime je izloženost i primjena ovih tehnologija upravo uvjetovana osobnoj kompetenciji svakoga pojedinca ali i društvenoj normi. U tom kontekstu, velika većina današnje digitalne tehnologije se upravo reflektira kroz manifestaciju digitalnog sadržaja putem mobilnih aplikacija i mrežnih stranica. U okruženju u kojem korisnici percipiraju digitalni sadržaj putem spomenutih tehnoloških kanala, dizajn korisničkog sučelja i iskustva izravno oblikuje način na koji se taj sadržaj doživljava i koristi od strane osobe koja mu je izložena. Ispravno izveden dizajn osigurava funkcionalnost, vizualnu privlačnost te intuitivnost korištenja, stvarajući time vrijednost, zadovoljstvo i povećanu angažiranost od samoga korisnika. S obzirom na kontinuirani rast digitalnih proizvoda i sve veće zahtjeve korisnika, ulaganje u dizajn i njegov razvoj postaje nužno, kako bi se osigurala prilagodba dinamičnom tržištu i promjenjivim korisničkim potrebama. Ovaj završni rad upravo se fokusira na proces izrade redizajna korisničkog sučelja i iskustva korištenja mobilne aplikacije i mrežne stranice za autobusni prijevoz putnika. Korištenjem navedenih platformi, korisnici se trenutno susreću s problemom zastarjelog, neresponzivnog i neusklađenog sučelja, što dovodi do frustracija i nezadovoljstva od strane korisnika. Cilj ovoga rada je predstaviti rješenje koje odgovara na prepoznate probleme, koristeći metode i postupke kao što su analiza tržišta, korisničkih tokova, izrada prototipa te testiranje upotrebljivosti. Rezultat ovih postupaka proizvesti će novi vizualni izgled i iskustvo korištenja koje je utemeljeno na prikupljenim podacima. Struktura ovoga završnog rada ne samo da pokriva temeljni zadatak izrade redizajna korisničkog sučelja i iskustva korištenja, već je formirana tako da zahvaća i širu sliku samoga dizajna. Tako se drugo poglavlje ovoga rada bavi razvojem dizajna i njegovom prilagodbom, definiranjem pojmova korisničkog sučelja i korisničkog iskustva te njihovom doprinosu poslovnoj vrijednosti. Treće poglavlje obuhvaća pregled funkcionalnosti postojeće aplikacije i mrežne stranice, identifikaciju elemenata koji utječu na zadovoljstvo korisnika te evaluaciju konkurentskih rješenja. Četvrto poglavlje odnosi se na izradu navigacijskih tokova i vizualiziranja prvotnog dizajna. Peto poglavlje uključuje korištenje modernih alata za dizajn kako bi se na temelju izrađenog žičanog okvira, izradio prototip mrežne stranice i aplikacije.

Šesto poglavlje fokusira se na cjelokupni proces implementacije ispitivanja upotrebljivosti te usklađenost platforme s potrebama i očekivanjima krajnjeg korisnika. Sedmo poglavlje bavi se razmatranjem na koje sve načine i uz pomoć kojih alata, dizajneri i razvojni programeri surađuju kako bi stvorili funkcionalna i atraktivna korisnička sučelja. Završni dio rada sadržavat će sveobuhvatni zaključak koji će istaknuti najbitnije komponente cjelokupnog istraživanja. U njemu će se iznijeti završno mišljenje o dizajnu korisničkog sučelja i korisničkog iskustva kao i osvrt na cjelokupnu tehnologiju povezanu s ovim područjem.

### **1.1. Zadatak završnog rada**

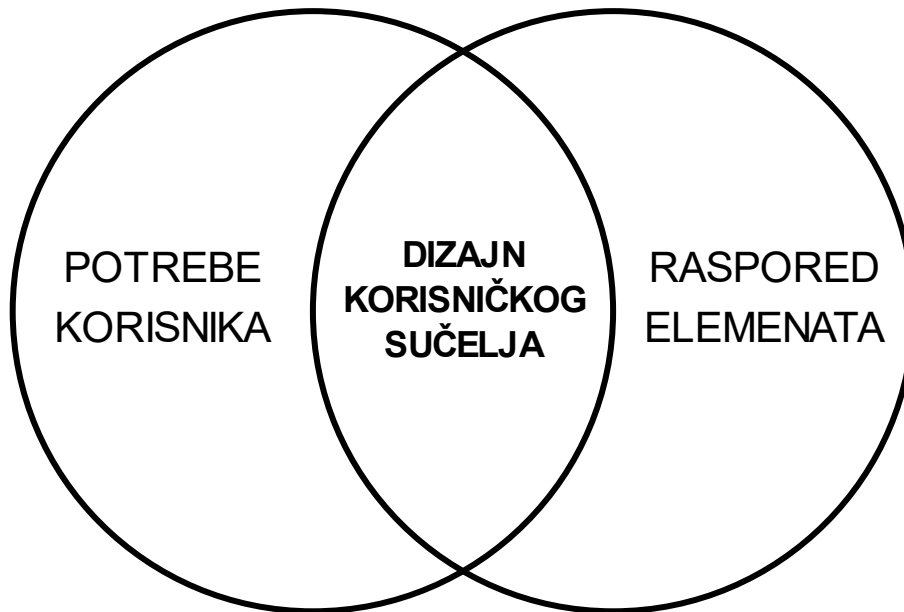
Korištenjem adekvatnih dizajnerskih alata osmisliti i realizirati redizajn mobilne aplikacije i web aplikacije za autobusni prijevoz. Potrebno je izraditi sljedeće: navigacijsku hijerarhiju aplikacije, korisnički protok korištenja, skicu pojednostavljenog izgleda aplikacije (engl. *Wireframe*), te prototip s funkcijom simulacije koji će se koristiti za testiranje upotrebljivosti na korisnicima. Objasniti tehnologije i pojmove koji se koriste u radu te pojasniti cilj koji se želi postići redizajnom u odnosu na trenutnu platformu. Rezultat rada trebao bi pružiti novo vizualno rješenje i iskustvo korištenja.

## **2. Suvremena primjena dizajna u kontekstu korisničkog sučelja i iskustva**

Kako bi se u potpunosti moglo definirati dizajn i njegova temeljna načela, važno je njegovu upotrebu te društvenu odgovornost promatrati iz različitih pozicija, obuhvaćajući umjetnost, tehnologiju i sociologiju. Unutar takvoga okvira promatranja, moguće je dobiti jasnije shvaćanje evolucije dizajna i njegove sposobnosti društvene prilagodbe. Ova tema obuhvaća proučavanje suvremenog dizajna s naglaskom na korisničko sučelje i iskustvo koji predstavljaju ključna područja transformacije dizajna u digitalnom dobu. Takav pristup omogućuje razumijevanje kako se dizajn razvija u skladu s novim potrebama, istovremeno nastavljajući tradiciju koja kontinuirano utječe na suvremene prakse. U današnje vrijeme, korisničko sučelje i iskustvo postali su tema mnogih znanstvenih istraživanja, ilustrirajući širinu ovog područja i njegov rastući značaj u znanstvenoj zajednici. Autori u [1] proučavali su kako emocionalni aspekti dizajna utječu na korisničko iskustvo, otkrivajući važnost emocionalnih reakcija korisnika. Istraživanje Tractinskoga i njegovih suradnika [2] pokazalo je zanimljivu vezu između estetike sučelja i percipirane upotrebljivosti. Al-Maskari i Sanderson [3] analizirali su čimbenike koji utječu na zadovoljstvo korisnika pri pretraživanju informacija, doprinoseći boljem razumijevanju dizajna informacijskih sustava.

### **2.1. Definicija i opseg korisničkog sučelja i iskustva**

Vizualni i interaktivni sloj između čovjeka i tehnologije koji omogućuje učinkovitu i intuitivnu komunikaciju s digitalnim sustavom u cilju postizanja korisnikovih akcija, predstavlja definiciju korisničkog sučelja (engl. *user interface*). Ono obuhvaća sve elemente s kojima korisnik može izravno stupiti u interakciju, uključujući razne grafičke komponente, osmišljen raspored informacija te intuitivnu navigacijsku strukturu, a sve u svrhu poticanja krajnjeg korisnika na angažiranost sa sustavom. Dizajneri primjenjuju ove principe s ciljem stvaranja dizajna korisničkog sučelja koje je uistinu orijentirano prema samome korisniku. Takav dizajn uspješno povezuje razumijevanje korisničkih potreba kroz vizualno privlačan i logičan raspored elemenata sučelja.



*Sl. 2.1. Koncept dizajna korisničkog sučelja.*

Ključne komponente korisničkog sučelja uključuju:

- Kontrolu unosa: omogućuje korisnicima unos podataka i naredbi te sadrži elemente poput gumba, potvrdnih okvira i padajućih izbornika za ostvarivanje interakcije sa sustavom.
- Informacijske komponente: pružaju povratne informacije korisniku radi razumijevanja statusa njihovih akcija i trenutnog stanja sustava. Ova skupina obuhvaća vizualne indikatore poput ikona i obavijesti.
- Navigacijske elemente: olakšavaju kretanje kroz sustav tako što omogućuju korisnicima brzo pronalaženje željenih funkcija ili informacija. Ova skupina obuhvaća elemente poput izbornika, tražilica i oznaka.
- Spremnike: organiziraju sučelje grupirajući slične elemente kako bi stvorili vizualnu hijerarhiju i prilagodili prikaz različitim veličinama zaslona. Ovi elementi se često pojavljuju u obliku zaglavlja, kartica ili sklopivih izbornika [4].

Među najzastupljenijim vrstama korisničkih sučelja ističu se grafička korisnička sučelja, sučelja temeljena na gestama te glasovno upravljana sučelja.

- Grafička korisnička sučelja temelje se na slikovnom prikazu te su široko rasprostranjena na različitim uređajima poput računala i pametnih telefona. Ona omogućuju korisnicima interakciju putem dodira ekrana ili perifernih vanjskih uređaja.

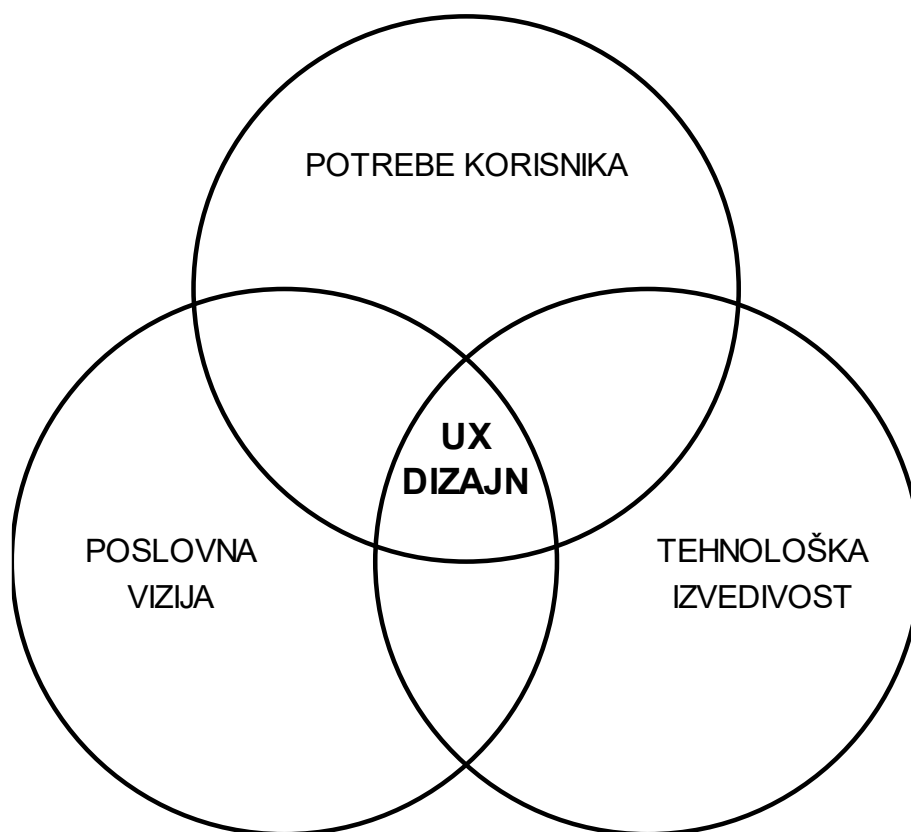
- Sučelja temeljena na gestama dobivaju sve veću važnost s razvojem tehnologije proširene i virtualne stvarnosti pri čemu ova sučelja prepoznaju pokrete korisnika u trodimenzionalnom prostoru i pretvaraju ih u naredbe sustavu.
- Glasovno upravljana sučelja omogućuju navigaciju i izvršavanje zadataka korištenjem glasa korisnika [4].

Kvalitetno osmišljeno i realizirano korisničko sučelje ključno je za uspjeh proizvoda jer povećava produktivnost i smanjuje mogućnost nastanka pogreške od strane samoga korisnika. Stoga kako bi korisničko sučelje ispunilo svoju ulogu i pozitivno utjecalo na uspjeh proizvoda ono treba imati sljedeće karakteristike:

- Inovativnost s ciljem: inovacije u dizajnu osim vizualne privlačnosti trebaju biti svrhovite i usmjerene na olakšanje interakcije korisnika s proizvodom kroz stvaranje interakcijskih obrazaca koji su istovremeno jedinstveni i prirodni za korištenje.
- Korisnost: primarni cilj korisničkog sučelja je olakšati pristup i korištenje funkcionalnosti proizvoda, osiguravajući da svaki element sučelja ima jasnu svrhu i doprinosi njegovoj ukupnoj korisnosti.
- Estetika: estetski ugodno sučelje proizlazi iz pažljivog balansiranja vizualnih elemenata gdje su organizacija sadržaja, odabir odgovarajuće tipografije, učinkovito korištenje bijelog prostora te skladan raspored svih elemenata ključni faktori za postizanje vizualno ugodnog okruženja koje podržava funkcionalnost.
- Razumljivost: sadržaj treba biti predstavljen na način koji je lako shvatljiv ciljnoj skupini korisnika gdje hijerarhija informacija treba biti jasno definirana, vodeći korisnika kroz sučelje na intuitivan način.
- Dugotrajnost: kvalitetan dizajn korisničkog sučelja ne podliježe trenutnim trendovima već se temelji na čvrstim principima koji ostaju relevantni tijekom vremena. To uključuje jasnu strukturu, dosljednost u dizajnu i fokus na funkcionalnost.
- Nenametljivost: dobro korisničko sučelje treba biti suptilno i omogućiti korisniku da se u potpunosti usredotoči na sadržaj ili zadatak koji obavlja bez da bude svjestan samoga sučelja.
- Iskrenost: dizajn treba vjerno predstavljati mogućnosti proizvoda bez pretjerivanja ili obmane korisnika, pri čemu je važno da vizualizacija točno odražava stvarne podatke i informacije.

- Preciznost do najsitnijih detalja: svaki element bez obzira koliko malen ili naizgled nevažan, treba biti pažljivo osmišljen i izveden kako bi se postigla dobra realizacija korisničkog sučelja.
- Ekološka osviještenost: korisničko sučelje ima stvaran utjecaj na okoliš kroz potrošnju energije koja je potrebna za njegovo funkcioniranje. Stoga je važno optimizirati performanse sučelja kako bi se smanjila potrošnja resursa.
- Minimalizam: minimalistički pristup dizajnu korisničkog sučelja podrazumijeva uklanjanje svih nepotrebnih elemenata i fokusiranje na ono što je doista važno, što ne znači da dizajn treba biti oskudan [5].

Korisničko iskustvo (engl. *user experience*) predstavlja sveobuhvatnu interakciju i doživljaj koji korisnik ima s određenim proizvodom, sustavom ili uslugom, fokusirajući se na cjelokupnu upotrebljivost, jednostavnosti i učinkovitost kako bi se osiguralo korisničko zadovoljstvo. Važno je od samoga početka razvoja proizvoda raditi na unapređenju korisničkog iskustva, budući da negativno korisničko iskustvo može znatno umanjiti upotrebu proizvoda što posljedično dovodi do smanjenja željenih pozitivnih učinaka koje bi taj proizvod trebao donijeti. Stvaranje dizajna korisničkog iskustva zahtijeva ravnotežu između korisničkih potreba, tehnoloških mogućnosti i ciljeva tvrtke. Međutim važno je napomenuti da se tijekom procesa dizajniranja proizvoda često javlja sukob između težnje za profitabilnošću i etičkih ciljeva vezanih uz korisničko iskustvo što može u pojedinim slučajevima rezultirati negativnim posljedicama za same korisnike [6].



*Sl. 2.2. Koncept dizajna korisničkog iskustva.*

Dizajn korisničkog iskustva sastoji se od tri ključne faze: istraživanja, osmišljavanja rješenja i validacije.

- **Faza istraživanja** uključuje analizu korisnika s ciljem razumijevanja njihovih specifičnih potreba te sveobuhvatno istraživanje usmjereno na otkrivanju razloga zašto je određeni proizvod potreban. U sklopu ovog procesa provodi se i analiza konkurencije koja pomaže u prepoznavanju prostora za implementaciju inovativnih rješenja.
- **Faza osmišljavanja rješenja** predstavlja period tijekom kojeg se dizajneri služe raznovrsnim alatima kako bi razvili žičane okvire i prototipe koji će im pomoći u vizualizaciji i razradi konačnog proizvoda koji će na najbolji mogući način ispuniti potrebe korisnika.
- **Faza validacije** podrazumijeva testiranje izrađenih prototipa kroz proces upotrebljivosti gdje dizajneri putem pažljivog promatranja kroz pripremljene testove postavljaju pitanja i bilježe korisnikove reakcije kako bi na temelju tih podataka mogli unaprijediti korisničko iskustvo. Rezultati ovih testiranja najčešće dovode do promjena u navigacijskom toku korisnika i rasporedu elemenata sučelja.

Iako se dizajn korisničkog sučelja i iskustva smatraju kao dva odvojena specijalizirana područja, među njima postoje i značajne dodirne točke u procesu dizajna. Jedna od ključnih poveznica ova dva područja podrazumijeva razvijanje empatije prema krajnjem korisniku i razumijevanje njegovih potreba i želja pri korištenju proizvoda. Oba područja također zahtijevaju blisku suradnju s grafičkim dizajnerima i programerima kako bi uspješno stvorili privlačni i upotrebljiv proizvod. Međusobnu povezanost u procesu stvaranja proizvoda dizajneri korisničkog sučelja i iskustva dijele i u području korištenih alata i sustava za dizajn [7].

## **2.2. Uloga dizajna korisničkog sučelja i iskustva u valorizaciji poslovanja**

Kvalitetno osmišljeno korisničko sučelje i iskustvo korištenja imaju ključnu ulogu u ostvarivanju poslovnih ciljeva te mogu značajno pridonijeti uspjehu poslovanja ako se implementiraju na ispravan način. To podrazumijeva razumijevanje korisničkih motivacija i obrazaca ponašanja, odnosno same psihologije korisnika, kako bi se proizvela značajna iskustva koja će ih privući i zadržati. Na ovaj način potiče se korisnike da se iznova vraćaju proizvodu ili usluzi, čime se povećava vrijednost poslovanja koju svaki pojedini korisnik donosi tijekom vremena.

Upotrebljivost i dobro dizajnirano korisničko sučelje također su ključni aspekti dizajna koji mogu znatno unaprijediti proces konverzije i potaknuti prodaju pažljivom optimizacijom navigacijskog toka korisnika, uklanjajući sve potencijalne prepreke koje bi mogle odvratiti kupca od završetka transakcije. Jedinstveni dizajn korisničkog sučelja i iskustva posebno može doprinijeti kao snažan alat za izgradnju prepoznatljivog brenda, čime se stvara jasna distinkcija od konkurencije i kod korisnika stvara dojam prepoznatljivosti. U poslovanju se kao kriteriji mjerenja koriste stope konverzije, razine angažmana korisnika, rezultati anketa o zadovoljstvu te stope zadržavanja. Ovi pokazatelji služe kako bi se precizno izmjerio utjecaj dizajna korisničkog sučelja i iskustva korištenja na poslovanje [8].

Za ilustraciju praktične primjene navedenih koncepata i njihovog utjecaja na poslovni uspjeh, korisno je razmotriti konkretan primjer iz svakodnevnog digitalnog okruženja koji demonstrira kako korisničko sučelje i iskustvo mogu biti presudni faktori u donošenju odluka korisnika.



Primjerice korisnik pristupa trgovini aplikacija u potrazi za određenom aplikacijom koje će mu pomoći u ostvarenju određene namjene. Nakon pretraživanja, korisnik se susreće s nizom ponuđenih rezultata koji se poklapaju s njegovim potrebama, međutim u tom trenutku korisnik nema mogućnost isprobati aplikaciju i provjeriti njene stvarne funkcionalnosti nego se umjesto toga oslanja samo na ponuđeni vizualni prikaz, koji najčešće dolazi u obliku slika sučelja i kratkoga videa koji demonstrira ključne značajke aplikacije. Isključivo na temelju tih saznanja, korisnik stječe dojam o tome ispunjava li aplikacija njegove predviđene zahtjeve te donosi konačnu odluku o preuzimanju. Iz ovoga je jasno vidljivo kako korisničko sučelje i korisničko iskustvo u ovom slučaju igraju ključnu ulogu i imaju značajnu prednost u procesu odabira.

### **3. Evaluacija tržišnog okruženja i korisničkih tendencija**

U današnjem digitalnom okruženju cjelovito razumijevanje tržišta i korisničkih potreba ključno je za uspjeh svakog proizvoda. Ovo poglavlje rada posvećeno je razmatranju aktualnog statusa aplikacije, analizi povratnih informacija i iskustava korisnika te pregledu tržišnih alternativa. Provedena evaluacija poslužit će kao temelj za donošenje odluka u sljedećem poglavlju planiranja i vizualizacije korisničkih tokova.

#### **3.1. Pregled i analiza trenutnog stanja aplikacije**

Ova sekcija rada pruža detaljan pregled i analizu trenutnog stanja mrežne stranice i mobilne aplikacije za autobusni prijevoz. Fokus analize je stavljen na ključne aktivne elemente sustava koji čine osnovu korisničkog sučelja, iskustva i funkcionalnosti.

Analiza obuhvaća sljedeće komponente:

- Sučelje za prijavu korisnika
- Sučelje za registraciju korisnika
- Proces kupnje karte
- Sučelje za pristup kupljenim kartama
- Postavke korisničkog računa
- Postavke programa vjernosti

Uz svaku komponentu priloženi su vizualni prikazi trenutnog sučelja koji su popraćeni opisom njihove strukture i upotrebljivosti.

Sučelje za prijavu korisnika prikazuje standardni obrazac za unos podataka putem elektronske pošte i lozinke uz nekoliko dodatnih mogućnosti prijave. Korisnicima koji su zaboravili lozinku ili se žele registrirati ako nemaju račun sučelje nudi dodatne opcije (Prilog 3.1. Slika a).

Općeniti izgled i dizajn sučelja mobilne aplikacije za prijavu djeluje pomalo zastarjelo te bi se mogao značajno poboljšati korištenjem suvremenijih boja i tipografije. Sučelje također djeluje pretrpano i zbijeno što nije optimalno s obzirom na to da pri samome dnu postoji dosta neiskorištenog bijelog prostora. Kontrast između teksta i pozadine mogao bi biti bolji, posebno za opcije "Zaboravljena lozinka?" i "Registriraj se!", a uz bolju raspodjelu elemenata značajno bi se poboljšala čitljivost i vizualni dojam. Isto tako važno bi bilo ažurirati opciju prijave putem Google+ računa s obzirom na to da je navedena usluga ukinuta 2019. godine. Moglo bi se raspraviti i o formulaciji napisanog teksta opcije za prijavu putem Apple računa u nešto jasniji oblik poput "Prijavite se s Appleom" ili "Prijava s Appleom" (Prilog 3.2. Slika a).

Sučelje za prijavu putem mrežne stranice razlikuje se od mobilne aplikacije jer obuhvaća i mogućnost registracije korisnika. Iako je bolje strukturirano od mobilne verzije još uvijek postoji prostor za poboljšanje. Konkretno, potrebno je unaprijediti kontrast, raspored elemenata i iskoristiti slobodni prostor na učinkovitiji način. Posebnu pozornost treba posvetiti gumbima za prijavu i registraciju čije bi dimenzije trebalo prilagoditi u odnosu na tekst koji sadrže uz istovremeno poravnanje tog teksta unutar gumba.

Sučelje mobilne aplikacije za registraciju korisnika prikazuje standardni obrazac za unos osobnih podataka, uključujući potvrdu elektroničke pošte i lozinke uz prihvaćanje pravnih aspekata i obrade podataka. U slučaju da se korisnik tijekom registracije odluči učlaniti u program vjernosti, obrazac se značajno produžuje i zahtjeva znatno više osobnih informacija. Dizajn sučelja prati zastarjelu formu i ne integrira suvremene vizualne elemente.

Ovakvo sučelje registracije može dovesti do zbunjenosti i frustracije kod korisnika zbog traženja različite količine osobnih podataka u različitim fazama registracije. Bilo bi poželjno povećati kontrast između teksta i pozadine kako bi se osigurala bolja čitljivost i pristupačnost. Raspored elemenata mogao bi biti bolje organiziran, posebice preklopni gumb za uključivanje u program vjernosti koji je smješten na vrhu obrasca što može biti zbunjujuće jer korisnici obično očekuju da će prvo unijeti svoje podatke. Ako korisnik odabere program vjernosti obrazac za unos osobnih podataka postaje predugačak te sadržava polje poput "Broj a-iskaznice" koji ne pruža dodatne informacije niti jasno naznačuje jeli obvezno za ispunu. Takav pristup može zbuniti neke korisnike, a u najgorem slučaju čak ih i odvratiti od dovršetka registracije (Prilog 3.3. Slika b) i c).

Zanimljivo je da sučelje mrežne stranice ima posve drugačiji pristup registracije korisnika gdje se od korisnika zahtijeva samo unos adrese elektronske pošte, nakon čega mu se šalje potvrдна poruka na unesenu adresu. Korisnik tada mora otvoriti svoj sandučić elektronske pošte i potvrditi registraciju klikom na dostavljenu mrežnu adresu koja ga zatim vodi na stranicu gdje postavlja lozinku za svoj račun. Vrijedi istaknuti da tijekom ovog procesa korisniku nigdje nije ponuđena mogućnost pristupanja programu vjernosti što predstavlja značajnu razliku u odnosu na sučelje mobilne aplikacije (Prilog 3.4. Slika b).

Proces kupnje karte za korisnika na mobilnom uređaju započinje odabirom željenog polazišta i odredišta. Kada korisnik klikne unutar polja "Odaberi polazište" i "Odaberi odredište" otvara mu se abecedno sortirana lista ponuđenih mjesta. Ukoliko je korisnik unutar postavki računa unio svoje omiljeno stajalište ta se opcija prikazuje na početku liste. Na samome vrhu liste dostupna je tražilica za lakše sortiranje ponuđenih mjesta. Nakon odabira lokacija, korisnik bira tip karte iz liste od tri moguće vrste: jedan smjer, otvoreni povratak i fiksni povratak. Potom unosi datum polaska, a u slučaju odabira fiksnog povratka unosi i datum povratka. Po popunjavanju svih potrebnih informacija korisnik klikne na gumb "PRETRAŽI I KUPI". Sustav tada prikazuje rezultate pretrage s dostupnim linijama prijevoza, uključujući informacije o vremenu polaska i dolaska, cijeni, vrsti putovanja (direktno ili s presjedanjem) te označenim datumima. Odabirom željene linije prijevoza korisnik odabire broj karata koji želi kupiti. Klikom na gumb "DODAJ U KOŠARICU" otvara se sučelje za unos osobnih podataka (ime i prezime). Nakon popunjavanja tih polja i odabira gumba "NASTAVI", korisnik dolazi do završnog procesa kupnje.

Tu su prikazane sve prethodno navedene informacije o putovanju, uključujući i rezervirani broj sjedala u autobusu. Na ovom posljednjem koraku korisnik ima mogućnost unosa koda za popust ili primjene bodova iz kartice vjernosti (Prilog 3.5. Slike d) do i).

Prikazano korisničko sučelje na mobilnom uređaju zahtijeva modernizaciju u skladu s trenutnim trendovima dizajna, poput dodavanja suptilnih sjena koje bi poboljšale vizualnu hijerarhiju i doprinijele izgledu. Trenutačna neravnomjerna distribucija bijelog prostora i neuravnotežen raspored elemenata narušavaju jasnoću prikaza ključnih informacija, poput cijena i vremena polaska. Polja za odabir trebaju jasniju vizualnu indikaciju svoje interaktivnosti kako bi korisnici lakše prepoznali mogućnost interakcije. Nadalje, potrebno je preispitati cjelokupni postupak kupnje s ciljem smanjenja broja potrebnih klikova s obzirom na to da korisnik trenutno mora proći kroz pet različitih ekrana, ne računajući otvaranje padajućih izbornika i završni ekran naplate.

Proces kupnje autobusne karte na sučelju mrežne stranice identičan je u pogledu unosa podataka i njihovog prikaza no sam dizajn ovoga procesa ipak je nešto drugačiji. Sučelje mrežne stranice obogaćeno je statusnom trakom napretka kroz proces kupnje što predstavlja dobru praksu, međutim sam proces kupnje i dalje se čini previše dugačkim. Način na koji su pojedini koraci kupnje prezentirani i organizirani previše je pretrpan informacijama na jednom mjestu što otežava snalaženje, a raspored elemenata nije uvijek logičan. Osim toga, pojedine riječi nisu konzistentne, primjerice kod procesa kupnje prikazana je riječ "BOOKING" iako je stranica postavljena na hrvatski jezik (Prilog 3.6. slike c) do g).

Korisnik može pristupiti svojim kupljenim kartama unutar mobilne aplikacije odabirom donje ikone "Moja putovanja". Otvaranjem ovog ekrana prikazuju se sva korisnikova putovanja s informacijama o broju narudžbe, datumu kupnje i ukupnoj plaćenju cijeni putovanja. Na ovom ekranu korisnik ima dvije istaknute opcije: "Preuzmi karte" i "Upravlaj kartama". Odabirom opcije "Preuzmi karte" otvara se novi ekran gdje korisnik može prikazati QR kod svoje karte pritiskom na gumb "QR Code". Ovaj kod sadrži dodatne informacije poput imena putnika, relacije, polaska, sjedala i perona. Na istom ekranu korisnik također može preuzeti kartu u PDF formatu te pristupiti računu putovanja. Opcija "Upravlaj kartama" vodi korisnika na ekran koji izlistava karte za sva kupljena putovanja, prikazujući informacije o broju karte, relaciji, polasku i cijeni.

Odabirom pojedine karte otvara se novi ekran koji omogućuje ponovnu kupnju karte i ulazak u proces kupnje. Na ovom ekranu prikazuju se informacije o tipu karte i relaciji te se nudi polje za odabir datuma polaska u slučaju da korisnik želi započeti proces kupnje (Prilog 3.7. Slike j) do n).

Prikaz korisničkog sučelja na mobilnom uređaju mogao bi biti vizualno privlačniji i bolje organiziran. To se posebice odnosi na razumijevanje prikazanih podataka gdje bi poboljšana čitljivost olakšala korisnicima brzo pronalaženje potrebnih informacija. Trenutno svi prikazani ekrani ostavljaju dojam praznine zbog velike količine neiskorištenog bijelog prostora. Boljim iskorištavanjem tog prostora moglo bi se postići ugodnije i funkcionalnije korisničko iskustvo.

Svojim kupljenim kartama na mrežnoj stranici korisnik može pristupiti na dva načina. Prvi način je odlazak u postavke svog računa klikom na ikonu osobe smještenu u gornjem desnom kutu navigacijske trake stranice te odabirom opcije "myArriva račun".

Nakon toga korisniku se otvara kontrolna ploča sa zadanim prikazom izbornika myArriva gdje su vidljivi identični podaci o svim putovanjima i njihovim pripadajućim informacijama kao i dostupne akcije koje su prisutne i na mobilnoj aplikaciji. Drugi način pristupa kupljenim kartama je odabir opcije "Moja putovanja" iz desnoga izbornika kontrolne ploče.

U ovom izborniku korisnik također vidi prikaz svih narudžbi te uz svaku narudžbu ima mogućnost preuzimanja karte. Dodatno pri vrhu ovoga izbornika korisnik može pretraživati svoja putovanja po datumu narudžbe ili broju narudžbe (Prilog 3.8. Slike h) do j).

Unatoč tome što mrežna stranica prikazuje funkcionalnost s nekoliko načina pristupa kupljenim kartama, njezin dizajn još uvijek djeluje pomalo zastarjelo i ne prati suvremene trendove u oblikovanju korisničkih sučelja. Raspored informacija na stranici mogao bi biti intuitivniji, a uvođenje više bijelog prostora svakako bi se dobro odrazilo na vizualni dojam i preglednost. Također grupiranje povezanih opcija olakšalo bi samu navigaciju korisnika što je jasno vidljivo iz ovog primjera.

Korisnik može pristupiti postavkama korisničkog računa unutar mobilne aplikacije klikom na ikonu "Više" u donjem desnom kutu. Nakon toga, korisniku se otvara sučelje postavki koje sadrži različite informacije, uključujući postavke i informacije obuhvaćene unutar prethodno objašnjenih komponenti. Najrelevantnije komponente ovog sučelja su "MyArriva", "Postavke" i gumb "Odjava". Odabirom postavke "MyArriva" korisniku se prikazuje lista svih postavki koje "MyArriva" sadrži, a to su "Moja putovanja", "Moje omiljene relacije", "Moji putnici", "Moj Profil", "Promjeni Lozinku" i "Upravlja računom". Unutar opcije "Moje omiljene relacije" korisnik može klikom na gumb "Dodaj relaciju" upisati i pohraniti relaciju što mu olakšava proces kupnje karte jer ne mora ponovno upisivati relaciju već će mu se ponuditi spremljena relacija kao što je već objašnjeno kod komponente procesa kupnje karte. Opcija "Moji putnici" omogućuje korisniku spremanje osobnih podataka poput imena i prezimena kako bi ti podaci bili automatski popunjeni tijekom procesa kupnje, bez potrebe za ponovnim unosom. Odabirom opcije "Dodaj putnika" otvara se sučelje u koje korisnik upisuje ime i prezime te klikom na gumb "SPREMI" uspješno pohranjuje podatke.

U opciji "Moj Profil" korisniku se prikazuju svi njegovi osobni podaci te mu se pruža mogućnost izmjene podataka i prilagodbe postavki oglasa. Odabirom opcije "Promjeni Lozinku" korisnik može promijeniti lozinku svog korisničkog računa. Proces promjene lozinke zahtijeva unos stare lozinke radi sigurnosne provjere nakon čega se unosi nova lozinka i potvrđuje pritiskom gumba "SPREMI".

Unutar opcije "Upravlja računom" korisniku se nudi mogućnost brisanja svih lokalnih podataka koje mobilna aplikacija trenutno drži pohranjene u svojoj memoriji, odabirom gumba "IZBRIŠI PODATKE".

Također, korisnik može u potpunosti izbrisati svoj registrirani korisnički račun odabirom gumba "IZBRIŠI RAČUN".

Povratkom na početno sučelje postavki, korisnik može odabrati komponentu "Postavke" koja otvara sučelje za promjenu postavki obavijesti te zadani jezik aplikacije. Korisnik može uključiti ili isključiti obavijesti putem preklopnog gumba te potvrditi promjene odabirom gumba "SPREMI POSTAVKE OBAVIJESTI". Unutar istog sučelja korisnik može promijeniti jezične postavke aplikacije na Hrvatski ili Engleski jezik, odabirom gumba ispred željenog jezika te potvrdom odabirom gumba "SPREMI POSTAVKE JEZIKA". Odabirom komponente "Odjava", korisnik se odjavljuje sa svog trenutno prijavljenog korisničkog računa čime završava svoju trenutnu sesiju unutar mobilne aplikacije (Prilog 3.9. Slike o) do x).

Korisnik pristupa postavkama svoga korisničkog računa na mrežnoj stranici klikom na ikonu osobe smještenu u gornjem desnom kutu navigacijske trake stranice te odabirom opcije "myArriva". Nakon toga korisniku se otvara kontrolna ploča koja je po funkcionalnosti gotovo identična mobilnoj aplikaciji uz izuzetak opcije "Offline karte". Neke su značajke grupirane pod jednu komponentu na mrežnoj stranici dok su unutar mobilne aplikacije istaknute kao zasebne komponente. Odabirom opcije "Moj profil" iz desnoga izbornika kontrolne ploče korisniku se prikazuje sučelje s njegovim osobnim podacima. Unutar ovoga sučelja objedinjene su postavke za promjenu lozinke i brisanje korisničkoga računa. Zanimljivo je da sučelje mrežne stranice nudi opciju "Offline karte" koja omogućuje korisniku unos podataka fizički kupljene autobusne karte i obavljanje rezervacije svoga putovanja (Prilog 3.10. Slike k) do m).

Sučelje postavki mrežne stranice već je detaljno analizirano u prethodnom opisu komponenata. Što se tiče sučelja mobilne aplikacije, ono i dalje prati trend zastarjelosti. Najuočljiviji problemi su neorganiziranost i preklapanje postavki s drugim elementima. Međutim, na mrežnoj verziji stranice neke su postavke ipak objedinjene. Uočljive su i nepotrebne radnje duplih akcija, poput uključivanja i isključivanja obavijesti aplikacije putem preklopnog gumba, a zatim i drugog potvrdnog gumba. Isto tako i dalje je prisutna velika količina neiskorištenog bijelog prostora u korisničkom sučelju.

Korisnik može pristupiti postavkama programa vjernosti unutar mobilne aplikacije klikom na ikonu "Više" u donjem desnom kutu. Nakon toga otvara se sučelje postavki gdje korisnik odabire postavku „Loyalty program“.

Prikazuje se lista svih postavki koje Loyalty program sadrži, a to su: „Loyalty kartica“, „Profil“, „Stanje bodova“, „Ukloni Loyalty karticu“, „Kuponi i nagrade“, „Izbriši račun“, „FAQ“ i „Opći uvjeti“. Odabirom opcije „Loyalty kartica“ korisniku se prikazuje sučelje s njegovom karticom.

Opcija „Profil“ prikazuje korisnikove osobne podatke koje je ispunjavao prilikom pristupa programu vjernosti te broj njegove kartice vjernosti. Unutar opcije „Stanje bodova“ korisnik ima uvid u trenutan broj bodova na svojoj kartici vjernosti koji su mu raspoloživi za korištenje. Korisnik ima mogućnost obrisati svoju karticu i račun vjernosti unutar opcije „Ukloni Loyalty karticu“ tako da potvrdi svoju akciju putem preklopnog gumba i zatim odabere gumb „UKLONI KARTICU“. Opcija „Kuponi i nagrade“ trebala bi prikazivati preuzete kupone koje korisnik posjeduje. Pristupanje opciji „Izbriši račun“ je isto kao i pristup opciji „Ukloni Loyalty karticu“ (Prilog 3.11. Slike y) do dd).

Korisnik može pristupiti postavkama programa vjernosti putem mrežne stranice tako da klikne na ikonu osobe smještenu u gornjem desnom kutu navigacijske trake stranice te odabere opciju "Loyalty program". Nakon toga, korisniku se otvara kontrolna ploča sa zadanim prikazom izbornika „Loyalty program“ unutar kojega se nalaze sve dostupne postavke kao i kod opisa mobilne aplikacije. Odabirom gumba „Uredi Profil“ prikazuje se sučelje s korisničkim podacima slično kao i na mobilnom uređaju uz ponešto drugačiji raspored elemenata sučelja radi boljeg iskorištenja veće površine za prikaz. Ostale opcije su identične onima opisanim u mobilnoj aplikaciji (Prilog 3.12. Slike n) i o).

Oba sučelja su već detaljno analizirana s aspekta dizajna korisničkog sučelja i iskustva korištenja. Ova analiza je provedena više puta tijekom prethodnih opisa komponenata, stoga se sve primjedbe i zaključci izneseni u tim ranijim opisima jednako odnose i na ovaj trenutni opis komponenata.

### **3.2. Istraživanje korisničkih potreba i preferencija**

Stvaranje korisničkog sučelja zahtijeva duboko razumijevanje raznolikosti korisnika koji će ga koristiti s obzirom na to da oni dolaze iz različitih kultura, društvenih pozadina i osobnih iskustava. Ključno je da dizajn korisničkog sučelja odgovara na specifične potrebe raznih skupina korisnika pri čemu posebnu pažnju treba posvetiti pristupačnosti.

Dizajneri nikada ne bi smjeli oblikovati proizvod prema vlastitom viđenju, već moraju imati na umu da rade dizajn koji je usmjeren prema korisnicima, a ne prema svojim preferencijama.



Međutim, važno je napomenuti da je određena razina iskustva dizajnera neophodna jer oslanjanje isključivo na zahtjeve i potrebe korisnika ponekad može rezultirati lošim ishodom s obzirom na to da korisnici sami ne znaju uvijek što bi bilo najbolje za njih.

Odabir metode prikupljanja informacija od korisnika predstavlja ključni element ovog procesa, a najčešće korištene metode uključuju intervjue, ankete i opažanja.

Intervjui pružaju mogućnost stjecanja dubljeg uvida u potrebe i preference korisnika ali njihova provedba može oduzeti mnogo vremena i biti podložna pristranosti.

Ankete omogućuju mjerenje zadovoljstva korisnika i ispitivanje njihovih stavova no mogu se suočiti s problemima poput niske stope odgovora ili nejasnoće postavljenih pitanja.

S druge strane opažanja korisnika tijekom suočavanja s postavljenim izazovima mogu pomoći u razumijevanju njihovog ponašanja, ali postoji rizik da budu nametljiva ili pod utjecajem efekta promatrača [9].

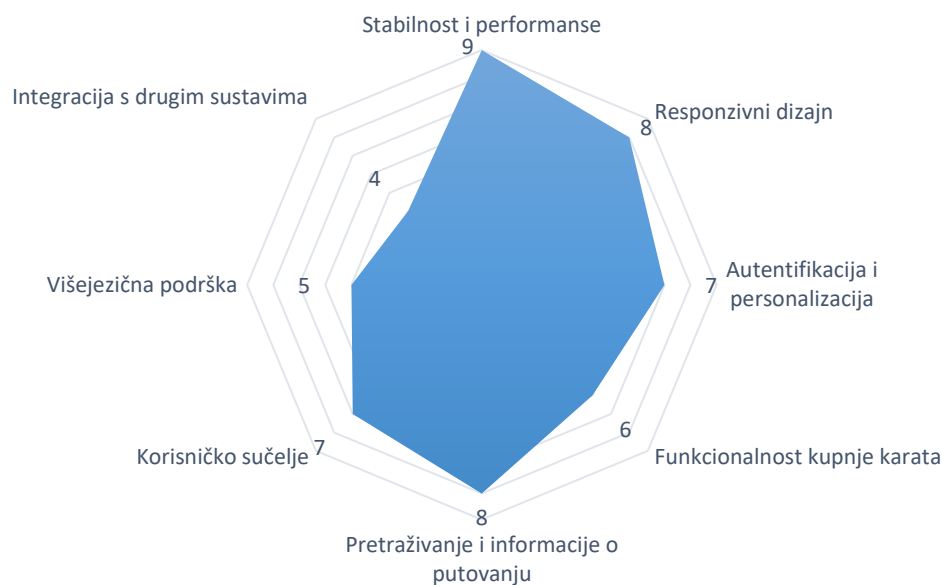
U svrhu prikupljanja relevantnih podataka, ovaj rad se oslanja na dubinsku analizu javno dostupnih korisničkih osvrta i mišljenja koja su korisnici samostalno artikulirali na temelju svoje izravne interakcije s platformom. Proces analize predstavljanja korisničkih podataka obuhvatit će vizualni grafički prikaz koji će služiti za razumijevanje korisničkih potreba i preferencija. Kroz njega će se identificirati obrasci u korisničkom iskustvu što će omogućiti dublje razumijevanje očekivanja korisnika.

Na temelju provedenog istraživanja korisničkih potreba i preferencija za Arriva platformu identificirana su sljedeća ključna područja za unapređenje korisničkog sučelja i iskustva korištenja:

- Stabilnost i performanse: korisnici često prijavljuju probleme s rušenjem aplikacije i sporim učitavanjem što ukazuje na potrebu za optimizacijom koda i poboljšanjem općih performansi.
- Responzivni dizajn: aplikacija nije adekvatno prilagođena različitim veličinama zaslona, posebice novijim modelima iPhone uređaja što rezultira problemima s navigacijom i interakcijom.
- Autentifikacija i personalizacija: česte pritužbe na potrebu za ponovnom prijavom i gubitak korisničkih postavki ukazuju na potrebu za poboljšanjem sustava za upravljanje korisničkim sesijama i preferencijama.

- Funkcionalnost kupnje karata: ograničene opcije plaćanja i nemogućnost korištenja određenih popusta kroz aplikaciju predstavljaju značajno ograničenje za korisnike.
- Pretraživanje i informacije o putovanju: korisnici izražavaju potrebu za preciznijim pretraživanjem ruta i ažurnim informacijama o kašnjenjima i stvarnom vremenu dolaska.
- Korisničko sučelje: općenito nezadovoljstvo dizajnom i navigacijom ukazuje na potrebu za sveobuhvatnim redizajnom korisničkog sučelja.
- Višejezična podrška: problemi s promjenom jezika i zadržavanjem jezičnih postavki zahtijevaju pažnju pri lokalizaciji aplikacije.
- Integracija s drugim sustavima: korisnici traže bolje povezivanje s drugim digitalnim uslugama poput Apple Walleta za iOS korisnike.

## Analiza korisničkih problema Arriva platforme



Sl. 3.1. Analiza korisničkih problema Arriva platforme.

Graf na slici 3.1 prikazuje identificirana područja korisničkih problema prema provedenoj analizi pri čemu su problemi rangirani na ljestvici od 1 do 10, gdje vrijednost 10 označava najkritičnija područja s kojima se korisnici suočavaju.

### 3.3. Analiza konkurentskih rješenja

Analiza konkurencije ključan je element svakog procesa oblikovanja dizajna korisničkog sučelja i iskustva korištenja. Uz pomoć ovoga pristupa analize, dizajneri mogu doći do ključnih podataka koji im mogu pomoći u stvaralačkom promišljanju kako dostići ili nadmašiti postojeće proizvode konkurencije.

Ključna stvar u ovome procesu je postići duboko razumijevanje vlastitoga proizvoda kako bi se moglo uspostaviti pravilno kritičko razmišljanje i sagledavanje proizvoda konkurencije. Dizajneri upravo kroz ovaj način mogu pronaći prostor za inovaciju i poboljšanje bez da ponavljaju tuđe pogreške.

Analiza konkurencije obično se izvodi u ranim fazama razvoja proizvoda kada se postavljaju temelji za cjelokupni razvoj dizajna korisničkog sučelja i iskustva [10].

Na području Hrvatske uz Arrivu kao vodeću platformu za autobusni prijevoz putnika prisutne su još dvije značajne kompanije: Čazmatrans i FlixBus. Iako obje kompanije nude slične funkcionalnosti, značajno se razlikuju u prezentaciji, dizajnu korisničkog sučelja te iskustvu koje pružaju korisnicima.

Važno je napomenuti kako Arriva platforma dominira hrvatskim tržištem, povezujući daleko najveći broj mjesta i mrežnih linija te ostvarujući najveći promet korisnika. Čazmatrans s druge strane djeluje na znatno manjem području unutar Hrvatske dok FlixBus kao europska kompanija s jakom prisutnošću na cijelom kontinentu ima veću mrežu linija od Čazmatransa unutar Hrvatske ali mu je primarna funkcija i dalje usmjerena na europsku mrežu prijevoza. Obje kompanije nude mogućnost kupnje autobusnih karata putem mrežnih stranica i mobilnih aplikacija. Sučelje Čazmatransa karakterizira funkcionalnost i preglednost, pružajući osnovne informacije korisnicima no potencijalno predstavlja izazov kod pronalaska specifičnog sadržaja. FlixBus se ističe modernim i responzivnim dizajnom s jasnom i intuitivnom navigacijom te jednostavnim procesom kupnje karata. Također sadrži inovativnu značajku interaktivne mape sjedala koja putnicima omogućuje vizualni odabir preferiranog mjesta u autobusu. Njihova aplikacija uključuje i GPS praćenje autobusa u stvarnom vremenu, pružajući putnicima ažurne informacije o eventualnim kašnjenjima.

## 4. Planiranje i vizualizacija korisničkih tokova

U procesu redizajna korisničkog sučelja i korisničkog iskustva, ključno je posvetiti posebnu pažnju planiranju i vizualizaciji sadržaja koji ima presudnu ulogu u osiguravanju intuitivnosti i funkcionalnosti konačnog dizajna što ujedno i obuhvaća jasnu viziju projekta. Ovime se omogućuje rano otkrivanje i rješavanje potencijalnih problema čime se optimizira cjelokupni proces, štedeći vrijeme i resurse u kasnijim fazama projekta. U okviru ovog poglavlja rada obrađuju se tri ključne komponente procesa koje obuhvaćaju strukturu mrežne stranice i mobilne aplikacije, razvoj navigacijskog toka korisnika te izradu žičanog okvira.

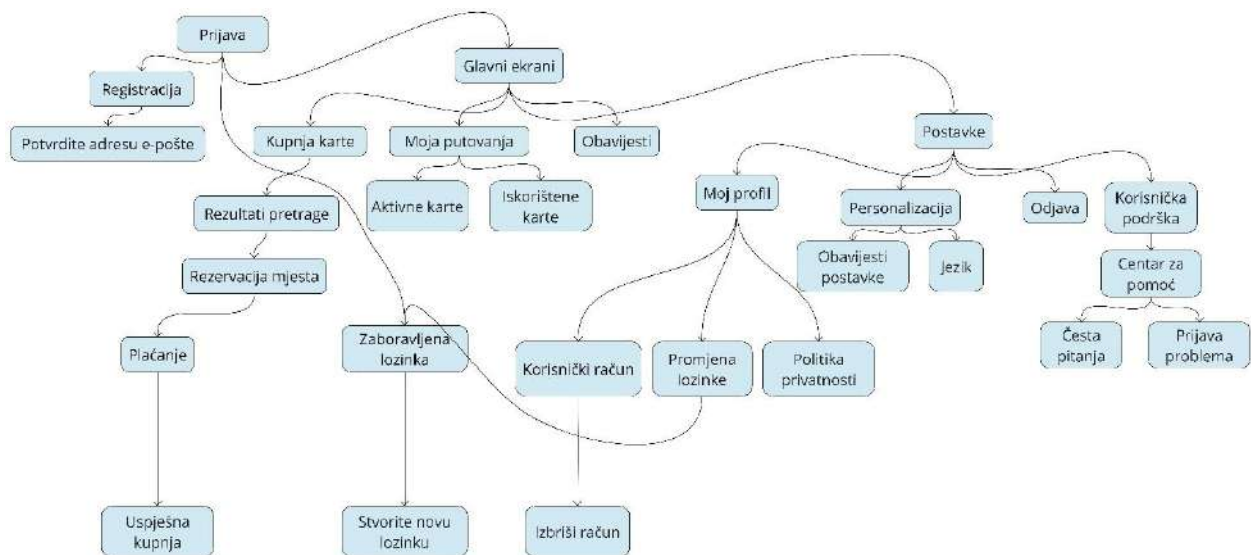
### 4.1. Struktura mrežne stranice i mobilne aplikacije

Prva komponenta unutar procesa planiranja i vizualizacije sadržaja je izrada strukture mrežne stranice i mobilne aplikacije čime se postiže vizualan prikaz hijerarhije koji jasno ocrta kako su različiti dijelovi mrežne stranice i mobilne aplikacije međusobno povezani i organizirani. Stvaranjem takve strukture u ranim fazama razvoja korisničkog sučelja omogućuje dizajnerima da vizualiziraju strukturu i hijerarhiju informacija prije nego što se upuste u detaljno oblikovanje i izradu prototipa.

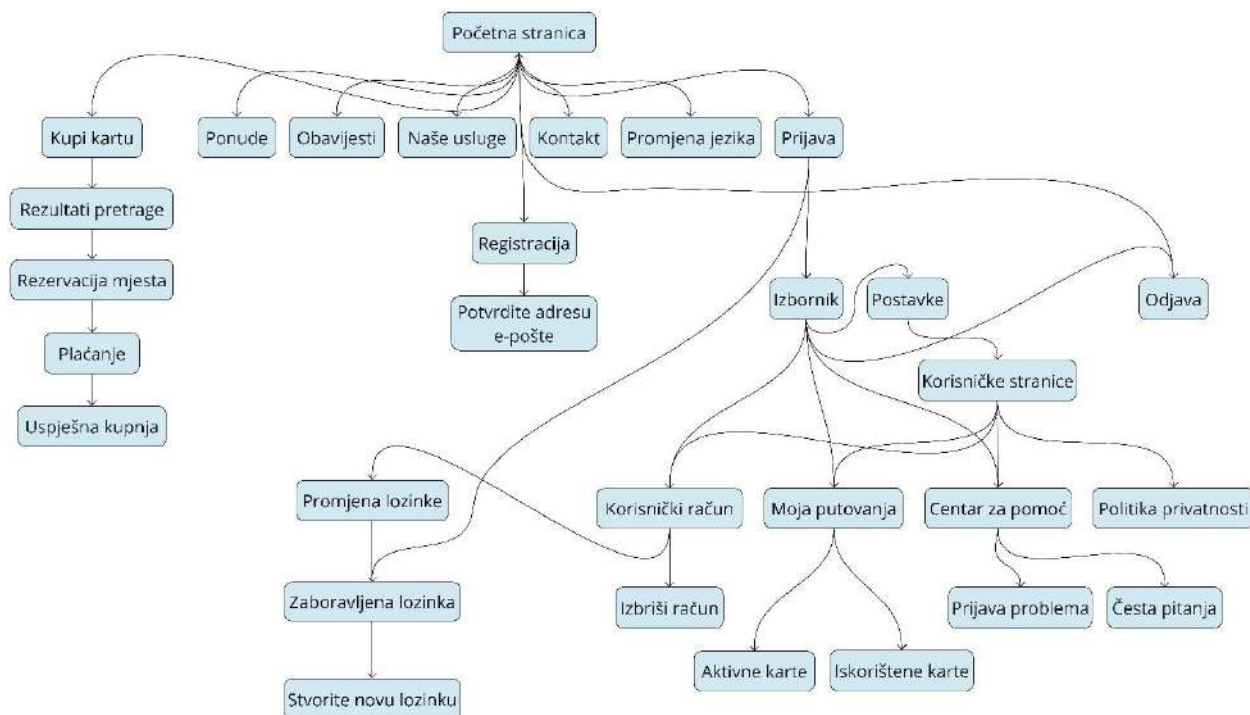
Ispravna implementacija strukturiranog dijagrama svih mrežnih i mobilnih stranica značajno doprinosi i utječe na sljedeće komponente:

- **Korisničko iskustvo:** omogućuje jednostavniju i intuitivniju navigaciju kroz digitalni proizvod tako što pruža jasnu strukturu i brz pronalazak željenih informacija čime smanjuje frustraciju korisnika i povećava njihovo zadovoljstvo tijekom pregledavanja sadržaja.
- **Optimizacija za tražilice** (engl. *search engine optimization*): pomaže tražilicama u učinkovitijem indeksiranju mrežnih stranica kroz jasan pregled strukture, omogućujući im da brže i temeljitije pregledaju sadržaj što rezultira boljim rangiranjem u rezultatima pretraživanja, odnosno povećanjem vidljivost stranice.
- **Održavanje i ažuriranje:** olakšava razvojnim timovima održavanje i ažuriranje digitalnog proizvoda pružajući jasan pregled strukture i organizacije sadržaja. Ovo omogućuje brže lociranje specifičnih elemenata koji zahtijevaju izmjene, pojednostavljuje proces dodavanja novih funkcionalnosti te smanjuje rizik od nenamjernog narušavanja postojeće strukture tijekom ažuriranja [11].

Slike 4.1. i 4.2. prikazuju izrađenu strukturu mobilne aplikacije i mrežne stranice. Ova struktura osmišljena je s ciljem pružanja intuitivnog i jednostavnog pristupa svim ključnim funkcionalnostima. Među tim funkcionalnostima nalaze se stvaranje korisničkog računa, kupnja autobusne karte te objedinjeno mjesto za pohranu i jednostavan pregled rezerviranih karata. Dodatno, struktura uključuje personalizirane obavijesti i centar za pomoć, gdje se korisnici mogu obratiti u slučaju problema ili pronaći odgovore unutar često postavljanih pitanja. Postavke korisničkog računa omogućuju promjenu lozinke, brisanje računa, podešavanje jezika sučelja te kontrolu primanja obavijesti. Prilikom izrade strukture posebna pažnja posvećena je organizaciji informacija na način koji omogućava brzu navigaciju i lako pronalaženje traženog sadržaja kako bi se osiguralo pozitivno korisničko iskustvo.



Sl. 4.1. Struktura mobilne aplikacije.



Sl. 4.2. Struktura mrežne stranice.

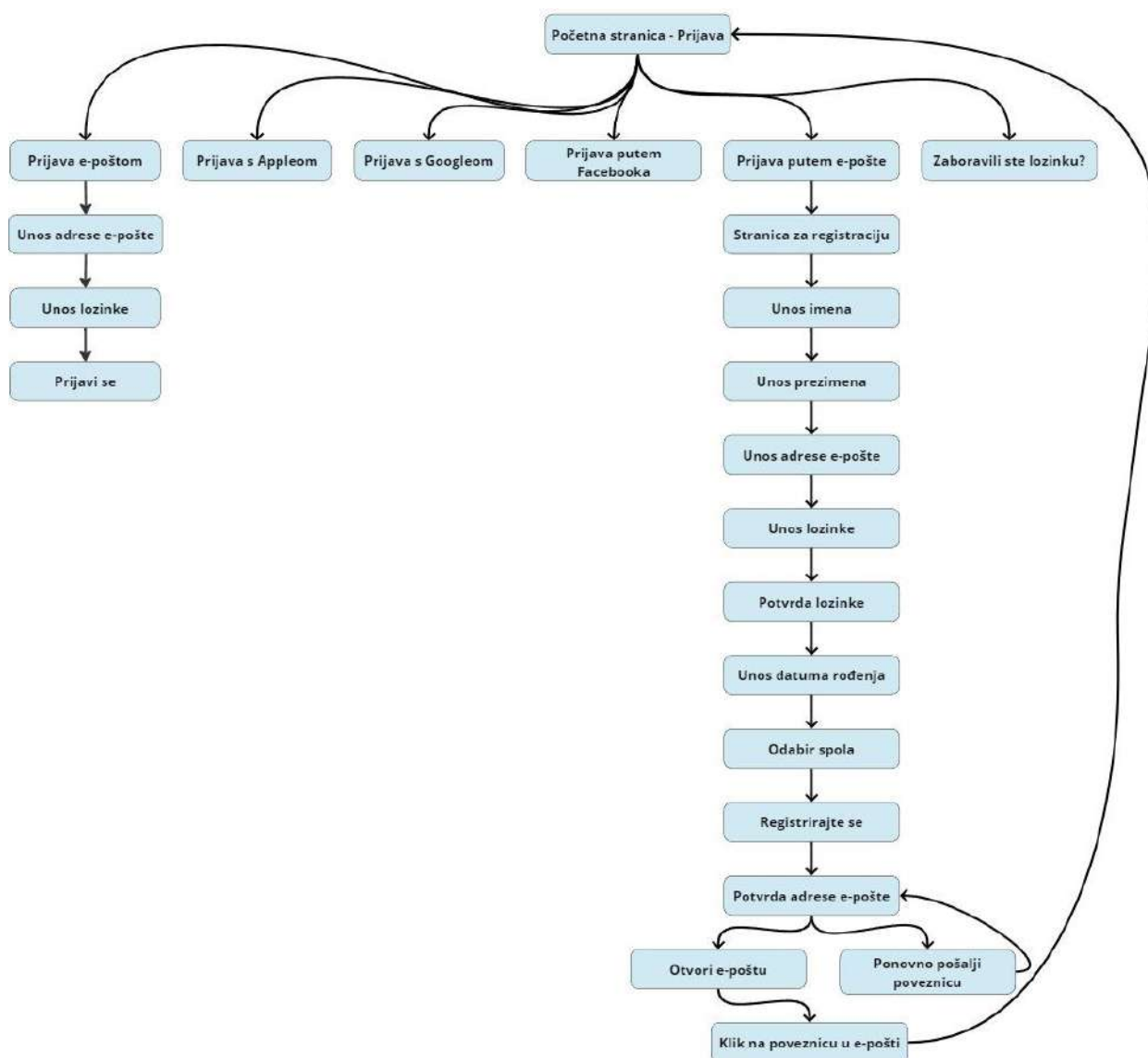
## 4.2. Razvoj navigacijskog toka korisnika

Nakon izrade prve komponente vizualne strukture, sljedeći korak je kreiranje navigacijskog toka korisnika. Ovaj proces produbljuje vezu s već postojećim vizualnim prikazom strukture tako što ga obogaćuje detaljima o različitim putanjama koje korisnik može odabrati tijekom interakcije s proizvodom. Time se stvara sveobuhvatniji prikaz korisničkog iskustva, integrirajući strukturu i funkcionalnost u jedan koherentan dizajn kao što je prikazano na slici 4.3.

Prilikom razvoja navigacijskog toka korisnika važno je obratiti pažnju na sljedeće elemente kako bi se postiglo optimizirano iskustvo koje vodi korisnika prema njihovom cilju uz minimalan napor:

- Razumijevanje korisnikova putovanja: ovaj element podrazumijeva identificiranje ključnih područja i potencijalnih prepreka s kojima se korisnik može susresti tijekom interakcije s proizvodom. Cilj je anticipirati korisnikove potrebe u svakoj fazi izrade navigacijskog toka.
- Usklađivanje ciljeva sa željama korisnika: kako bi razumjeli što korisnici točno žele postići koristeći proizvod, važno je provesti temeljito istraživanje korisničkih potreba i preferencija koji trebaju biti osnova za razvoj navigacijskog toka kako bi se osiguralo da konačni rezultat bude ne samo relevantan za ciljanu skupinu korisnika, već i visoko učinkovit u olakšavanju njihovog puta kroz proizvod.

- Precizno određivanje korisnikove ulazne točke: utvrđivanjem korisnikove početne pozicije i njegovog krajnjeg cilja unutar široke palete mogućnosti korisničkog putovanja može znatno pridonijeti prilagodbi i optimizaciji navigacijskog toka.
- Primjena popratnih elementa: dodavanje potpornih obrazaca i informacija unutar sučelja koji pružaju dodatni kontekst, potvrdu ili upozorenje u ključnim trenucima korisničke interakcije. Ovi elementi pomažu u sprječavanju pogrešaka, pružaju sigurnost i jasnoću korisniku [12].



Sl. 4.3. Navigacijski tok korisnika za prijavu i registraciju.

Detaljni prikazi ostalih navigacijskih tokova korisnika mogu se vidjeti u Prilogu 4.1. (slike a) do f).

### **4.3. Izrada žičanog okvira**

Žičani okvir je jedan od ključnih alata u postupku dizajna korisničkog sučelja bilo da se radi o mobilnoj aplikaciji, mrežnoj stranici, fizičkom proizvodu ili nekoj drugoj vrsti implementacije. On predstavlja pojednostavljeni prikaz sučelja čija je temeljna funkcija definiranje rasporeda elemenata, hijerarhije informacija i predstavljanje prividne korisničke interakcije bez nametanja detaljnog vizualnog dizajna. Važno je napomenuti da je izrada žičanog okvira posljednja komponenta unutar procesa planiranja i vizualizacije sadržaja, gdje se prethodno izrađene komponente strukture i navigacijskog toka sjedinjuju, pružajući jasno vizualno razumijevanje strukture proizvoda. Žičani okvir može se izraditi na papiru ili u digitalnom obliku ovisno o preferencijama pojedinca. Bez obzira na odabrani medij ključno je istaknuti da žičani okviri ne trebaju biti kompleksni niti je potrebno previše vremena izdvajati za njihovu izradu. Štoviše, osoba ne mora biti vješti umjetnik ili crtač kako bi napravila žičani okvir jer se za njegovu izradu koriste jednostavni elementi poput geometrijskih oblika i teksta.

Detaljni prikazi svih ekrana žičanih okvira mobilne aplikacije nalaze se u Prilogu 4.2. (slike a) do v), dok se prikazi ekrana žičanih okvira mrežne stranice nalaze u Prilogu 4.3. (slike a) do s).



## 5. Dizajn i prototipiranje

Faza izrade prototipa unutar procesa dizajna korisničkog sučelja i iskustva korištenja nastupa nakon uspješne izrade žičanog okvira te prethodno provedenog istraživanja korisničkih potreba i preferencija. Prototip predstavlja verziju korisničkog sučelja u kojoj se prethodno kreirani koncepti i ideje prevode u vizualne elemente. U ovoj fazi dizajneri obogaćuju prethodno izrađeni žičani okvir različitim rasporedom elemenata korisničkog sučelja, navigacijskim strukturama i vizualnim stilovima. Cilj je kreirati verziju sučelja koja vjerno simulira konačni proizvod, omogućujući testiranje funkcionalnosti i prikupljanje povratnih informacija od korisnika tijekom faze testiranja prototipa.

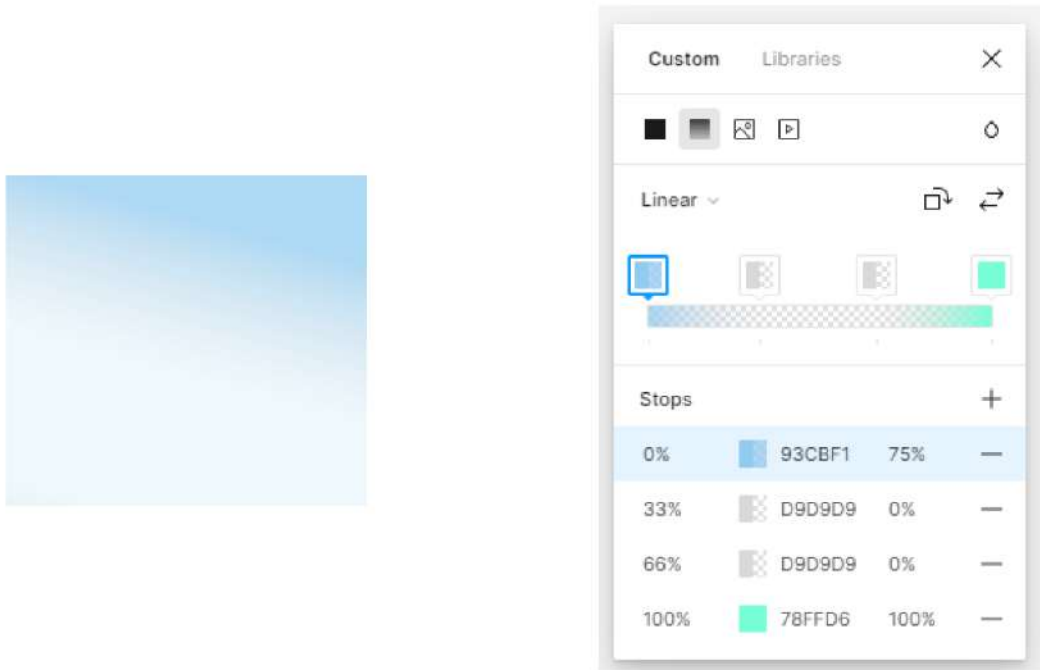
### 5.1. Vizualni elementi i stilske smjernice

Tijekom razvoja prototipa pažljivo je odabrana i implementirana paleta boja prikazana na slici 5.1. Ova paleta je rezultat temeljitog promišljanja o vizualnom identitetu i funkcionalnosti sučelja s ciljem stvaranja vizualno privlačnog ali istovremeno i funkcionalnog sučelja koje korisnicima olakšava navigaciju i interakciju. Za istaknute elemente sučelja poput ikona i naslovnog teksta odabrana je nijansa plave (#427496) koja pruža dobar kontrast i privlači pozornost korisnika na ključne dijelove sučelja. Kao primarna boja za gumbove odabrana je svjetlija plava (#5194C1) koja jasno signalizira interaktivne elemente i poziva korisnika na akciju. Popratni tekst unutar sučelja obojen je isključivo nijansom tamno sive boje (#475569) kako bi se osigurala čitljivost, a istovremeno ne odvlačila pozornost od važnijih elemenata. Za primarnu boju različitog teksta unutar elemenata sučelja korištena je tamnoplava (#0C3958) koja pruža izvrsnu čitljivost i profesionalan izgled. Posebna pažnja posvećena je elementima koji zahtijevaju unos podataka. Za njih je namijenjena nijansa sive boje (#C8C8C8) koja služi kako bi suptilno signalizirala korisniku koja polja treba popuniti ne ometajući pritom preglednost sučelja.



Sl. 5.1. Implementirana paleta boja.

Pozadina sučelja oblikovana je korištenjem postupnog prijelaza boja, čiji je detaljan prikaz vidljiv na slici 5.2. Ovaj prijelaz boja sastoji se od pažljivo odabranih nijansi primijenjenih u preciznim omjerima kako bi se stvorila ugodna i dinamična pozadina. Ona dodaje dubinu i profinjenost cjelokupnom dizajnu, a istovremeno ne odvlači pozornost od glavnih funkcionalnosti sučelja.



Sl. 5.2. Implementirana pozadina sučelja.

Za tipografiju su odabrana dva fonta: SF Pro Display i SF Pro Text. SF Pro Display korišten je kao primarni font za sav tekst prikazan na korisničkom sučelju (Slika 5.3), dok je SF Pro Text služio kao primarni font za gumbove sučelja (Slika 5.4). Oba fonta dolaze iz San Francisco font obitelji koju je razvio Apple. SF Pro Display je dizajniran za veće veličine teksta i naslove dok je SF Pro Text optimiziran za čitljivost u manjim veličinama i duljem tekstu.

# SF Pro Display

01

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat. Ut wisi enim ad minim veniam, quis nostrud exerci tation ullamcorper suscipit lobortis nisl ut aliquip ex ea commodo consequat.

**Delenit augue duis dolore te feugait nulla facilisi.**

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat. Ut wisi enim ad minim.

---

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9  
A B C D E F G H I K L M N O  
P Q R S T V X Y Z

*Sl. 5.3. Implementiran font SF Pro Display [13].*

# SF Pro Text

01

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat. Ut wisi enim ad minim veniam, quis nostrud exerci tation ullamcorper suscipit lobortis nisl ut aliquip ex ea commodo consequat.

**Delenit augue duis dolore te feugait nulla facilisi.**

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat. Ut wisi enim ad minim.

*Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut*

---

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9  
A B C D E F G H I K L M N  
O P Q R S T V X Y Z

*Sl. 5.4. Implementiran font SF Pro Text [14].*

Za ikone korisničkog sučelja korišten je Iconify, sveobuhvatna platforma koja pruža pristup tisućama ikona iz različitih setova. Iconify omogućuje jednostavnu integraciju i prilagodbu ikona što je bilo iznimno korisno za konzistentnost i fleksibilnost dizajna sučelja. Slike sučelja dijelom su preuzete s postojeće Arriva mrežne stranice, a za dijelove sučelja koji su zahtijevali drugačije slikovne prikaze korištene su slike s istockphoto mrežne stranice. Proces odabira slika s navedene stranice uključivao je pažljivo pretraživanje i filtriranje kako bi se pronašle slike koje se stilski i tematski uklapaju u dizajn sučelja, vodeći računa o usklađenosti s već korištenim slikama.

## **5.2. Izrada prototipa mobilne aplikacije**

Prototip mobilne aplikacije započinje ekranom prijave, prikazanim na slici 5.5. Korisnik izvršava prijavu u aplikaciju unosom svoje adrese e-pošte i lozinke te pritiskom na gumb "Prijavi se". Također su ponuđene alternativne opcije prijave, a u slučaju da korisnik nema izrađen korisnički račun može ga napraviti odabirom gumba "Prijava putem e-pošte", čime se otvara ekran registracije prikazan na slici 5.6.

Sl. 5.5. Prototip ekrana prijave.

Sl. 5.6. Prototip ekrana registracija.

Ako je korisnik ispravno ispunio sva polja, klikom na gumb "Registrirajte se" otvara mu se ekran potvrde adrese e-pošte. Unutar njega korisnik odabirom gumba "Otvori e-poštu" otvara svoj klijent te pritiskom na poslanu autorizaciju dolazi do potvrde kreiranog korisničkog računa. Nakon toga se korisnik preusmjerava na ekran prijave kako bi se sada uspješno mogao prijaviti u sustav s novo kreiranim računom. U slučaju da je korisnik zaboravio svoju lozinku prijave, može započeti proces postavljanja nove lozinke tako da unutar ekrana prijave odabere "Zaboravili ste lozinku?". Unutar procesa postavljanja nove lozinke korisnik mora potvrditi da je vlasnik svog korisničkog računa tako što upisuje svoju adresu e-pošte i odabire gumb "Pošalji poveznicu za resetiranje". Uspješnom potvrdom poveznice korisniku se otvara ekran stvaranja nove lozinke. Ovdje korisnik mora unijeti željenu novu lozinku te odabirom gumba "Promijeni lozinku" završava proces postavljanja nove lozinke. Nakon toga, korisnik se preusmjerava na ekran prijave.

Uspješnom prijavom u sustav korisnik pristupa glavnom ekranu aplikacije "Kupi kartu". Na ovom ekranu korisnik započinje proces kupnje autobusne karte i može pregledati različite ponude. Nakon unosa željenih podataka i odabira gumba "Pretraži", otvara se ekran "Rezultati pretrage" koji prikazuje sve potrebne informacije za svaku pojedinu relaciju. Korisnik odabire željenu relaciju izravnim klikom na nju. Odabirom željene relacije otvara se ekran "Rezervacije mjesta", gdje korisnik rezervira željeno mjesto u autobusu odabirom broja sjedala. Ako je zadovoljan prikazanim informacijama, odabirom gumba "Rezerviraj" izvršava trenutnu rezervaciju odabranog mjesta.

Zadnji korak u procesu kupnje karte prikazuje ekran plaćanja. Na ovom ekranu korisniku se prikazuje autobusna karta sa svim informacijama iz prethodnih koraka uz nekoliko ponuđenih opcija plaćanja. Uz cijenu karte prikazuje se i program lojalnosti u obliku Arriva bodova koji se dodjeljuju prilikom kupnje, a dostupan je i unos promotivnog koda. Odabirom gumba "Plati" uspješno se završava proces kupnje karte, nakon čega se korisniku prikazuje ekran potvrde rezervacije. Na ovom ekranu korisnik može dodati kupljenu kartu u svoj digitalni novčanik (Apple ili Google, ovisno o platformi). Također, korisnik može odabrati gumb "Pregled putovanja", koji ga vodi do ekrana "Moja putovanja".

Unutar ekrana "Moja putovanja" korisnik ima pregled svih kupljenih karata te njihovih informacija. Odabirom gumba "Aktivne karte" i "Iskorištene karte" omogućen je brz i jednostavan pregled svih putovanja.

Korisnik može pristupiti svojim personaliziranim obavijestima odabirom ikone "Obavijesti" u navigacijskoj traci. Sučelje obavijesti dizajnirano je tako da bude pregledno, omogućujući korisniku da bez detaljnog čitanja odmah zaključi koje su obavijesti prioritetne, poput "Izmjena voznog reda", a koje zahtijevaju manju pozornost, kao što je "Posebna ponuda".

Unutar navigacijske trake korisnik može pristupiti postavkama odabirom ikone „Postavke“. Ekran postavki dizajniran je kako bi bio pristupačan i strukturiran, a podijeljen je u četiri zasebne komponente.

Unutar komponente „Moj profil“ korisnik može pristupiti podacima svoga korisničkoga računa odabirom opcije „Korisnički račun“. Ovaj ekran sadržava sve informacije korisnika te omogućuje brisanje korisničkog računa odabirom gumba „Izbriši račun“.

Nakon toga se korisniku prikazuje ekran potvrde koji je jasno dizajniran kako bi korisniku naglasio njegovu akciju te ponudio dvije mogućnosti: „Zadrži račun" i „Potvrđujem brisanje". Odabirom opcije „Zadrži račun" ekran potvrde se zatvara, dok u slučaju odabira opcije „Potvrđujem brisanje" dolazi do brisanja korisničkoga računa te se korisnik preusmjerava na ekran prijave.

Također u komponenti „Moj profil", korisnik može izvršiti promjenu lozinke svoga korisničkoga računa, čime se započinje proces identičan postavljanju nove lozinke koji je već prethodno objašnjen kod ekrana „Prijava". Zadnji element ove komponente je „Politika privatnosti", čijim se odabirom otvara ekran koji korisniku detaljno prikazuje tekstualni sadržaj politike privatnosti.

Sljedeća komponenta unutar ekrana postavki je „Personalizacija", koja se sastoji od dva elementa: „Obavijesti" i „Jezik". Korisnik jednostavnim pritiskom prekidača može isključiti ili uključiti obavijesti, a odabirom elementa „Jezik" prikazuju se dostupne opcije jezika.


Iduća komponenta je „Korisnička podrška", čijim se odabirom otvara ekran centra za pomoć. Unutar njega korisnik ima prikazane dvije opcije: „Česta pitanja" i „Prijava problema". Odabirom opcije „Česta pitanja" korisniku se otvara sučelje koje prikazuje često postavljena pitanja i njihove odgovore, dok odabir opcije „Prijava problema" otvara ekran unutar kojega korisnik može napisati problem s kojim se susreo te ga poslati odabirom gumba „Pošalji".

Zadnja komponenta ekrana postavki je element „Odjava", čijim odabirom korisnik završava svoju prijavljenu sesiju unutar aplikacije te se preusmjerava na ekran prijave.

Detaljni prikazi ostalih ekrana prototipa mobilne aplikacije mogu se vidjeti u Prilogu 5.1. (slike c) do w).

### **5.3. Izrada prototipa mrežne stranice**

S obzirom na to da je detaljno objašnjenje dizajna i funkcionalnosti prototipa već predstavljeno u potpoglavlju 5.2. "Izrada prototipa mobilne aplikacije", ovo poglavlje će se usredotočiti isključivo na prikaz izrađenih prototipova za mrežnu stranicu. Dizajn je prilagođen većem zaslonu karakterističnom za mrežne platforme pri čemu su pojedini njegovi dijelovi drugačije formirani kako bi se optimalno iskoristio veći dostupan prostor što je vidljivo na primjerima prototipa ekrana za kupnju karte (Slika 5.7) i prikaza rezultata pretrage (Slika 5.8). Unatoč ovim prilagodbama u dizajnu sva funkcionalnost ostaje nepromijenjena u odnosu na mobilnu verziju aplikacije.


Kupi kartu
Ponude
Obavijesti
Naše usluge
Kontakt
HR
Prijava
Registracija

Polazište

Odrežite


Broj putnika

Tip rute

Datum polaska

Datum povratka


### Posebna ponuda



**Rijeka - Zagreb**

Svakodnevni polasci iz Rijeke za Zagreb po najpovoljnijoj cijeni!


već od 6,50 EUR



**Zadar - Split**

Svakodnevni polasci iz Zadra za Split po najpovoljnijoj cijeni!


već od 12,50 EUR



**Zagreb - Osijek**

Svakodnevni polasci iz Zagreba za Osijek po najpovoljnijoj cijeni!

već od 8,50 EUR




**Karlovac - Rijeka**


Svakodnevni polasci iz Karlovača za Rijeku po najpovoljnijoj cijeni!


već od 16,50 EUR


### Sve ponude


## Unaprijedite Svoje Putovanje uz Arriva Račun i Mobilnu Aplikaciju











**Jednostavno upravljanje kartama**

Sve vaše karte na jednom mjestu. Pregledajte kupljene karte i dodajte ih u Apple Wallet ili Google Wallet za brzi pristup.

**Pregled povijesti putovanja**

Praćenje svojih prethodnih putovanja i lako pristupite informacijama o korištenim rutama.

**Brza i jednostavna kupnja**

Uštedite vrijeme pri svakoj rezervaciji. Kupite kartu u samo nekoliko klikova.

**Intuitivno korisničko sučelje**






Krećite se s lakoćom kroz naše pregledno i korisnički orijentirano sučelje.





**Personalizirane obavijesti**


Primalite informacije o posebnim ponudama i eventualnim kašnjenjima autobusa.

## Vodeći Partneri Arriva Grupacije

Snaga Arriva grupacije leži u našim partnerstvima. Zajedno s ovim vodećim tvrtkama i organizacijama, pružamo inovativna rješenja u prijevozu i mobilnosti, stvarajući dodatnu vrijednost za naše korisnike diljem Europe.



**Grupacija Arriva**

Arriva Hrvatska

Članice Grupe

Arriva Grupa

Posao u Arrivi

Mediji

**Uvjeti i odredbe**

Opći uvjeti

Politika kolicica

Odricanje od odgovornosti

Informacije o pravima putnika

Izjava o zaštiti osobnih podataka

**Usluge**

Promocije

Gradski autobusi

**Kontaktirajte nas**

+385 (0)72 660 660

info@arriva.com.hr

**Društvene mreže**

in @ +

Copyright © 2024 Autotrans d.d. Sva prava pridržana. Autotrans d.d. je član Arriva grupe.

Sl. 5.7. Prototip ekrana kupi kartu.





Polazište: 
 Odredište: 
 Broj putnika: 
 Tip rute: 
 Datum polaska: 
 Datum povratka:



**Filter** Poništi sve

**Raspon cijena**

0€  99€

**Vrijeme polaska**

Jutro (5:00 - 12:00)

**Trajanje putovanja**

Do 2 sata

**Ekološki faktor**

A+ (Najmanja emisija CO2 po putniku)

**Putne pogodnosti**

Wi-Fi  
 Klimatizacija  
 Udobna sjedala  
 Utičnice za punjenje

Pronadenih polazaka 4

<p><b>Nova Gradiška - Osijek</b> 12.90 €</p> <p>Prijevoznik: Autotrans d.d.   Tip rute: Direktna   Putne pogodnosti: Klimatizacija, Udobna sjedala, Wi-Fi, Utičnice za punjenje</p> <p>Slobodnih mjesta: 14   Ekološka oznaka: A+</p> <p>13:30 - 15:50 13.07.2024   2h 20m   13.07.2024</p> <p><input type="button" value="Odaberi"/></p>	<p><b>Nova Gradiška - Osijek</b> 12.90 €</p> <p>Prijevoznik: Autotrans d.d.   Tip rute: Direktna   Putne pogodnosti: Klimatizacija, Udobna sjedala, Wi-Fi</p> <p>Slobodnih mjesta: 14   Ekološka oznaka: A+</p> <p>13:30 - 15:50 13.07.2024   2h 20m   13.07.2024</p> <p><input type="button" value="Odaberi"/></p>
<p><b>Nova Gradiška - Osijek</b> 12.90 €</p> <p>Prijevoznik: Autotrans d.d.   Tip rute: Direktna   Putne pogodnosti: Klimatizacija, Udobna sjedala, Wi-Fi, Utičnice za punjenje</p> <p>Slobodnih mjesta: 14   Ekološka oznaka: A+</p> <p>13:30 - 15:50 13.07.2024   2h 20m   13.07.2024</p> <p><input type="button" value="Odaberi"/></p>	<p><b>Nova Gradiška - Osijek</b> 12.90 €</p> <p>Prijevoznik: Autotrans d.d.   Tip rute: Direktna   Putne pogodnosti: Klimatizacija, Udobna sjedala, Wi-Fi</p> <p>Slobodnih mjesta: 14   Ekološka oznaka: A+</p> <p>13:30 - 15:50 13.07.2024   2h 20m   13.07.2024</p> <p><input type="button" value="Odaberi"/></p>

Detaljni prikazi ostalih ekrana prototipa mrežne stranice mogu se vidjeti u Prilogu 5.2. (slike c) do s).

#### **5.4. Unaprjeđenje dinamike prototipa integracijom interakcija i animacija**

Prethodno izrađeni prototipovi za mobilnu aplikaciju i mrežnu stranicu trenutno su statični bez implementiranih interakcija između pojedinih ekrana. Ovo ograničenje znatno umanjuje mogućnost realističnog doživljaja korisničkog iskustva i otežava evaluaciju funkcionalnosti proizvoda. Integracijom interakcija i animacija u postojeće prototipove značajno će se unaprijediti njihova dinamika i interaktivnost.

Ovaj korak je od ključne važnosti jer će omogućiti korisnicima da aktivno sudjeluju u navigaciji kroz različite ekrane, simulirajući stvarno korištenje mobilne aplikacije i mrežne stranice. Unaprjeđenje prototipova na ovaj način od presudne je važnosti za sljedeću fazu rada u kojoj će se provesti testiranje s korisnicima. Interaktivni prototipovi omogućit će prikupljanje relevantnih podataka o korisničkom iskustvu te identificirati potencijalne probleme u navigaciji i dizajnu.

## **6. Ispitivanje upotrebljivosti**

Ispitivanje upotrebljivosti predstavlja ključnu fazu u procesu redizajna korisničkog sučelja i unapređenja korisničkog iskustva. Ono se provodi izvršavanjem evaluacije proizvoda na temelju testiranja s korisnicima kako bi se identificirali problemi u dizajnu, prikupile povratne informacije te odredila razina zadovoljstva korisnika. Ovo poglavlje rada detaljno razmatra različite aspekte ispitivanja upotrebljivosti s naglaskom na neovisno ispitivanje, obuhvaćajući sveobuhvatnu analizu procesa planiranja, provedbe i analize ispitivanja upotrebljivosti.

### **6.1. Neovisno ispitivanje upotrebljivosti**

Neovisno ispitivanje upotrebljivosti je metoda evaluacije korisničkog sučelja koja omogućuje prikupljanje podataka o korisničkom iskustvu bez izravnog nadzora promatrača, čime se smanjuje potencijalni utjecaj na ponašanje korisnika tijekom testiranja. Ova vrsta testiranja oslanja se na samostalno izvršavanje zadataka od strane korisnika unutar njihovog prirodnog okruženja gdje korisnici kroz dobiveni set zadataka i priložene upute unutar interaktivnog okruženja testiraju proizvod i izvršavaju tražene akcije. Važno je napraviti kvalitetnu implementaciju neovisnog ispitivanja upotrebljivosti koristeći pažljivo osmišljene zadatke, jasne upute za korisnike te učinkovite alate za prikupljanje i analizu podataka.

### **6.2. Razlike između neovisnog i nadziranog ispitivanja upotrebljivosti**

Za razliku od provođenja neovisnog ispitivanja, nadzirano ispitivanje upotrebljivosti provodi evaluaciju korisničkog sučelja unutar kontroliranih uvjeta uz prisutnost promatrača ili moderatora. Ovakav pristup testiranju omogućuje detaljno promatranje korisnika tijekom interakcije s proizvodom, pružajući dubinski uvid u njihovo ponašanje, reakcije i poteškoće s kojima se mogu susresti.

U nastavku slijedi usporedba ključnih obilježja neovisnog i nadziranog ispitivanja upotrebljivosti te njihovih prednosti i nedostataka.

- Neovisno ispitivanje upotrebljivosti
  - Prirodno okruženje: korisnici testiraju proizvod u svom poznatom okruženju.
    - Prednost: povećana autentičnost korisničkog iskustva i ponašanja.
    - Nedostatak: manja kontrola nad vanjskim čimbenicima koji mogu utjecati na testiranje.
  - Bez nadzora: promatrač ili moderator nije prisutan tijekom testiranja.
    - Prednost: korisnici se ponašaju prirodnije.
    - Nedostatak: nema mogućnosti za postavljanje dodatnih pitanja ili pojašnjenja tijekom testiranja.
  - Veći uzorak: moguće je uključiti veći broj sudionika u testiranje.
    - Prednost: veća značajnost i reprezentativnost rezultata.
    - Nedostatak: teže je analizirati podatke velikog broja sudionika.
  - Duže trajanje: testiranje se može provoditi tijekom dužeg vremenskog razdoblja.
    - Prednost: mogućnost otkrivanja dugoročnih problema u upotrebljivosti proizvoda.
    - Nedostatak: zahtijeva više vremena za prikupljanje i analizu podataka.
  - Automatsko prikupljanje podataka: koriste se alati za automatsko bilježenje interakcija.
    - Prednost: efikasno prikupljanje velike količine podataka.
    - Nedostatak: moguć gubitak suptilnih informacija koje bi ljudski promatrač mogao uočiti tijekom testiranja.
  
- Nadzirano ispitivanje upotrebljivosti
  - Kontrolirano okruženje: testiranje se provodi u laboratoriju ili predviđenom prostoru namjenjenom za provedu.
    - Prednost: veća kontrola nad varijablama testiranja te preciznije mjerenje.
    - Nedostatak: korisnici se mogu ponašati drugačije nego u stvarnom okruženju.
  - Nadziranje: promatrač ili moderator je prisutan i vodi sesiju testiranja.
    - Prednost: mogućnost dobivanja trenutnih pojašnjenja i dubljih uvida u razmišljanje korisnika.
    - Nedostatak: prisutnost moderatora može utjecati na ponašanje korisnika.

- Manji uzorak: uključuje manji broj odabranih sudionika.
  - Prednost: mogućnost dublje analize svakog pojedinog korisnika.
  - Nedostatak: teža generalizacija rezultata na širu populaciju.
- Prilagodljivi scenariji testiranja: promatrač ili moderator može mijenjati zadatke ili pitanja na temelju opaženog ponašanja korisnika.
  - Prednost: mogućnost istraživanja neočekivanih problema ili novih akcija korisnika.
  - Nedostatak: otežava standardizaciju i usporedbu rezultata.

### **6.3. Planiranje neovisnog ispitivanja upotrebljivosti**

Neovisno ispitivanje upotrebljivosti provest će se putem interneta koristeći popularni mrežni alat Maze.co. Ovaj alat pruža mogućnost stvaranja interaktivnih prototipova, praćenje ponašanja korisnika putem brojnih testova te brzo i efikasno prikupljanje povratnih informacija.

Proces planiranja i provedbe ovoga testiranja obuhvaća sljedeće korake:

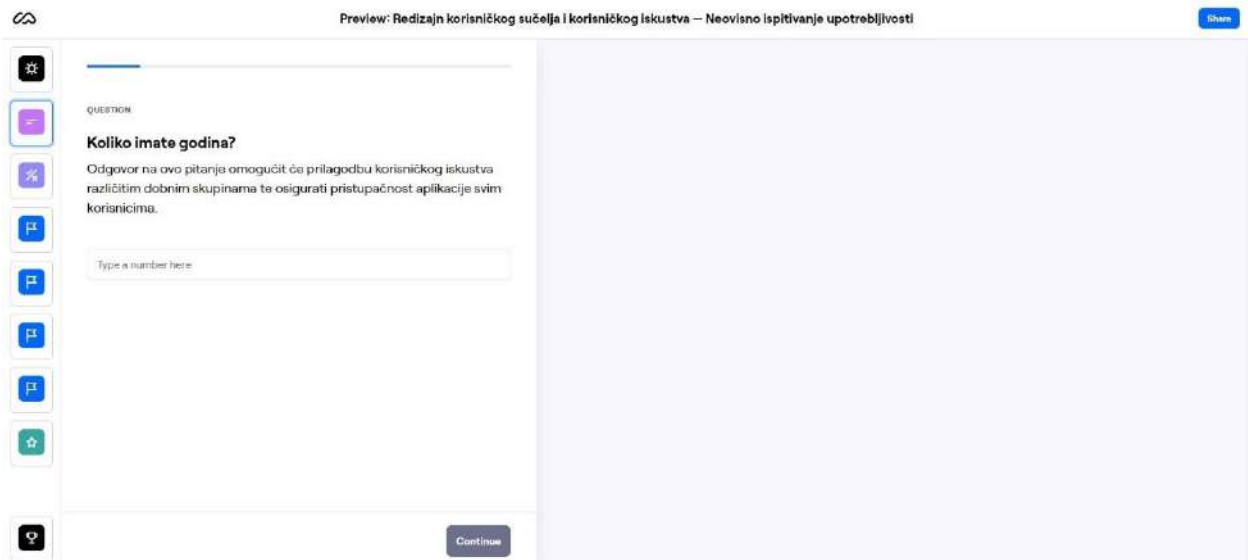
1. Priprema izrađenog figma prototipa: osigurava se da prototip mobilne aplikacije i mrežne stranice sadrže sve potrebne elemente za testiranje i izvoze se u formatu mrežne poveznice kako bi bili kompatibilni s platformom za testiranje.
2. Priprema korisničkih zadataka: osmišljavanje niza zadataka koje će korisnici izvršavati tijekom testiranja, pri čemu je važno da ti zadaci budu pažljivo osmišljeni kako bi vjerno odražavali stvarne scenarije korištenja.
3. Postavljanje testa na platformu: koristeći platformu Maze.co kreira se test koji integrira izrađeni prototip i pripremljene zadatke.
4. Generiranje pristupnog linka: nakon što je test postavljen generira se jedinstveni link koji će sudionicima omogućiti pristup testu.
5. Distribucija linka sudionicima: generirani link se distribuira odabranim sudionicima ispitivanja putem odgovarajućih kanala komunikacije.

## 6.4. Implementacija ispitivanja

U svrhu provedbe ispitivanja korisničkog iskustva razvijeno je sedam ključnih komponenti koje čine cjeloviti proces evaluacije. Svaka od ovih komponenti dizajnirana je s ciljem prikupljanja specifičnih informacija o korisnicima i njihovim interakcijama s prototipom. U nastavku je opisan sadržaj svake komponente te su priložene i njihove skice koje vizualno predstavljaju tijekom testiranja u procesu evaluacije. Pošto su zadaci identični i kod testiranja mrežne stranice, skice njihovih komponenti nisu posebno priložene.

Testiranje je strukturirano na sljedeći način:

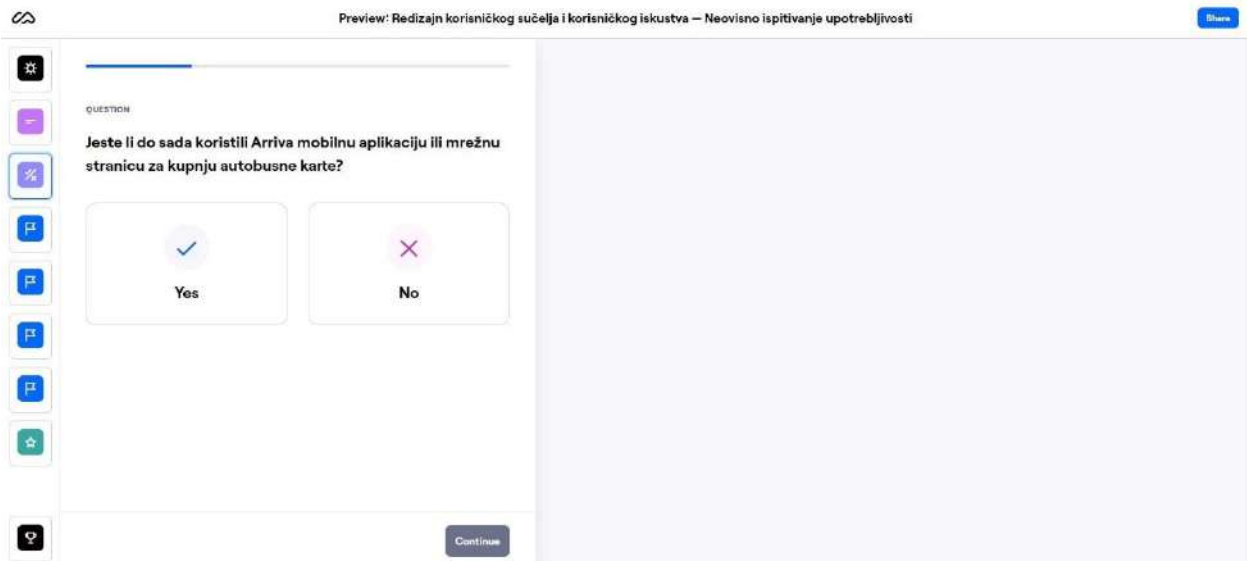
1. Prva komponenta: prikupljanje demografskih podataka, konkretno dobi korisnika, prikazano je na slici 6.1.



The screenshot displays a user interface for a usability test. At the top, it reads "Preview: Redizajn korisničkog sučelja i korisničkog iskustva – Neovisno ispitivanje upotrebljivosti" and includes a "Share" button. On the left, there is a vertical toolbar with icons for settings, question, list, search, and other functions. The main area shows a question titled "Koliko imate godina?" (How many years do you have?). Below the title is a subtext: "Odgovor na ovo pitanje omogućit će prilagodbu korisničkog iskustva različitim dobnim skupinama te osigurati pristupačnost aplikacije svim korisnicima." (Answering this question will enable customization of the user experience for different age groups and ensure the application's accessibility for all users). A text input field with the placeholder "Type a number here:" is provided for the user's response. A "Continue" button is located at the bottom right of the question area.

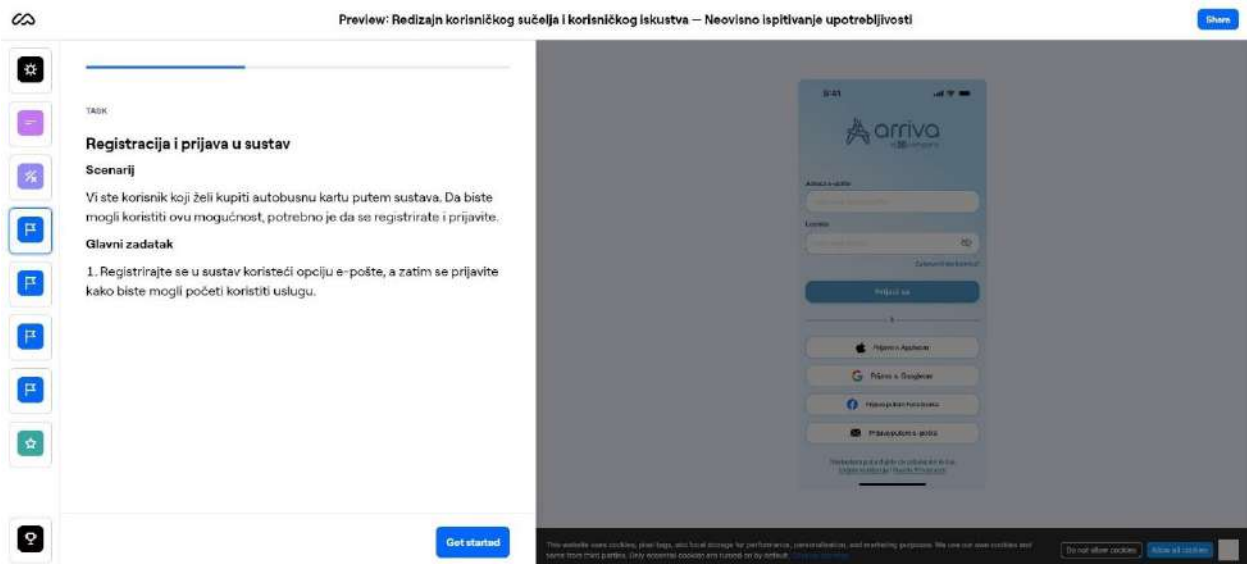
Sl. 6.1. Prikupljanje podatka dobi korisnika.

2. Druga komponenta: utvrđivanje prethodnog iskustva korisnika s Arriva mobilnom aplikacijom ili mrežnom stranicom za kupnju autobusnih karata, prikazano je na slici 6.2.



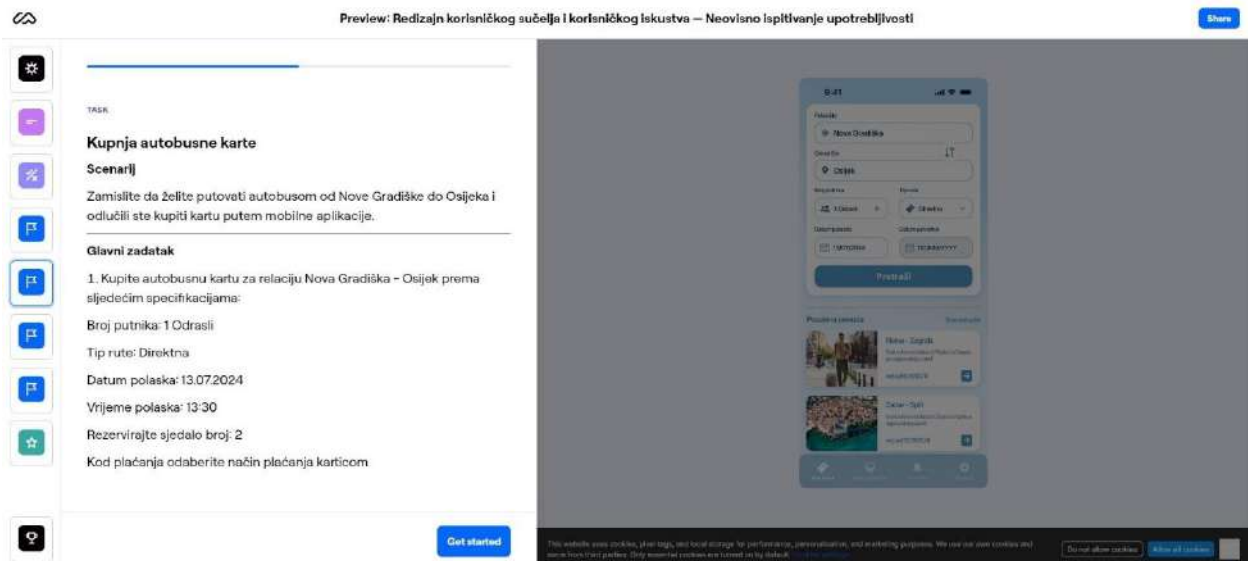
Sl. 6.2. Utvrđivanje prethodnog iskustva korištenja.

3. Treća komponenta: prvi zadatak za rješavanje na prototipu, prikazan je na slici 6.3.



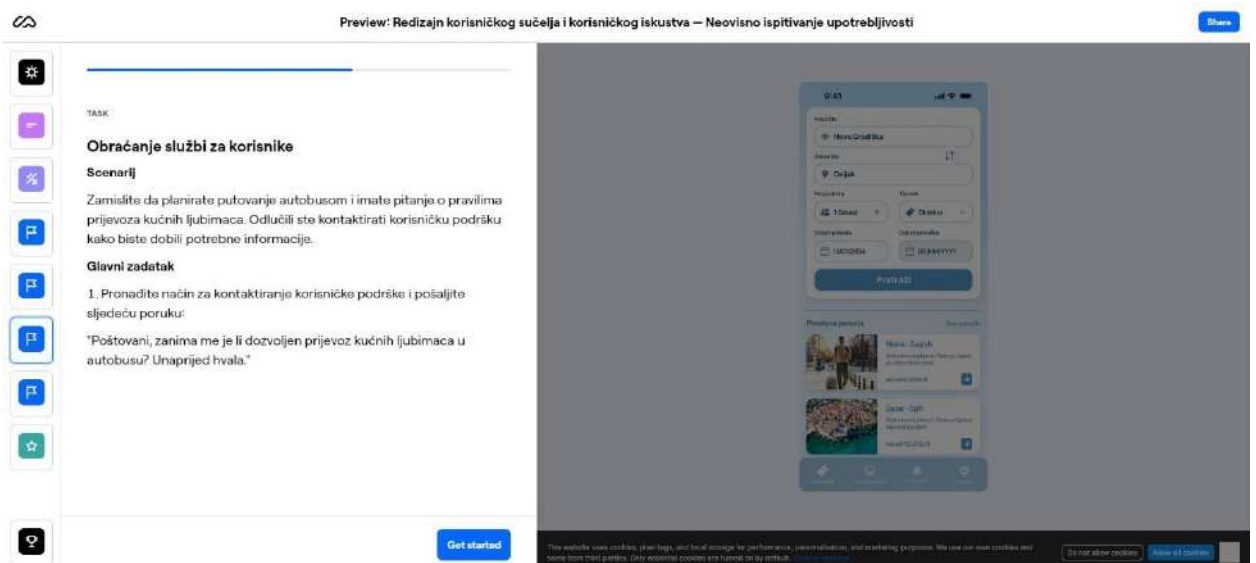
Sl. 6.3. Prvi zadatak.

4. Četvrta komponenta: drugi zadatak za rješavanje na prototipu, prikazan je na slici 6.4.



Sl. 6.4. Drugi zadatak.

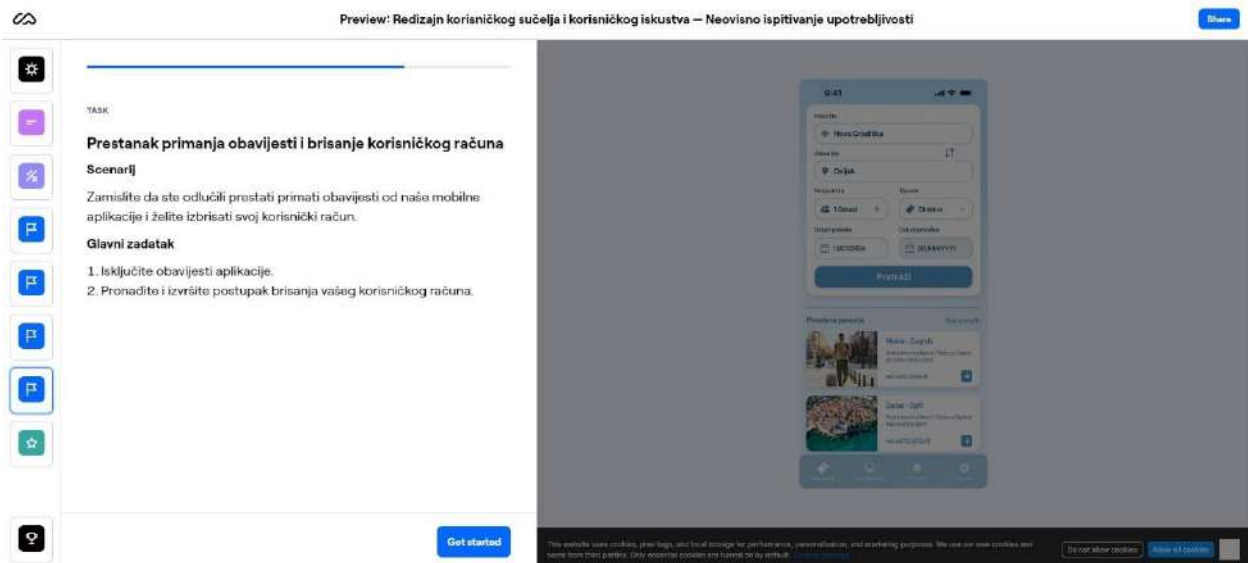
5. Peta komponenta: treći zadatak za rješavanje na prototipu, prikazan je na slici 6.5.



Sl. 6.5. Treći zadatak.

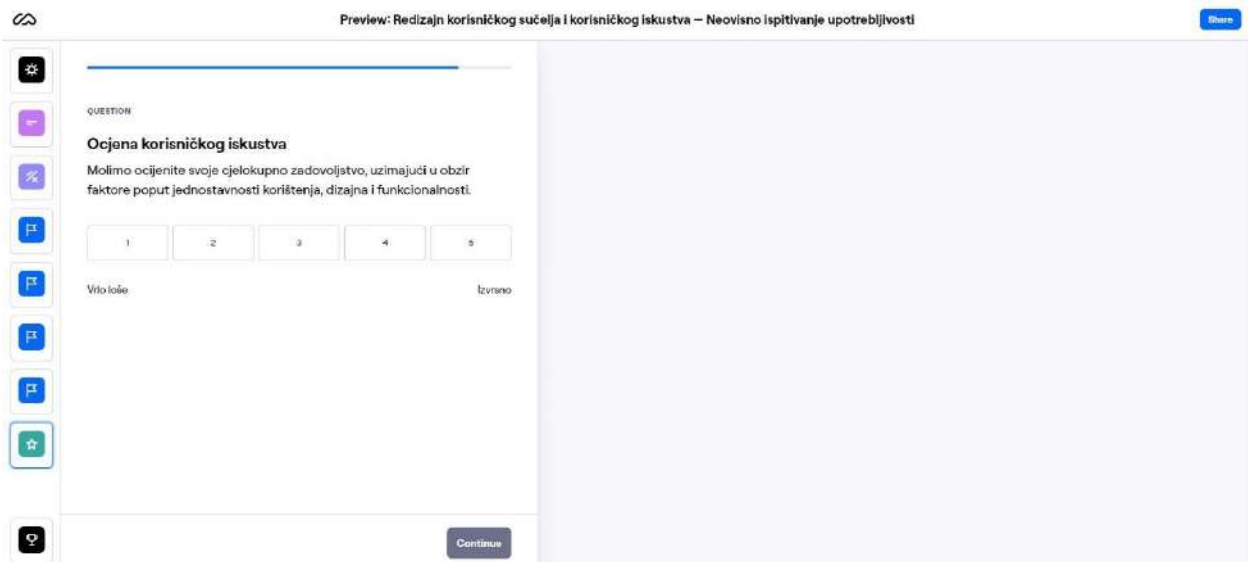


6. Šesta komponenta: četvrti zadatak za rješavanje na prototipu, prikazan je na slici 6.6.



Sl. 6.6. Četvrti zadatak.

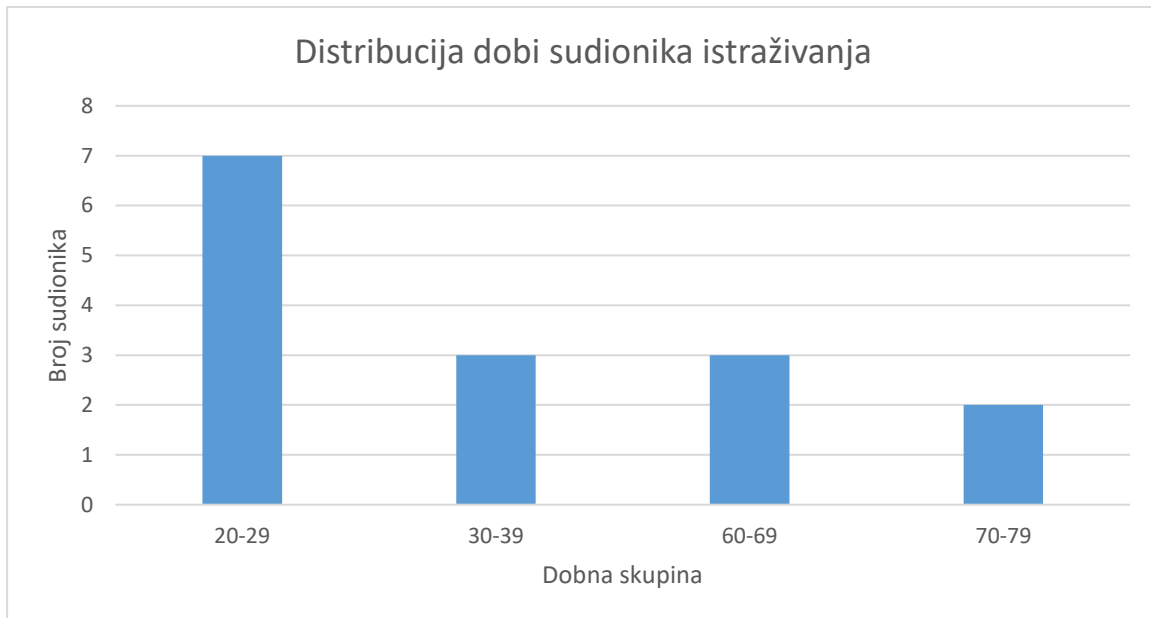
7. Sedma komponenta: evaluacija ukupnog zadovoljstva korisnika s cjelokupnim korisničkim iskustvom, prikazana je na slici 6.7.



Sl. 6.7. Evaluacija ukupnog zadovoljstva korisnika.

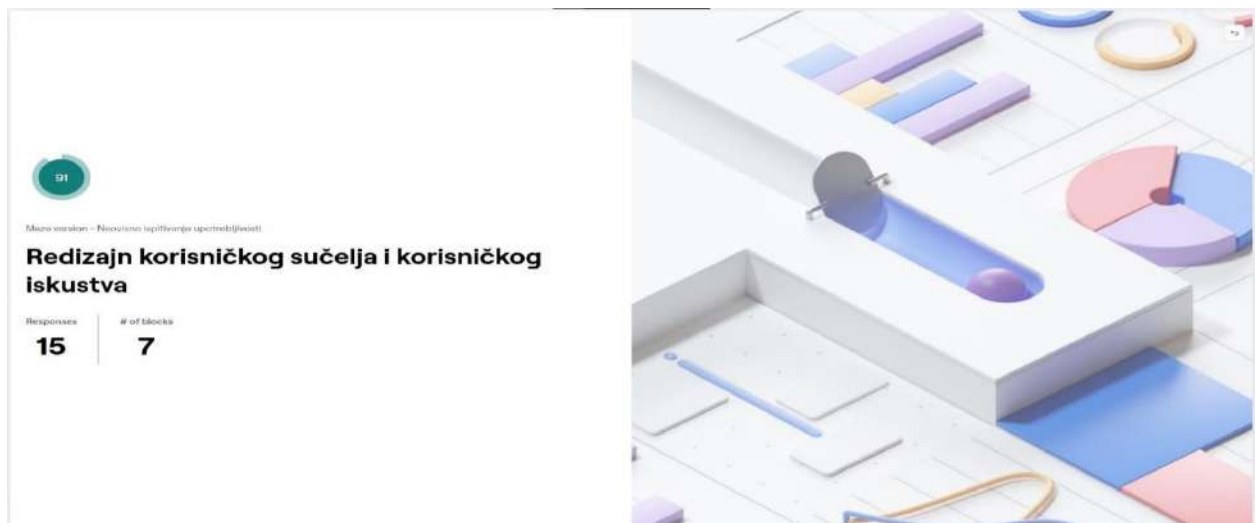
## 6.5. Analiza rezultata ispitivanja

Graf na slici 6.8 prikazuje distribuciju dobi sudionika istraživanja. U ovom istraživanju sudjelovalo je ukupno 15 ispitanika različitih dobnih skupina, čija je raspodjela detaljno prikazana na grafu.



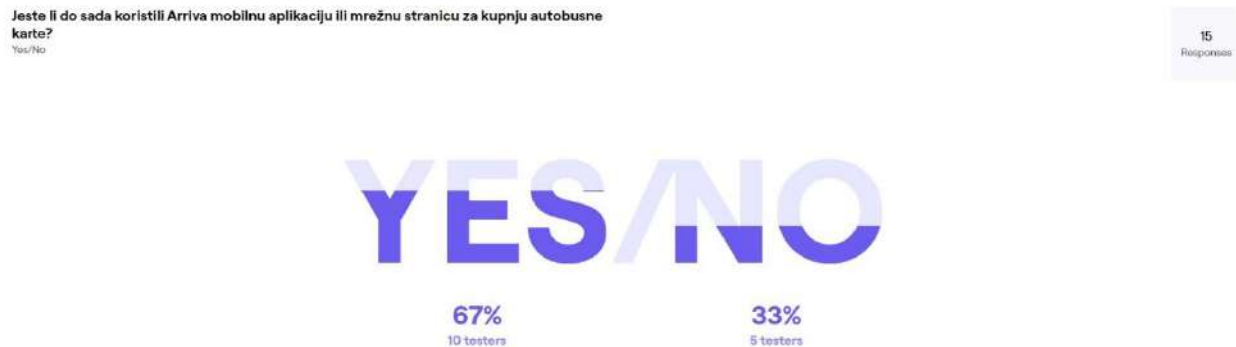
Sl. 6.8. Distribucija dobi sudionika istraživanja.

Slika 6.9 prikazuje analizu prikupljenih podataka koja je rezultirala ukupnom ocjenom upotrebljivosti od 91, što predstavlja visoku ocjenu ispitivanog sustava čime se sveobuhvatno mjeri lakoća korištenja, učinkovitost korisničkog sučelja, uspješnost izvršavanja zadataka, vrijeme potrebno za njihovo izvršenje, broj prijevremenih izlazaka iz testa te broj pogrešnih klikova.



Sl. 6.9. Ocjena upotrebljivosti.

Slika 6.10 prikazuje rezultate druge komponente testiranja koji pokazuju da je većina ispitanika, točnije njih 67% koristilo mobilnu aplikaciju ili mrežnu stranicu za kupnju autobusne karte dok je pak 33% ispitanika izjavilo da nisu koristili spomenute digitalne platforme za kupnju autobusnih karata.

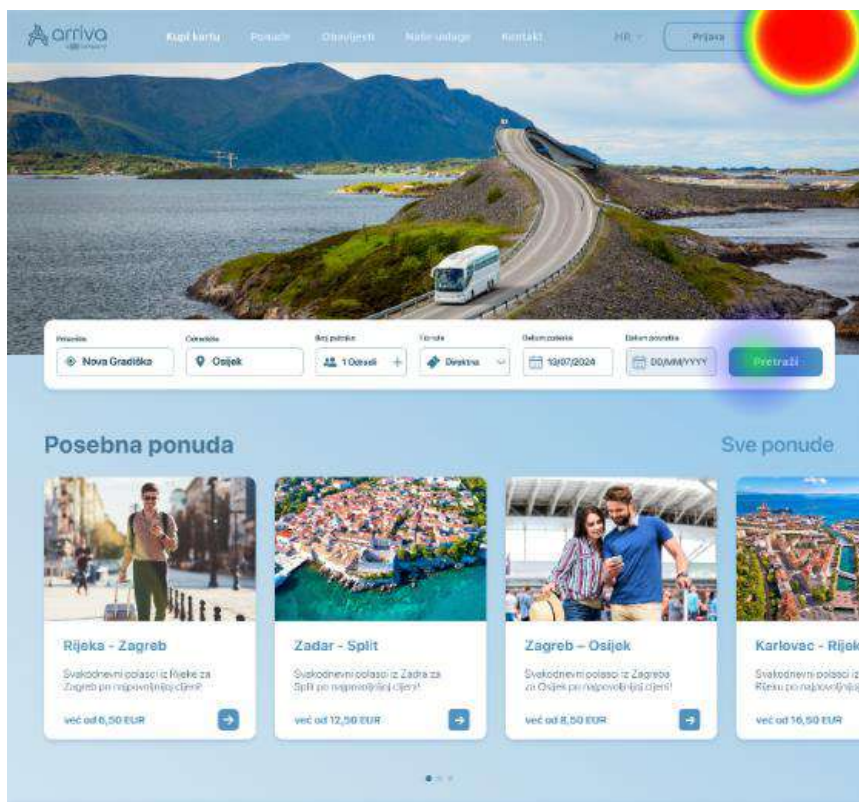


Sl. 6.10. Rezultati korištenja arriva digitalne platforme za kupnju autobusnih karata.

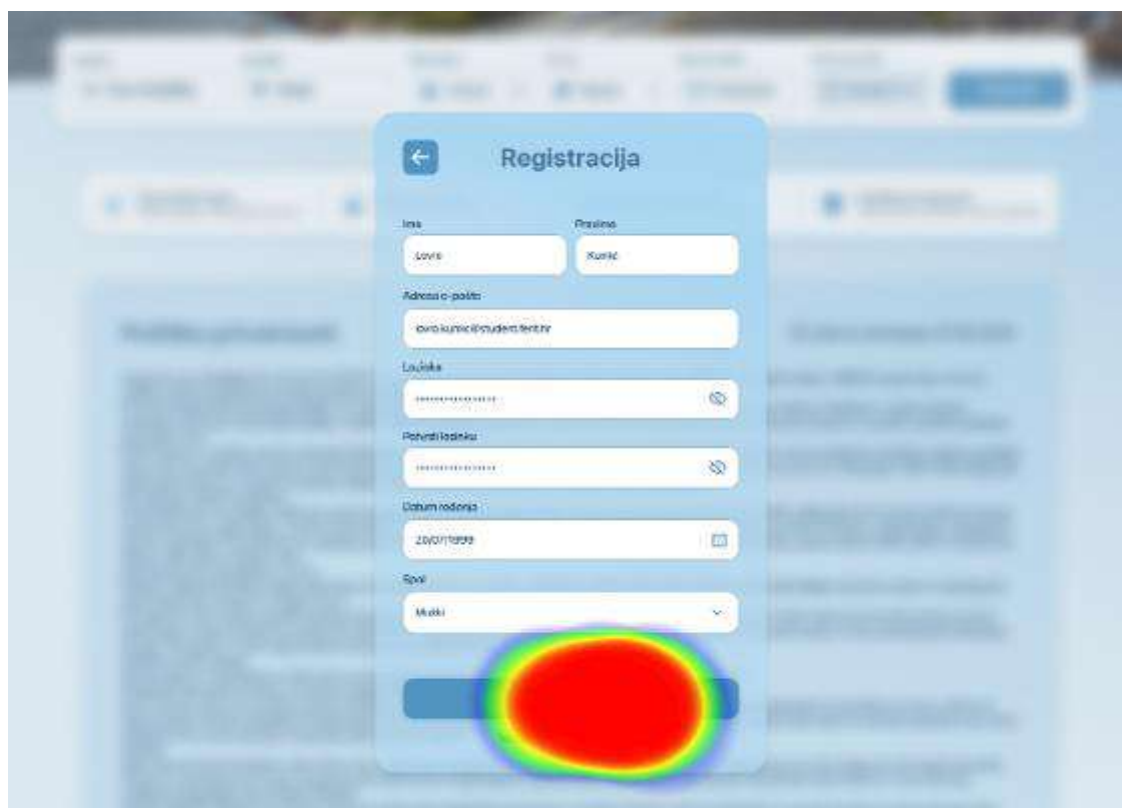
Treća komponenta testirala je postupak registracije i prijave u sustav, a rezultati su prikazani na Slici 6.11. Iz prikazanih rezultata može vidjeti kako stopa izravnog uspjeha iznosi 93,8% te je svih 15 sudionika uspješno završilo postupak registracije i prijave u sustav na izrađenom prototipu. Analiza korisničkih interakcija pokazuje da je 86,6% klikova bilo precizno usmjereno na ključne elemente sučelja dok je preostalih 13,4% klikova bilo izvan predviđenih zona, no to ne predstavlja značajan problem s obzirom na visoku ukupnu stopu uspješnosti zadatka. Prosječno vrijeme izvršenja zadatka od 26,4 sekunde i stopa nedovršenih misija od samo 6,3% dodatno potvrđuju učinkovitost dizajna. Prikazane zone klikova na elemente sučelja jasno se mogu vidjeti na toplinskim mapama prikazanim na slikama 6.12 do 6.15 u nastavku.



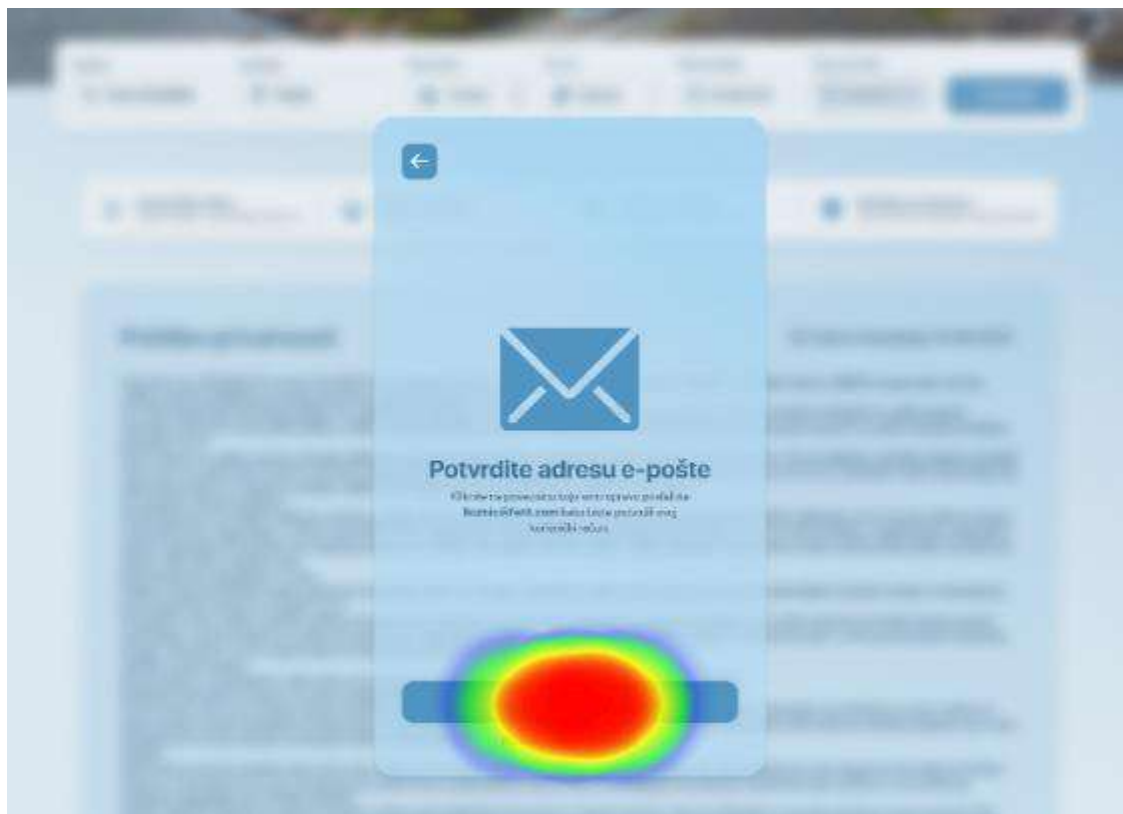
Sl. 6.11. Rezultati testiranja treće komponente.



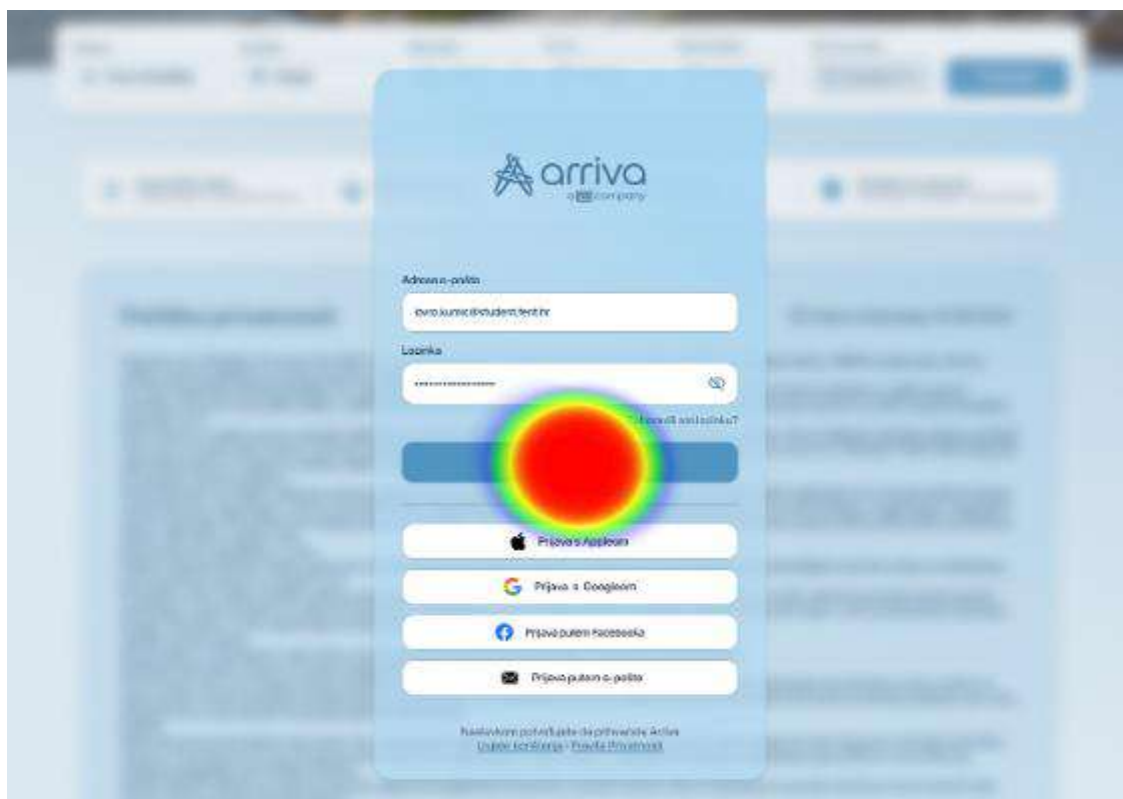
Sl. 6.12. Toplinska mapa 1 postupka registracije.



Sl. 6.13. Toplinska mapa 2 postupka registracije.



Sl. 6.14. Toplinska mapa 3 postopka registracije.



Sl. 6.15. Toplinska mapa 4 postopka prijave.

Četvrta komponenta testirala je proces kupnje autobusne karte, čiji su rezultati prikazani na slici 6.16. Rezultati pokazuju visoku stopu izravnog uspjeha od 93,8%, što ukazuje na to da je velika većina korisnika uspješno obavila zadatak kupnje karte prema zadanim specifikacijama te je svih 15 sudionika uspješno završilo postupak. Analiza korisničkih interakcija pokazuje vrlo nisku stopu pogrešnih klikova od samo 5%. Ovo sugerira da je 95% korisničkih akcija bilo precizno usmjereno na relevantne elemente sučelja što ukazuje na jasnoću i logičan raspored funkcionalnosti. Prosječno vrijeme potrebno za dovršetak zadatka iznosilo je 51,8 sekundi što se može smatrati razumnim s obzirom na složenost procesa kupnje karte. Stopa nedovršenih misija od 6,3% je niska i ne predstavlja značajan problem, osobito u kontekstu visoke ukupne stope uspješnosti. Detaljna vizualizacija interakcija korisnika s elementima sučelja tijekom procesa kupnje karte može se vidjeti na toplinskim mapama koje su prikazane na slikama 6.17 do 6.21 u nastavku.

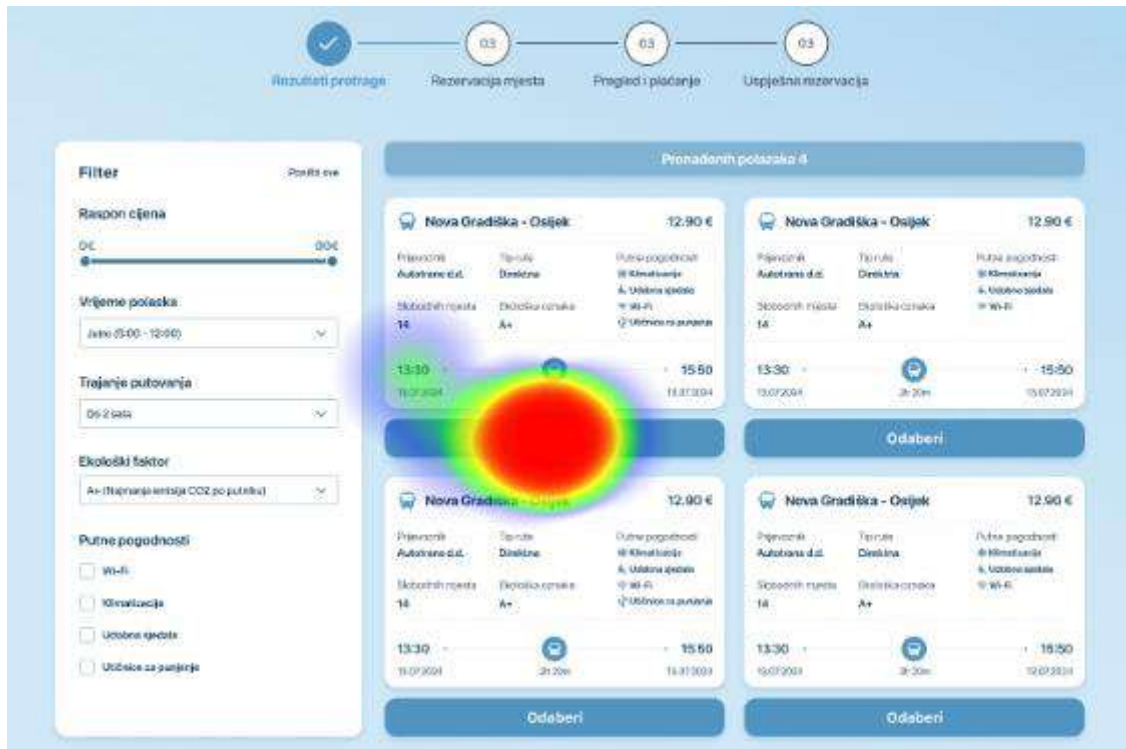


Sl. 6.16. Rezultati testiranja četvrte komponente.

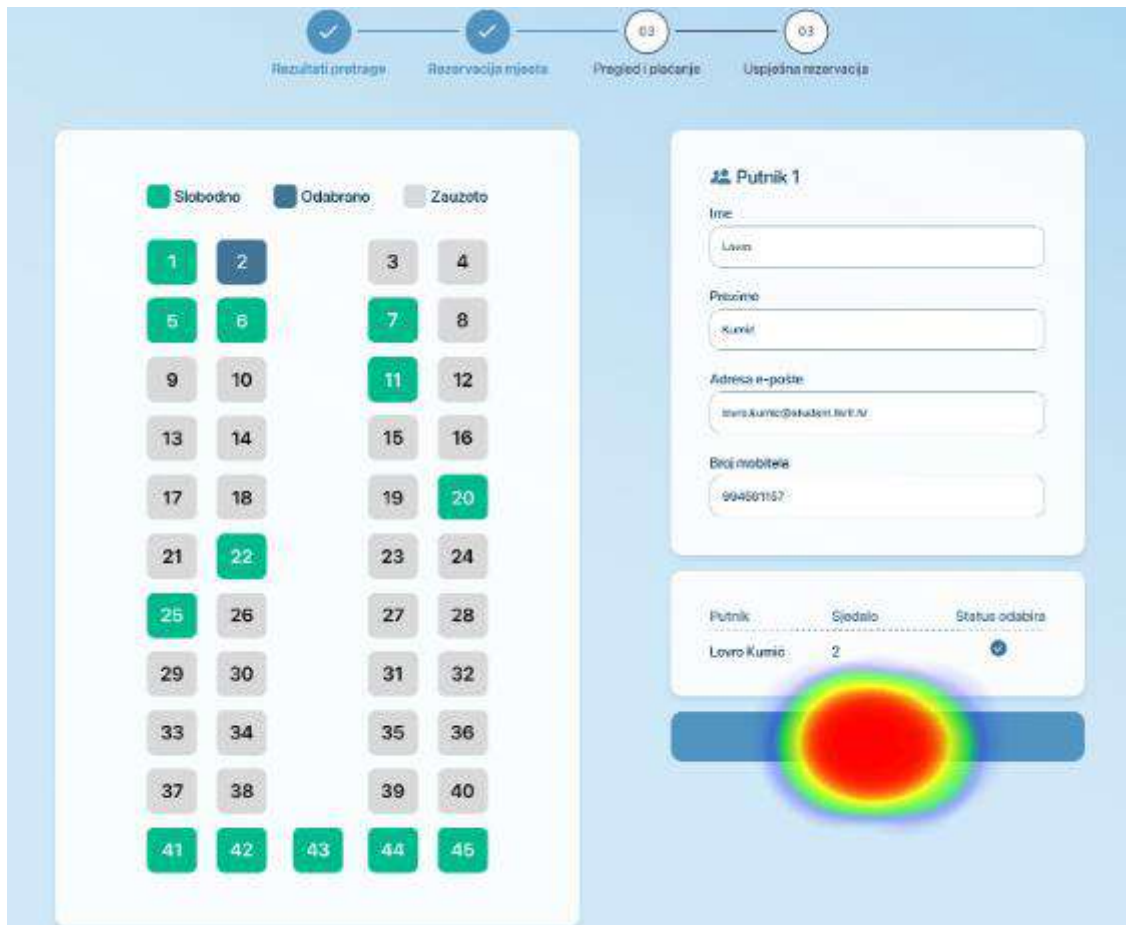


Sl. 6.17. Toplinska mapa 1 postupka kupnje karte.

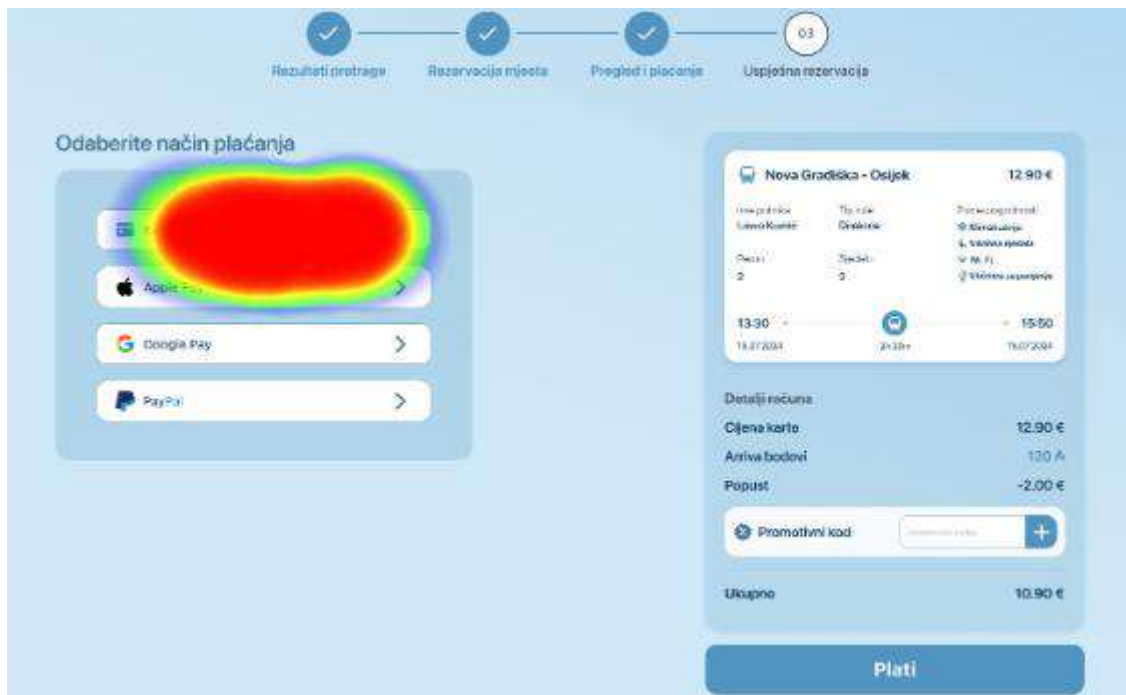




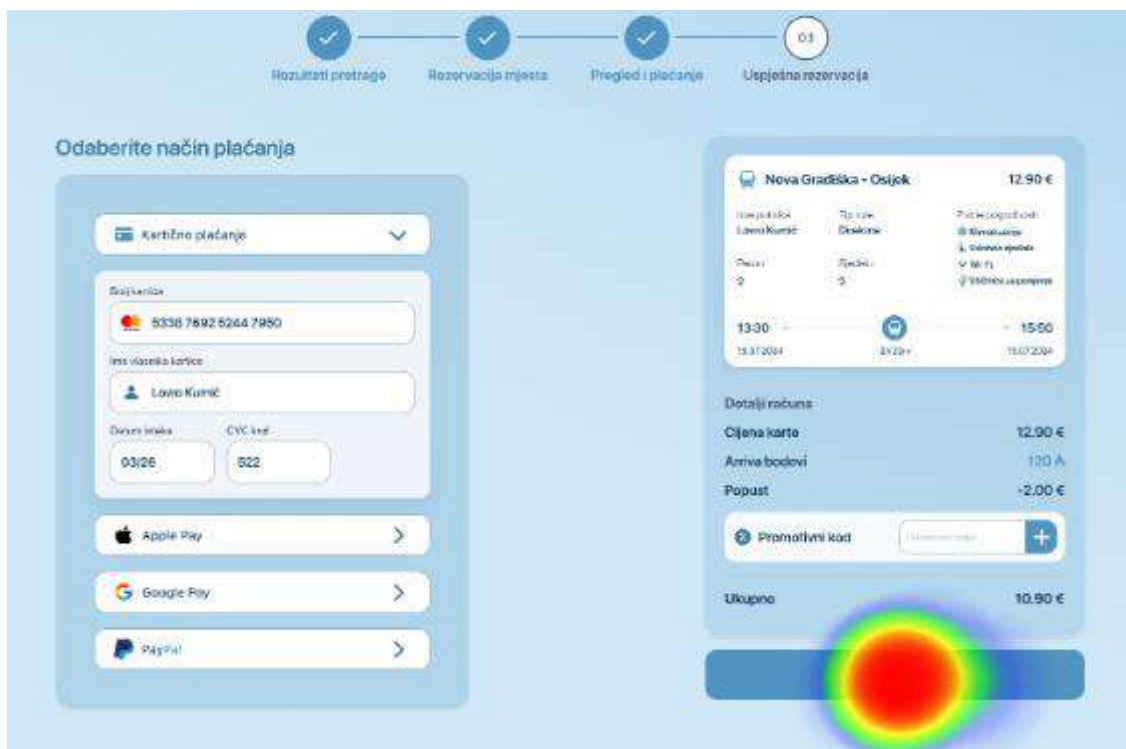
Sl. 6.18. Toplinska mapa 2 postupka kupnje karte.



Sl. 6.19. Toplinska mapa 3 postupka kupnje karte.



Sl. 6.20. Toplinska mapa 4 postupka kupnje karte.



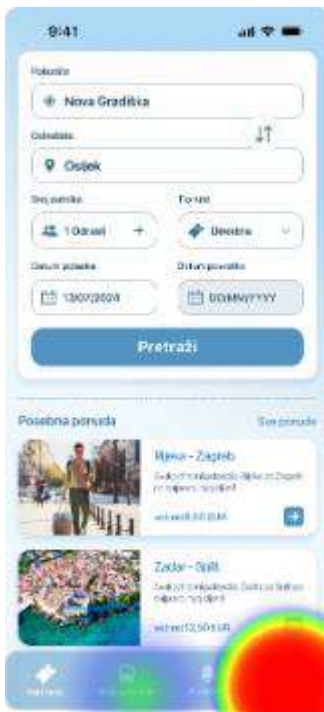
Sl. 6.21. Toplinska mapa 5 postupka kupnje karte.



Peta komponenta testirala je proces obraćanja službi za korisnike. Rezultati prikazani na slici 6.22 pokazuju visoku stopu izravnog uspjeha od 86,7% te su svi sudionici, njih 15, uspješno završili zadatak što se odražava u stopi nedovršenih misija od 0%. Analiza korisničkih interakcija pokazuje vrlo nisku stopu pogrešnih klikova od samo 1,4%. Ovo sugerira da je 98,6% korisničkih akcija bilo precizno usmjereno na relevantne elemente sučelja, što se jasno vidi na toplinskim mapama prikazanim na slikama 6.23 do 6.26. Prosječno vrijeme potrebno za dovršetak zadatka iznosilo je 43,5 sekundi, što se može smatrati normalnim s obzirom na duži cjelokupni proces navigacije do korisničke podrške i slanja poruke.



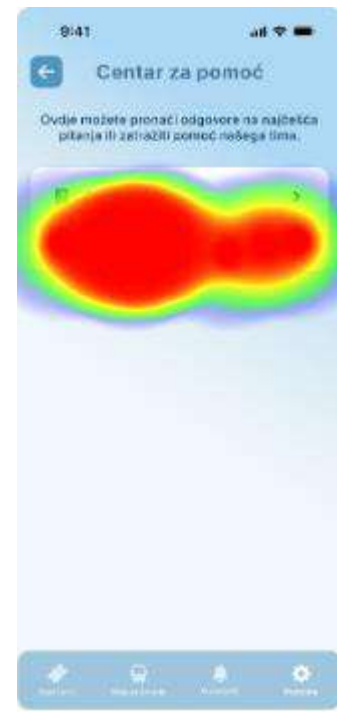
Sl. 6.22. Rezultati testiranja pete komponente.



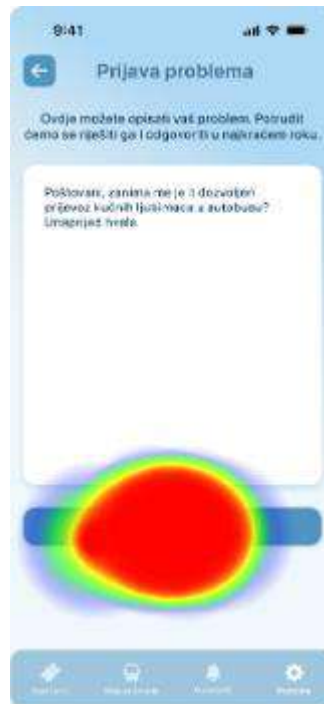
Sl. 6.23. Toplinska mapa 1 postupka obraćanja službi za korisnike.



Sl. 6.24. Toplinska mapa 2 postupka obraćanja službi za korisnike.



Sl. 6.25. Toplinska mapa 3 postupka obraćanja službi za korisnike.



Sl. 6.26. Toplinska mapa 4 postupka obraćanja službi za korisnike.

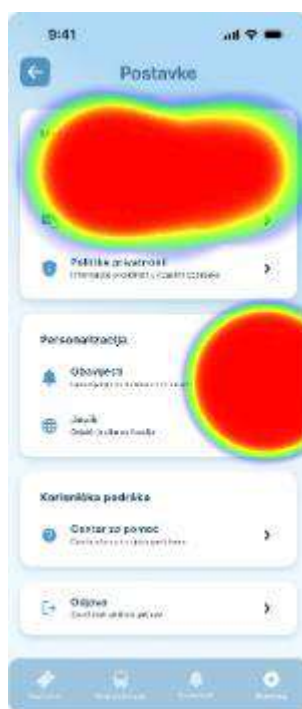
Šesta komponenta testirala je postupak prestanka primanja obavijesti i brisanje korisničkog računa. Rezultati prikazani na slici 6.27 pokazuju stopu izravnog uspjeha od 100% te uspješno izvršenje zadanog zadatka među svih 15 sudionika. Prosječno vrijeme potrebno za dovršetak zadatka iznosilo je 26,8 sekundi, što se može smatrati vrlo efikasnim za postupak koji uključuje dva različita koraka. Važno je napomenuti da je stopa pogrešnih klikova od 24,2% zapravo rezultat ograničenja alata Maze u ovom specifičnom scenariju. Alat nije bio u mogućnosti detektirati uspješnost obje radnje već je gledao samo na jednu, u ovom slučaju brisanje korisničkog računa. Radnju isključivanja obavijesti alat je smatrao kao "pogrešan klik" iako je to zapravo bio dio zadatka. Ovo je jasno vidljivo u nastavku iz prikazanih toplinskih mapa na slikama 6.28 do 6.31, koje pokazuju koncentraciju korisničkih interakcija na oba ključna područja sučelja.



Sl. 6.27. Rezultati testiranja šeste komponente.



Sl. 6.28. Toplinska mapa 1 postupka prestanka primanja obavijesti i brisanja korisničkog računa.



Sl. 6.29. Toplinska mapa 2 postupka prestanka primanja obavijesti i brisanja korisničkog računa.



Sl. 6.30. Toplinska mapa 3 postupka prestanka primanja obavijesti i brisanja korisničkog računa.



Sl. 6.31. Toplinska mapa 4 postupka prestanka primanja obavijesti i brisanja korisničkog računa.

Sedma komponenta tražila je od ispitanika da ocijene svoje ukupno zadovoljstvo cjelokupnim korisničkim iskustvom. Prema pozitivnim rezultatima vidljivim na slici 6.32, od ukupno 15 sudionika prosječna ocjena cjelokupnog zadovoljstva iznosi visokih 4,9 od maksimalnih 5. Ovi rezultati ukazuju na to da su korisnici izuzetno zadovoljni jednostavnošću korištenja, dizajnom i funkcionalnošću testiranog sučelja te pokazuju da su ciljevi dizajna uspješno postignuti.



Sl. 6.32. Rezultati testiranja sedme komponente.

## 6.6. Integracija rezultata u razvojni dizajn

Provedenom analizom i prikupljenim podacima može se zaključiti da sučelje ne zahtijeva značajnije izmjene ili redizajn te uspješno ispunjava potrebe korisnika i podržava efikasno izvršavanje zadataka. Ova odluka proizlazi iz niza pozitivnih pokazatelja uočenih tijekom testiranja. Prvenstveno svi ispitanici su uspješno izvršili sve zadane zadatke što jasno ukazuje na intuitivnost i funkcionalnost postojećeg sučelja. Ovakav rezultat snažno sugerira da se korisnici mogu učinkovito kretati kroz sustav i postići željene ciljeve bez značajnijih prepreka. Nadalje, tijekom cijelog procesa testiranja nijedan ispitanik nije pokazao znakove dezorijentacije unutar korisničkog sučelja što ukazuje da je struktura navigacije jasna i logična te omogućuje korisnicima lako snalaženje i pronalaženje željenih funkcionalnosti.

## **7. Primjena dizajnerskih rješenja u softverskom inženjerstvu**

Primjena dizajnerskih rješenja u softverskom inženjerstvu ključan je aspekt unutar cjelokupnog procesa razvoja modernih digitalnih proizvoda. Ovaj proces objedinjuje kreativnost dizajnera i tehničku stručnost programera kako bi se uspješno napravilo funkcionalno i estetski privlačno softversko rješenje.

### **7.1. Interakcija između dizajnera i programera**

Interakcija između dizajnera i programera započinje nakon što dizajnerski tim završi proces izrade dizajna i prototipa te se donese odluka o finalnom izgledu proizvoda. U ovoj fazi dizajneri predaju svoje vizije programerskom timu nakon čega obje strane blisko surađuju na implementaciji dizajna u funkcionalan proizvod. Ovaj proces često donosi izazove, posebice kada dizajneri kreiraju sučelja koja nisu u potpunosti prilagođena tehničkim mogućnostima ili ograničenjima razvoja. U takvim situacijama, timovi moraju pronaći kompromis između dizajnerske vizije i tehničke izvedivosti, često prilagođavajući dijelove dizajna kako bi se osigurala optimalna funkcionalnost i korisničko iskustvo.

### **7.2. Alati i metode**

Za uspješnu suradnju i realizaciju projekata dizajneri i programeri koriste različite alate i metode. Programi za dizajn korisničkog sučelja poput Figma, Adobe XD ili Sketch omogućuju dizajnerima stvaranje detaljnih prototipova koje programeri mogu lako razumjeti i implementirati. S druge strane razvojni okviri poput React-a ili Angular-a olakšavaju programerima pretvaranje dizajna u interaktivne aplikacije. Sustavi za verzioniranje koda kao što je Git, osiguravaju učinkovitu suradnju i praćenje promjena tijekom razvoja. Agilne metodologije razvoja softvera poput Scrum-a potiču kontinuiranu komunikaciju i iterativni pristup omogućujući timovima brzo prilagođavanje i rješavanje problema koji se pojavljuju tijekom procesa implementacije dizajna.

## 8. ZAKLJUČAK

Kroz analizu suvremene primjene dizajna u kontekstu korisničkog sučelja i iskustva, postavljeno je čvrsto teorijsko uporište koje je omogućilo bolje razumijevanje današnje uloge dizajna u tehnologiji i poslovanju. Evaluacija tržišnog okruženja i analiza korisničkih potreba pokazali su ključne smjernice za daljnji razvoj dizajna, ukazujući na specifične korisničke zahtjeve i preferencije. Analiza konkurentskih rješenja omogućila je usporedbu s postojećim aplikacijama na tržištu čime su identificirani ključni elementi koji bi mogli poboljšati korisničko iskustvo. Tijekom procesa dizajniranja i prototipiranja veliki naglasak je stavljen na razvoj navigacijskog toka i izradu žičanih okvira čime su postavljeni temelji za intuitivno i učinkovito korisničko sučelje. Prototipiranje je omogućilo testiranje interakcija na korisnicima kako bi se cjelokupno iskustvo dizajna dodatno unaprijedilo. Ispitivanje upotrebljivosti bilo je ključno za razumijevanje kako korisnici percipiraju i koriste aplikaciju, a dobiveni rezultati pružili su uvid u cjelokupnu implementaciju. Suradnja između dizajnera i programera kao i korištenje odgovarajućih alata i metoda igraju ključnu ulogu u implementaciji dizajnerskih rješenja u softverskom inženjerstvu, a usklađenost njihovog rada omogućuje uspješan prijelaz između kreativne vizije i tehničke izvedbe. Redizajn korisničkog sučelja i iskustva predstavlja kompleksan ali izrazito važan proces. Ovaj rad pokazuje kako detaljna analiza, planiranje i testiranje mogu dovesti do značajnog poboljšanja korisničkog iskustva što je danas presudno za održavanje konkurentnosti na tržištu i cjeloviti uspjeh proizvoda.

## LITERATURA

- [1] D. Norman, Emotional Design: Why We Love (or Hate) Everyday Things, Basic Books, New York, 2004. [15.09.2024]
- [2] N. Tractinsky, A. Katz, D. Ikar, What is beautiful is usable, Interacting with Computers, sv. 13, br. 2, str. 127-145, prosinac 2000. [15.09.2024]
- [3] A. Al-Maskari, M. Sanderson, A review of factors influencing user satisfaction in information retrieval, Journal of the American Society for Information Science and Technology, sv. 61, br. 5, str. 859-868, 2010. [15.09.2024]
- [4] Figma, What is UI design? [online], Figma, San Francisco, dostupno na: <https://www.figma.com/resource-library/what-is-ui-design/> [05.06.2024]
- [5] M. Malewicz, D. Malewicz, Designing User Interfaces, HYPE4, Poljska, 2021. [06.06.2024]
- [6] Wikipedia, User experience [online], Wikimedia Foundation, dostupno na: [https://en.wikipedia.org/wiki/User\\_experience](https://en.wikipedia.org/wiki/User_experience) [08.06.2024]
- [7] Figma, What is the difference between UI and UX? [online], Figma, San Francisco, dostupno na: <https://www.figma.com/resource-library/difference-between-ui-and-ux/> [07.06.2024]
- [8] Jayesh, The Role of UI/UX Design in Driving Business Success [online], Medium, 2023, dostupno na: <https://medium.com/@jayeshgandhi252/the-role-of-ui-ux-design-in-driving-business-success-d59669f405ad> [10.06.2024]
- [9] LinkedIn, What are the best methods to research the needs and preferences of your users? [online], LinkedIn, 2024, dostupno na: <https://www.linkedin.com/advice/0/what-best-methods-research-needs-preferences> [11.06.2024]
- [10] A. Komninos, Why You Should Analyze Your Competition to Design Better Solutions and How to Do It [online], Interaction Design Foundation, 2019, dostupno na: <https://www.interaction-design.org/literature/article/why-you-should-analyze-your-competition-to-design-better-solutions-and-how-to-do-it> [13.06.2024]
- [11] Mockflow, What is a UX Sitemap? [online], Mockflow, 2023, dostupno na: <https://mockflow.com/blog/What-is-a-UX-Sitemap> [04.09.2024]
- [12] Interaction Design Foundation - IxDF, What are User Flows? [online], Interaction Design Foundation - IxDF, 2016, dostupno na: <https://www.interaction-design.org/literature/topics/user-flows> [05.09.2024]
- [13] Pixelbag.net, SF Display Font Family [online], Pixelbag, 23.5.2022., dostupno na: <https://pixelbag.net/sf-display-font-family/> [05.09.2024]
- [14] Pixelbag.net, SF Pro Text Font Family [online], Pixelbag, 23.5.2022., dostupno na: <https://pixelbag.net/sf-pro-text-font-family/> [05.09.2024]

## SAŽETAK

Završni rad bavi se procesom redizajna korisničkog sučelja i korisničkog iskustva mobilne aplikacije i mrežne stranice za autobusni prijevoz putnika. Rad obuhvaća povijesni pregled razvoja dizajna, definiranje ključnih pojmova vezanih uz korisničko sučelje i iskustvo te analizu njihovog doprinosa poslovnoj vrijednosti. Naglašava se važnost izrade kvalitetnog dizajna u digitalnom okruženju te se identificiraju problemi postojećeg zastarjelog sučelja. Sveobuhvatni pristup redizajnu sastoji se od nekoliko ključnih faza. Proces započinje temeljitom analizom tržišta i postojećih funkcionalnosti, pružajući čvrstu osnovu za daljnji razvoj. Sljedeći korak uključuje detaljno istraživanje korisničkih potreba i preferencija što omogućuje stvaranje rješenja prilagođenih stvarnim zahtjevima korisnika. Na temelju prikupljenih saznanja pristupa se izradi optimiziranih navigacijskih tokova nakon čega slijedi faza prototipiranja i vizualizacije novog dizajna. Proces kulminira opsežnim testiranjem upotrebljivosti, osiguravajući da konačno rješenje ne samo da rješava prepoznate probleme već i značajno unapređuje cjelokupno korisničko iskustvo i zadovoljstvo.

**Ključne riječi:** dizajn, korisničko iskustvo, korisničko sučelje, prototipiranje, redizajn, testiranje upotrebljivosti



## **ABSTRACT**

**Title:** Redesign of the user interface and user experience of the application

The final thesis focuses on redesigning the user interface and user experience of a mobile application and website for bus passenger transport. It includes an overview of design history, defines key concepts in user interface and experience, and analyzes their impact on business value. The thesis emphasizes the importance of quality design in digital environments and identifies issues with the current outdated interface. The comprehensive redesign approach consists of several key phases. It begins with a thorough market analysis and assessment of existing functionalities, providing a solid foundation for further development. This is followed by in-depth research into user needs and preferences, enabling the creation of solutions tailored to actual user requirements. Based on these insights, the process moves to developing optimized navigation flows, followed by prototyping and visualizing the new design. The project culminates in extensive usability testing, ensuring that the final solution not only addresses identified problems but also significantly enhances overall user experience and satisfaction.

**Keywords:** design, prototyping, redesign, usability testing, user experience, user interface

## PRILOZI

### Prilog 3.1. Trenutno sučelje mobilne aplikacije



a) Sučelje mobilne aplikacije za prijavu korisnika.

## Prilog 3.2. Trenutno sučelje mrežne stranice



The screenshot displays the MYARRIVA website's user interface, featuring a header with the company logo and a navigation menu. Below the header, there are two main sections: 'PRIJAVA' (Login) and 'REGISTRACIJA' (Registration). The 'PRIJAVA' section includes input fields for 'Email' and 'Lozinka' (Password), a 'Zaboravljena lozinka?' link, and a 'Prijava' button. The 'REGISTRACIJA' section includes an 'Email' input field, a 'Potvrda e-maila' field, and three checkboxes for terms and conditions. Below these sections are social media login options for Facebook and Google+.

**MYARRIVA**

**PRIJAVA**

Email:

Lozinka:

Zaboravljena lozinka?

**Prijava**

**REGISTRACIJA**

Email:

Potvrda e-maila:

Registracijom prihvaćam opće uvjete internet stranice.

Registracijom prihvaćam opće uvjete prijave u zračni općem podizlaca.

Suglasan sam da se moja e-mail adresa koristi za prijavu i obrađuje u svrhu primanja obavijesti i informacija o putovanjima.

**Registracija**

**f** Prijavi se sa Facebook računom

**g+** Prijavi se sa Google računom

a) Sučelje mrežne stranice za prijavu korisnika.

### Prilog 3.3. Trenutno sučelje mobilne aplikacije

16:02 Registriraj se

Želim se učlaniti u Arriva loyalty program.

Potvrdi e-mail

Potvrdi lozinku

Prihvaćam Arriva [Izjavu o zaštiti osobnih podataka](#)

Suglasan sam da se moja e-mail adresa pohranjuje i obrađuje u svrhu primanja obavijesti i informacija o putovanjima.

REGISTRIRAJ SE

b) *Sučelje mobilne aplikacije za registraciju korisnika.*

## REGISTRACIJA



Registracijom u loyalty program automatski postaješ registrirani myarriva korisnik te u svom korisničkom računu možeš jednostavno upravljati svojim loyalty bodovima i pratiti pogodnosti i nagrade Arrive i partnera.

### E-mail

### Potvrda e-maila

### Ime

### Prezime

### Adresa

### Poštanski broj

### Grad

### Država

### Telefon

### Datum rođenja

### Broj a-iskaznice

### Spol

Muški  Ženski

- Registracijom prihvaćaš opće uvjete [internet prodaje](#).
- Registracijom prihvaćaš opće uvjete [izjave o zaštiti osobnih podataka](#).
- Pročitao/la sam i prihvaćam informacije o obradi podataka [Izjavu o zaštiti podataka](#) za Arriva loyalty program i potvrđujem da sam stariji od 16 godina i imam prebivalište u Republici Hrvatskoj.
- Pročitao/la sam i prihvaćam [Izjavu o zaštiti podataka](#) za Arriva loyalty program.
- Želim primiti opće obavijesti o uslugama, promotivnim ponudama, popustima i novostima putem e-pošte.

Registracija

c) Sučelje mobilne aplikacije za registraciju korisnika u program vjernosti.

## Prilog 3.4. Trenutno sučelje mrežne stranice



The screenshot displays the MYARRIVA website interface, featuring a header with the logo and a background image of a smiling couple. Below the header, there are two main sections: "PRIJAVA" (Login) and "REGISTRACIJA" (Registration).

**PRIJAVA (Login):**

- Fields for "Email" and "Lozinka" (Password).
- A link for "Zaboravljena lozinka?" (Forgot password?).
- A yellow "Prijava" (Login) button.

**REGISTRACIJA (Registration):**

- Fields for "Email" and "Potvrda e-maila" (Confirm email).
- Three checkboxes for terms and conditions:

- Registracijom prihvaćam opće uvjete internet stranice.
- Registracijom prihvaćam opće uvjete uprave u vezi s osobnim podacima.
- Suglasan sam da se moja e-mail adresa koristi za pohranjivanje i obrađuje u svrhu primanja obavijesti i informacija o putovanjima.

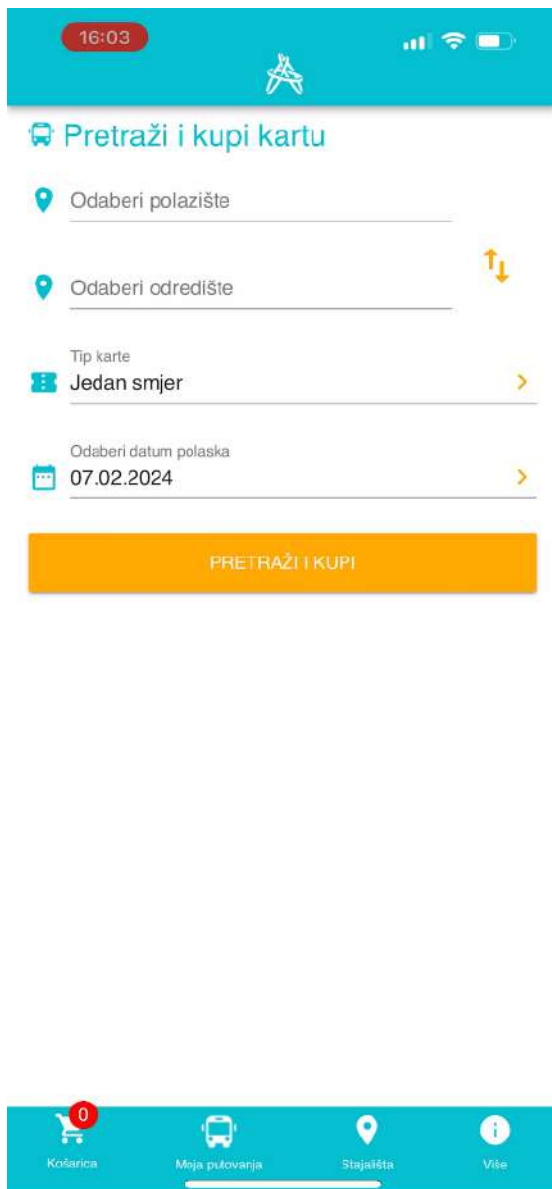
A yellow "Registracija" (Registration) button is located below the checkboxes.

At the bottom, there are two social media login options:

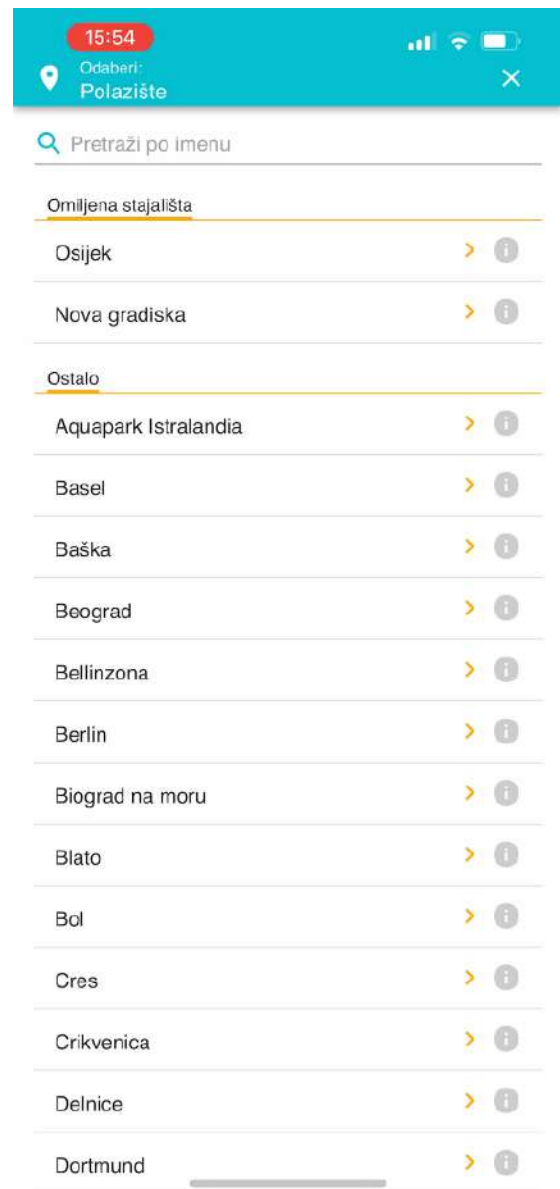
- Facebook: "Prijavi se sa Facebook računom"
- Google: "Prijavi se sa Google računom"

b) Sučelje mrežne stranice za registraciju korisnika.

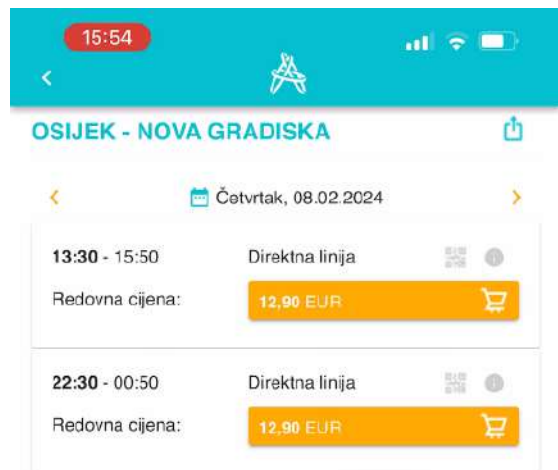
### Prilog 3.5. Trenutno sučelje mobilne aplikacije



d) Sučelje mobilne aplikacije za kupnju karte.



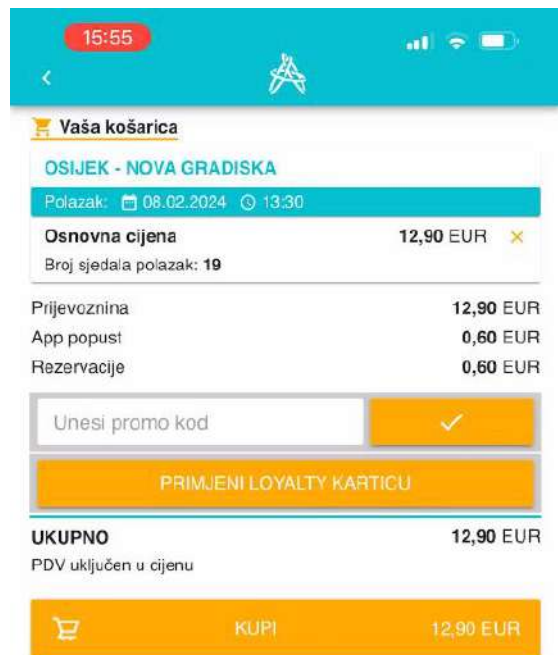
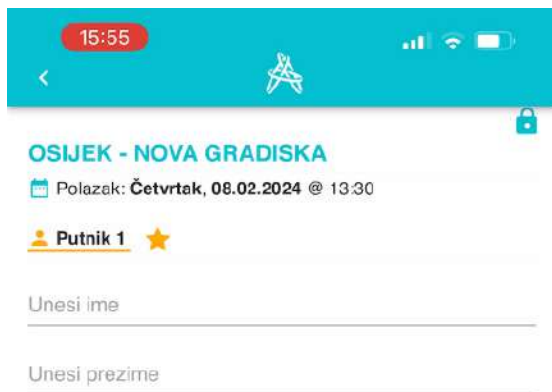
e) Sučelje mobilne aplikacije za prikaz liste ponuđenih mjesta.



f) Sučelje mobilne aplikacije za odabir tipa autobusne karte.

g) Sučelje mobilne aplikacije za prikaz rezultata pretrage.





h) Sučelje mobilne aplikacije za unos osobnih podataka.

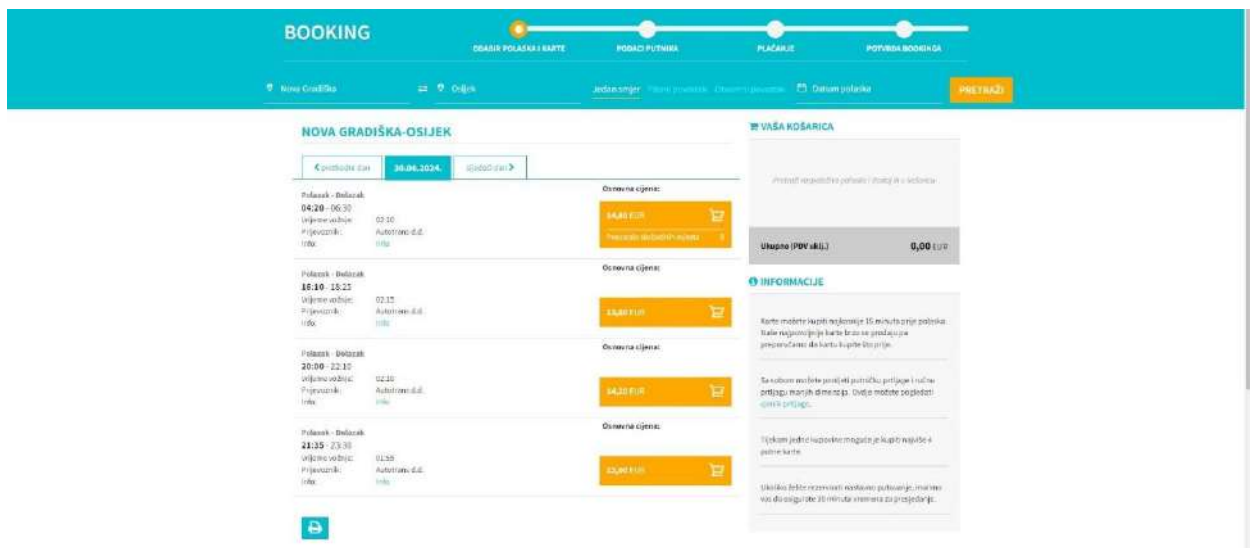


i) Sučelje mobilne aplikacije košarice.

## Prilog 3.6. Trenutno sučelje mrežne stranice



c) Sučelje mrežne stranice za kupnju karte.






d) Sučelje mrežne stranice za prikaz rezultata pretrage.

## NOVA GRADIŠKA-OSIJEK

← prethodni dan    **30.06.2024.**    sljedeći dan >

Polazak - Dolazak  
**04:20 - 06:30**  
Vrijeme vožnje: 02:10  
Prijevoznik: Autotrans d.d.  
Info: info

Osnovna cijena:  
**14,80 EUR**   
Preostalo slobodnih mjesta: 9

VRSTA KARTE	CIJENA	BROJ PUTNIKA	
Jedan smjer	14,80 EUR	1 	<b>DODAJ U KOŠARICU</b>
Djeca do 12 godina	7,40 EUR	1 	<b>DODAJ U KOŠARICU</b>


e) Sučelje mrežne stranice za odabir broja karata.

**BOOKING**

ODABIR POLAZAKA I DOLAZKA    **PODACI PUTNIKA**    PLAĆANJE    POTVRBA I BODOVIMA

Polazna stajalište    Završna stajalište    Jedan smjer    Prijevoznička    Osnovna cijena    Datum putovanja    **PRETRAŽI**

**PODACI PUTNIKA**  
Polazni: Nova Gradiška - Dolazni: 30.06.2024. 04:20


Putnik 1  
Ime:  Prezime:    
**Čuvanje**

**VAŠA KOŠARICA**  
NOVA GRADIŠKA - OSIJEK  
Polazak: 30.06.2024. @ 04:20  
Osnovna cijena: **14,80 €**  
Broj sjedala: 43

Prijevoznina: 14,80 €  
Online popust: 0,00 €  
Rezervacije: 0,00 €

Proveza kočijom   
Vrijednosni bonovi   
Brzi izdaci karata

Više mjesta za rezervaciju sjedala: 14.32 min

**Ukupno (PDUŠAJI): 15,40 €** 

**INFORMACIJE**  
Za putovanje na međunarodnim linijama potrebno je posjedovati identifikacijsku ispravu koja sadrži osobnu fotografiju i potpis putnika.

f) Sučelje mrežne stranice za unos osobnih podataka.

## 🛒 VAŠA KOŠARICA

### NOVA GRADIŠKA - OSIJEK

Polazak: 30.06.24. @ 04:20

 **Osnovna cijena**  **14,80 €**   
Broj sjedala: 43

**Prijevoznina** 14,80 €

**Online popust** 0,00 €

**Rezervacije** 0,60 €

Promo kod



Vrijednosni bon



Broj loyalty kartice



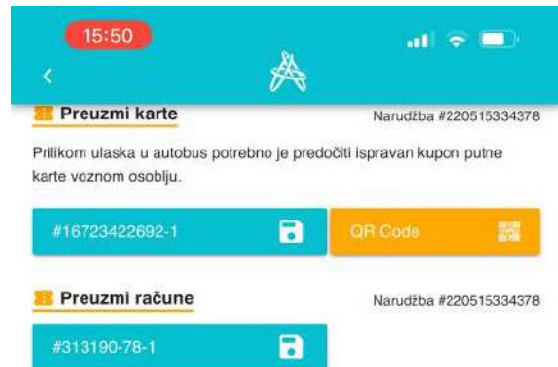
Vaša mjesta su rezervirana sljedećih: 14:56 min

**Ukupno (PDV uklj.)** **15,40 EUR**

**KUPI**

g) Sučelje mrežne stranice košarice.

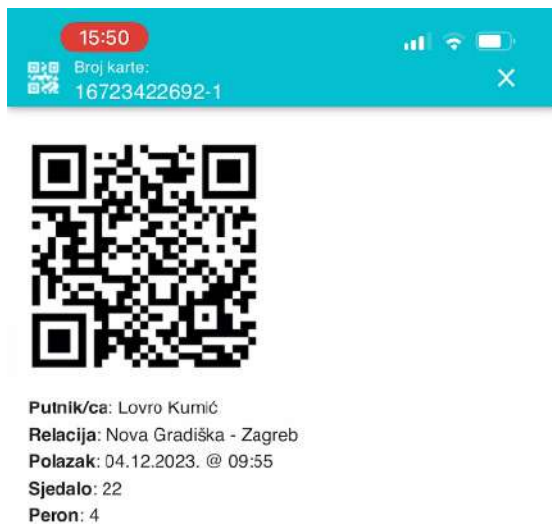
### Prilog 3.7. Trenutno sučelje mobilne aplikacije



j) Sučelje mobilne aplikacije za prikaz putovanja.



k) Sučelje mobilne aplikacije za preuzimanje karata.



1) Sučelje mobilne aplikacije za prikaz QR koda karte.

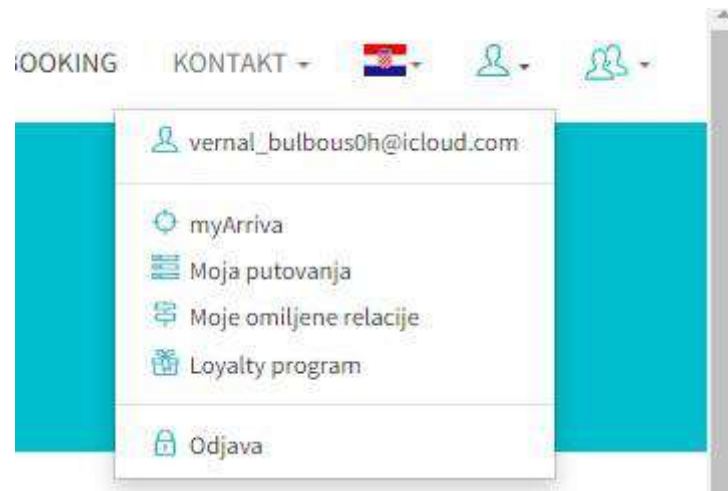


m) Sučelje mobilne aplikacije za upravljanje kartama.

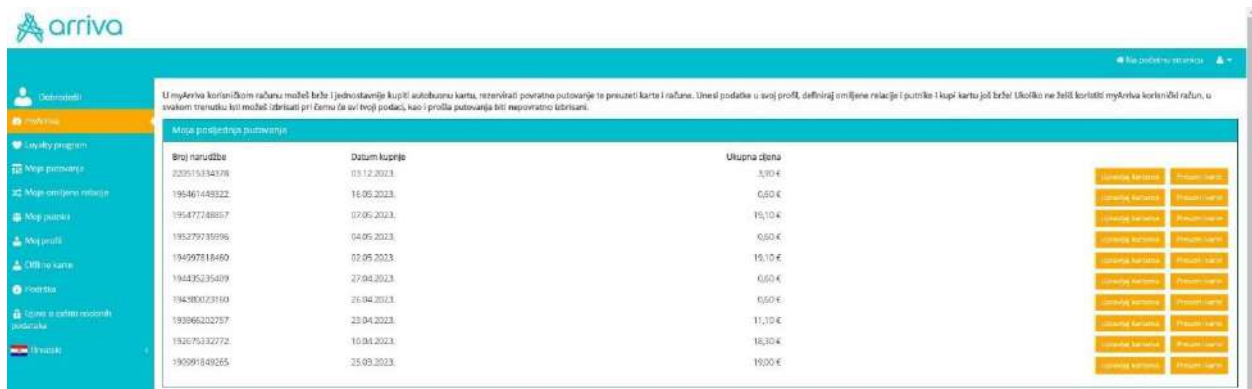


n) Opcija sučelja mobilne aplikacije upravljanja kartama za ponovnu kupnju karte.

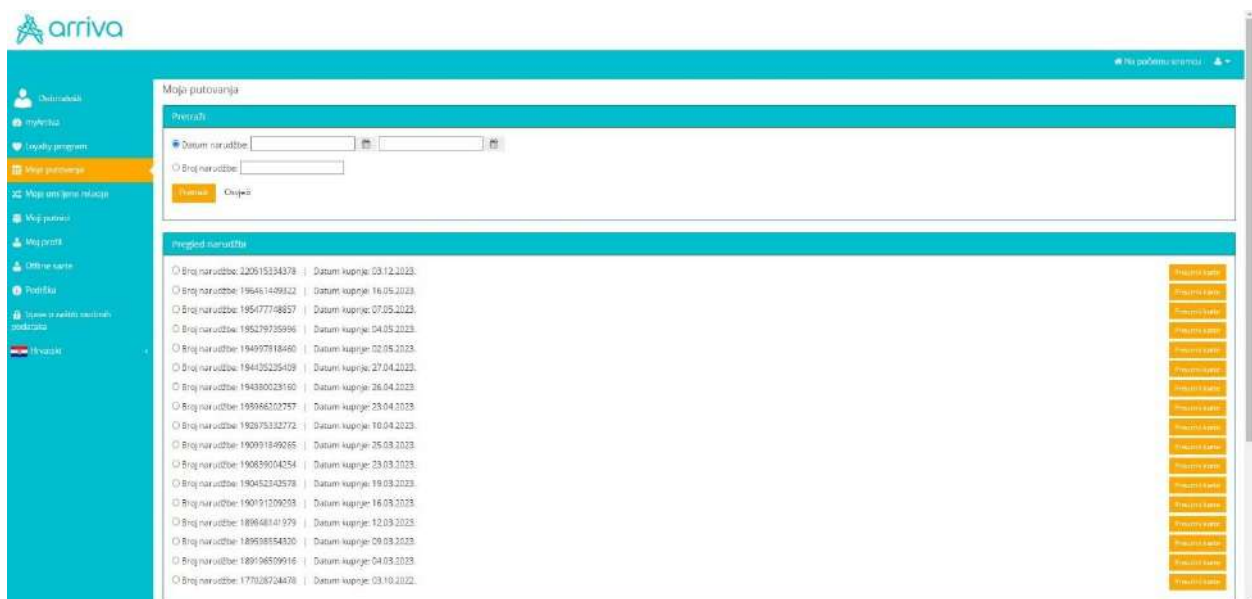
### Prilog 3.8. Trenutno sučelje mrežne stranice



h) Sučelje izbornika mrežne stranice.



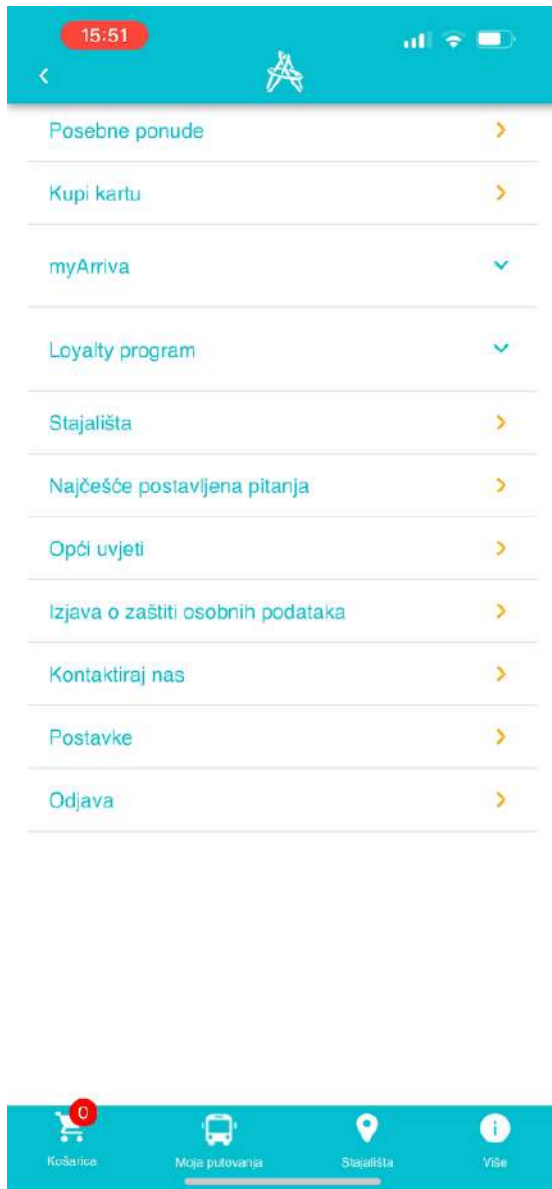
i) Sučelje mrežne stranice izbornika myArriva.



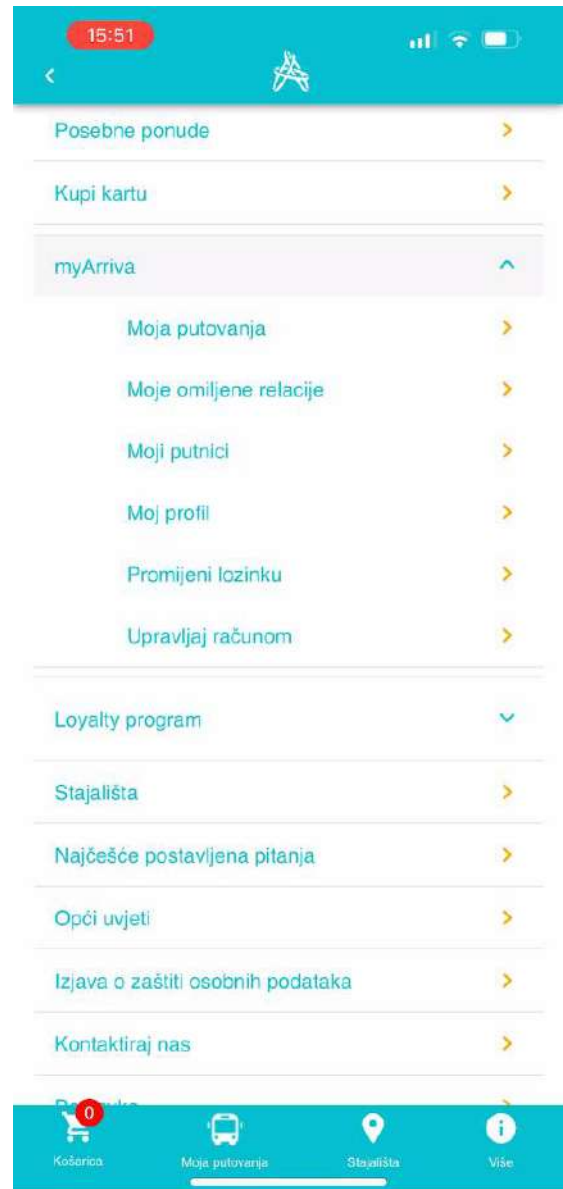
j) Sučelje mrežne stranice za izbornika Moja putovanja.



### Prilog 3.9. Trenutno sučelje mobilne aplikacije



o) Sučelje mobilne aplikacije za prikaz postavki.

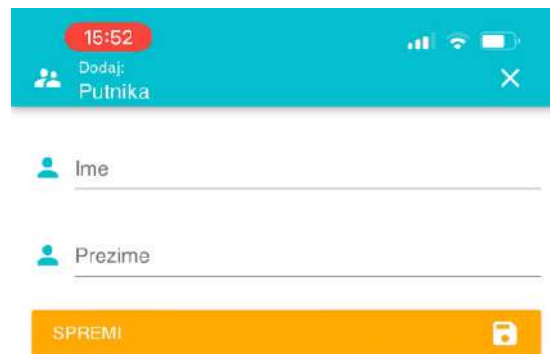
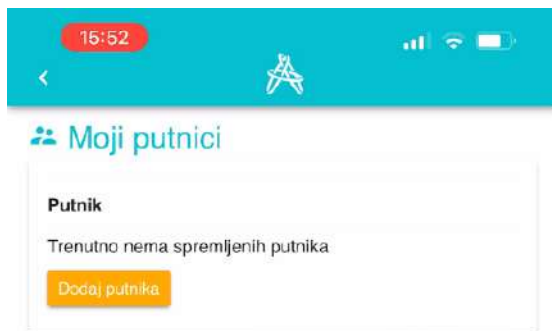


p) Sučelje mobilne aplikacije za prikaz liste MyArriva.

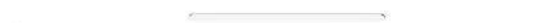


q) *Sučelje mobilne aplikacije za prikaz opcije Moje omiljene relacije.*

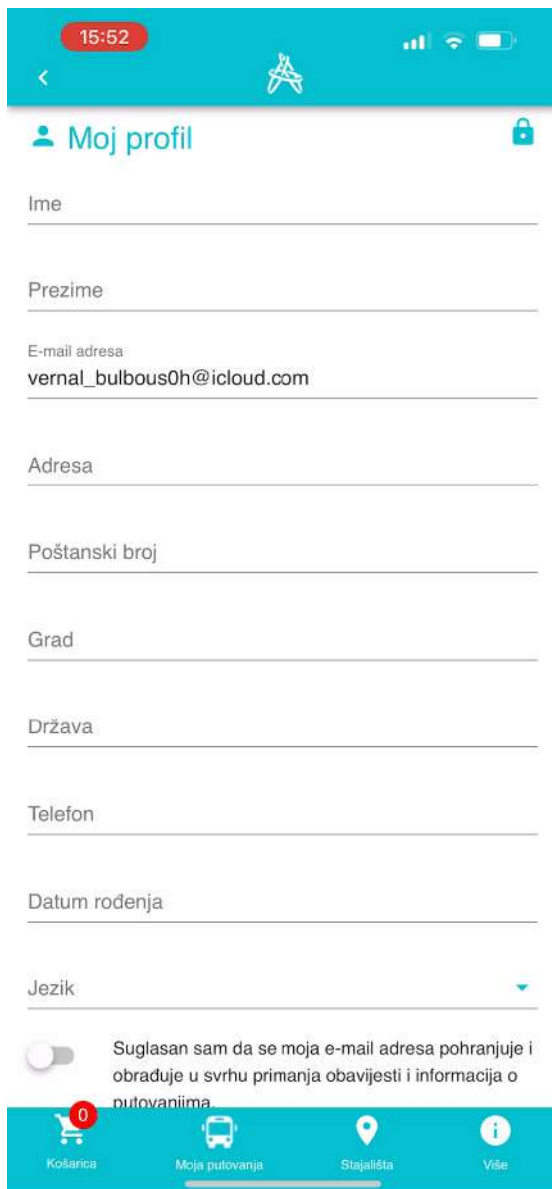
r) *Sučelje mobilne aplikacije za unos relacije - Moje omiljene relacije.*



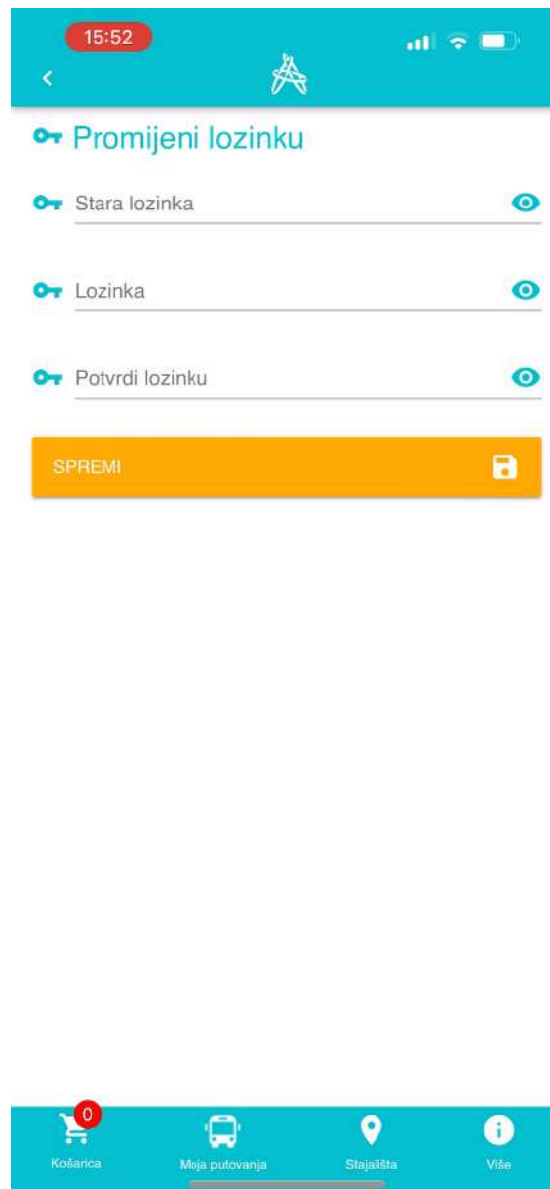
s) Sučelje mobilne aplikacije za prikaz opcije Moji putnici.



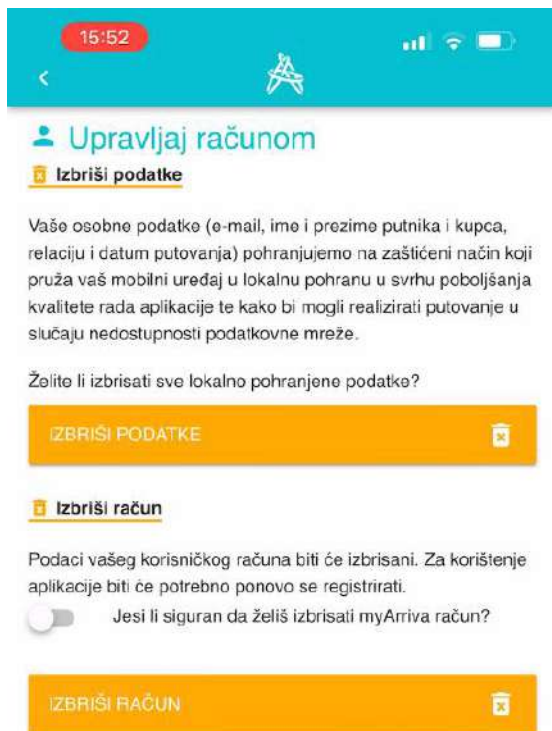
t) Sučelje mobilne aplikacije za unos putnika - Moji putnici.



u) Sučelje mobilne aplikacije za prikaz korisničkog profila.



v) Sučelje mobilne aplikacije za promjenu lozinke.



w) Sučelje mobilne aplikacije za upravljanje podacima korisničkog računa.



x) Sučelje upravljanja postavki mobilne aplikacije.

## Prilog 3.10. Trenutno sučelje mrežne stranice

U myArriva korisničkom računu možeš brzo i jednostavno kupiti autobusnu kartu, rezervirati povratno putovanje te preuzeti kartu i račune. Unesi podatke u svoj profil, definiraj omiljene relacije i putnike i kupi kartu još brže! Ukoliko ne želiš koristiti myArriva korisnički račun, u svakom trenutku isti možeš izbrisati pri čemu će svi tvoji podaci, kao i prošla putovanja biti respoovratno izbrisani.

Moje prošle putovanja

Broj narudžbe	Datum kupnje	Ukupna cijena
202915334378	03.12.2023.	3,90 €
195461448322	16.05.2023.	0,50 €
19547778857	07.05.2023.	15,10 €
195279735996	04.05.2023.	0,50 €
194997818460	02.05.2023.	15,10 €
194435235409	27.04.2023.	0,50 €
194280023180	26.04.2023.	0,50 €
193966202757	23.04.2023.	11,10 €
193276322772	19.04.2023.	18,30 €
190591849265	25.03.2023.	19,00 €

k) Sučelje mrežne stranice izbornika myArriva.

Moj profil

Uredi svoje podatke

Ime:

Adresa:

Broj telefona:

Prezime:

Poštanski broj:

Datum rođenja:

E-mail:

Grad:

Jezik:

Država:

Želim primiti obavijesti i ponude:

Spremi promjene

Osobni podaci izuzev e-mail adrese su neobavezni te ih u svakom trenutku možeš mijenjati ili brisati. Podatke obrađujemo u svrhu automatskog popunjavanja polja u procesu kupnje karte kako bismo ti omogućili bržu i jednostavniju kupovinu.

Upotrebljavamo kolačiće za analizu ponašanja posjetitelja te prilagodbu i poboljšanje sadržaja. Saznaj više o kolačidima koje koristimo te kako ih možeš onemogućiti u našoj [Politici kolačića](#).

Promijeni lozinku

Trenutna lozinka:

Nova lozinka:

Ponovi novu lozinku:

Spremi promjene

Vezani računi

Račun

Trenutno nema vezanih računa.

Dodaj vezani račun

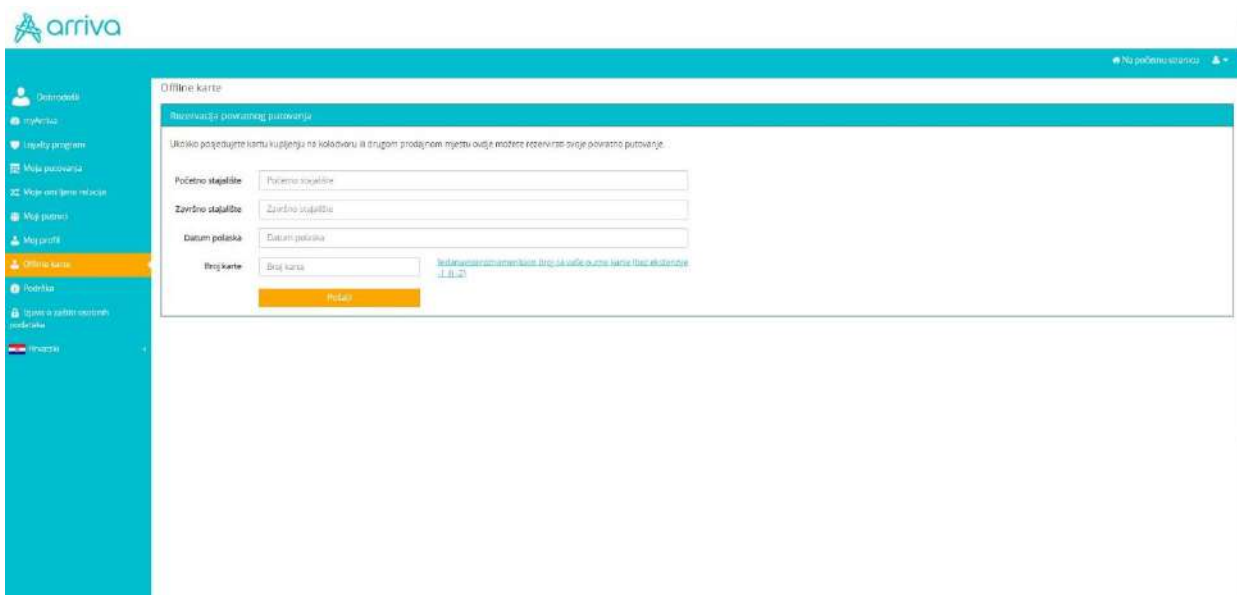
Facebook

Google

Izbriši račun

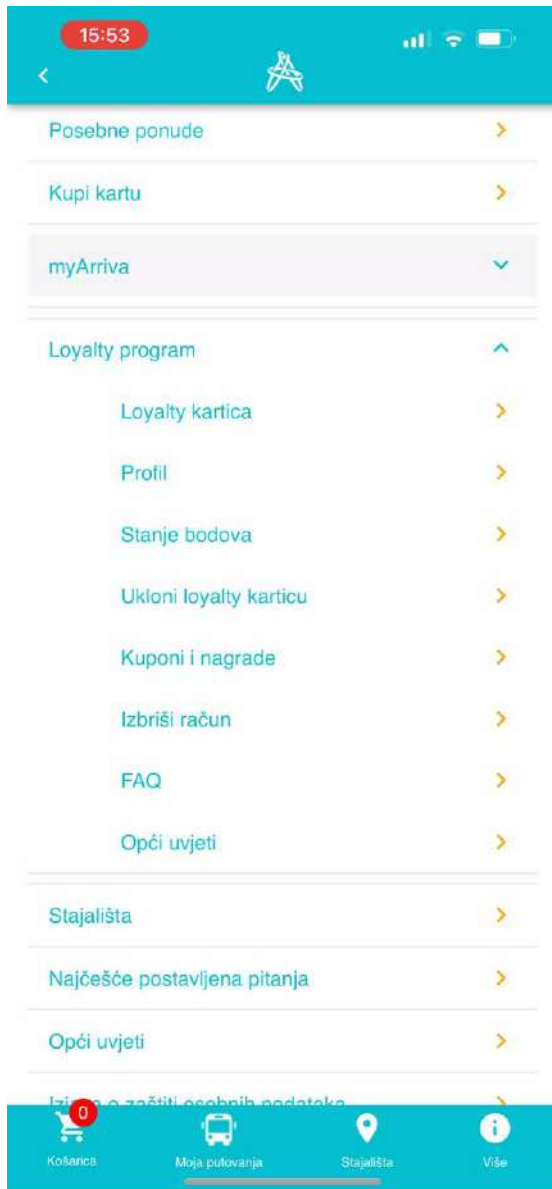
Izbriši

l) Sučelje mrežne stranice za prikaz korisničkog profila.



m) Sučelje mrežne stranice za prikaz opcije Offline karte.

### Prilog 3.11. Trenutno sučelje mobilne aplikacije

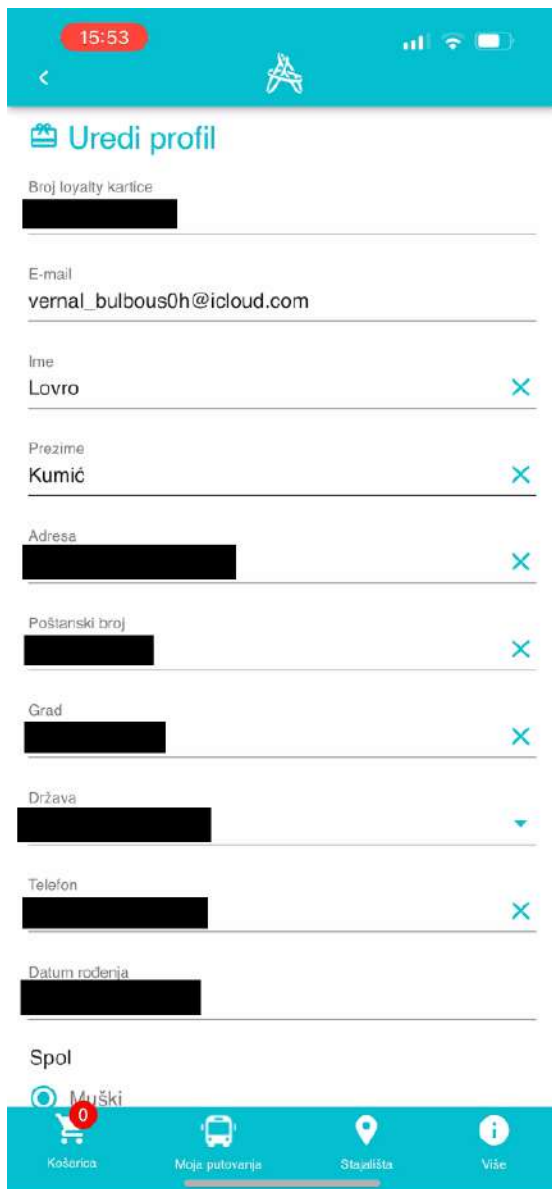


y) Sučelje mobilne aplikacije za prikaz postavki Loyalty programa.

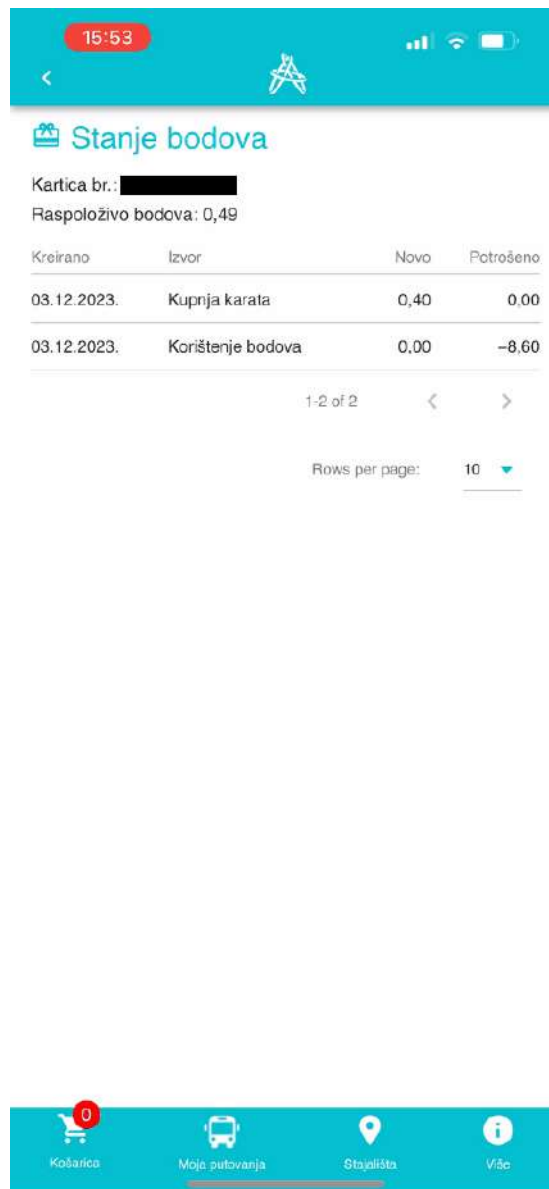


z) Sučelje mobilne aplikacije za prikaz Loyalty kartice.





aa) Sučelje mobilne aplikacije za prikaz korisničkog profila vjernosti.



bb) Sučelje mobilne aplikacije za prikaz stanja bodova kartice vjernosti.



## Kuponi i nagrade

Ovdje možeš preuzeti svoje kupone i nagrade te se informirati o aktualnim ponudama i pogodnostima.

*Tronutno nema aktualnih kupona.*



## Ukloni loyalty karticu

Kartica br.:

BODOVI



Jesi li siguran da želiš prekinuti vezu svoje Arriva loyalty kartice i svog loyalty računa?

UKLONI KARTICU



cc) *Sučelje mobilne aplikacije za brisanje kartice i računa vjernosti.*



dd) *Sučelje mobilne aplikacije za prikaz kupona.*

## Prilog 3.12. Trenutno sučelje mrežne stranice

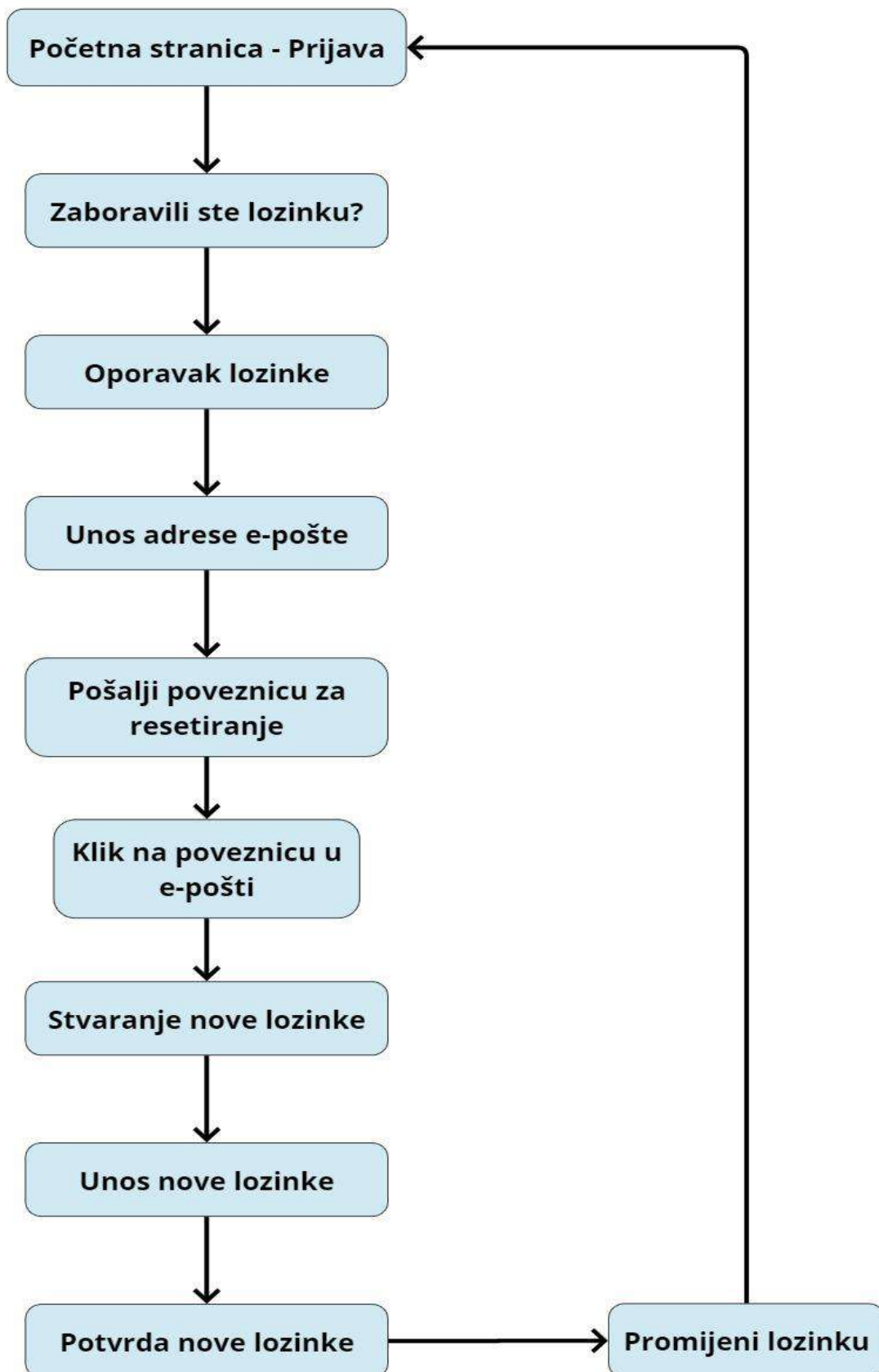
The screenshot shows the Ariva Loyalty program overview page. The left sidebar contains navigation options: Odbavak, MyAriva, Loyalty program, Moje putovanja, Moje avio karte, Moj putnik, Moj putnik, Odbavak karte, Podrška, iako o važnim avio karta, and Hrvatski. The main content area is titled "Ariva loyalty programom dobivaš bodove za svaku kupljenu kartu odnosno za svaki prijeđeni kilometar, a iste možeš iskoristiti za popuste na tvoja iduća putovanja te koristiti kupone, nagrade i pogodnosti Arive i partnera." Below this, there are several sections: "Pronađi i stanje bodova za karticu br. 300000688" with a "Pogledaj" button; "Prekorači svoju karticu" with a "Pogledaj" button; "Kupone i nagrade" with a "Pogledaj" button; "Učini račun" with a "Pogledaj" button; "FAQ" with a "Pogledaj" button; and "Opći uvjeti" with a "Pogledaj" button.

n) Sučelje mrežne stranice izbornika Loyalty program.

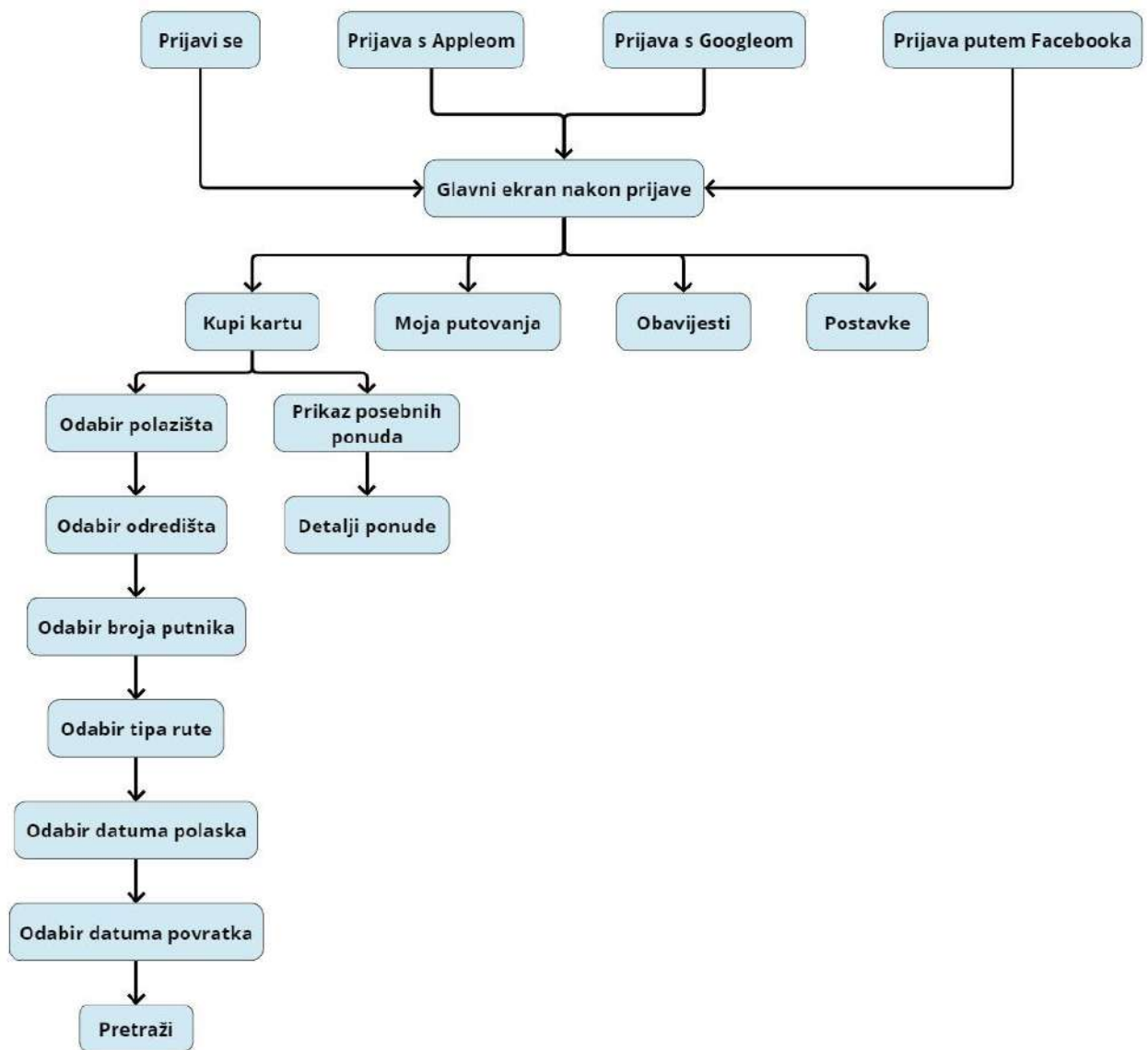
The screenshot shows the Ariva Loyalty program registration form. The left sidebar is the same as in the previous screenshot. The main content area is titled "Loyalty program" and "Pronađi i stanje bodova za karticu br. [redacted]". Below this, there is a form with the following fields: "Broj loyalty kartice" (with a redacted value), "Email" (sema1\_hub@outlook.com), "Ime" (Lovro), "Prezime" (Kumičić), "Adresa" (with a redacted value), "Pobratimski broj" (with a redacted value), "Grad" (with a redacted value), "Država" (with a dropdown menu), "Telefon" (with a redacted value), "Datum rođenja" (with a date picker), and "Spol" (with radio buttons for "Muži" and "Žene"). There are also two checkboxes: "Pročitao sam i prihvaćam informacije o obradi podataka i prilikom prijavljivanja na Ariva loyalty program i potvrđujem da sam stariji od 18 godina i imam prebivalište u Republici Hrvatskoj" and "Pročitao sam i prihvaćam točnu i valjivu podatke za Ariva loyalty program". At the bottom, there are buttons for "Spremi promjene", "Pregledaj stanje bodova", and "Odbavak".

o) Sučelje mrežne stranice za prikaz korisničkog profila vjernosti.

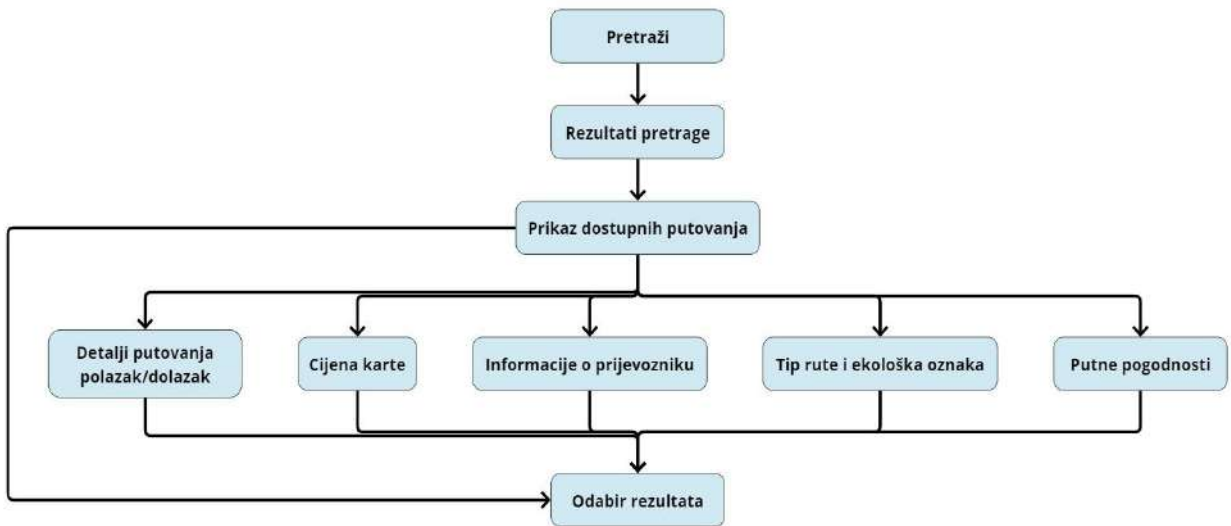
## Prilog 4.1. Navigacijski tokovi korisnika



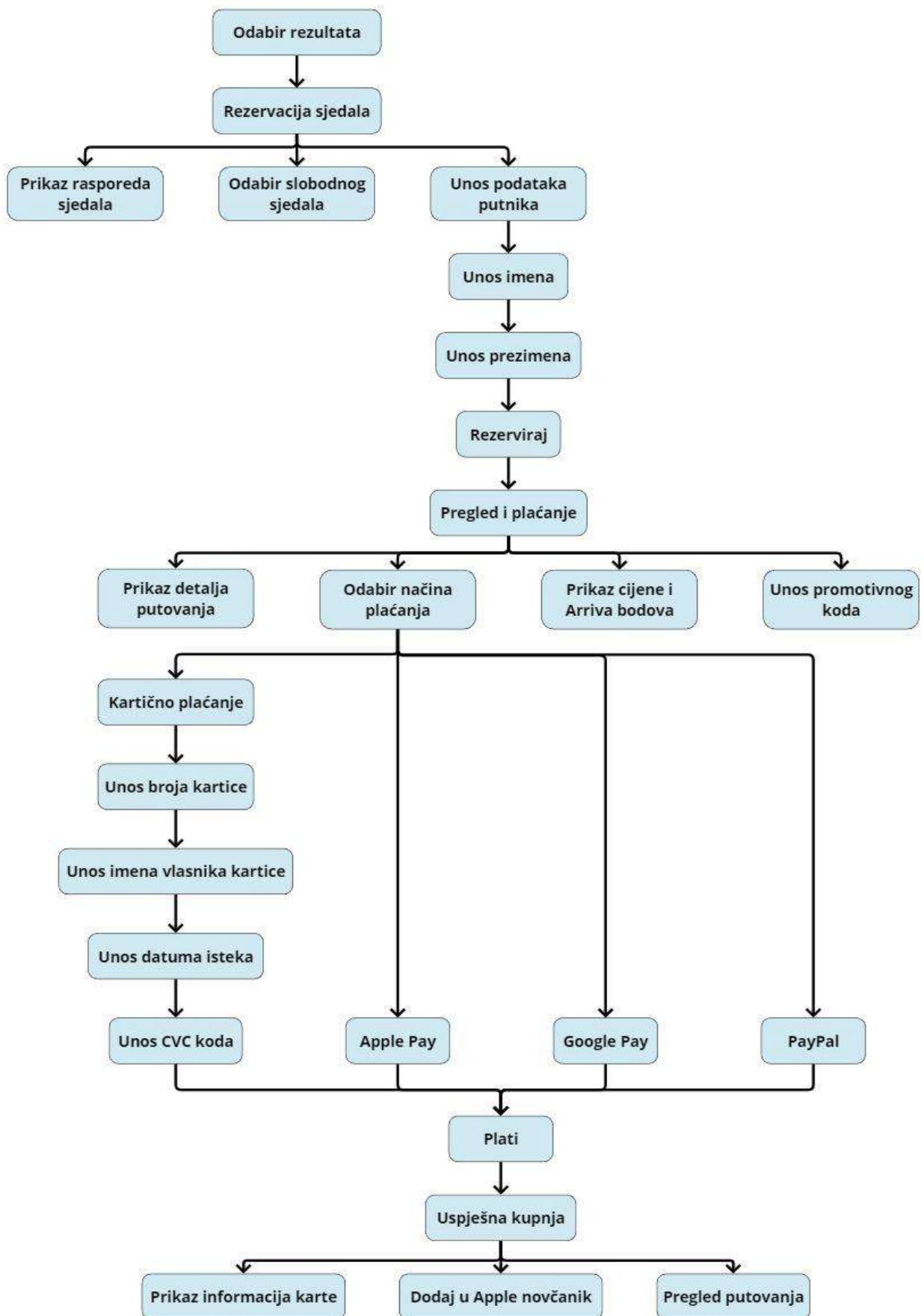
a) Navigacijski tok korisnika za postupak oporavka lozinke.



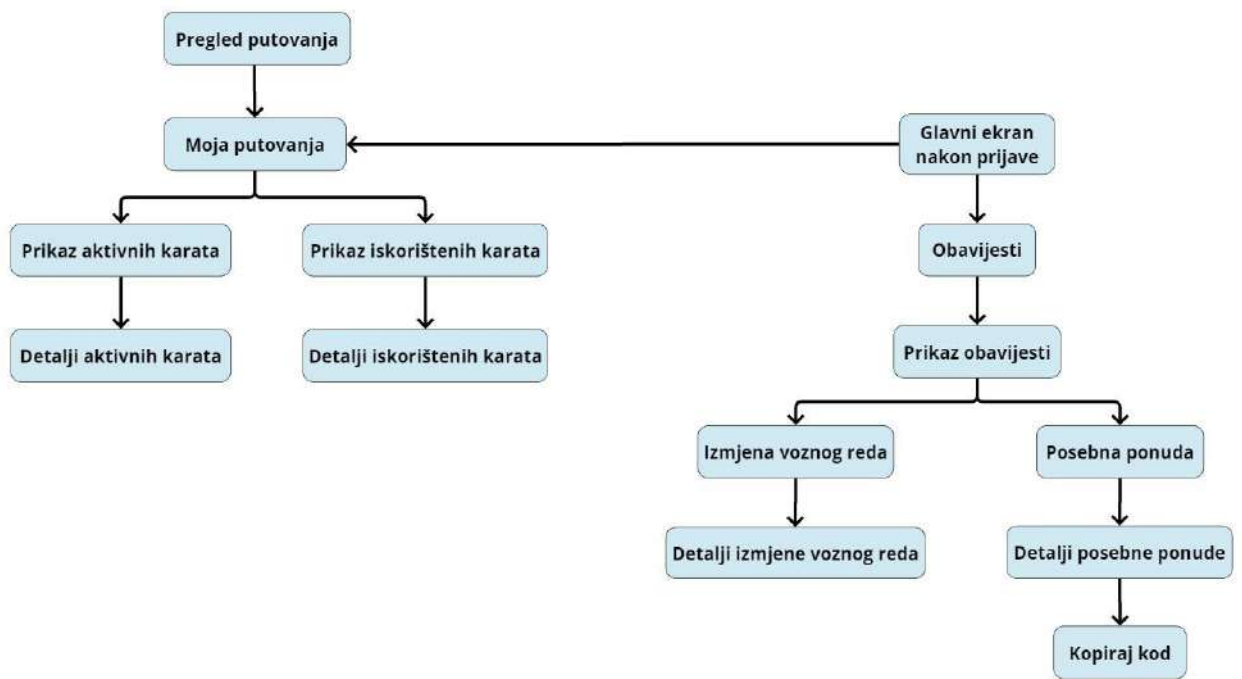
*b) Navigacijski tok korisnika za glavni ekran i kupnju karte.*



*c) Navigacijski tok korisnika za postupak pretrage i odabira putovanja.*

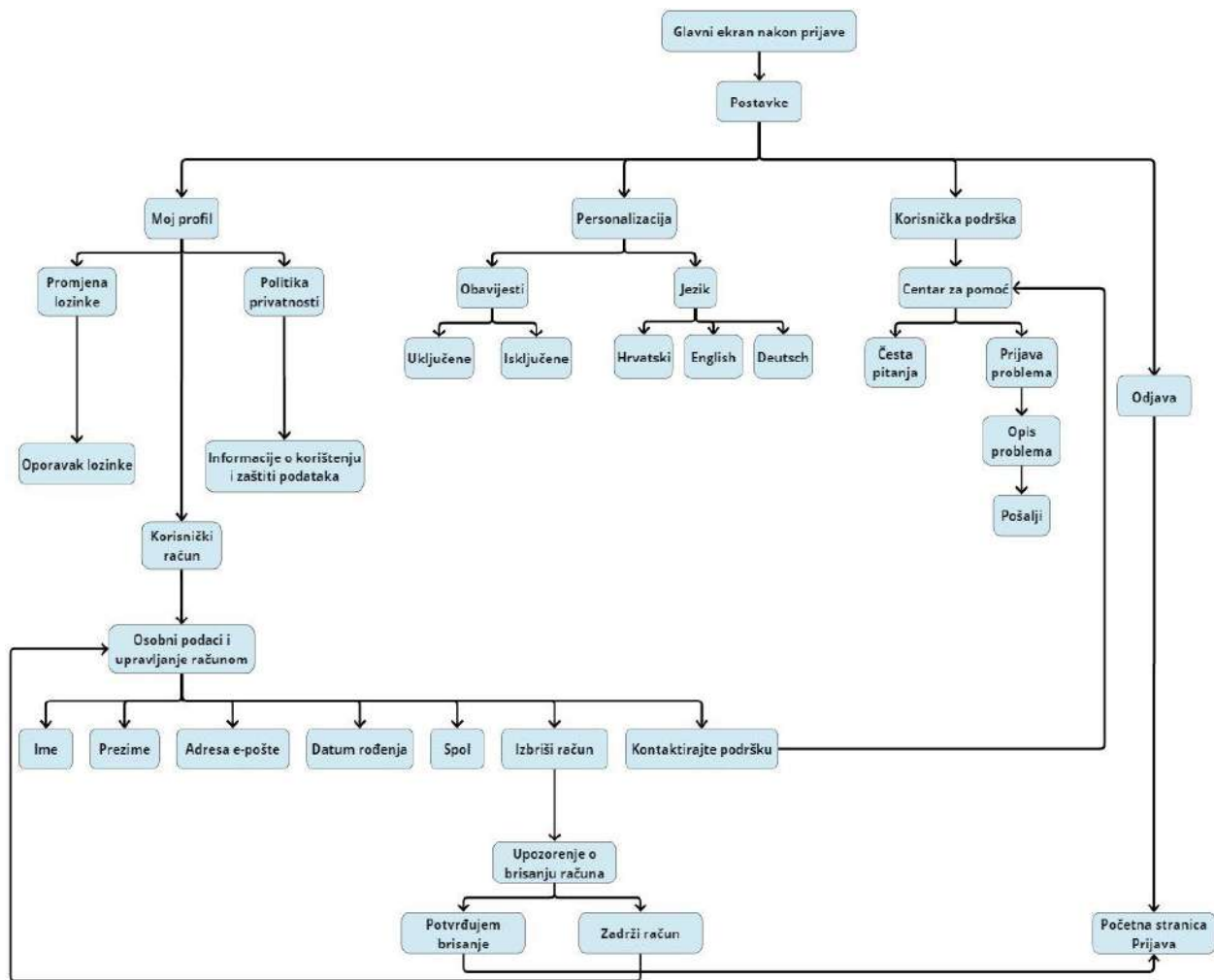


d) Navigacijski tok korisnika za postupak rezervacije i plaćanja.



e) Navigacijski tok korisnika za ekran moja putovanja i obavijesti.





f) Navigacijski tok korisnika za ekran postavke i korisnički profil.

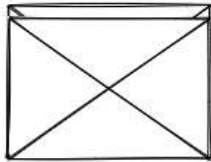
## Prilog 4.2. Žičani okviri mobilne aplikacije

A wireframe sketch of a mobile app login screen. At the top is a rectangular placeholder with an 'X' inside. Below it is a text label 'Adresa e- pošte' followed by a text input field containing the placeholder text 'Unesi svoju adresu e- pošte'. Below that is a text label 'Lozinka' followed by a text input field containing 'Unesi svoju lozinku' and a small square icon with an 'X' on the right. Underneath the password field is the text 'Zaboravili ste lozinku?'. A large button labeled 'Prijavi se' is centered below. A horizontal separator line with three dots in the middle follows. Below the separator are four buttons for social login: 'Prijava s Appleom', 'Prijava s Googleom', 'Prijava putem Facebooka', and 'Prijava putem e- pošte', each with a small square icon with an 'X' on the left. At the bottom, there is a small text block: 'Nastavkom potvrđujete da prihvaćate Amiva uvjete korištenja i Pravila Privatnosti'.

a) Žičani okvir ekrana prijava unutar mobilne aplikacije.

A wireframe sketch of a mobile app registration screen. At the top left is a square icon with an 'X'. To its right is the title 'Registracija'. Below the title are two text labels: 'Ime' and 'Prezime', each followed by a text input field containing 'Lovro' and 'Kumić' respectively. Below these are two text labels: 'Adresa e- pošte' followed by a text input field containing 'Unesi svoju adresu e- pošte', and 'Lozinka' followed by a text input field containing 'Unesi svoju lozinku' and a small square icon with an 'X' on the right. Below the password field is a text label 'Potvrdi lozinku' followed by a text input field containing 'Unesi svoju lozinku' and a small square icon with an 'X' on the right. Below that is a text label 'Datum rođenja' followed by a text input field containing 'DD/ MM/ YYYY' and a small square icon with an 'X' on the right. Below that is a text label 'Spol' followed by a text input field containing 'Muški' and a small square icon with an 'X' on the right. A large button labeled 'Registrirajte se' is centered at the bottom. Below the button is the text 'već imate račun? Prijavite se'.

b) Žičani okvir ekrana registracija unutar mobilne aplikacije.



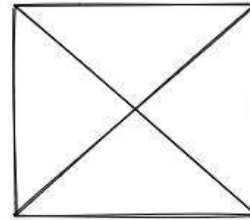
### Potvrdite adresu e- pošte

Kliknite na povežnicu koju smo upravo poslali na [kupnik@ferris.com](mailto:kupnik@ferris.com) kako biste potvrdili svoj korisnički račun.

Otvori e- poštu

Ponovno pošalji povežnicu

c) Žičani okvir ekrana potvrda e-pošte unutar mobilne aplikacije



### Zaboravljena lozinka

Unesite svoju adresu e- pošte i poslat ćemo vam povežnicu za ponovno postavljanje lozinka.

Adresa e- pošte

Unesi svoju adresu e- pošte

Pošalji povežnicu za resetiranje

d) Žičani okvir ekrana zaboravljena lozinka unutar mobilne aplikacije.

## Stvorite novu lozinku

Unesite novu lozinku i potvrdite je. Nakon uspješne promjene, moći ćete se prijaviti s novom lozinkom.

Lozinka

Unesi svoju lozinku

Potvrdi lozinku

Unesi svoju lozinku

Promijeni lozinku

e) Žičani okvir ekrana stvaranja nove lozinke unutar mobilne aplikacije.

Polazište

Nova Gradiska

odredište

Osijek

Broj putnika

1 odrasli

Tip rute

Direktna

Datum polaska

01/08/2024

Datum povratka

21/11/2024

Pretraži

---

Posebna ponuda

Sve ponude

Rijeka- Zagreb

Sveobuhvatni polasci iz Rijeke za Zagreb po najpovoljnijoj cijeni!

već od 6,50 EUR

Zadar- Split

Sveobuhvatni polasci iz Zadra za Split po najpovoljnijoj cijeni!

već od 4,50 EUR

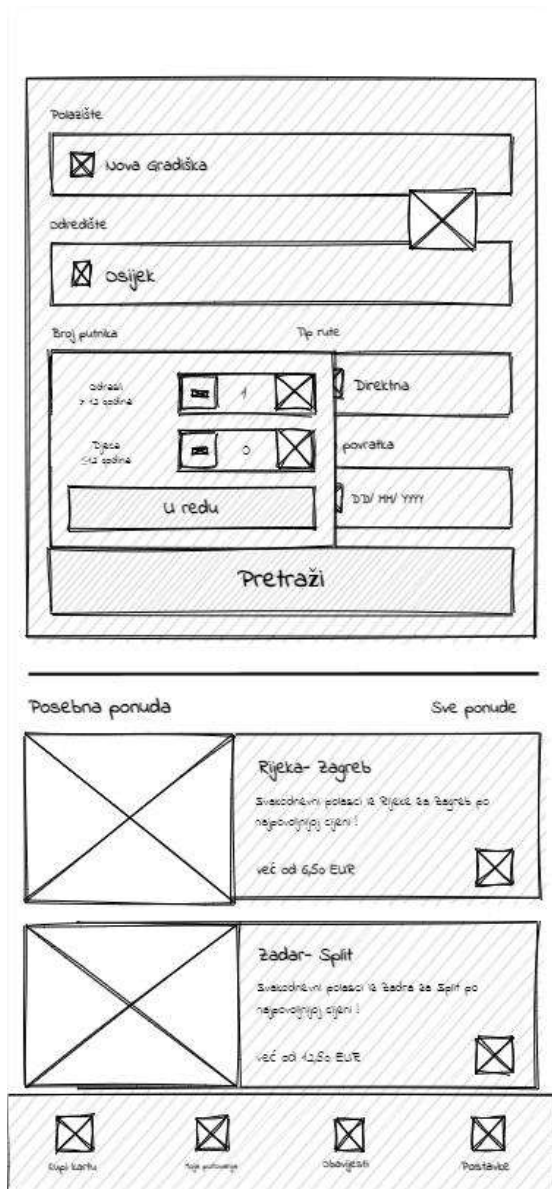
Kupi kartu

Tip putovanja

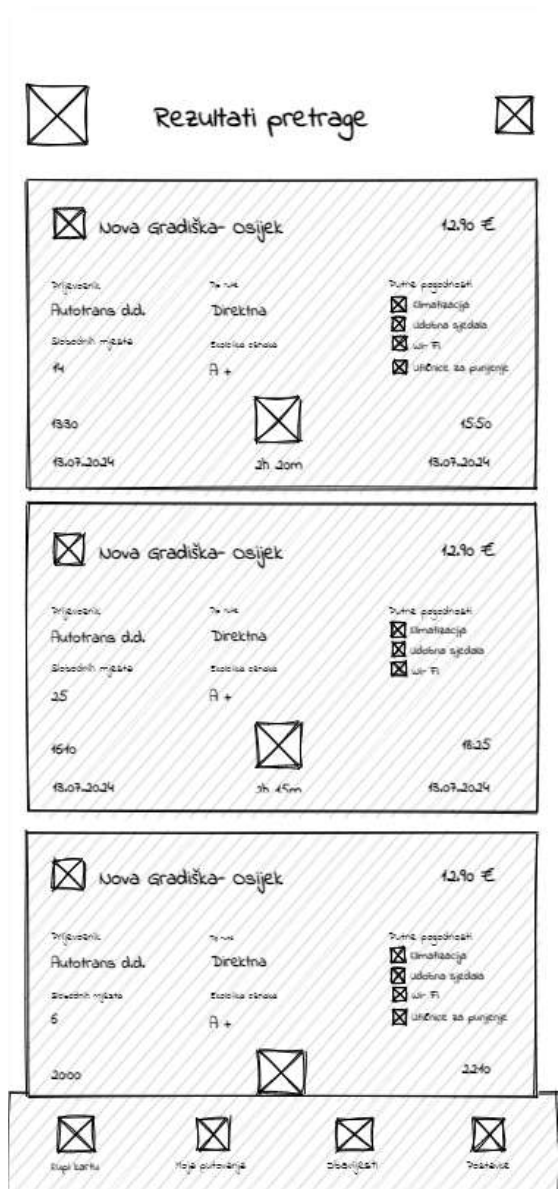
Obavijesti

Postojeće

f) Žičani okvir ekrana kupi kartu unutar mobilne aplikacije.



g) Žičani okvir izbornika dodavanja putnika unutar mobilne aplikacije.



h) Žičani okvir ekrana rezultati pretrage unutar mobilne aplikacije.

Rezervacija sjedala

Slobodno  Odabrano  Zauzeto

1	2	3	4	
5	6	7	8	
9	10	11	12	
13	14	15	16	
17	18	19	20	
21	22	23	24	
25	26	27	28	
29	30	31	32	
33	34	35	36	
37	38	39	40	
41	42	43	44	45

Popis putnika

Putnik 1. Sjedalo 2

IME  PREZIME

i) Žičani okvir ekrana rezervacija mjestu unutar mobilne aplikacije.

Pregled i plaćanje

Nova Gradiska- Osijek 12.90 €

IME putnika Lovro Kumić	PREZIME Kumić	Putna pogodnost <input checked="" type="checkbox"/> Izvanjski <input checked="" type="checkbox"/> Ostava sjedala <input checked="" type="checkbox"/> 10.11 <input checked="" type="checkbox"/> Plaćeno za putovanje
13.30	<input checked="" type="checkbox"/>	15.50
15.01.2024	21. Jan	15.01.2024

odaberite način plaćanja

Kartično plaćanje

Apple Pay

Google Pay

PayPal

Cijena karte 12.90 €	Arriva bodovi 120 <input checked="" type="checkbox"/>	Ukupno 12.90 €
<input checked="" type="checkbox"/> Promotivni kod		<input checked="" type="checkbox"/>

j) Žičani okvir ekrana plaćanje unutar mobilne aplikacije.

Pregled i plaćanje

Nova Gradiska- osijek 12.90 €

ime putnika Lova Kumić	Tip rute Direktna	Druga pogodnost <input checked="" type="checkbox"/> klimatizacija <input checked="" type="checkbox"/> udobna sjedala <input checked="" type="checkbox"/> Wi-Fi <input checked="" type="checkbox"/> ulaznice za pranjeje
Perion 2	Sjedište 2	
18:30	<input checked="" type="checkbox"/> 2h 20m	15:50
18.07.2024		18.07.2024

odaberite način plaćanja

Kartično plaćanje

Broj kartice  
 5338 7611 5244 7150

ime vlasnika kartice  
 Lova Kumić

datum isteka  
08/26

CVC kod  
512

Apple Pay

Google Pay

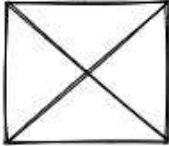
PayPal

Cijena karte 12.90 €	Amiba bodovi 120 <input checked="" type="checkbox"/>	Ukupno 12.90 €
		16.90 €

Promotivni kod

Plati

k) Žičani okvir ekrana plaćanje opcije kartice unutar mobilne aplikacije.



vaša karta je rezervirana !

Zahvaljujemo na ukažanom povjerenju i želimo vam srećan put !

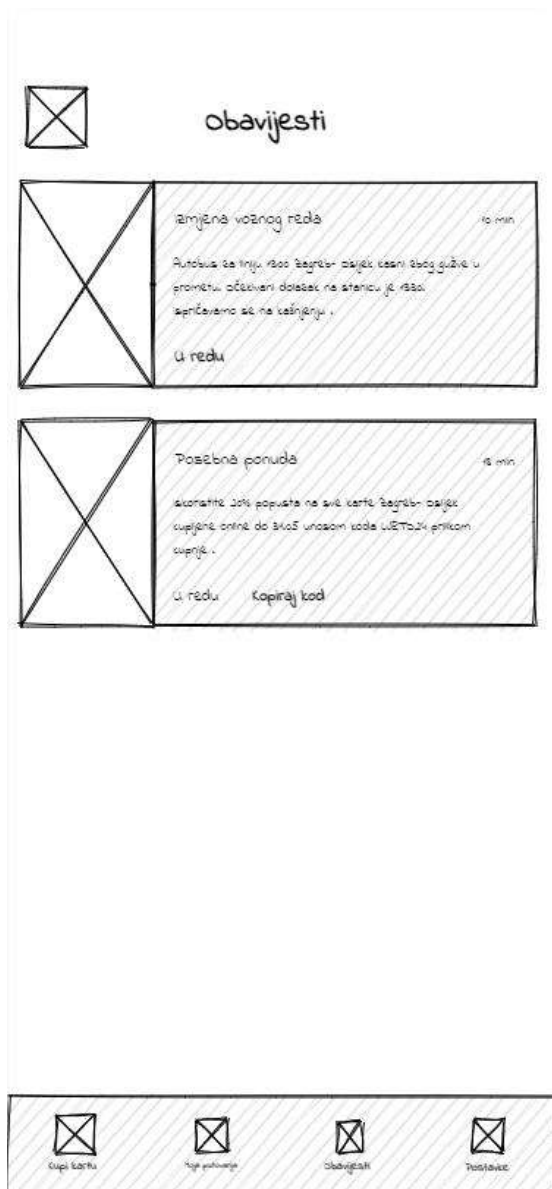
Nova Gradiska- osijek 12.90 €

ime putnika Lova Kumić	Tip rute Direktna	Druga pogodnost <input checked="" type="checkbox"/> klimatizacija <input checked="" type="checkbox"/> udobna sjedala <input checked="" type="checkbox"/> Wi-Fi <input checked="" type="checkbox"/> ulaznice za pranjeje
Perion 2	Sjedište 2	
18:30	<input checked="" type="checkbox"/> 2h 20m	15:50
18.07.2024		18.07.2024

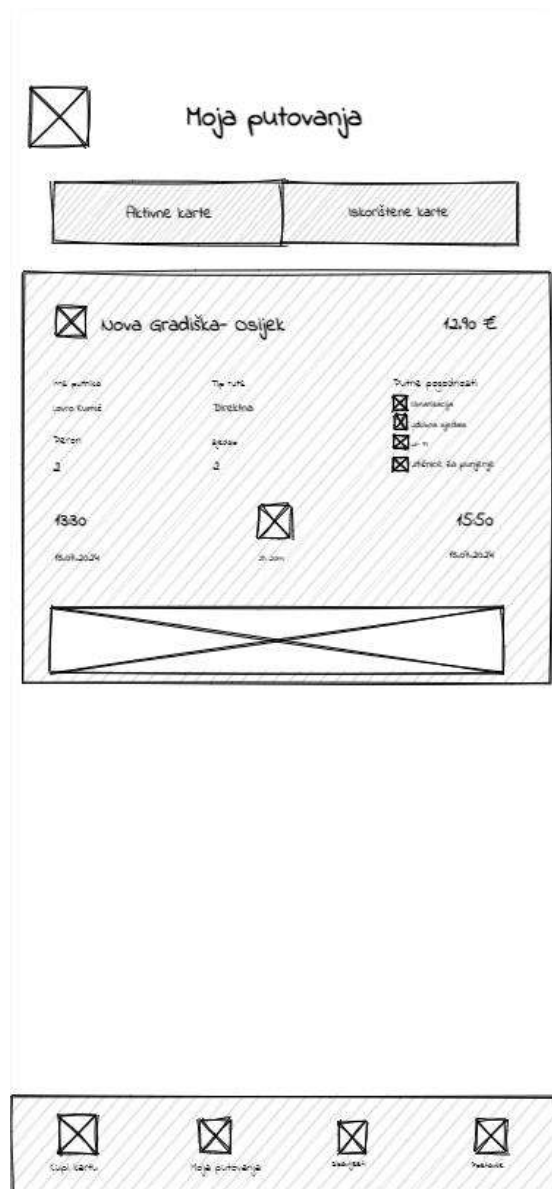
Dodaj u Apple Novčanik

Pregled putovanja

l) Žičani okvir ekrana uspješna rezervacija unutar mobilne aplikacije.



m) Žičani okvir ekrana obavijesti unutar mobilne aplikacije.

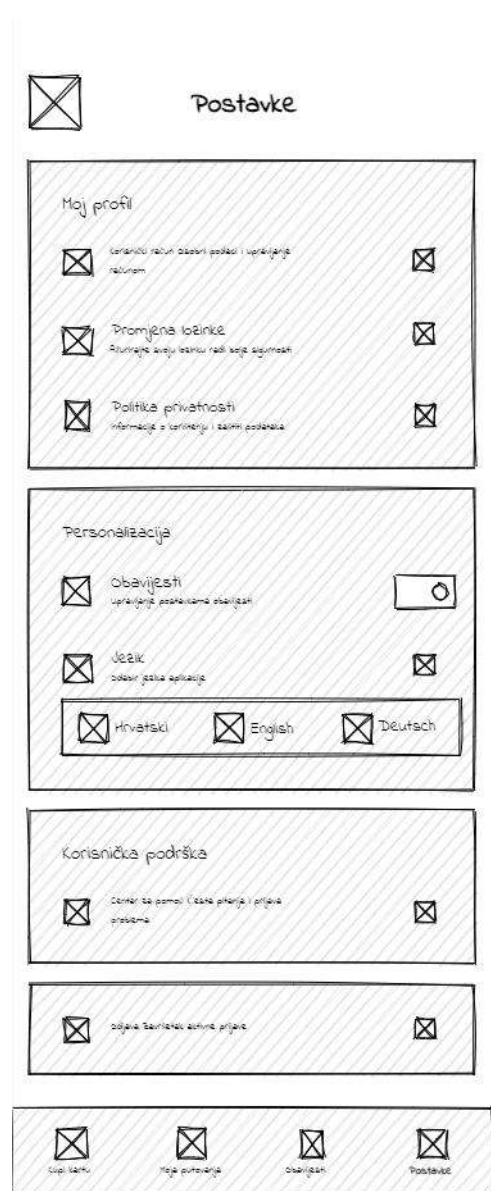


n) Žičani okvir ekrana moja putovanja unutar mobilne aplikacije.





o) Žičani okvir ekrana postavke unutar mobilne aplikacije.



p) Žičani okvir ekrana postavke s opcijom odabira jezika unutar mobilne aplikacije.



## Centar za pomoć

Ovdje možete pronaći odgovore na najčešća pitanja ili zatražiti pomoć našega tima .



q) Žičani okvir ekrana centar za pomoć unutar mobilne aplikacije.



## Česta pitanja

gdje mogu kupiti autobusnu kartu ?

Putnu kartu moguće je kupiti na [www.arriva.com.hr](http://www.arriva.com.hr) , putem Arriva Croatia besplatne mobilne aplikacije , organiziranim prodajnim mjestima Arriva Hrvatske i u našim autobusima .

Je li sigurno kupiti kartu ?

Sigurnost naših kupaca nam je na prvom mjestu, kako u prijevozu tako i u online kupovini karte, stoga su naše web stranice zaštićene SSL ( Secure Socket Layers ) certifikatom koji štiti podatke naših korisnika .

Koliko vrijedi otvorena povratna karta ?


Rok važenja povratne putne karte s otvorenim povratkom na tuzemnim međuzupanijskim linijama za prijevoznika Autotrans iznosi 90 dana, dok na županijskim linijama iznosi 45 dana .

Može li se kupiti grupna putna karta ?

Što ako mi nije dostavljena karta kupljena online ?







r) Žičani okvir ekrana česta pitanja unutar mobilne aplikacije.

 **Prijava problema**

Ovdje možete opisati vaš problem. Potrudit ćemo se riješiti ga i odgovoriti u najkraćem roku.


Opišite svoj problem ovdje ...

Pošalji

Kupi karticu Traži putovanje Osiguraj Pozivnici

s) Žičani okvir ekrana prijava problema unutar mobilne aplikacije.

 **Korisnički račun**


Ime Prezime

Ime: Lovro Prezime: Kumić

Adresa e-pošte

Adresa e-pošte: lovrokumic@student.ferit.hr

Datum rođenja





Datum rođenja: 20/07/1999 

Spol

Spol: Muški

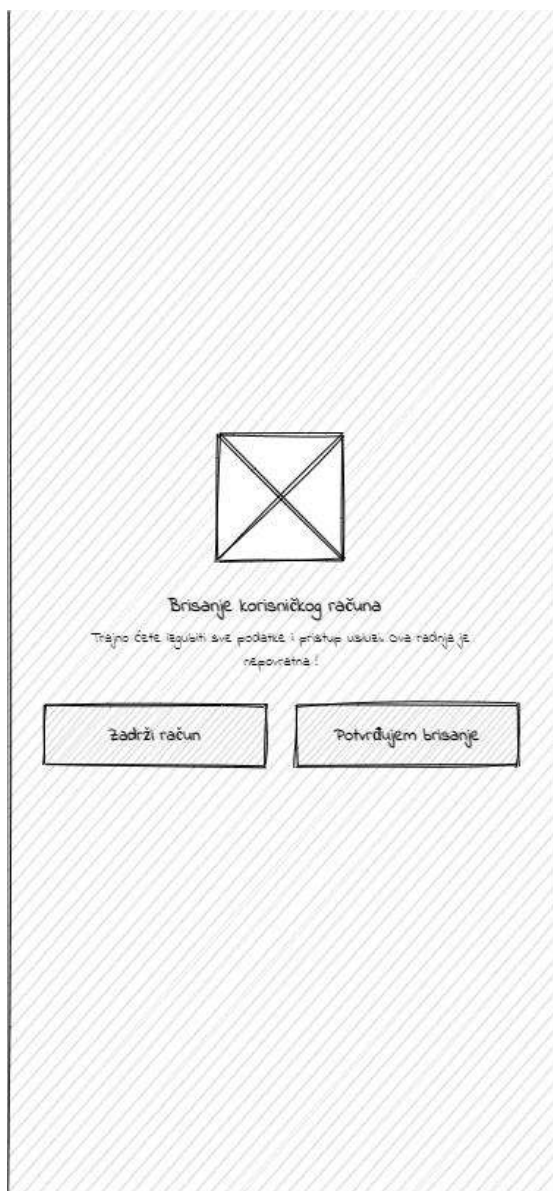
Izbriši račun

Uađili ste na problem? Kontaktirajte podršku

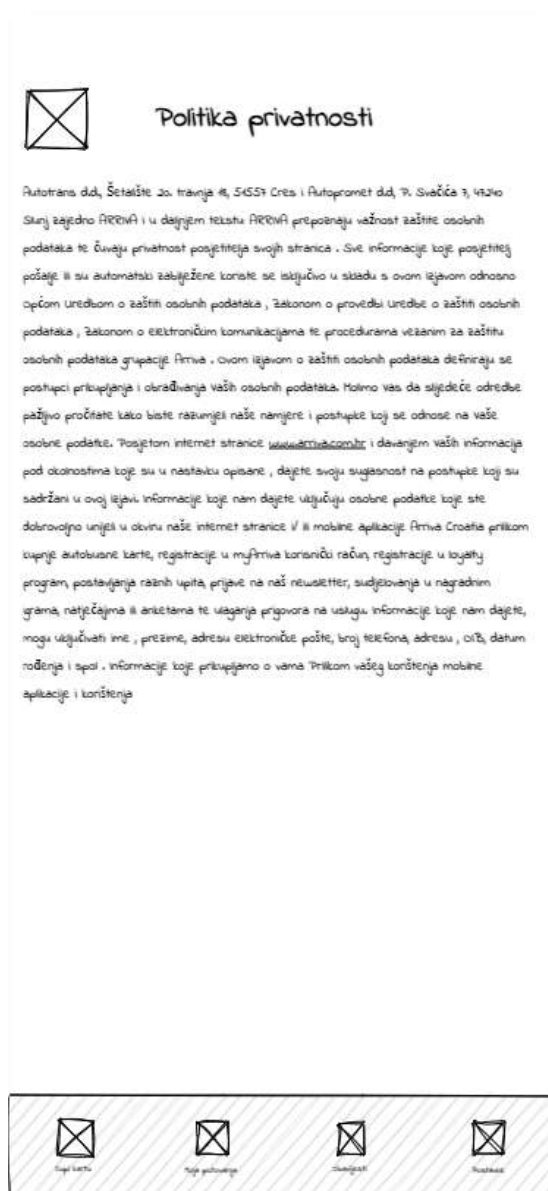
   

Kupi karticu Traži putovanje Osiguraj Pozivnici

t) Žičani okvir ekrana korisnički račun unutar mobilne aplikacije.

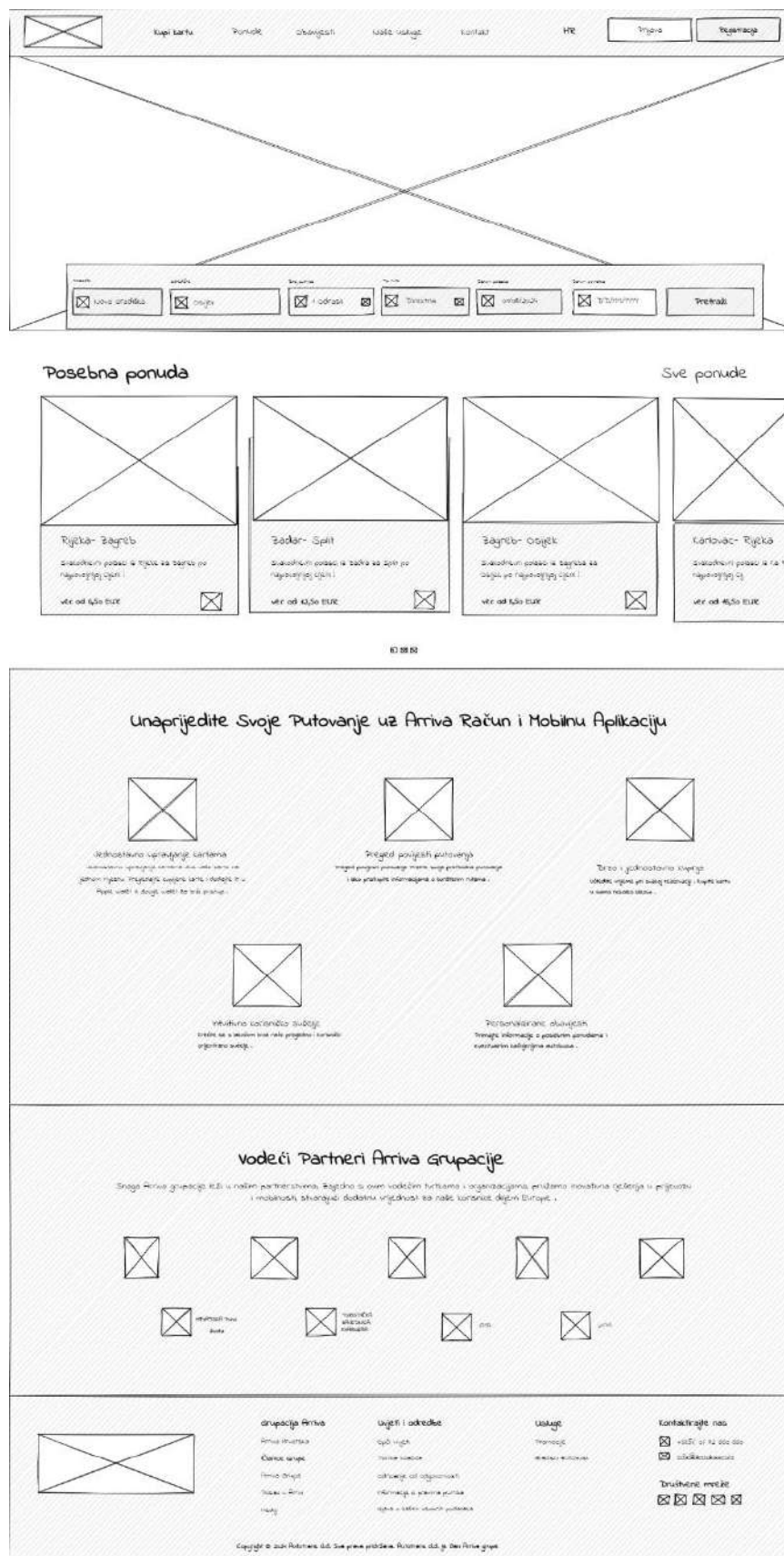


u) Žičani okvir potvrde brisanja korisničkog računa unutar mobilne aplikacije.

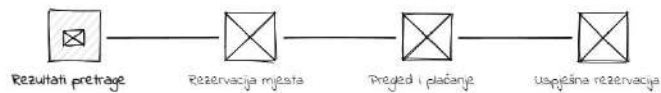
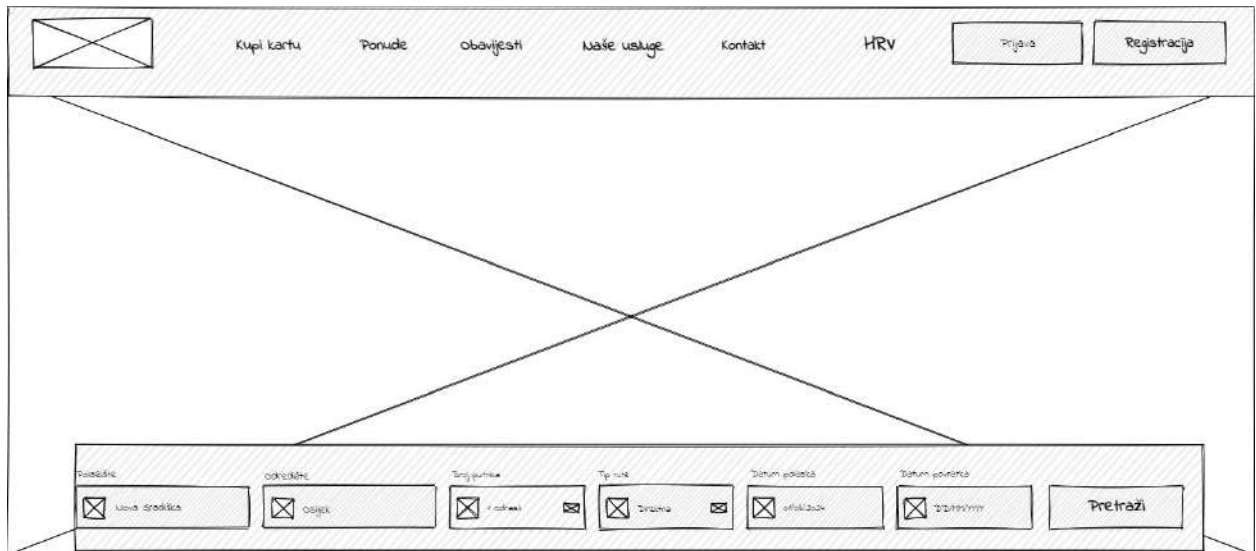


v) Žičani okvir ekrana politika privatnosti unutar mobilne aplikacije.

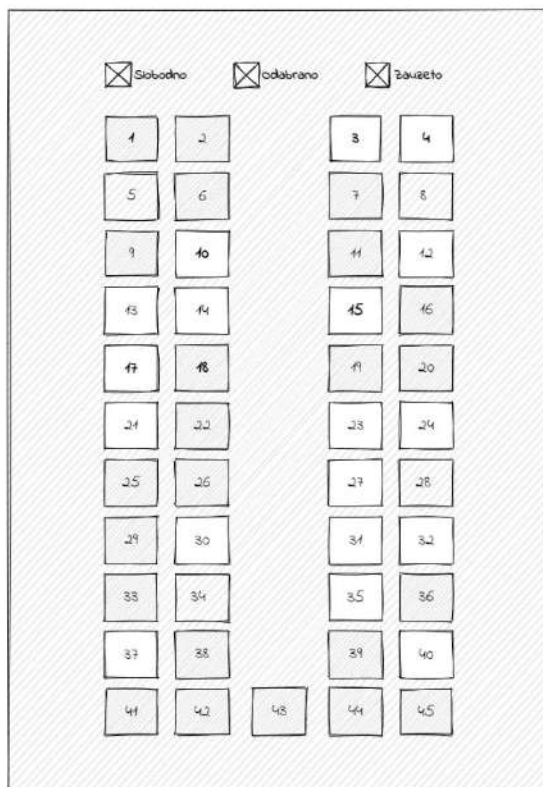
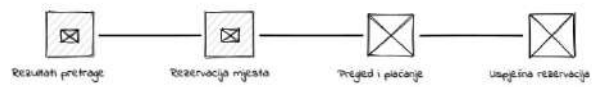
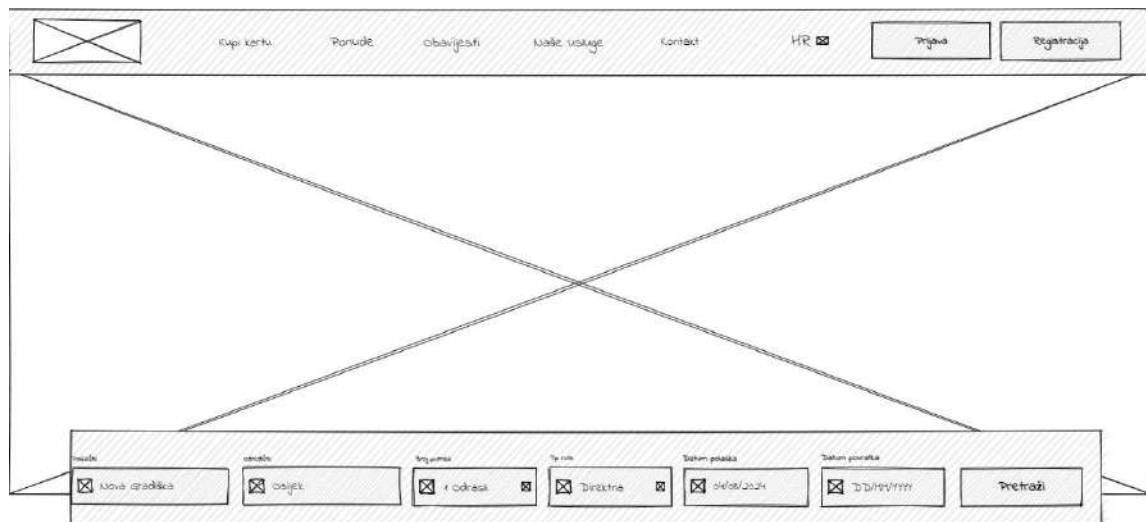
## Prilog 4.3. Žičani okviri mrežne stranice



a) Žičani okvir ekrana kupi kartu unutar mrežne stranice.

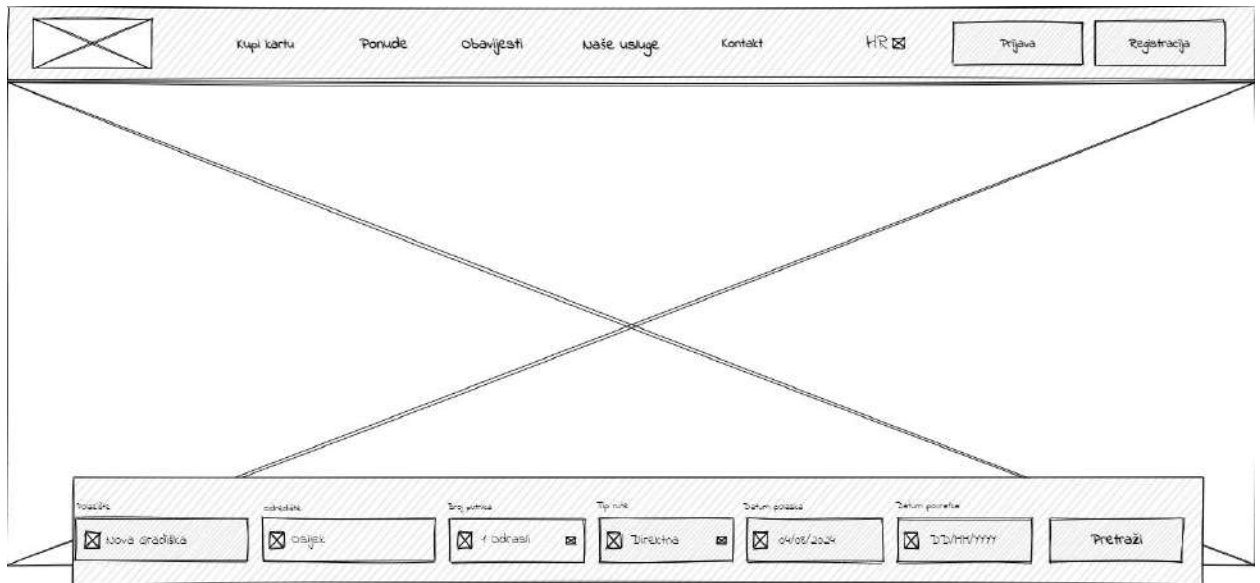


b) Žičani okvir ekrana rezultati pretrage unutar mrežne stranice.




c) Žičani okvir ekrana rezervacija mjesta unutar mrežne stranice.





odaberite način plaćanja

Kartično plaćanje   
 Apple Pay   
 Google Pay   
 PayPal

<input checked="" type="checkbox"/> Nova aradlika- osijek	42,90 €
Ime putnika Lana Kumbić	Tip noći Dvostrana
Dobro 2	Dobro 2
19.50 19.50	15.50 15.50
<input checked="" type="checkbox"/>	
<p><b>Detalji računa</b></p> <p>Cijena karte 42,90 €</p> <p>Arhive bodovi 420 *</p> <p>Popust -2,00 €</p>	
<input checked="" type="checkbox"/> Promotorni kod	<input type="text" value="Promotorni kod ovdje"/> <input checked="" type="checkbox"/>
Ukupno	40,90 €
<b>Plati</b>	



d) Žičani okvir ekrana plaćanja unutar mrežne stranice.



✕
Kupi kartu   Ponude   obavijesti   Naše usluge   Kontakt   HRV
Prijava   Registracija

✕

Polazište
odredište
Broj putnika
Tip karte
Datum polaska
Datum povratka
Pretraži

Nova gradiška
  Osijek
  1 odrasli
  Direktna

✕ — ✕ — ✕ — ✕  
 Rezultati pretrage   Rezervacija mjesta   Pregled i plaćanje   Uspješna rezervacija

### odaberite način plaćanja

Kartično plaćanje

Broj kartice

ime vlasnika kartice

Datum isteka  
03/25

CVC kod  
522

Apple Pay

Google Pay

PayPal

Nova gradiška-Osijek  
 ime putnika: Lovro Kumić   Tip karte: Direktna  
 Tipovi popustova:  
 članstva  
 udarna oglaš  
 uoči 11  
 ulazni za putovanje  
 Broj putnika: 1   Spol: J  
 Datum polaska: 04.08.2024   Datum povratka: 07.08.2024

42,90 €  
 45,80 €  
 -3,90 €

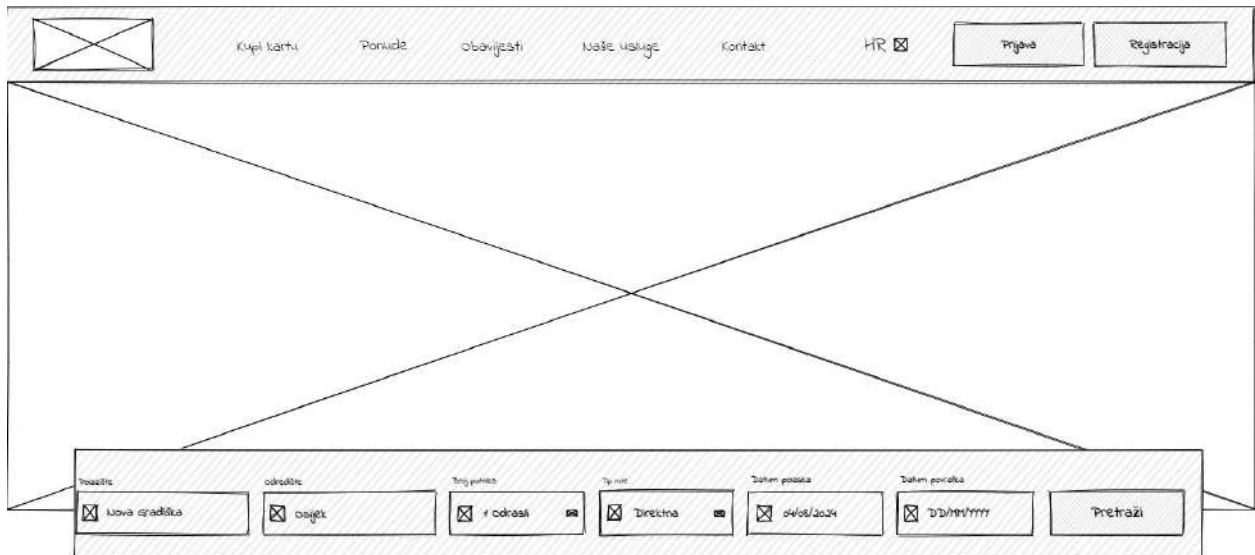
**Detalji računa**  
 Cijena karte: 42,90 €  
 Ariva bodovi: 420 €  
 Popust: -3,90 €

Promotivni kod

Ukupno: 40,90 €

Plati

e) Žičani okvir ekrana plaćanje opcije kartice unutar mrežne stranice.



## Vaša karta je rezervirana!

Zahvaljujemo na ukazanom povjerenju i želimo vam sretan put!

**Nova gradišta- osjet** 45,00 €

<p>Ime putnika Ivana Kumić</p> <p>Tip putni 1</p> <p>45,00 Kazana</p>	<p>Tip putni Direktna</p> <p>Ujeda 1</p> <p>45,00 Kazana</p>	<p>Turnir pogodnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Kinoblagi</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Udobna sjedala</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Wi-Fi</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Udobne točkice</li> </ul>
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Dodaj u Apple Novčanik

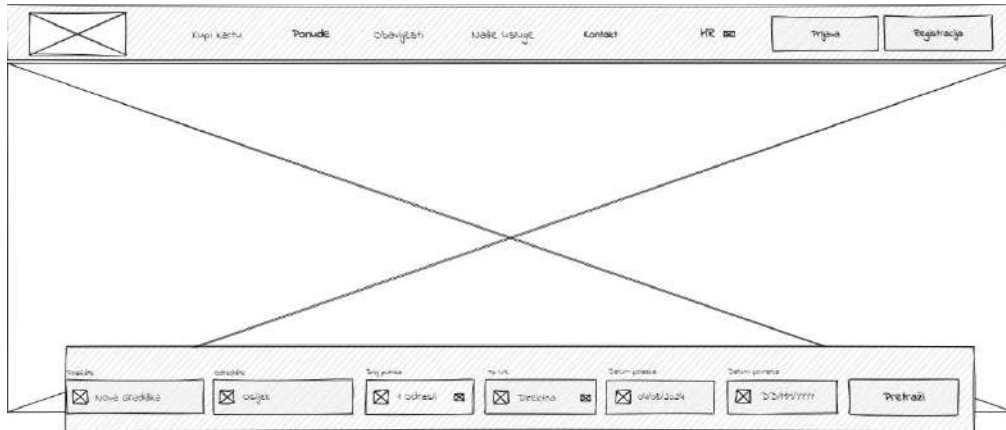
Dodaj u Apple Novčanik

Pregled putovanja

	<p><b>Grupacija Armia</b></p> <p>Armia Novčanka</p> <p>Članice grupe</p> <p>Armia grupa</p> <p>Posao u Armii</p> <p>Prodaj</p>	<p><b>Uvjeti i odredbe</b></p> <p>Opći uvjeti</p> <p>Politika kaznoba</p> <p>odricanje od odgovornosti</p> <p>Informacije o pravima putnika</p> <p>Izjava o bezbednosti podataka</p>	<p><b>Usluge</b></p> <p>Promocije</p> <p>opisnici autobusai</p>	<p><b>Kontaktirajte nas</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> +385(0) 91 880 880</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> info@armia.com.hr</p> <p><b>Društvene mreže</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Copyright © 2024 Autotrans d.o.o. Sva prava pridržana. Autotrans d.o.o. je član Armia grupe

f) Žičani okvir ekrana uspješna rezervacija unutar mrežne stranice.



### obavijesti

**Elektronički marketing započeo s promatranjem**

**osješt**  **naš**

U petak 16. prosinca ujutro naš tim je dobio prvi znakove, što se čini, elektroničke prijetnje nastaju putem naših stranica. Naime, ujutro 16. prosinca naša stranica je bila u potpunosti dostupna, ali su se pojavile neke neobičajne stvari. Naime, naša stranica je bila u potpunosti dostupna, ali su se pojavile neke neobičajne stvari. Naime, naša stranica je bila u potpunosti dostupna, ali su se pojavile neke neobičajne stvari.

Šteta zbog koje postoji u 16. prosinca 2014. a to je činjenica da su naši korisnici mogli pristupiti našim stranama, ali su se pojavile neke neobičajne stvari. Naime, naša stranica je bila u potpunosti dostupna, ali su se pojavile neke neobičajne stvari.

**Elektronički marketing započeo s promatranjem**

**osješt**  **naš**

U petak 16. prosinca ujutro naš tim je dobio prvi znakove, što se čini, elektroničke prijetnje nastaju putem naših stranica. Naime, ujutro 16. prosinca naša stranica je bila u potpunosti dostupna, ali su se pojavile neke neobičajne stvari. Naime, naša stranica je bila u potpunosti dostupna, ali su se pojavile neke neobičajne stvari.

Šteta zbog koje postoji u 16. prosinca 2014. a to je činjenica da su naši korisnici mogli pristupiti našim stranama, ali su se pojavile neke neobičajne stvari. Naime, naša stranica je bila u potpunosti dostupna, ali su se pojavile neke neobičajne stvari.

**Elektronički marketing započeo s promatranjem**

**osješt**  **naš**

U petak 16. prosinca ujutro naš tim je dobio prvi znakove, što se čini, elektroničke prijetnje nastaju putem naših stranica. Naime, ujutro 16. prosinca naša stranica je bila u potpunosti dostupna, ali su se pojavile neke neobičajne stvari. Naime, naša stranica je bila u potpunosti dostupna, ali su se pojavile neke neobičajne stvari.

Šteta zbog koje postoji u 16. prosinca 2014. a to je činjenica da su naši korisnici mogli pristupiti našim stranama, ali su se pojavile neke neobičajne stvari. Naime, naša stranica je bila u potpunosti dostupna, ali su se pojavile neke neobičajne stvari.

**Elektronički marketing započeo s promatranjem**

**osješt**  **naš**

U petak 16. prosinca ujutro naš tim je dobio prvi znakove, što se čini, elektroničke prijetnje nastaju putem naših stranica. Naime, ujutro 16. prosinca naša stranica je bila u potpunosti dostupna, ali su se pojavile neke neobičajne stvari. Naime, naša stranica je bila u potpunosti dostupna, ali su se pojavile neke neobičajne stvari.

Šteta zbog koje postoji u 16. prosinca 2014. a to je činjenica da su naši korisnici mogli pristupiti našim stranama, ali su se pojavile neke neobičajne stvari. Naime, naša stranica je bila u potpunosti dostupna, ali su se pojavile neke neobičajne stvari.

**Grupa za pomoć**

**Pomoć**

**Članovi grupe**

**Pomoć grupe**

**Trgovina grupe**

**Naši**

**Učestvuj i odobri**

**Učestvuj**

**Tvorila karte**

**odobri od odgovornosti**

**odobri od odgovornosti**

**Učestvuj u grupi pomoći**

**Učestvuj u grupi pomoći**

**Usluge**

**Trgovina**

**Učestvuj u grupi pomoći**

**Kontaktirajte nas**

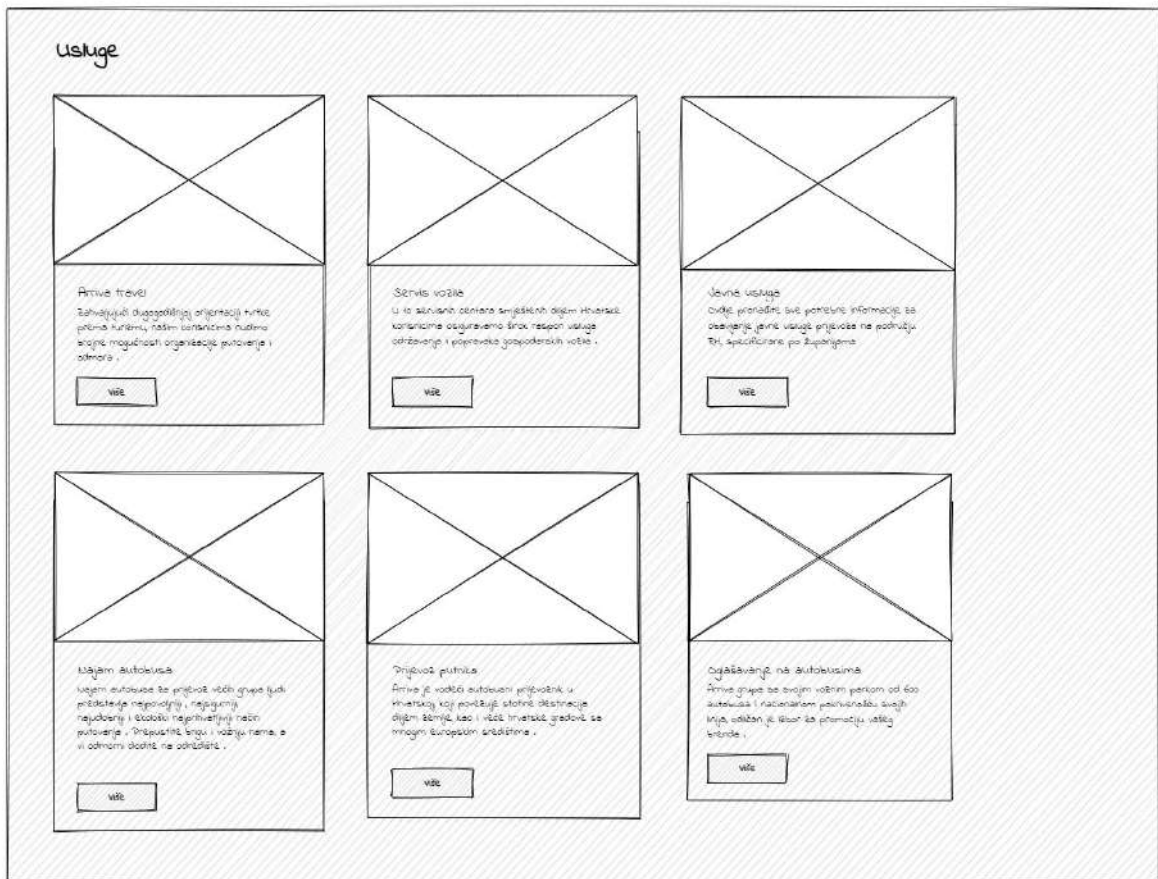
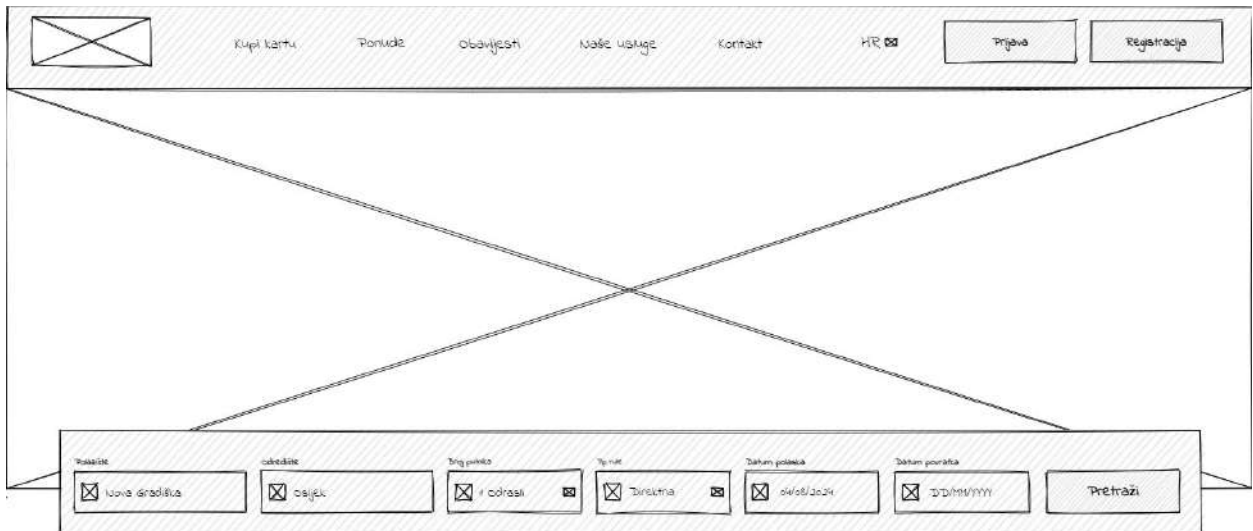
**+385 (0) 14 690 660**

**info@zicaniokvir.hr**

**Trgovina mreže**

Copyright © 2014 Zičani okvir. Sva prava pridržana. Sadržaj ovog dokumenta može biti podložan promjenama bez prethodne obavijesti.

g) Žičani okvir ekrana obavijesti unutar mrežne stranice.



h) Žičani okvir ekrana usluge unutar mrežne stranice.

[Kupi kartu](#)
[Ponude](#)
[Obavijesti](#)
[Naše usluge](#)
[Kontakt](#)

HRV

UK Lovro Kumić

X

Prebavite

 Nove izdavačke

održavate

 obitelj

Trgovinu

 4 odrasli

Temu

 Diračna

Datum posla

 04/08/2024

Datum povratka

 DD/MM/YYYY

korisnički račun  
za novi putnik i vanjske računovodstvo

Moje putovanje  
Trgovina i detalji putovanja

Čekanje za pomoć  
Čekanje prijave i prijave putovanja

Postavke privatnosti  
Informacije o odabiru i zaštiti podataka

### Korisnički račun

Izaberi račun

Ime  
Lovro

Prezime  
Kumić

Adresa e- pošte  
[lovro.kumic@student.fer.hr](mailto:lovro.kumic@student.fer.hr)

Datum rođenja  
20/03/1999

Spol  
Muški

Lozinka  
\*\*\*\*\*

Grupa Armiva

- Armiva Hrvatska
- Članice grupe
- Armiva grupa
- Posao u Armivi
- Trgovina

Uvjjeti i odredbe

- opći uvjeti
- Politika privatnosti
- odricanje od odgovornosti
- informacije o pravima putnika
- Isjave o zaštiti osobnih podataka

Usluge

- Promocije
- prodaci autobusni

Kontaktirajte nas

- +385(0) 1 34 660 660
- [info@armiva.hr](mailto:info@armiva.hr)

Društvene mreže

-

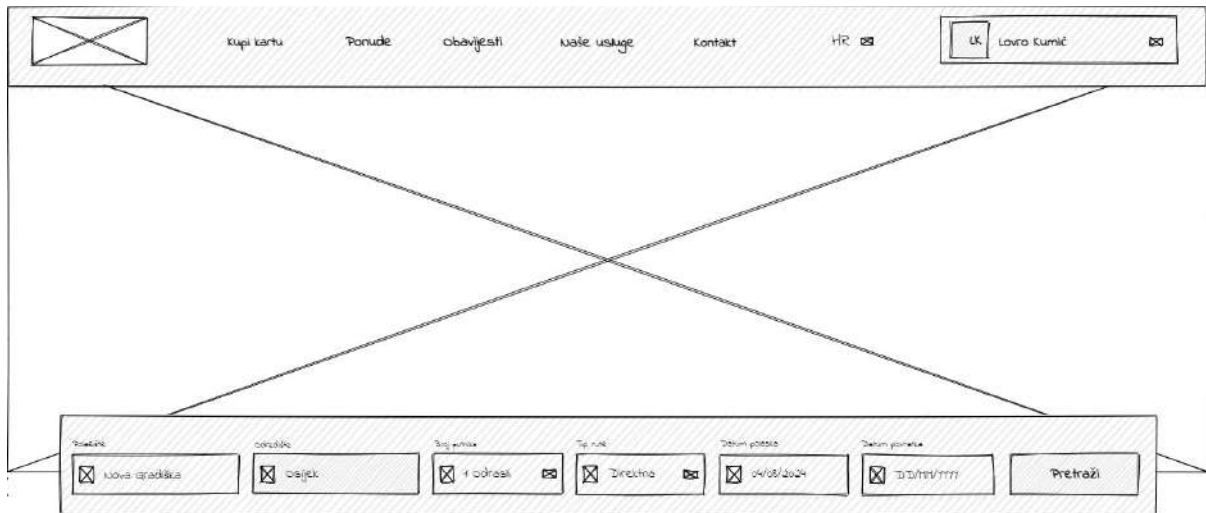
Copyright © 2024 Autorizirani d.o.o. Sva prava pridržana. Autorizirani d.o.o. je član Armiva grupe.

i) Žičani okvir ekrana korisnički račun unutar mrežne stranice.

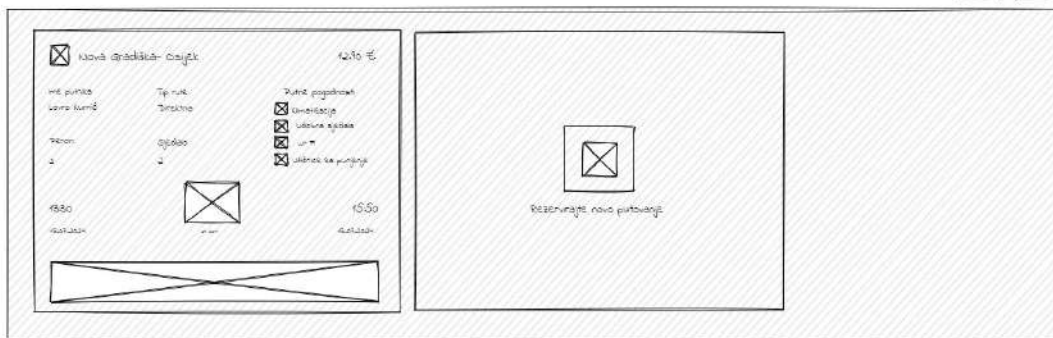




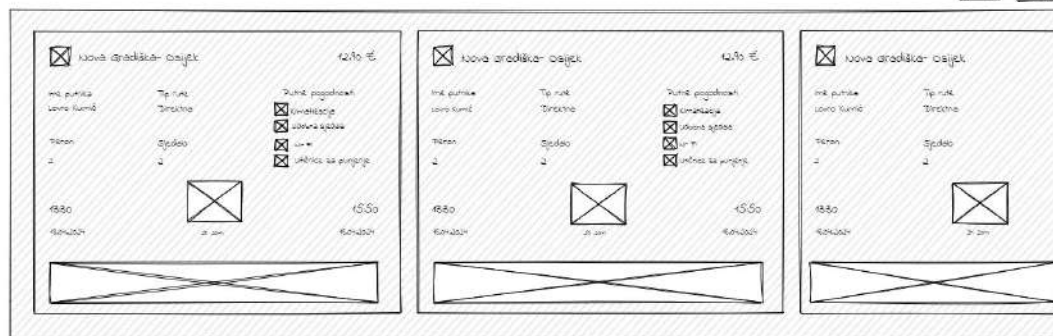
j) Žičani okvir potvrde brisanja korisničkog računa unutar mrežne stranice.



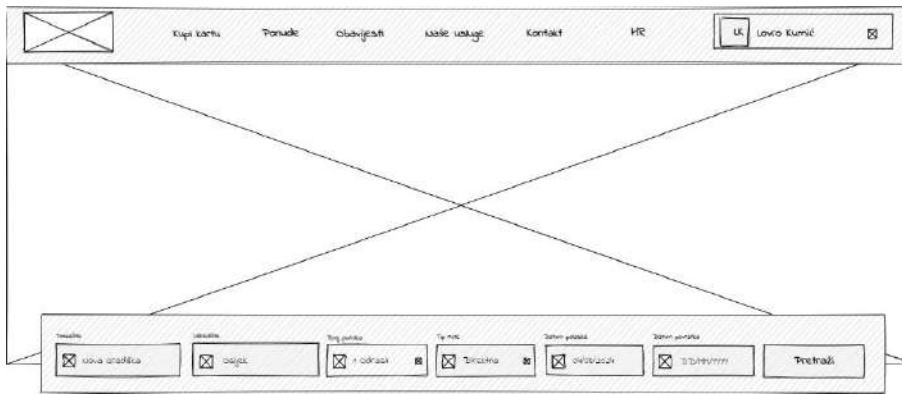
### Aktivne karte



### Iskorištene karte



k) Žičani okvir ekrana moja putovanja unutar mrežne stranice.



### Kontaktirajte nas

[info@autotrans.hr](mailto:info@autotrans.hr)

+385(0) 92 660 660

Autotrans d.d., Služba podrške  
prometa i prodaje, pupuž 8, 51000  
Rijeka

### Društvene mreže

Ime

Adresa e-pošte

Opisite svoj problem ovdje...

### Česta pitanja

**gdje mogu kupiti autobusnu kartu ?**

Putnu kartu možete je kupiti na [www.autotrans.hr](http://www.autotrans.hr) putem Appa Croatia besplatne mobilne aplikacije, organiziranim prodajnim mjestima Fina Hrvatske i u našim autobusima.

---

**Mogu li izvršiti rezervaciju mjesta putem interneta ?**

Ukoliko kartu namjeravate kupiti online, rezervacija sjedala u posebnom smjeru je automatski osigurana pri kupnji jednosmjernje putne karte, te u posebnom i povratnom smjeru pri kupnji povratne putne karte s fiksnim posedom. Pri tom se zadržavaju naknada u iznosu od 450 EUR u kućemstvu odnosno 450 EUR u inozemstvu po svakom smjeru.

Ukoliko ste kupili povratnu putnu kartu s otvorenim posedom, potrebno je naknadno napraviti rezervaciju povratka kupnjom rezervacije na našoj web stranici uz naknadu u iznosu od 450 EUR u kućemstvu odnosno 450 EUR u inozemstvu.

---

**Je li sigurno kupiti kartu ?**

Sigurnost naših kupaca nam je na prvom mjestu, kako u prijepisu tako i u online kupovini karte, stoga su naše web stranice zaštićene SSL Secure Socket Layer) certifikatom koji štiti podatke naših korisnika.

---

**Koliko vrijedi otvorena povratna karta ?**

Rok važenja povratne putne karte s otvorenim povratkom na međuzemaljskim linijama za prijevoznika Autotrans iznosi 10 dana, dok na županjskim linijama iznosi 45 dana.

---

**Što ako mi nije dostavljena karta kupljena online ?**

---

**Može li se kupiti grupna putna karta ?**



1) Žičani okvir ekrana centar za pomoć unutar mrežne stranice.



Nova gradiška   
  Osijek   
  4 odrasli    
  Direktna    
  04/08/2024   
  DD/MM/YYYY   
 Pretraži

- koristi račun osobni podaci i upravljanje računom
- Moja putovanja i traženje detalj raspisa
- Kontakt za pomoć Člana putnika i prijave problema
- Politika privatnosti i informacije o korištenju i zaštiti podataka

## Politika privatnosti Datum ažuriranja: 01.06.2024

Autotrans d.d., Setaliste za travnja 4, 21251 Čreš i Autopromet d.d. Tr. Sveučes 3, 14210 Slunj zajedno RRHVA i u daljnjem tekstu RRHVA prepoznaju važnost zaštite osobnih podataka te čuvaju privatnost posjetitelja svojih stranica. Sve informacije koje posjetitelj pošalje ili su automatski zabilježene koriste se isključivo u skladu s ovom izjavom odnosno opcijom uređajem o zaštiti osobnih podataka, Zakonom o provedbi uredbi o zaštiti osobnih podataka, Zakonom o elektroničkim komunikacijama te procedurama vezanim za zaštitu osobnih podataka grupacije Arriva. Ovom izjavom o zaštiti osobnih podataka definiraju se postupci prikupljanja i obrađivanja vaših osobnih podataka. Molimo vas da svagdašnje odredbe pažljivo pročitate kako biste razumjeli naše namjene i postupke koji se odnose na vaše osobne podatke. Posjetivanjem internetske stranice [www.arriva.com.hr](http://www.arriva.com.hr) i davanjem vaših informacija pod očitostima koje su u nastavku opisane, dajete svoju suglasnost na postupke koji su sadržani u ovoj izjavi.

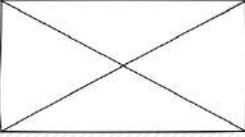
Prikupljanje osobnih podataka informacije koje nam dajete uključuju osobne podatke koje ste dobavljali unijeli u okviru naše internetske stranice, u mobilne aplikacije Arriva Croatia prilikom kupnje autobusne karte, registracije u myArriva korisnički račun, registracije u loyalty program, postavljanje rešnih upita, prijave na naš newsletter, sudjelovanje u nagradnim igrama, natjecanjima ili anketaima te klijenja pregovora na uslugu. Informacije koje nam dajete mogu uključivati ime, prezime, adresu elektroničnu pošte, broj telefona, adresu e-pošte, datum rođenja i spol.

Informacije koje prikupljamo o vama prilikom vašeg korištenja mobilne aplikacije i korištenja naše wi-fi usluge u autobusima osobni podaci koje pri foni automatski klijenja tehnici uređaja ne obrađujemo. Informacije koje primamo te drugih izvora uključujemo vaše osobne podatke prilikom posjeta našoj od internetske stranice kojima upravljamo. Također, svrađujemo i s trećim stranama od kojih možemo primiti informacije o vama, primjenom s poslovnim partnerima, i agencijama u svrhu prodaje karata, pružanja usluga on-line autorizacije u svrhu procjenjivanja transakcija, Google i Facebook u svrhu registracije korisnika putovanj njihovih računala. Osjetljivi osobni podaci koje prikupljamo i obrađujemo u bilo kakve svrhe posebne kategorije osobnih podataka ili osjetljive osobne podatke. Korištenje internetske stranice od strane maloljetnika upotrijebljeno da se sve obrade osobnih podataka smiju koristiti isključivo od osoba koje su navršile 16 godina života. Zadržavaju se kopije korisničkih sustava i e-pošte te se toga prošle obrade podataka korisnika ispod 16 godina primjenjujuće pravne odredbe. Ako unatoč tome dođe do obrade podataka istih čemo obavijestiti čim se nju saznajemo te podatke takvih osoba brišemo. Koristi naše stranice, koriste kolačić, kako bismo vas razikovali od ostalih korisnika koji posjećuju našu stranicu. Ovo nam pomaže da vam osiguramo što bolje korisničko iskustvo u pretraživanju te nam omogućuje da kontinuirano unaprjeđujemo naše stranice. Za detaljnije informacije o kolačićima koje koristimo i svrhu njihovog korištenja pogledajte našu Politiku kolačića.

Možete isključiti kolačiće promjenom postavki vašeg web preglednika, browsera) u svakom trenutku. Ako ne pristane na uporabu kolačića, funkcionalnost naše internetske stranice možda neće biti potpuna.

Pravna osnova korištenja osobnih podataka

Sposobnosti osobni podaci su obično nužno potrebni kako bi pružili kvalitetnu informaciju, proizvod ili uslugu koje ste zatražili i kako bi omogućili korisničke pogodnosti loyalty program. U onim slučajevima kada osobni podaci nisu nužno potrebni, obavijestit ćemo vas o tome i zatražiti vašu suglasnost za njihovu prikupljanje i obradu, kao i podjeljivama po mogućnost pružanja naše usluge. Ukoliko se ne suglasite.



**Grupacija Arriva**

- Arriva Hrvatska
- Članice grupe
- Arriva grupe
- Tovara u Arriv
- Medij

**Uvjeti i odredbe**

- Opći uvjeti
- Politika kolačića
- odricanje od odgovornosti
- informacije o pravilima putnika
- Izjava o zaštiti osobnih podataka

**Kontaktirajte nas**

- +385 01 74 660 660
- [info@arriva.com.hr](mailto:info@arriva.com.hr)

**Društvene mreže**

-

Copyright © 2024 Autotrans d.d. Sve prava pridržana. Autotrans d.d. je član Arriva grupe

m) Žičani okvir ekrana politika privatnosti unutar mrežne stranice.

✕
Kupi kartu    Ponude    obavijesti    Naše usluge    Kontakt    HRV

LK Lovro Kumić ✕

Moje računi

Moja putovanja

Posjetnice

Centar za pomoć

Odjave

Novi gradiliska

Osjetit

1 odnosi

Direktna

04/08/2024

DD/MM/YYYY

koristi račun osobe poseti i upravljanje računom

Moja putovanja tražiti i detalj raspisa

Centar za pomoć Čista pitanja i prijave problema

Potrebne privatnosti informacije o korištenju i zaštiti podataka

## Politika privatnosti

✕ Datum ažuriranja: 04.06.2024

Autotrans d.d., Šetalište Jo. Trnava 14, 51000 Čreš, i Autopromet d.d. P. Slabiča 3, veza Služba zajedno ARRIVA i u daljnjem tekstu ARRIVA pripremaju važnost zaštite osobnih podataka te čuvaju privatnost posjetitelja svojih stranica. Sve informacije koje posjetitelj podaje ili su automatski sakupljene koriste se isključivo u skladu s ovom Izjavom odnosno Općom uredbom o zaštiti osobnih podataka. Zakonom o zaštiti osobnih podataka, Zakonom o elektroničkim komunikacijama te procedurama vezanim za zaštitu osobnih podataka grupacije Ariva. Ovom Izjavom o zaštiti osobnih podataka detaljnije se postupač prikupljanja i obradivanja vaših osobnih podataka. Molimo vas da sigurnost odobrite pažljivo pročitate kako biste razumijeli naše namjere i postupke koji se odnose na vaše osobne podatke. Posjetom internet stranice [www.arriva.com/hr](http://www.arriva.com/hr) i davanjem vaših informacija pod okolnostima koje su u nastavku opisane, dajete svoju suglasnost na postupke koji su sadržani u ovoj Izjavi. Prikupljanje osobnih podataka informacije koje nam dajete uključuju osobne podatke koji su dobrovoljno unijeli u okviru naše internet stranice i/ili mobilne aplikacije. Ariva Croatia prikuplja kupnje autobusne karte, registracije u najamima korisnički račun, registracije u brojny program, postavljanje naših letova, prijave na naš newsletter, sudjelovanje u nagradnim igrama, natjecanjima i anketaama te usvajanja prigovora na uslugu. Informacije koje nam dajete, mogu uključivati ime, prezime, adresu elektroničke pošte, broj telefona, adresu, datum rođenja i spol. Informacije koje prikupljamo o vama. Prilikom vašeg korištenja mobilne aplikacije i korištenja naše on-line usluge u autobusni osobni podaci koje pri tome automatski bilježimo uključuju: ime, obrednjeno, informacije koje primamo iz drugih izvora. Prikupljamo vaše osobne podatke prilikom posjeta našoj od internet stranice kojima upotrebljavamo. Također, surađujemo i s trećim stranim od kojih možemo primiti informacije o vama, privjencima s poslovnim partnerima, i agencijama u svrhu prodaje karata, pružanjem usluga on-line autorizacije u svrhu procesiranja transakcija, doajze i Facebook u svrhu registracije korisnika putem njihovih računa. Ocjeljni osobni podaci ne prikupljamo i obradujemo u bilo koje svrhe posebne kategorije osobnih podataka ili osjetljive osobne podatke, i korištenje internetne stranice od strane imateljnika upotrebljavamo da se sve obrade osobnih podataka smjru korisnik isključivo od osoba koje su namre: is godina života. Zaklanjaju se korištenje sustava i avata te se toga proizabde obrade podataka korisnika ispod te dolne granice bez odgovarajuće privole nadležnog nadzornika. Ako unatoč tome dođe do obrade podataka, isti bitno osustaviš čini za nju sasvimno te podatke tihov osoba istupati. Iako bi naše stranice koriste kolačiće kako bismo vas razlikovali od ostalih korisnika koji posjećuju našu stranicu, ovo nam pomaže da vam osiguramo što bolje korisničko iskustvo u pretraživanju te nam omogućuje da kontinuirano unapređujemo naše stranice. Za detaljnije informacije o kolačićima koje koristimo i svrhu njihovog korištenja posjetite našu Politiku kolačića.

Možete isključiti kolačiće promjenom postavki vašeg web preglednika (browsera) u svakom trenutku. Ako ne pristajete na uporabu kolačića, funkcionalnost naše internet stranice možda neće biti potpuna.

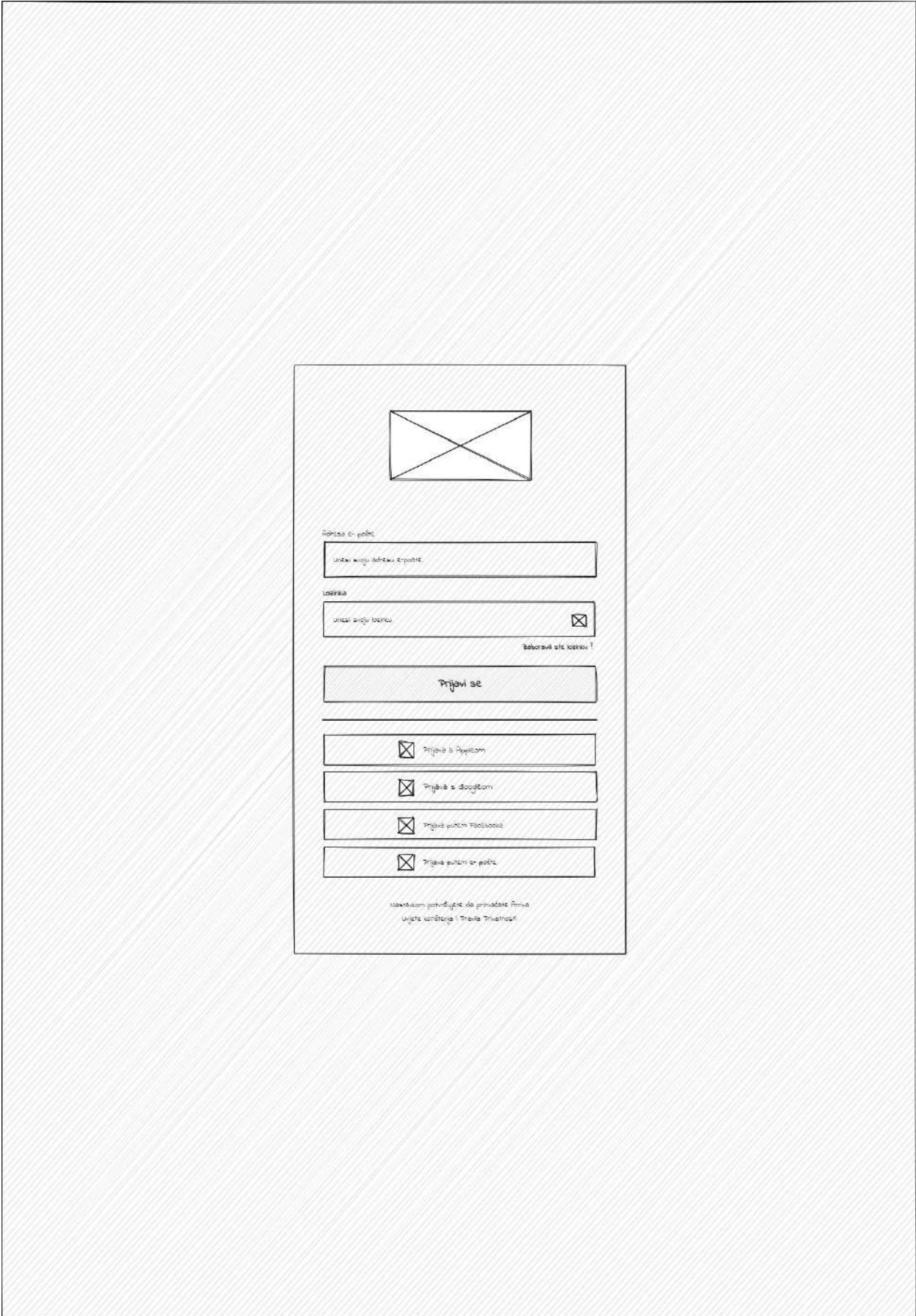
Pravna osnova korištenja osobnih podataka

Sporazumni osobni podatci su obično nužno potrebni kako bi pružili kvalitetnu informaciju, proizvod ili uslugu koje ste zatražili i kako bi omogućili korištenje pogodnosti brojny programima. U onim slučajevima kada osobni podaci nisu nužno potrebni obavijestit ćemo vas o tome i zatražiti vašu suglasnost za njihovu prikupljanje i obradu, kao i posljedicama po mogućnost pružanja naše usluge ukoliko se ne suglasite.

<p><b>Grupacija Ariva</b></p> <p>Ariva Hrvatska</p> <p>Članice grupe</p> <p>Ariva grupe</p> <p>Posao u Arivi</p> <p>Medij</p>	<p><b>Uvjeti i odredbe</b></p> <p>Opći uvjeti</p> <p>Politika kolačića</p> <p>Odnosanje od odgovornosti</p> <p>Informacije o prilikama putnika</p> <p>Izjave o zaštiti osobnih podataka</p>	<p><b>Usluge</b></p> <p>Promocije</p> <p>gradski autobus</p>	<p><b>Kontaktirajte nas</b></p> <p><input type="checkbox"/> +385 01 74 660 660</p> <p><input type="checkbox"/> <a href="mailto:info@arriva.com/hr">info@arriva.com/hr</a></p> <p><b>Društvene mreže</b></p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Copyright © 2024 Autotrans d.d. Sve prava pridržana. Autotrans d.d. je član Ariva grupe.

n) Žičani okvir izbornika korisničkog profila unutar mrežne stranice.



o) Žičani okvir ekrana prijava unutar mrežne stranice.

**Registracija**

Ime	Prezime
<input type="text" value="Ivana"/>	<input type="text" value="Kumič"/>

Adresa e-pošte

Lozinka

Ponovi loziku

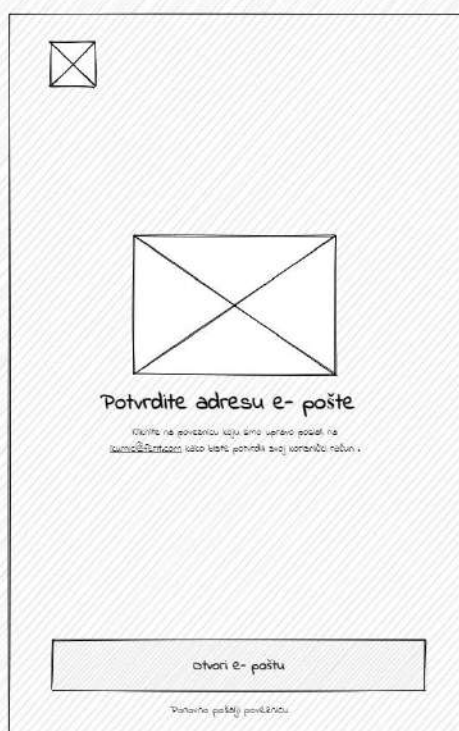
Datum rođenja

Sex

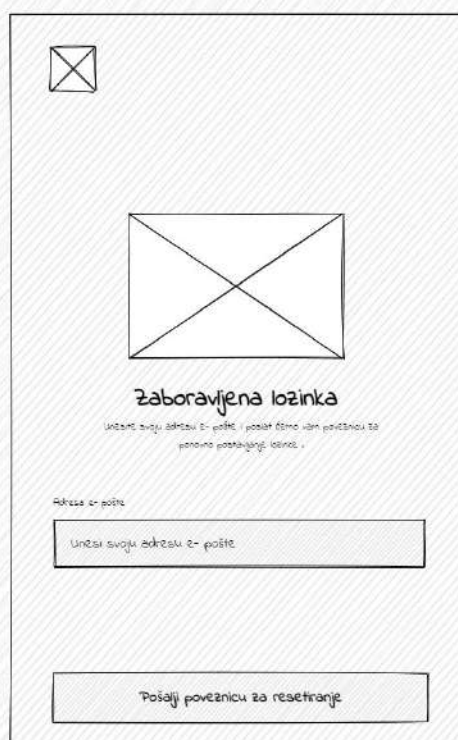
Već imate račun? [Otvorite ga](#)

p) Žičani okvir ekrana registracija unutar mrežne stranice.





q) Žičani okvir ekrana potvrda e-pošte unutar mrežne stranice.



The image shows a web form for password reset. It features a small square icon with an 'X' in the top left corner. Below it is a larger rectangular icon with an 'X'. The main heading is "Zaboravljena lozinka" (Forgotten password). Underneath is a line of small text: "Unesite svoju adresu e-pošte i poslat ćemo vam poveznicu za ponovno postavljanje lozinke." (Enter your email address and we will send you a link to reset your password). There are two input fields: the first is labeled "Adresa e-pošte" (Email address) and contains the placeholder text "Unesite svoju adresu e-pošte"; the second is a button labeled "Pošalj poveznicu za resetiranje" (Send reset link).

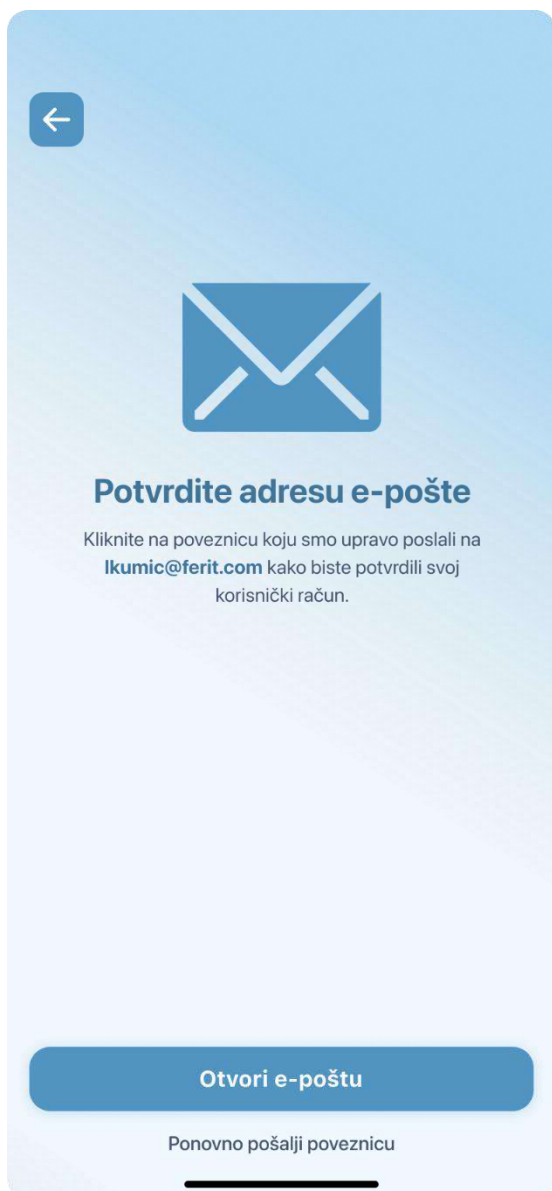
r) Žičani okvir ekrana zaboravljena lozinka unutar mrežne stranice.



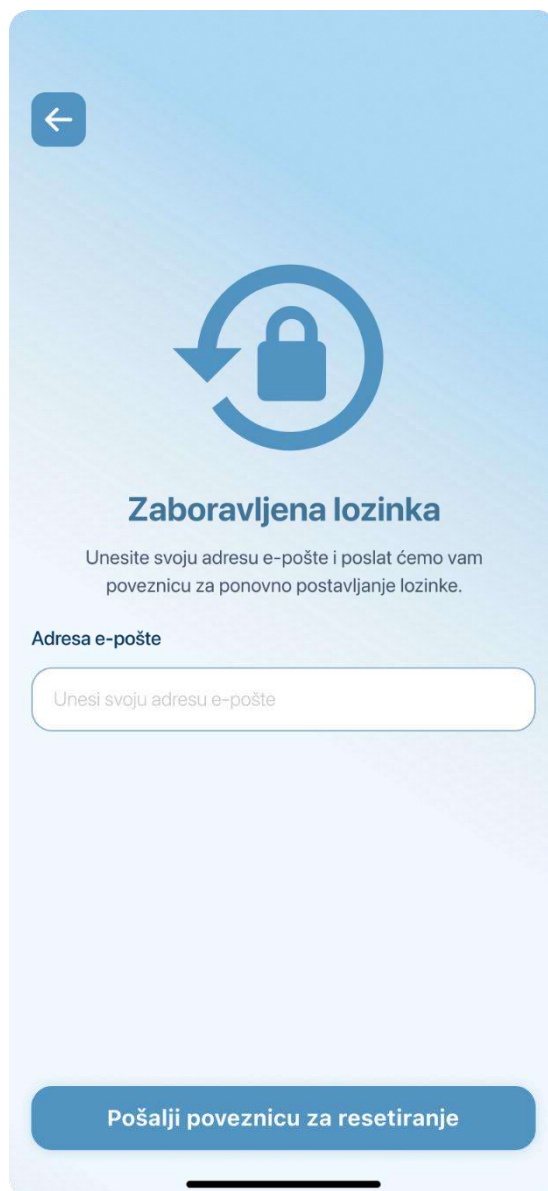
The image shows a wireframe of a web form for creating a new password. At the top left is a small square icon with an 'X'. Below it is a larger rectangular icon with an 'X'. The main heading is "Stvorite novu lozinku" (Create a new password). Below the heading is a short instruction: "Unesite novu lozinku i potvrdite je. Nakon uspješne promjene, moći ćete se prijaviti s novom lozinkom." (Enter a new password and confirm it. After a successful change, you will be able to log in with the new password.). There are two input fields: the first is labeled "Lozinka" (Password) and contains the placeholder text "Unesite svoju lozinku" (Enter your password); the second is labeled "Potvrdi lozinku" (Confirm password) and contains the placeholder text "Unesite svoju lozinku" (Enter your password). Both input fields have a small square icon with an 'X' on the right side. At the bottom of the form is a button labeled "Promijeni lozinku" (Change password).

s) Žičani okvir ekrana stvaranja nove lozinke unutar mrežne stranice.

## Prilog 5.1. Prototipi mobilne aplikacije

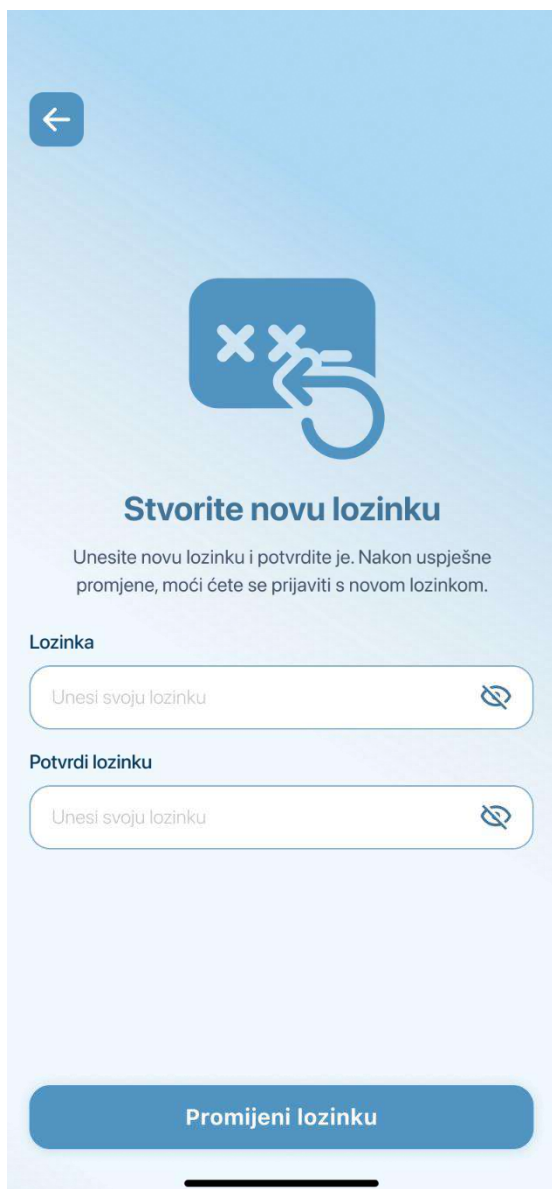


c) Prototip ekrana potvrda e-pošte.

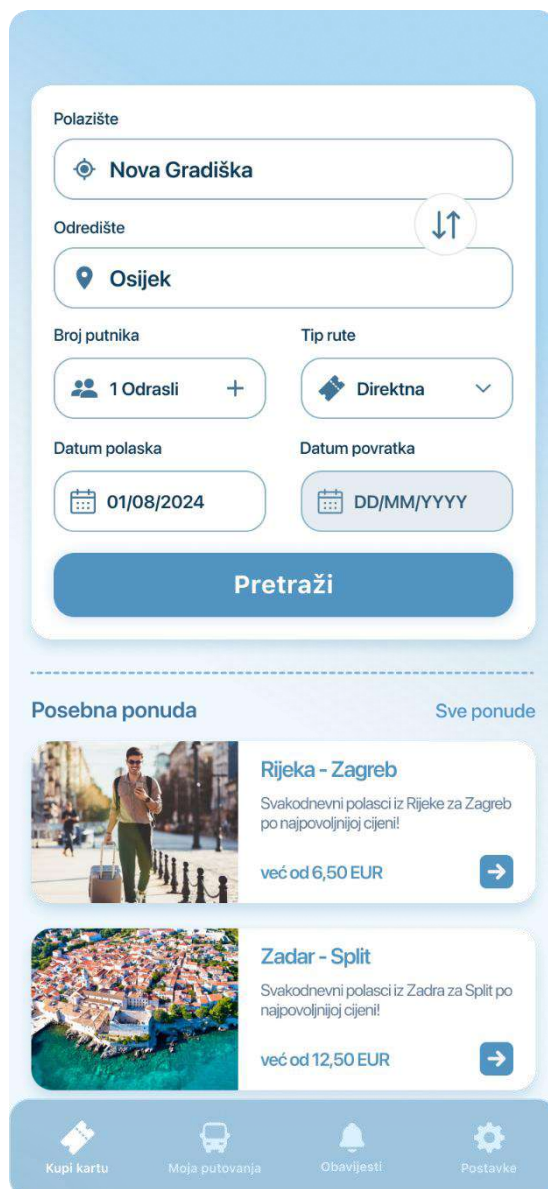


d) Prototip ekrana zaboravljena lozinka.

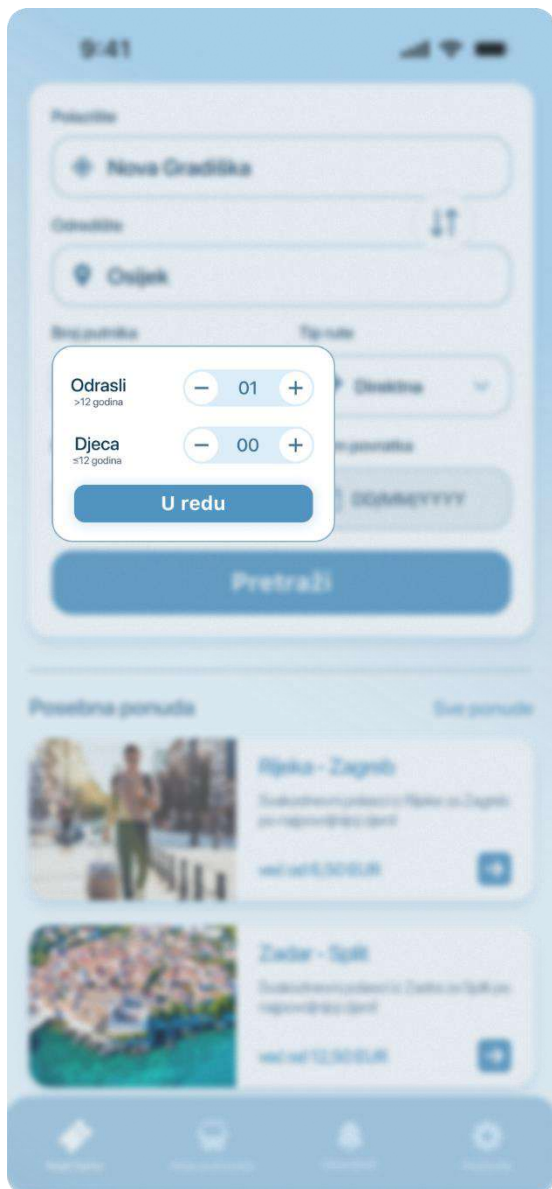




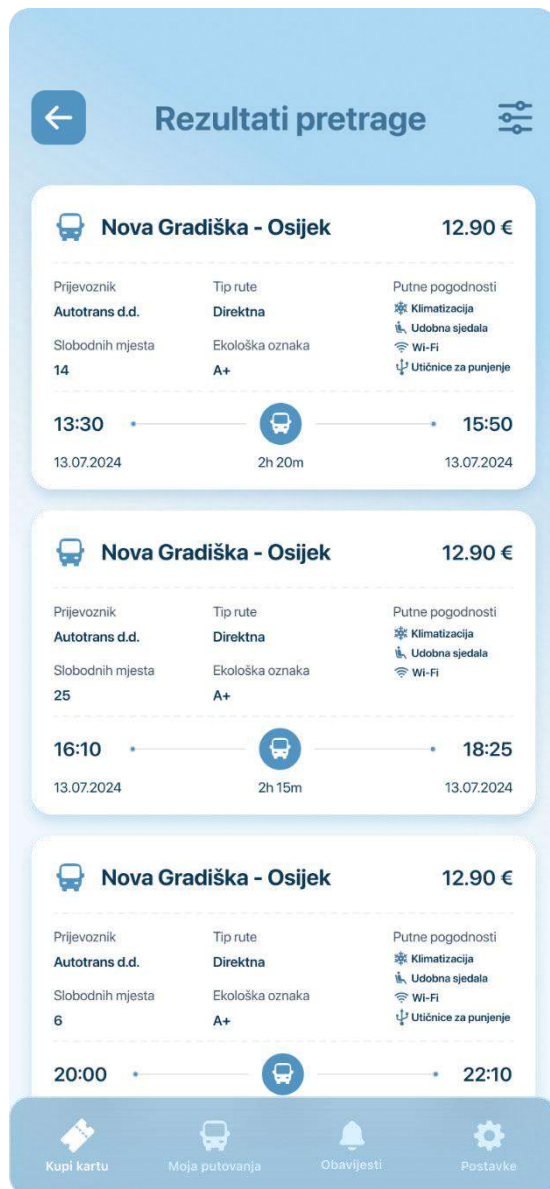
e) Prototip ekrana stvaranja nove lozinke.



f) Prototip ekrana kupi kartu.



g) Prototip izbornika dodavanja putnika.



h) Prototip ekrana rezultati pretrage.

← Rezervacija sjedala ↻

Slobodno
  Odabrano
  Zauzeto

1	2	3	4	
5	6	7	8	
9	10	11	12	
13	14	15	16	
17	18	19	20	
21	22	23	24	
25	26	27	28	
29	30	31	32	
33	34	35	36	
37	38	39	40	
41	42	43	44	45

**Popis putnika**

Putnik 1 • Sjedalo 2

Ime: Lovro      Prezime: Kumić

**Rezerviraj**

i) Prototip ekrana rezervacija mjesta.

← Rezervacija sjedala ↻

Slobodno
  Odabrano
  Zauzeto

1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	14	15	16
17	18	19	20
21	22	23	24
25	26	27	28
29	30	31	32
33	34	35	36
37	38	39	40

**Popis putnika**

Putnik 1 • Sjedalo 2

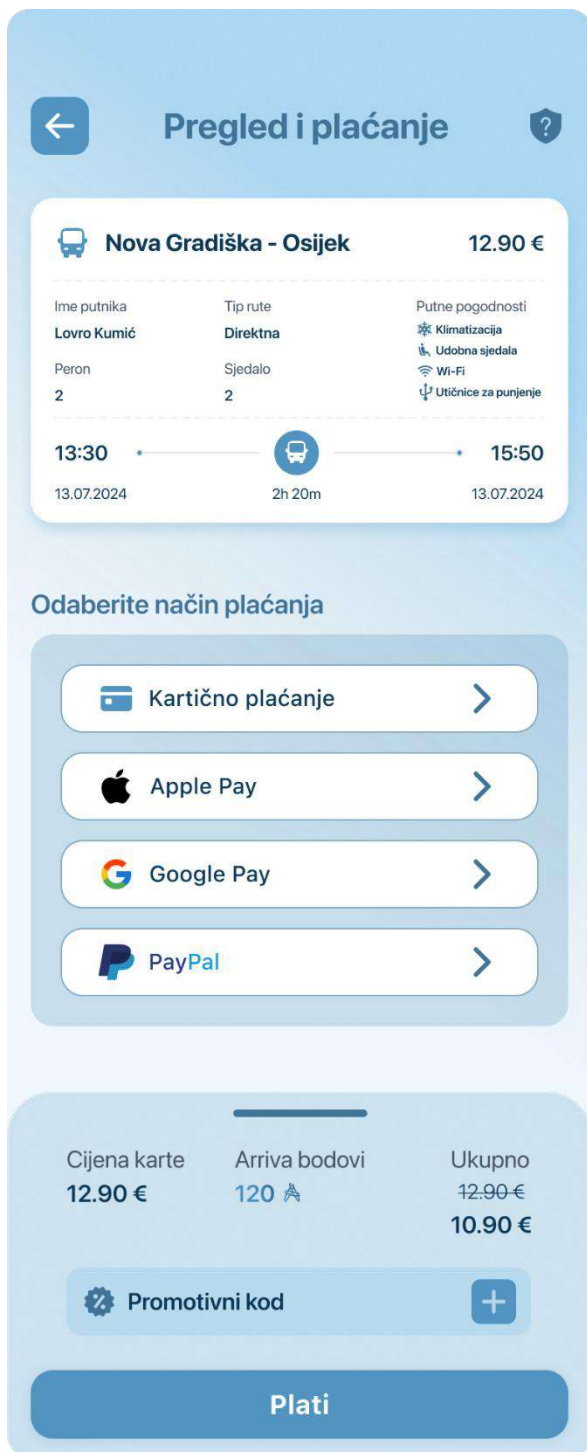
Ime: Lovro      Prezime: Kumić

Putnik 2 • Sjedalo 3

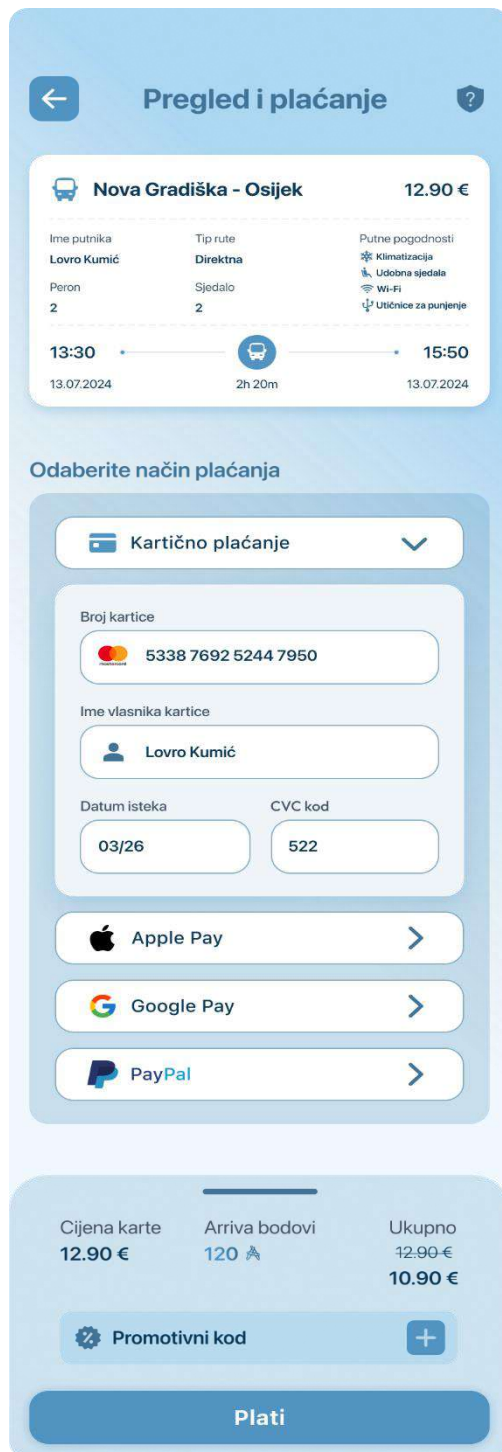
Ime: Matej      Prezime: Antunović

**Rezerviraj**

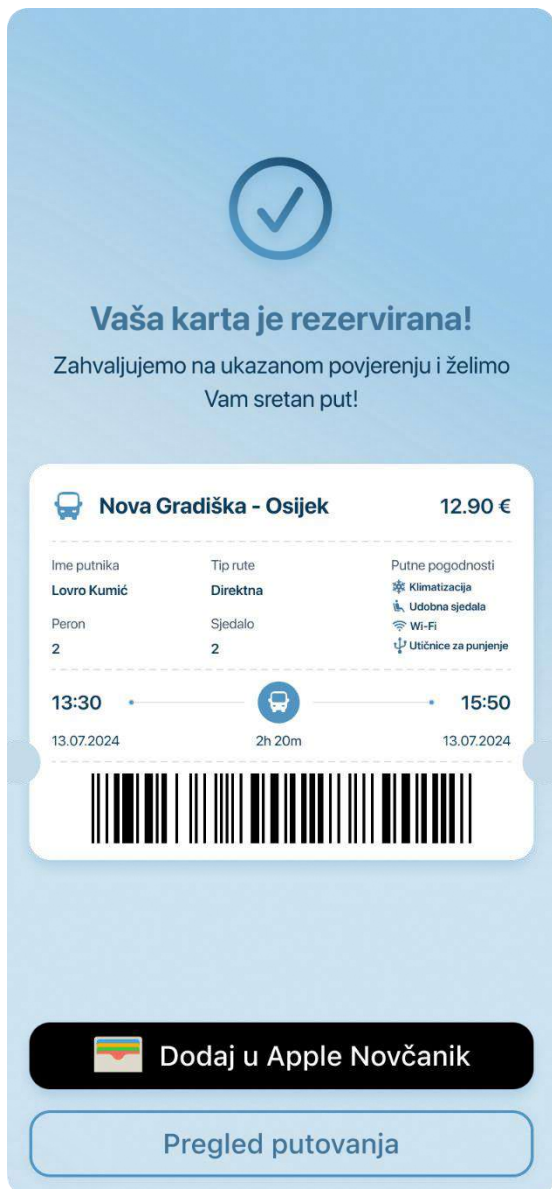
j) Prototip ekrana rezervacija mjesta s većim brojem putnika.



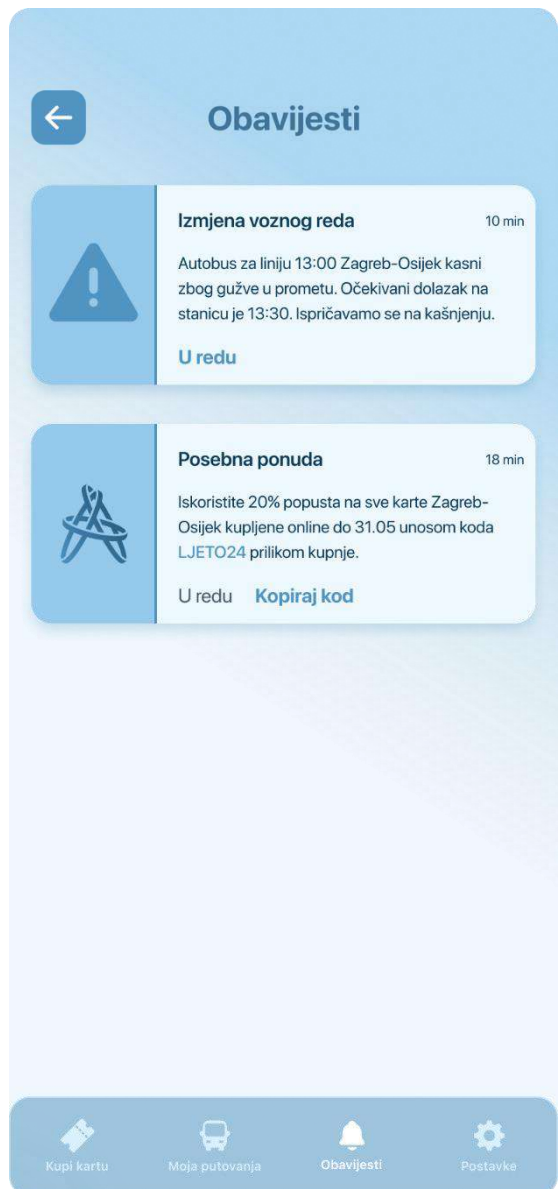
k) Prototyp ekrana plaćanje.



l) Prototyp ekrana plaćanje opcije kartice.

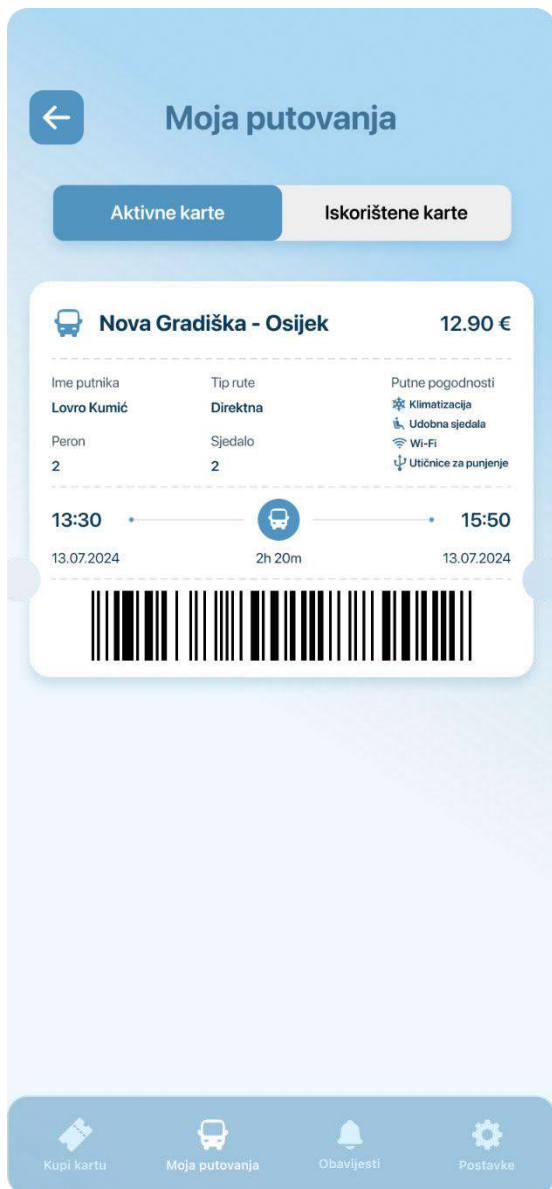


m) Prototip ekrana uspješna rezervacija.



n) Prototip ekrana obavijesti.

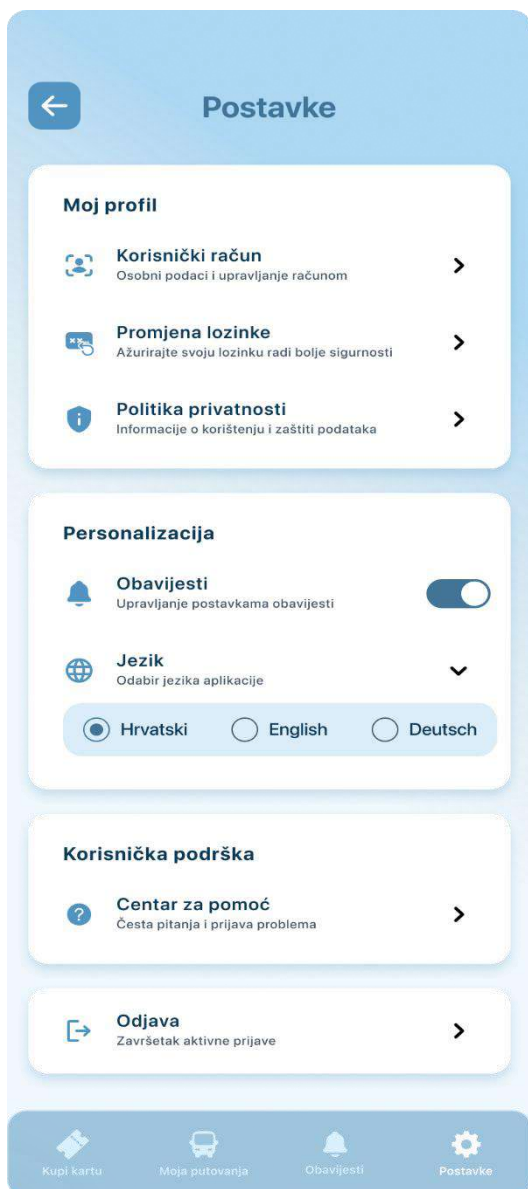




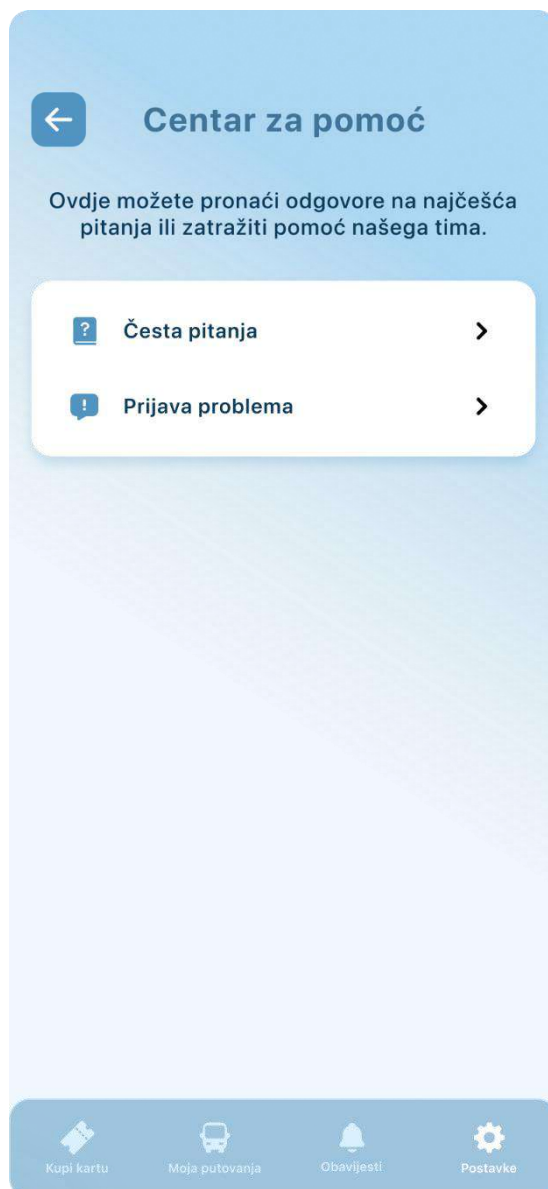
O) Prototip ekrana moja putovanja.



p) Prototip ekrana postavke.



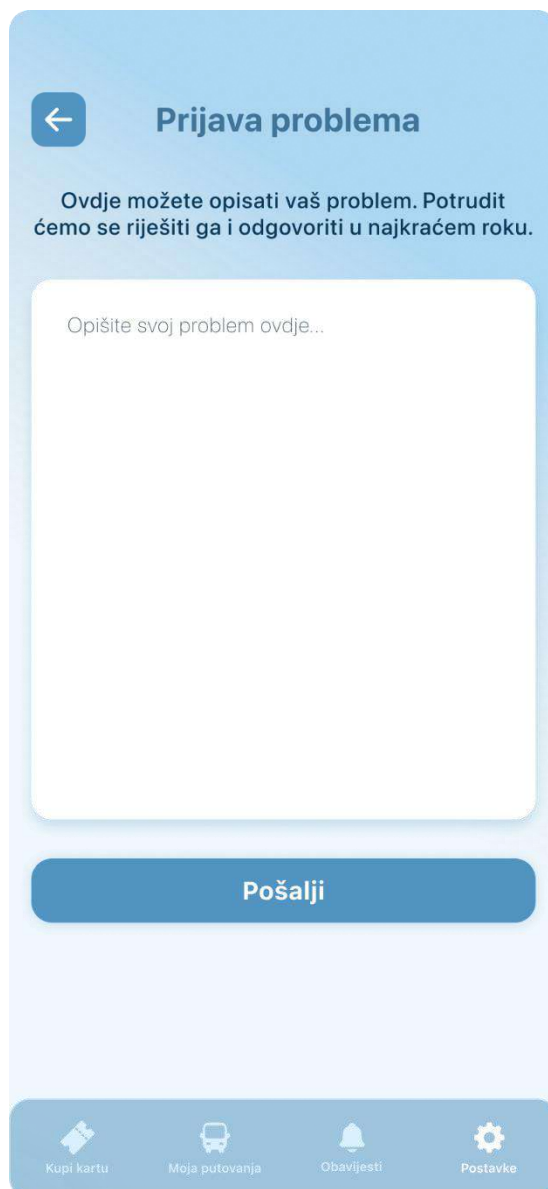
q) Prototip ekrana postavke s opcijom odabira jezika.



r) Prototip ekrana centar za pomoć.

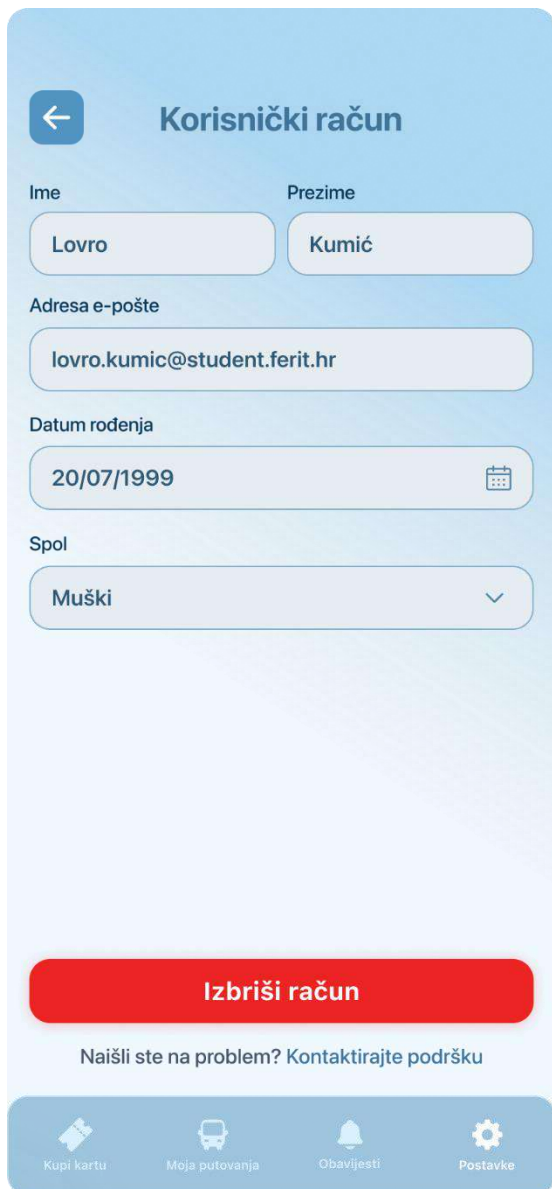


s) Prototip ekrana česta pitanja.



t) Prototip ekrana prijava problema.







← **Korisnički račun**

Ime  Prezime





Adresa e-pošte

Datum rođenja  

Spol  

**Izbriši račun**

Naišli ste na problem? Kontaktirajte podršku

Kupi kartu   Moja putovanja   Obavijesti   Postavke

u) Prototip ekrana korisnički račun.





**Brisanje korisničkog računa**

Trajno ćete izgubiti sve podatke i pristup usluzi. Ova radnja je nepovratna!

v) Prototip ekrana potvrde brisanja korisničkog računa.



## Politika privatnosti

Autotrans d.d., Šetalište 20. travnja 18, 51557 Cres i  
Autopromet d.d, P. Svačića 7, 47240 Slunj zajedno  
ARRIVA i u daljnjem tekstu: ARRIVA prepoznaju važnost  
zaštite osobnih podataka te čuvaju privatnost posjetitelja  
svojih stranica.

Sve informacije koje posjetitelj pošalje ili su automatski  
zabilježene koriste se isključivo u skladu s ovom izjavom  
odnosno Općom Uredbom o zaštiti osobnih podataka,  
Zakonom o provedbi Uredbe o zaštiti osobnih podataka,  
Zakonom o elektroničkim komunikacijama te  
procedurama vezanim za zaštitu osobnih podataka  
grupacije Arriva.

Ovom izjavom o zaštiti osobnih podataka definiraju se  
postupci prikupljanja i obrađivanja Vaših osobnih  
podataka. Molimo Vas da slijedeće odredbe pažljivo  
pročitajte kako biste razumjeli naše namjere i postupke  
koji se odnose na Vaše osobne podatke. Posjetom  
internet stranice [www.arriva.com.hr](http://www.arriva.com.hr) i davanjem Vaših  
informacija pod okolnostima koje su u nastavku opisane,  
dajete svoju suglasnost na postupke koji su sadržani u  
ovoj izjavi. Informacije koje nam dajete uključuju osobne  
podatke koje ste dobrovoljno unijeli u okviru naše internet  
stranice i/ili mobilne aplikacije Arriva Croatia prilikom  
kupnje autobusne karte, registracije u myArriva korisnički  
račun, registracije u loyalty program, postavljanja raznih  
upita, prijave na naš newsletter, sudjelovanja u nagradnim  
igramama, natječajima ili anketama te ulaganja prigovora na  
uslugu. Informacije koje nam dajete, mogu uključivati: ime,  
prezime, adresu elektroničke pošte, broj telefona, adresu,  
OIB, datum rođenja i spol.

Informacije koje prikupljamo o vama

Prilikom vašeg korištenja mobilne aplikacije i korištenja  
naše wi-fi usluge u autobusu osobni podaci koje pri tome



Kupi kartu



Moja putovanja



Obavijesti



Postavke

w) Prototip ekrana politika privatnosti.

## Prilog 5.2. Prototipi mrežne stranice

arriva a company

Kupi kartu Ponude Obavijesti Naše usluge Kontakt HR Prijava Registracija

Polazište: Nova Gradiška Odredište: Osijek Broj putnika: 1 Odrasli Tip rute: Direktna Datum polaska: 01/08/2024 Datum povratka: DD/MM/YYYY Pretraži

Rezultati pretrage Rezervacija mjesta Pregled i plaćanje Uspješna rezervacija

**Slobodno** **Odabrano** **Zauzeto**

1	2	3	4	
5	6	7	8	
9	10	11	12	
13	14	15	16	
17	18	19	20	
21	22	23	24	
25	26	27	28	
29	30	31	32	
33	34	35	36	
37	38	39	40	
41	42	43	44	45

**Putnik 1**

Ime:

Prezime:

Adresa e-pošte:

Broj mobitela:

Putnik	Sjedalo	Status odabira
Lovro Kumić	2	<input checked="" type="checkbox"/>

**Rezerviraj**

**Grupacija Arriva**  
Arriva Hrvatska  
Članice Grupe  
Arriva Grupa  
Posao u Arrivi  
Mediji

**Uvjeti i odredbe**  
Opći uvjeti  
Politika kolačića  
Odricanje od odgovornosti  
Informacije o pravima putnika  
Izjava o zaštiti osobnih podataka

**Usluge**  
Promocije  
Gradski autobusi

**Kontaktirajte nas**  
+385 (0)72 660 660  
info@arriva.com.hr

**Društvene mreže**  
in @ y d

Copyright © 2024 Autotrans d.d. Sva prava pridržana. Autotrans d.d. je član Arriva grupe.

c) Prototip ekrana rezervacija mjesta.





Polazište Nova Gradiška	Oredište Osijek	Broj putnika 1 Odrasli +	Tip rute Direktna	Datum polaska 01/08/2024	Datum povratka DD/MM/YYYY	<b>Pretraži</b>
----------------------------	--------------------	-----------------------------	----------------------	-----------------------------	------------------------------	-----------------



### Odaberite način plaćanja

- Kartično plaćanje
- Apple Pay
- Google Pay
- PayPal

**Nova Gradiška - Osijek** 12.90 €

Ime putnika Lovro Kumić	Tip rute Direktna	Putne pogodnosti Klimatizacija Udobna sjedala Wi-Fi Utičnice za punjenje
Peron 2	Sjedalo 2	

13:30 13.07.2024 2h 20m 15:50 13.07.2024

**Detalji računa**

Cijena karte	12.90 €
Arriva bodovi	120
Popust	-2.00 €

Promotivni kod  Unesite kod ovdje **+**

**Ukupno** 10.90 €

**Plati**



#### Grupacija Arriva

Arriva Hrvatska  
Članice Grupe  
Arriva Grupa  
Posao u Arrivi  
Mediji

#### Uvjeti i odredbe

Opći uvjeti  
Politika kolačića  
Odricanje od odgovornosti  
Informacije o pravima putnika  
Izjava o zaštiti osobnih podataka

#### Usluge

Promocije  
Gradski autobusi

#### Kontaktirajte nas

+385 (0)72 660 660  
info@arriva.com.hr

#### Društvene mreže





Polazište Nova Gradiška	Oredište Osijek	Broj putnika 1 Odrasli +	Tip rute Direktna	Datum polaska 01/08/2024	Datum povratka DD/MM/YYYY	<b>Pretraži</b>
----------------------------	--------------------	-----------------------------	----------------------	-----------------------------	------------------------------	-----------------



### Odaberite način plaćanja

**Kartično plaćanje**

Broj kartice  
5338 7692 5244 7950

Ime vlasnika kartice  
Lovro Kumić

Datum isteka  
03/26

CVC kod  
522

Apple Pay

Google Pay

PayPal

**Nova Gradiška - Osijek** 12.90 €

Ime putnika Lovro Kumić	Tip rute Direktna	Putne pogodnosti Klimatizacija Udobna sjedala Wi-Fi Utičnice za punjenje
Peron 2	Sjedalo 2	

13:30  
13.07.2024

2h 20m

15:50  
13.07.2024

**Detalji računa**

Cijena karte 12.90 €

Arriva bodovi 120

Popust -2.00 €

Promotivni kod

**Ukupno 10.90 €**

**Plati**





Polazište <input type="text" value="Nova Gradiška"/>	Oredište <input type="text" value="Osijek"/>	Broj putnika <input type="text" value="1 Odrasli"/>	Tip rute <input type="text" value="Direktna"/>	Datum polaska <input type="text" value="01/08/2024"/>	Datum povratka <input type="text" value="DD/MM/YYYY"/>	<input type="button" value="Pretraži"/>
---------------------------------------------------------	-------------------------------------------------	--------------------------------------------------------	---------------------------------------------------	----------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------	-----------------------------------------




## Vaša karta je rezervirana!

Zahvaljujemo na ukazanom povjerenju i želimo Vam sretan put!

**Nova Gradiška - Osijek** 12.90 €

Ime putnika <b>Lovro Kumić</b>	Tip rute <b>Direktna</b>	Putne pogodnosti * Klimatizacija * Udobna sjedala * Wi-Fi * Utičnice za punjenje
Perion <b>2</b>	Sjedalo <b>2</b>	

13:30 13.07.2024 2h 20m 15:50 13.07.2024



Polazište: 
 Odrodite: 
 Broj putnika: 
 Tip rute: 
 Datum polaska: 
 Datum povratka:

## Obavijesti



### Električni minibus započeo s prometovanjem

21/12/2023 12:38

U petak 17. prosinca 2021. Grad Poreč je dobio javni gradski prijevoz, što za Arrivu predstavlja početak realizacije petogodišnje koncepcije za obavljanje djelatnosti komunalnog linijskog prijevoza putnika na području drugog po veličini istarskog grada. Prijevoz će se obavljati električnim minibusom čime je Poreč postao prvi grad u Hrvatskoj koji odmah po uvođenju usluge javnog prijevoza istu obavlja električnim vozilom.

Arriva grupa kola posluje u 14 europskih zemalja, a čija je članica i Arriva Hrvatska, ima jasno definirane ciljeve u pogledu tranzicije na zelenu tehnologiju, ali i potrebno znanja i iskustvo za provedbu iste s obzirom na to da unutar Grupe, diljem Europe, već pruža uslugu prijevoza s više od 300 električnih autobusa.



### Autobusni kolodvor Rijeka privremeno izvan funkcije

17/08/2024 09:28

Od 18. ožujka 2023., s početkom u 22:00 sata u akvatoriju riječke luke pristupit će se uklanjanju i neutralizaciji mme iz II. svjetskog rata zbog čega će biti obustavljen sav promet u užem centru grada.

Slijedom toga, autobusni kolodvor Rijeka - Žabica privremeno se seli na prigradski autobusni terminal KD Autotroleja na Delti do okončanja akcije. Prodaja jednosmjernih i povratnih karata Arrive Hrvatska vršit će se na istoj lokaciji. U tom periodu neće biti moguće izdavanje mjesečnih karata.



### Zagrebački modri u novo brandiranom Arrivinom autobusu

30/08/2021 17:00

Svoju dugogodišnju uspješnu povezanost sa sportskim klubovima, Arriva je danas još jednom potvrdila i to na Makrimiru gdje je GNK Dinamo preuzeo autobus oslikan u brend zagrebačkih modri. Radi se o visoko turističkom autobusu marke Neoplan Cityliner koji pruža najbolje uvjete i udobnost prigodnom dugim putovanjima, a namijenjen je prijevozu druge ekipe Dinama i cijelog omladinskog pogona. Želimo da se mladi dinamovci, koji će uskoro igrati u prvoj ekipi kluba u ligi prvaka ugodno i sigurno osjećaju u našem autobusu.

Pored promidžbene aktivnosti ovime se povećava obim poslovanja između Arrive i GNK Dinama, čime naša suradnja postaje jača i kvalitetnija na obostrano zadovoljstvo.



### Arriva – službeni prijevoznik NK Varaždina

28/10/2020 13:16

Svoju uspješnu sportsku suradnju s hrvatskim savezima i klubovima, Arriva nastavlja nedavno potpisanim ugovorom s NK Varaždinom, čija se seniorska ekipa natječe u Prvoj HNL ligi.

Od 01. listopada 2020. kao službeni prijevoznik Varaždinaca, Arriva prevozi prvu ekipu kao i ostale uzraste kluba sa sjevera Hrvatske na sve nogometne utakmice na kojima sudjeluju.

Kvalitetan i pouzdan vozni park, kvalificirani i profesionalni vozači, garancija su uspjeha naše tvrtke koju prepoznaju vrhunski hrvatski sportski djelatnici, čemu svjedoči i nova suradnja s klubom bogate tradicije iz našeg baroknog grada.

Uz logističku podršku Arrive, želimo im puno uspjeha u svim nogometnim natjecanjima.



### Arriva – službeni prijevoznik NK Varaždina

28/10/2020 13:16

Svoju uspješnu sportsku suradnju s hrvatskim savezima i klubovima, Arriva nastavlja nedavno potpisanim ugovorom s NK Varaždinom, čija se seniorska ekipa natječe u Prvoj HNL ligi.

Od 01. listopada 2020. kao službeni prijevoznik Varaždinaca, Arriva prevozi prvu ekipu kao i ostale uzraste kluba sa sjevera Hrvatske na sve nogometne utakmice na kojima sudjeluju.

Kvalitetan i pouzdan vozni park, kvalificirani i profesionalni vozači, garancija su uspjeha naše tvrtke koju prepoznaju vrhunski hrvatski sportski djelatnici, čemu svjedoči i nova suradnja s klubom bogate tradicije iz našeg baroknog grada.

Uz logističku podršku Arrive, želimo im puno uspjeha u svim nogometnim natjecanjima.



### Autobusni kolodvor Rijeka privremeno izvan funkcije

17/08/2024 09:28

Od 18. ožujka 2023., s početkom u 22:00 sata u akvatoriju riječke luke pristupit će se uklanjanju i neutralizaciji mme iz II. svjetskog rata zbog čega će biti obustavljen sav promet u užem centru grada.

Slijedom toga, autobusni kolodvor Rijeka - Žabica privremeno se seli na prigradski autobusni terminal KD Autotroleja na Delti do okončanja akcije. Prodaja jednosmjernih i povratnih karata Arrive Hrvatska vršit će se na istoj lokaciji. U tom periodu neće biti moguće izdavanje mjesečnih karata.



#### Grupacija Arriva

Arriva Hrvatska  
Članice Grupe  
Arriva Grupa  
Posao u Arrivi  
Mediji

#### Uvjeti i odredbe

Opći uvjeti  
Politika kolačića  
Odricanje od odgovornosti  
Informacije o pravima putnika  
Izjava o zaštiti osobnih podataka

#### Usluge

Promocije  
Gradski autobusi

#### Kontaktirajte nas

+385 (0)72 660 660  
info@arriva.com.hr

#### Društvene mreže

[f](#) [in](#) [@](#) [v](#) [d](#)





Polazište: 
 Odredište: 
 Broj putnika: 
 Tip rute: 
 Datum polaska: 
 Datum povratka: 
[Pretraži](#)

## Usluge



### Arriva travel

Zahvaljujući dugogodišnjoj orijentaciji tvrtke prema turizmu, našim korisnicima mudimo brojne mogućnosti organizacije putovanja i odmora.

[Više](#)


### Servis vozila

U 10 servisnih centara smještenih diljem Hrvatske korisnicima osiguravamo širok raspon usluga od žanvanja i popravaka gospodarskih vozila.

[Više](#)


### Javna usluga

Ovdje pronađite sve potrebne informacije za obavljanje javne usluge prijevoza na području RH, specifične po županijama

[Više](#)


### Najam autobusa

Najam autobusa za prijevoz većih grupa ljudi predstavlja najpovoljniji, najsigurniji, najudobniji i ekološki najprihvatljiviji način putovanja. Prepustite brigu i vožnju nama, a vi odmoriti dođite na odredište.

[Više](#)


### Prijevoz putnika

Arriva je vodeći autobusni prijevoznik u Hrvatskoj, koji povezuje stotine destinacija diljem zemlje, kao i veće hrvatske gradove sa mnogim europskim središtima.

[Više](#)


### Oglašavanje na autobusima

Arriva grupa sa svojim voznim parkom od 600 autobusa i nacionalnom pokrivenošću svojih linija, odličan je izbor za promociju vašeg brenda.

[Više](#)

### Grupacija Arriva

Arriva Hrvatska  
Članice Grupe  
Arriva Grupa  
Posao u Arrivi  
Mediji

### Uvjeti i odredbe

Opći uvjeti  
Politika kolačića  
Odricanje od odgovornosti  
Informacije o pravima putnika  
Izjava o zaštiti osobnih podataka

### Usluge

Promocije  
Gradski autobusi


### Kontaktirajte nas

+385 (0)72 660 660  
info@arriva.com.hr

### Društvene mreže

[f](#) [in](#) [@](#) [v](#) [d](#)





[Kupi kartu](#)
[Ponude](#)
[Obavijesti](#)
[Naše usluge](#)
[Kontakt](#)

HR

LK Lovro Kumić

Polazište

📍 Nova Gradiška

Oredište

📍 Osijek

Broj putnika

👤 1 Odrasli +

Tip rute

🗺️ Direktna

Datum polaska

📅 01/08/2024

Datum povratka

📅 DD/MM/YYYY

**Pretraži**

**Korisnički račun**

Osobni podaci i upravljanje računom

**Moja putovanja**

Pregled i detalji relacija

**Centar za pomoć**

Česta pitanja i prijava problema

**Politika privatnosti**

Informacije o korištenju i zaštiti podataka

## Korisnički račun Izbriši račun

Ime  
**Lovro**

Prezime  
**Kumić**


Adresa e-pošte  
**lovro.kumic@student.ferit.hr**

Datum rođenja  
**20/07/1999**

Spol  
**Muški**

Lozinka  
\*\*\*\*\*

Promjena lozinke



**Grupacija Arriva**

Arriva Hrvatska

Članice Grupe

Arriva Grupa

Posao u Arrivi

Mediji

**Uvjeti i odredbe**

Opći uvjeti

Politika kolačića

Odricanje od odgovornosti

Informacije o pravima putnika

Izjava o zaštiti osobnih podataka

**Usluge**

Promocije

Gradski autobusi

**Kontaktirajte nas**

☎️ +385 (0)72 660 660

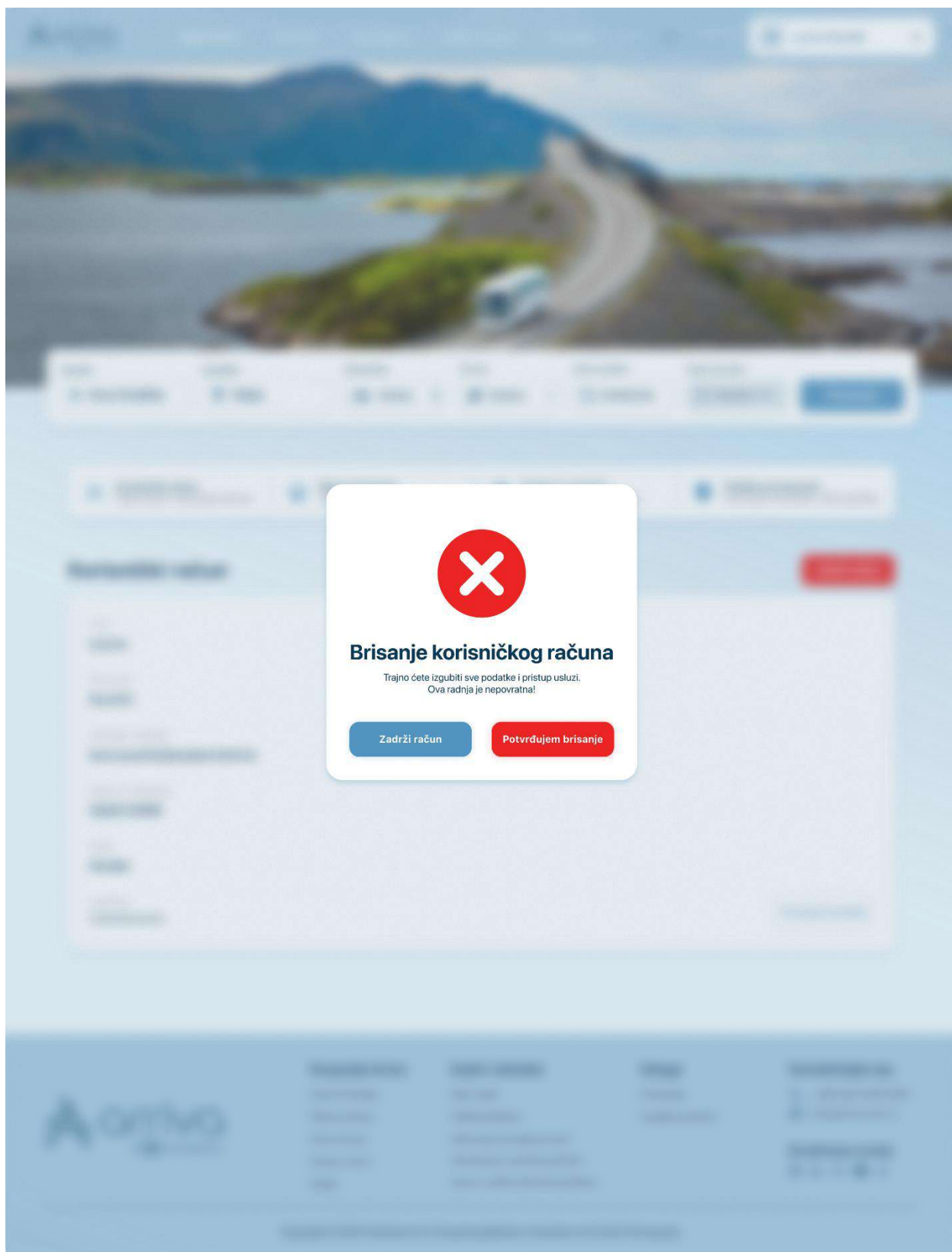
✉️ info@arriva.com.hr

**Društvene mreže**

🌐 in 📷 📺 🎵

Copyright © 2024 Autotrans d.d. Sva prava pridržana. Autotrans d.d. je član Arriva grupe.

i) Prototip ekrana korisnički račun.



j) Prototip potvrde brisanja korisničkog računa.



Polazište <input type="text" value="Nova Gradiška"/>	Odredište <input type="text" value="Osijek"/>	Broj putnika <input type="text" value="1 Odrasli"/>	Tip rute <input type="text" value="Direktna"/>	Datum polaska <input type="text" value="01/08/2024"/>	Datum povratka <input type="text" value="DD/MM/YYYY"/>	<input type="button" value="Pretraži"/>
---------------------------------------------------------	--------------------------------------------------	--------------------------------------------------------	---------------------------------------------------	----------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------	-----------------------------------------

- Korisnički račun**  
Osobni podaci i upravljanje računom
- Moja putovanja**  
Pregled i detalji relacija
- Centar za pomoć**  
Česta pitanja i prijava problema
- Politika privatnosti**  
Informacije o korištenju i zaštiti podataka

### Aktivne karte

<b>Nova Gradiška - Osijek</b> <span>12.90 €</span> Ime putnika: Lovro Kumić Tip rute: Direktna Putne pogodnosti: ✱ Klimatizacija ✱ Udobna sjedala ✱ Wi-Fi ✱ Utičnice za punjenje Peron: 2 Sjedalo: 2 13:30 - 15:50 13.07.2024 - 13.07.2024 2h 20m 	 Rezervirajte novo putovanje
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------

### Iskorištene karte

<b>Nova Gradiška - Osijek</b> <span>12.90 €</span> Ime putnika: Lovro Kumić Tip rute: Direktna Putne pogodnosti: ✱ Klimatizacija ✱ Udobna sjedala ✱ Wi-Fi ✱ Utičnice za punjenje Peron: 2 Sjedalo: 2 13:30 - 15:50 18.04.2024 - 18.04.2024 2h 20m 	<b>Nova Gradiška - Osijek</b> <span>12.90 €</span> Ime putnika: Lovro Kumić Tip rute: Direktna Putne pogodnosti: ✱ Klimatizacija ✱ Udobna sjedala ✱ Wi-Fi ✱ Utičnice za punjenje Peron: 2 Sjedalo: 2 13:30 - 15:50 18.04.2024 - 18.04.2024 2h 20m 	<b>Nova Gradiška - Osijek</b> <span>12.90 €</span> Ime putnika: Lovro Kumić Tip rute: Direktna Putne pogodnosti: ✱ Klimatizacija ✱ Udobna sjedala ✱ Wi-Fi ✱ Utičnice za punjenje Peron: 2 Sjedalo: 2 13:30 - 15:50 18.04.2024 - 18.04.2024 2h 20m 
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



[Kupi kartu](#)
[Ponude](#)
[Obavijesti](#)
[Naše usluge](#)
[Kontakt](#)

LK Lovro Kumić

Polazište:

Određite:

Broj putnika:

Tip rute:

Datum polaska:

Datum povratka:

**Korisnički račun**  
Ovošne podatke i upravljanje računom

**Moja putovanja**  
Previdjeti i karticu i rezervacija

**Centar za pomoć**  
Centar za pomoć - prijava problema

**Politika privatnosti**  
Informacije o korištenju i zaštiti podataka

### Kontaktirajte nas

[✉ info@arriva.com.hr](mailto:info@arriva.com.hr)

[☎ +385 \(0\)72 660 660](tel:+385072660660)

[📍 Autotrans d.d., Služba podrške prometa i prodaje, p.p.288, 51000 Rijeka](#)

### Društvene mreže

[f](#) [in](#) [@](#) [▶](#) [🎵](#) [🔊](#)

Ime:

Adresa e-pošte:

Opišite svoj problem ovdje...

Pošalji

### Česta pitanja

**Gdje mogu kupiti autobusnu kartu ?** ▼

Putnu kartu moguće je kupiti na [www.arriva.com.hr](http://www.arriva.com.hr), putem Arriva Croatia besplatne mobilne aplikacije, organiziranim prodajnim mjestima Arriva Hrvatske i u našim autobusima.

---

**Mogu li izvršiti rezervaciju mjesta putem interneta ?** ▼

Ukoliko kartu namjeravate kupiti online, rezervacija sjedala u polaznom smjeru je automatski osigurana pri kupnji jednosmjerne putne karte, te u polaznom i povratnom smjeru pri kupnji povratne putne karte s fiksnim polaskom. Pri tom se zaračunava naknada u iznosu od 0,60 EUR u tuzemstvu odnosno 1,30 EUR u inozemstvu po svakom smjeru.

Ukoliko ste kupili povratnu putnu kartu s otvorenim polaskom, potrebno je naknadno napraviti rezervaciju povratka kupnjom rezervacije na našoj web stranici uz naknadu u iznosu od 0,60 EUR u tuzemstvu odnosno 1,30 EUR u inozemstvu.

---

**Je li sigurno kupiti kartu ?** ▼

Sigurnost naših kupaca nam je na prvom mjestu, kako u prijevozu tako i u online kupovini karte, stoga su naše web stranice zaštićene SSL (Secure Socket Layers) certifikatom koji štiti podatke naših korisnika.

---

**Koliko vrijedi otvorena povratna karta ?** ▼

Rok važenja povratne putne karte s otvorenim povratkom na tuzemnim međuzupanijskim linijama za prijevoznika Autotrans iznosi 90 dana, dok na županijskim linijama iznosi 15 dana.

---

**Što ako mi nije dostavljena karta kupljena online ?** >

---

**Može li se kupiti grupna putna karta ?** >

**Grupacija Arriva**

Arriva Hrvatska  
Članice Grupe  
Arriva Grupa  
Posao u Arrivi  
Mediji

**Uvjeti i odredbe**

Opći uvjeti  
Politika kolačića  
Odlaganje od odgovornosti  
Informacije o pravima putnika  
Izjava o zaštiti osobnih podataka

**Usluge**

Promocije  
Gradski autobusi

**Kontaktirajte nas**

☎ +385 (0)72 660 660  
✉ info@arriva.com.hr

**Društvene mreže**

[f](#) [in](#) [@](#) [▶](#) [🎵](#) [🔊](#)

Copyright © 2024 Autotrans d.d. Sva prava pridržana. Autotrans d.d. je član Arriva grupe.

1) Prototip ekrana centar za pomoć.



Polazište <a href="#">Nova Gradiška</a>	Određište <a href="#">Osijek</a>	Broj putnika 1 Odrasli +	Tip rute Direktna	Datum polaska 01/08/2024	Datum povratka DD/MM/YYYY	<a href="#">Pretraži</a>
--------------------------------------------	-------------------------------------	-----------------------------	----------------------	-----------------------------	------------------------------	--------------------------



**Korisnički račun**

Osobni podaci i upravljanje računom



**Moja putovanja**

Pregled i detalji relacija



**Centar za pomoć**

Česta pitanja i prijava problema



**Politika privatnosti**

Informacije o korištenju i zaštiti podataka

## Politika privatnosti

 Datum ažuriranja: 01.06.2024

Autotrans d.d., Šetalište 20. travnja 18, 51557 Cres i Autopromet d.d., P. Svačića 7, 47240 Slunj zajedno ARRIVA i u daljnjem tekstu: ARRIVA prepoznaju važnost zaštite osobnih podataka te čuvaju privatnost posjetitelja svojih stranica.

Sve informacije koje posjetitelj pošalje ili su automatski zabilježene koriste se isključivo u skladu s ovom izjavom odnosno Općom Uredbom o zaštiti osobnih podataka, Zakonom o provedbi Uredbe o zaštiti osobnih podataka, Zakonom o elektroničkim komunikacijama te procedurama vezanim za zaštitu osobnih podataka grupacije Arriva.

Ovom izjavom o zaštiti osobnih podataka definiraju se postupci prikupljanja i obrađivanja Vaših osobnih podataka. Molimo Vas da slijedeće odredbe pažljivo pročitate kako biste razumjeli naše namjere i postupke koji se odnose na Vaše osobne podatke. Posjetom internet stranice [www.arriva.com.hr](http://www.arriva.com.hr) i davanjem Vaših informacija pod okolnostima koje su u nastavku opisane, dajete svoju suglasnost na postupke koji su sadržani u ovoj izjavi.

**Prikupljanje osobnih podataka**

Informacije koje nam dajete uključuju osobne podatke koje ste dobrovoljno unijeli u okviru naše internet stranice i/ili mobilne aplikacije Arriva Croatia prilikom kupnje autobusne karte, registracije u myArriva korisnički račun, registracije u loyalty program, postavljanja raznih upita, prijave na naš newsletter, sudjelovanja u nagradnim igrama, natjecanjima ili anketama te ulaganja prigovora na uslugu. Informacije koje nam dajete, mogu uključivati: ime, prezime, adresu elektroničke pošte, broj telefona, adresu, OIB, datum rođenja i spol.

**Informacije koje prikupljamo o vama**

Prilikom vašeg korištenja mobilne aplikacije i korištenja naše wi-fi usluge u autobusu osobni podaci koji pr tome automatski bilježe tehnički uređaji ne obrađujemo. Informacije koje primamo iz drugih izvora

Prikupljamo vaše osobne podatke prilikom posjeta nekoj od internet stranica kojima upravljamo. Također, surađujemo i s trećim stranama od kojih možemo primiti informacije o vama, primjerice s poslovnim partnerima, i agencijama u svrhu prodaje karata, pružateljem usluga on-line autorizacije u svrhu procesiranja transakcija, Google i Facebook u svrhu registracije korisnika putem njihovih računa.

**Osjetljivi osobni podaci**

Ne prikupljamo i obrađujemo u bilo kakve svrhe posebne kategorije osobnih podataka ili osjetljive osobne podatke.

**Korištenje internetske stranice od strane maloljetnika**

Upozoravamo da se sve obrade osobnih podataka smiju koristiti isključivo od osoba koje su navršile 16 godina života. Zabranjuje se korištenje sustava i alata te iz toga proizasle obrade podataka korisnika ispod te dobne granice bez odgovarajuće privole roditelja / skrbnika. Ako unatoč tome dođe do obrade podataka, istu ćemo obustaviti čim za nju saznamo te podatke takvih osoba izbrisati.

**Kolačići**

Naše stranice koriste kolačiće kako bismo Vas razlikovali od ostalih korisnika koji posjećuju našu stranicu. Ovo nam pomaže da Vam osiguramo što bolje korisničko iskustvo u pretraživanju te nam omogućuje da kontinuirano unapređujemo naše stranice. Za detaljnije informacije o kolačićima koje koristimo i svrsi njihovog korištenja pogledajte našu Politiku kolačića.

Možete isključiti kolačiće promjenom postavki vašeg web preglednika (browsera) u svakom trenutku. Ako ne pristanete na uporabu kolačića, funkcionalnost naše internet stranice možda neće biti potpuna.

**Pravna osnova korištenja osobnih podataka**

Spomenuti osobni podatci su obično nužno potrebni kako bi pružili kvalitetnu informaciju, proizvod ili uslugu koje ste zatražili i kako bi omogućili korištenje pogodnosti loyalty programa. U onim slučajevima kada osobni podaci nisu nužno potrebni, obavijestit ćemo Vas o tome i zatražiti Vašu suglasnost za njihovo prikupljanje i obradu, kao i posljedicama po mogućnost pružanja naše usluge ukoliko se ne suglasite.

### Grupacija Arriva

Arriva Hrvatska

Članice Grupe

Arriva Grupa

Posao u Arrivi

Mediji

### Uvjeti i odredbe

Opći uvjeti

Politika kolačića

Odricanje od odgovornosti

Informacije o pravima putnika

Izjava o zaštiti osobnih podataka

### Usluge

Promocije

Gradski autobusi

### Kontaktirajte nas


+385 (0)72 660 660

[info@arriva.com.hr](mailto:info@arriva.com.hr)

### Društvene mreže

[f](#) [in](#) [i](#) [v](#) [t](#)





[Kupi kartu](#)
[Ponude](#)
[Obavijesti](#)
[Naše usluge](#)
[Kontakt](#)

HR

LK Lovro Kumić

Polazište

Nova Gradiška

Određište

Osijek

Broj putnika

1 Odrasli
+

Tip rute

Direktna
v

Datum polaska

01/08/2024

Datum povratka

DD/MM/YYYY

Pretraži

**Korisnički račun**  
Osobni podaci i upravljanje računom

**Moja putovanja**  
Pregled i detalji relacija

**Centar za pomoć**  
Česta pitanja i prijava problema

**Politika privatnosti**  
Informacije o korištenju i zaštiti podataka

## Politika privatnosti

📅 Datum ažuriranja: 01.06.2024

Autotrans d.d., Šetalište 20. travnja 18, 51557 Cres i Autopromet d.d., P. Svačića 7, 47240 Slunj zajedno ARRIVA i u daljnjem tekstu: ARRIVA prepoznaju važnost zaštite osobnih podataka te čuvaju privatnost posjetitelja svojih stranica. Sve informacije koje posjetitelj pošalje ili su automatski zabilježene koriste se isključivo u skladu s ovom izjavom odnosno Općom Uredbom o zaštiti osobnih podataka, Zakonom o provedbi Uredbe o zaštiti osobnih podataka, Zakonom o elektroničkim komunikacijama te procedurama vezanim za zaštitu osobnih podataka grupacije Arriva.

Ovom izjavom o zaštiti osobnih podataka definiraju se postupci prikupljanja i obrađivanja Vaših osobnih podataka. Molimo Vas da slijedeće odredbe pažljivo pročitate kako biste razumjeli naše namjere i postupke koji se odnose na Vaše osobne podatke. Posjetom internet stranice [www.arriva.com.hr](http://www.arriva.com.hr) i davanjem Vaših informacija pod okolnostima koje su u nastavku opisane, dajete svoju suglasnost na postupke koji su sadržani u ovoj izjavi.

Prikupljanje osobnih podataka  
Informacije koje nam dajete uključuju osobne podatke koje ste dobrovoljno unijeli u okviru naše internet stranice i/ili mobilne aplikacije Arriva Croatia prilikom kupnje autobusne karte, registracije u myArriva korisnički račun, registracije u loyalty program, postavljanja raznih upita, prijave na naš newsletter, sudjelovanja u nagradnim igrama, natjecanjima ili anketama te ulaganja prigovora na uslugu. Informacije koje nam dajete, mogu uključivati: ime, prezime, adresu elektroničke pošte, broj telefona, adresu, OIB, datum rođenja i spol.

Informacije koje prikupljamo o vama  
Prilikom vašeg korištenja mobilne aplikacije i korištenja naše wi-fi usluge u autobusu osobni podaci koji prir tome automatski bilježe tehnički uređaji ne obrađujemo. Informacije koje primamo iz drugih izvora  
Prikupljamo vaše osobne podatke prilikom posjeta nekoj od internet stranica kojima upravljamo. Također, surađujemo i s trećim stranama od kojih možemo primiti informacije o vama, primjerice s poslovnim partnerima, i agencijama u svrhu prodaje karata, pružateljem usluga on-line autorizacije u svrhu procesiranja transakcija, Google i Facebook u svrhu registracije korisnika putem njihovih računala.


Osjetljivi osobni podaci  
Ne prikupljamo i obrađujemo u bilo kakve svrhe posebne kategorije osobnih podataka ili osjetljive osobne podatke.

Korištenje internetske stranice od strane maloljetnika  
Upozoravamo da se sve obrade osobnih podataka smiju koristiti isključivo od osoba koje su navršile 16 godina života. Zabranjuje se korištenje sustava i alata te iz toga proizashe obrade podataka korisnika ispod te dobne granice bez odgovarajuće privole roditelja / skrbnika. Ako unatoč tome dođe do obrade podataka, istu ćemo obustaviti čim za nju saznamo te podatke takvih osoba izbrisati.

Kolačići  
Naše stranice koriste kolačiće kako bismo Vas razlikovali od ostalih korisnika koji posjećuju našu stranicu. Ovo nam pomaže da Vam osiguramo što bolje korisničko iskustvo u pretraživanju te nam omogućuje da kontinuirano unapređujemo naše stranice. Za detaljnije informacije o kolačićima koje koristimo i svrsi njihovog korištenja pogledajte našu Politiku kolačića.

Možete isključiti kolačiće promjenom postavki vašeg web preglednika (browsera) u svakom trenutku. Ako ne pristanete na uporabu kolačića, funkcionalnost naše internet stranice možda neće biti potpuna.

Pravna osnova korištenja osobnih podataka  
Spomenuti osobni podatci su obično nužno potrebni kako bi pružili kvalitetnu informaciju, proizvod ili uslugu koje ste zatražili i kako bi omogućili korištenje pogodnosti loyalty programa. U onim slučajevima kada osobni podaci nisu nužno potrebni, obavijestit ćemo Vas o tome i zatražiti Vašu suglasnost za njihovo prikupljanje i obradu, kao i posljedicama po mogućnost pružanja naše usluge ukoliko se ne suglasite.



**Grupacija Arriva**

- Arriva Hrvatska
- Članice Grupe
- Arriva Grupa
- Posao u Arrivi
- Mediji

**Uvjeti i odredbe**

- Opći uvjeti
- Politika kolačića
- Odricanje od odgovornosti
- Informacije o pravima putnika
- Izjava o zaštiti osobnih podataka

**Usluge**

- Promocije
- Gradski autobusi

**Kontaktirajte nas**

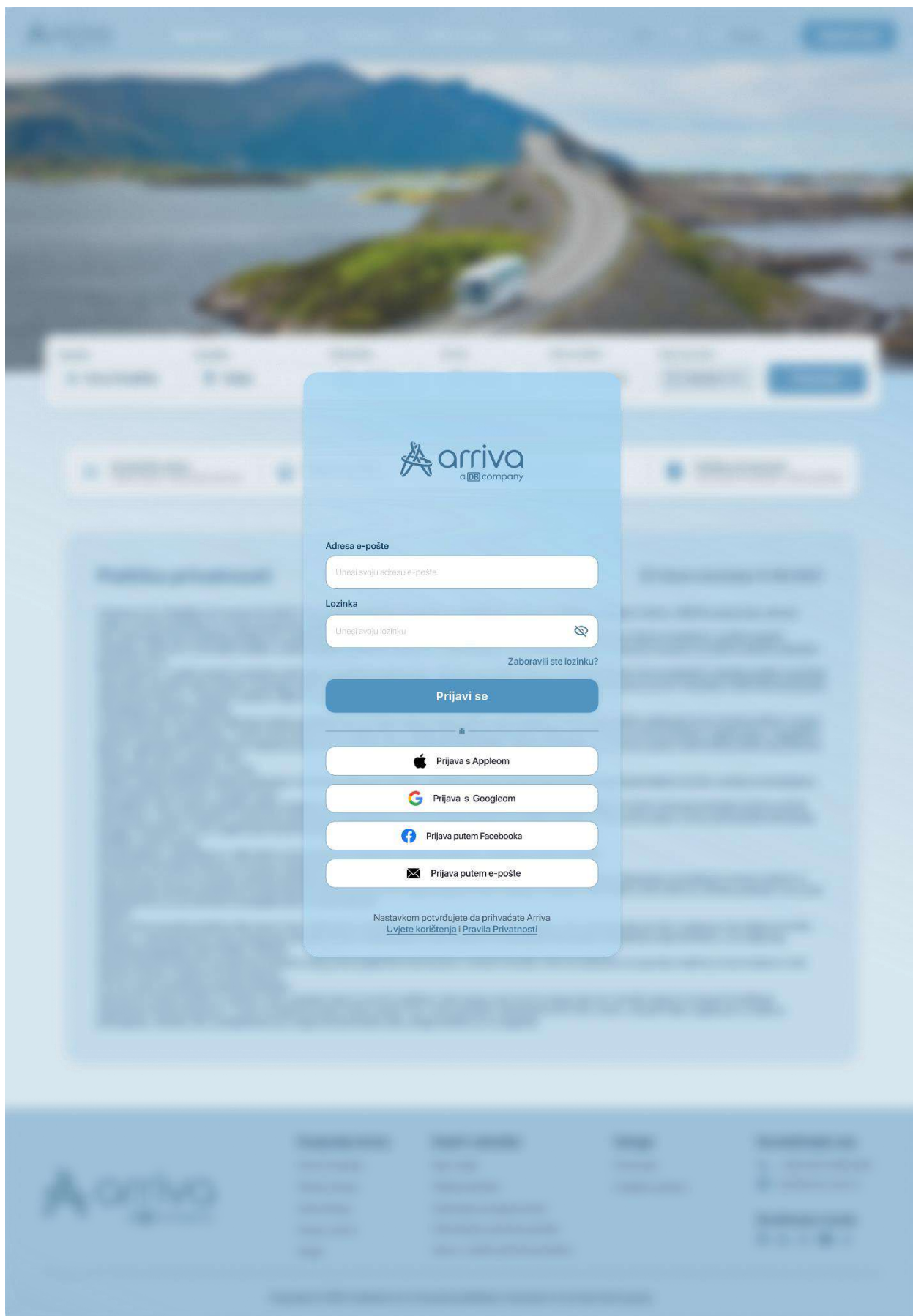
☎ +385 (0)72 660 660  
✉ [info@arriva.com.hr](mailto:info@arriva.com.hr)

**Društvene mreže**

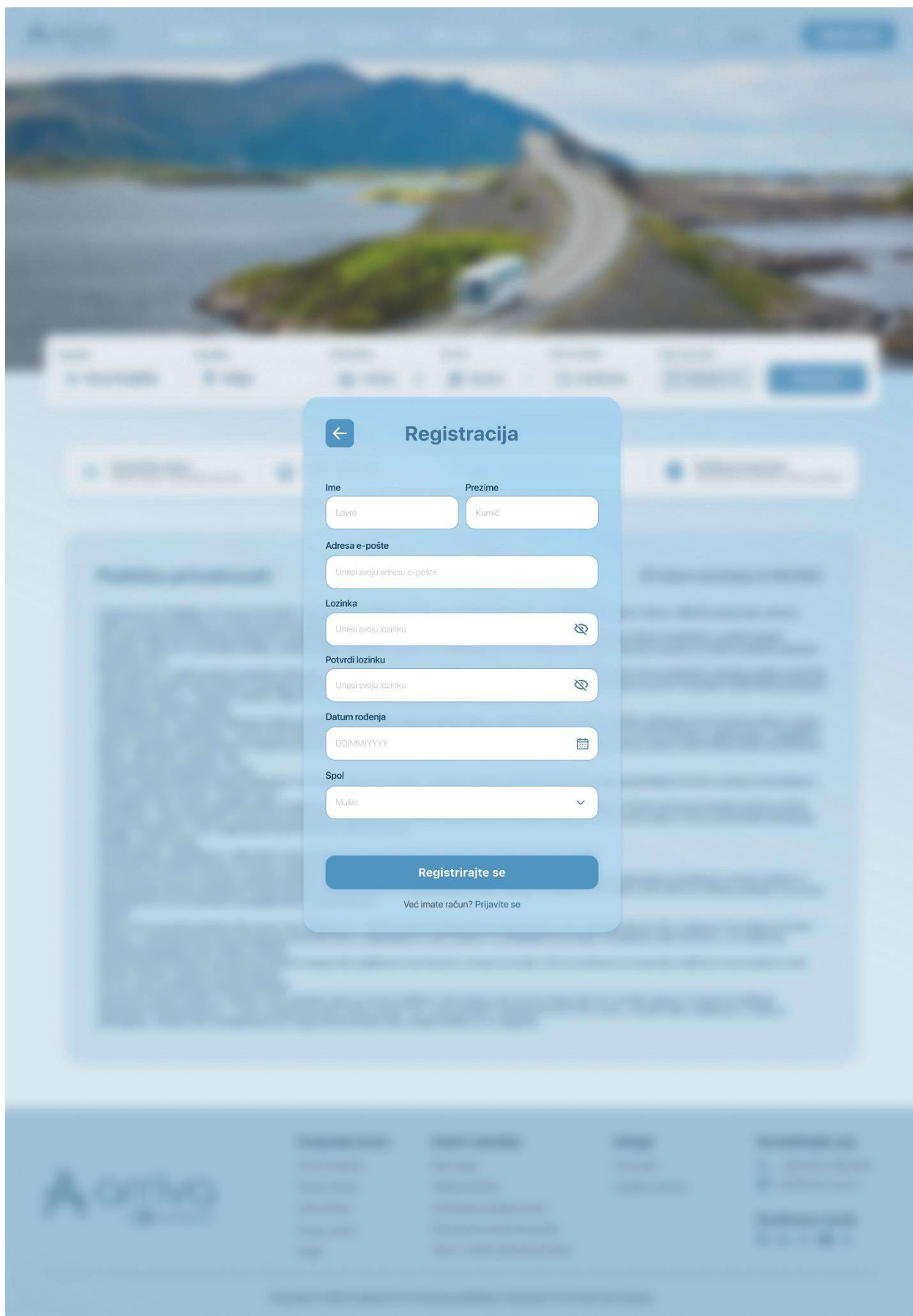
🌐 [in](#) [ig](#) [yt](#) [d](#)

Copyright © 2024 Autotrans d.d. Sva prava pridržana. Autotrans d.d. je član Arriva grupe.

n) Prototip izbornika korisničkog profila.

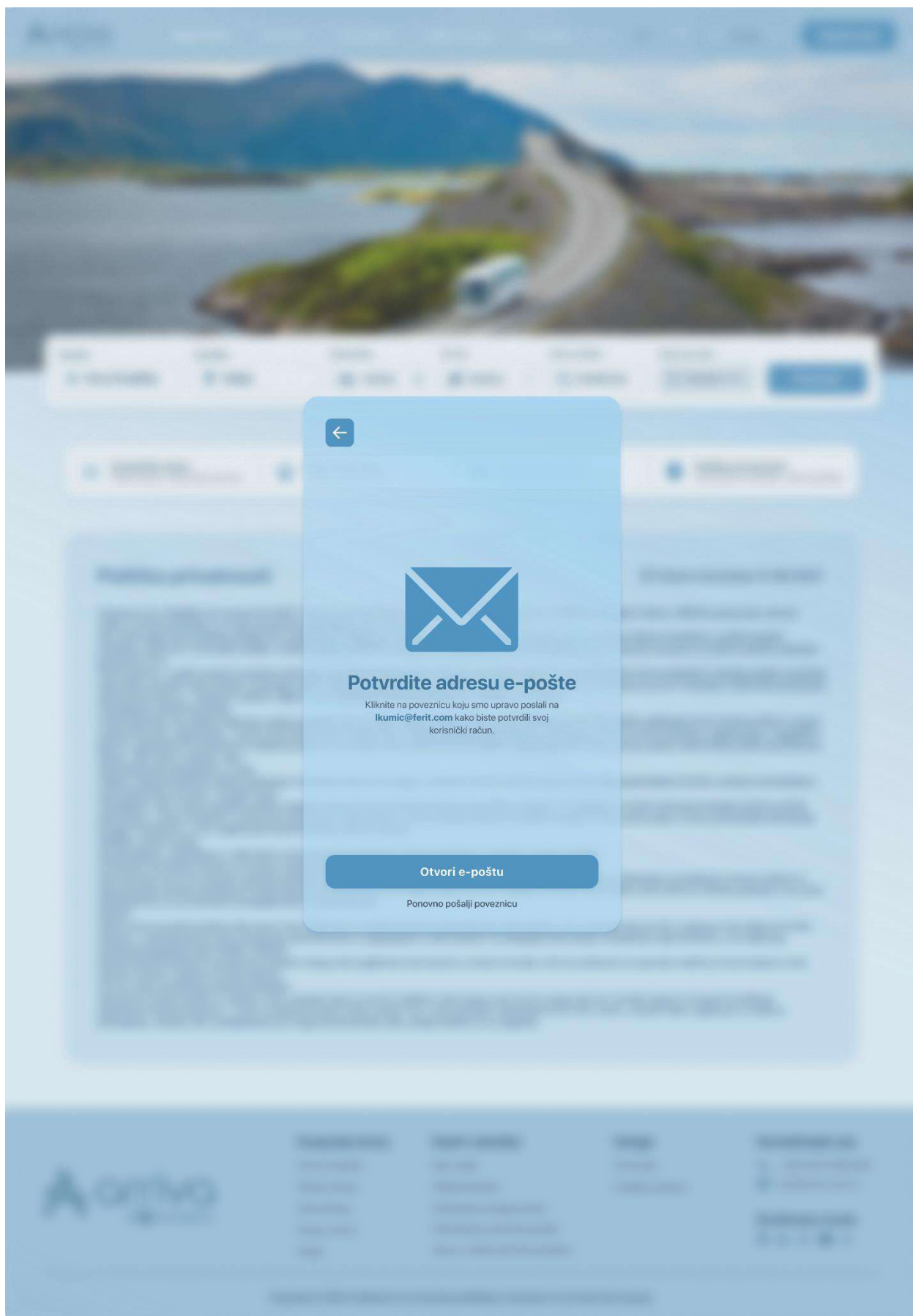


o) Prototip ekrana prijava.

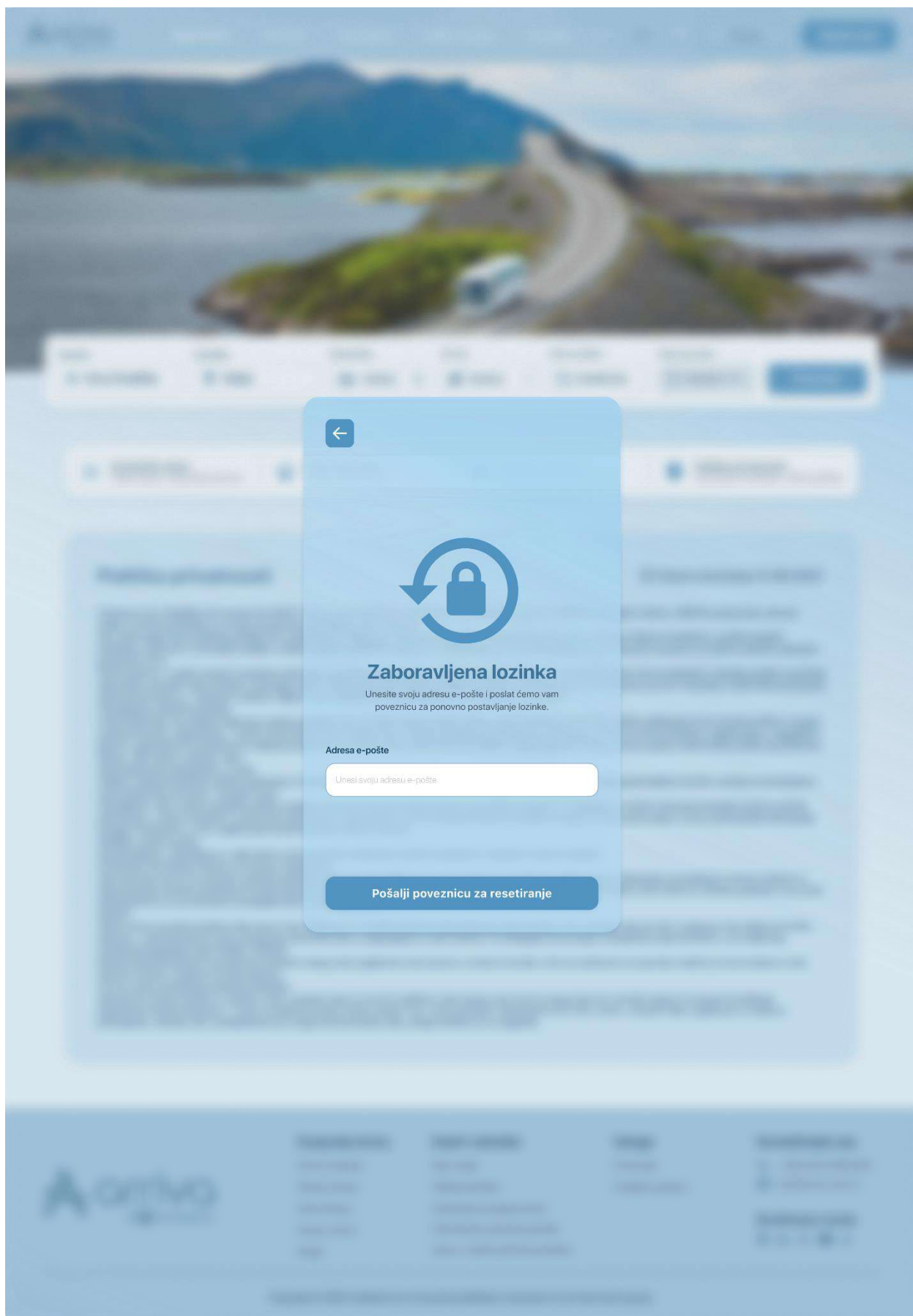


p) Prototip ekrana registracija.

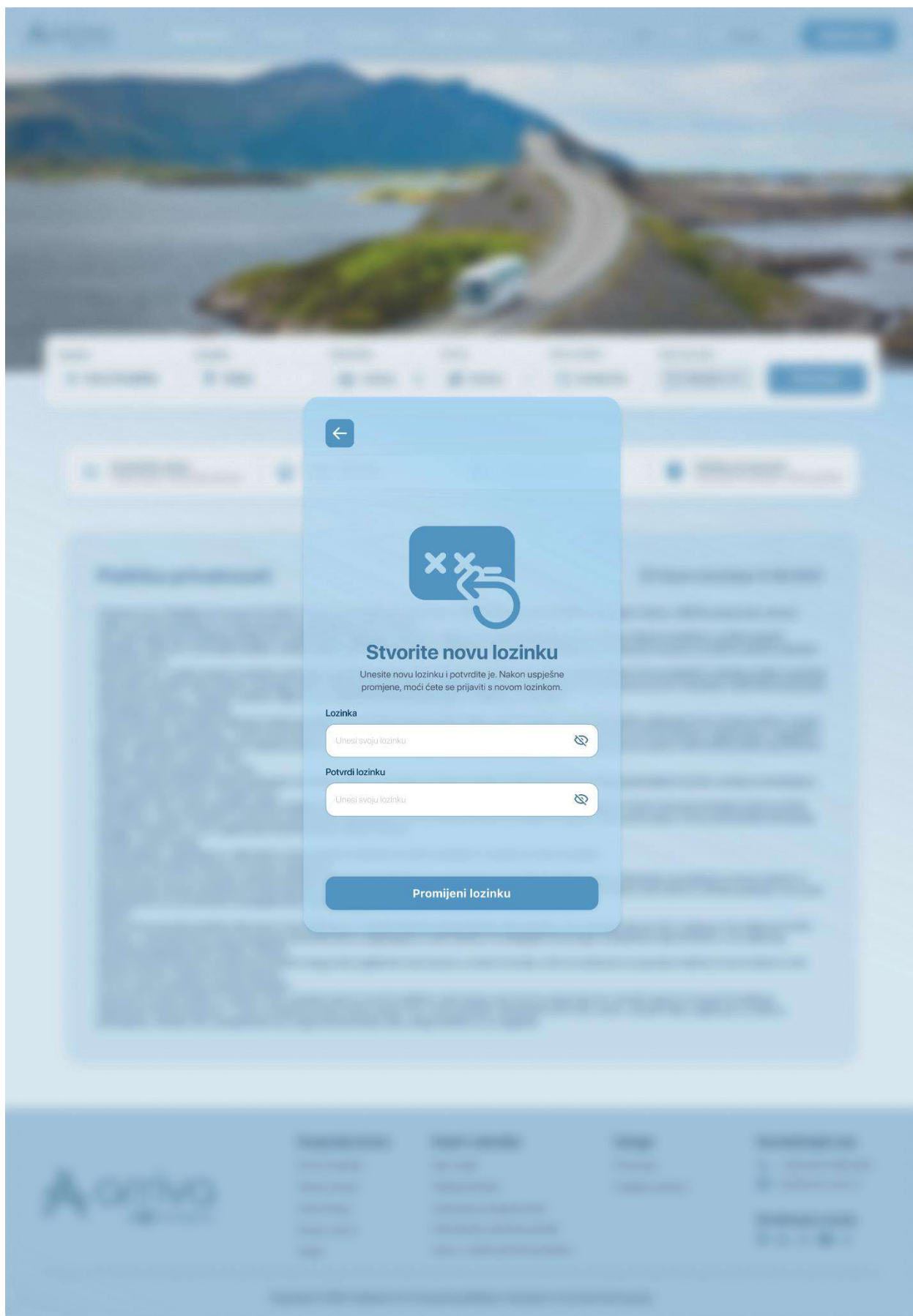




q) Prototip ekrana potvrda e-pošte.



r) Prototip ekrana zaboravljena lozinka.



s) Prototip ekrana stvaranja nove lozinke.