

# Razvoj responzivnog grafičkog korisničkog sučelja mobilne aplikacije za električne punionice

---

Šantek, Ines

Master's thesis / Diplomski rad

2023

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Graphic Arts / Sveučilište u Zagrebu, Grafički fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:216:432901>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2024-10-19**



Repository / Repozitorij:

[Faculty of Graphic Arts Repository](#)



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
GRAFIČKI FAKULTET

INES ŠANTEK

RAZVOJ RESPONZIVNOG GRAFIČKOG  
KORISNIČKOG SUČELJA MOBILNE  
APLIKACIJE ZA ELEKTRIČNE  
PUNIONICE

DIPLOMSKI RAD

Zagreb, 2023



Sveučilište u Zagrebu  
Grafički fakultet

**INES ŠANTEK**

**RAZVOJ RESPONZIVNOG GRAFIČKOG  
KORISNIČKOG SUČELJA MOBILNE  
APLIKACIJE ZA ELEKTRIČNE  
PUNIONICE**

**DIPLOMSKI RAD**

Mentor:  
izv. prof.dr.sc.Tibor Skala

Student:  
Ines Šantek

Zagreb, 2023

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU

GRAFIČKI FAKULTET

Getaldićeva 2

Zagreb, 13. 9. 2023.

Temeljem podnijetog zahtjeva za prijavu teme diplomskog rada izdaje se

### RJEŠENJE

kojim se studentu/ici Ines Šantek, JMBAG 0128063260, sukladno čl. 5. st. 5. Pravilnika o izradi i obrani diplomskog rada od 13.02.2012. godine, odobrava izrada diplomskog rada, pod naslovom: Razvoj responzivnog grafičkog korisničkog sučelja mobilne aplikacije za električne punionice, pod mentorstvom izv. prof. dr. sc. Tibora Skale.

Sukladno čl. 9. st. 1. Pravilnika o izradi i obrani diplomskog rada od 13.02.2012. godine, Povjerenstvo za nastavu, završne i diplomske ispite predložilo je ispitno Povjerenstvo kako slijedi:

1. doc. dr. sc. Rudolf Maja, predsjednik/ica
2. izv. prof. dr. sc. Skala Tibor, mentor/ica
3. doc. dr. sc. Stanić Loknar Nikolina, član/ica



Klaudior Papa

## SAŽETAK

U ovom diplomskom radu obrađuje se tema responzivnog dizajna aplikacije namijenjena električnim punionicama. Responzivna grafička korisnička sučelja postaju sve važnija u mobilnim aplikacijama zbog svoje sposobnosti prilagodbe različitim uređajima i veličinama zaslona, što omogućuje optimalno korisničko iskustvo. Mobilne aplikacije s responzivnim dizajnom privlače više korisnika, prije izrade responzivnog dizajna ključno je provesti istraživanje tržišta i odrediti ciljanu skupinu kako bi se osigurala uspješna izrada i kontinuirana prilagodba grafičkog korisničkog sučelja. Praktični dio bazira se na izradu prototipa aplikacije s responzivnim grafičkim sučeljem za aplikaciju električnih punionica. Dizajn se temelji na potrebama ciljane publike i omogućuje korisnicima jednostavan i intuitivan pristup sadržaju ili funkcijama sustava.

**KLJUČNE RIJEČI:** Responzivan dizajn, mobilna aplikacija, električne punionice, korisničko sučelje, prototip

## **SUMMARY**

This master's thesis addresses the topic of responsive design of an application intended for electric charging stations. Responsive graphical user interfaces are becoming increasingly important in mobile applications due to their ability to adapt to different devices and screen sizes, enabling an optimal user experience. Mobile applications with responsive design attract more users. Prior to developing responsive design, it is crucial to conduct market research and determine the target audience to ensure successful development and continuous adaptation of the graphical user interface. The practical part is based on creating a prototype of an application with a responsive graphical interface for electric charging stations. The design is based on the needs of the target audience and enables users to have an easy and intuitive access to the content or system functions.

**KEYWORDS:** Responsive design, mobile application, electric charging stations, user interface, prototype

# SADRŽAJ

1. UVOD .....	1
2. TEORIJSKI DIO .....	2
2.1. Osnove grafičkog dizajna .....	2
2.2. Faze dizajniranja mobilnih aplikacija .....	8
2.3. Korisničko sučelje.....	8
2.4. Pogreške u dizajnu korisničkog sučelja .....	14
2.5. Korisničko iskustvo .....	19
2.6. Razlika između korisničkog iskustva i korisničkog sučelja .....	19
2.7. Responzivan dizajn.....	20
3. PRAKTIČNI DIO.....	22
3.1. Definiranje mobilne aplikacije.....	22
3.2. Istraživanje dizajna .....	23
3.3. Istraživanje tržišta i konkurencije .....	24
3.4. Alati korišteni u izradi rada .....	26
3.5. Proces dizajna mobilne aplikacije za električne punjače.....	28
3.6. Izrada komponenta.....	32
3.7. Prototip aplikacije za električne punjače .....	39
3.8. Mockup .....	40
4. RASPRAVA I DISKUSIJA .....	46
5. ZAKLJUČAK.....	47
6. LITERATURA .....	49
7. POPIS SLIKA .....	49
8. POPIS MANJE POZNATIH RIJEČI.....	50

# 1. UVOD

U današnjem suvremenom društvu, mobilne aplikacije su postale neizostavan dio naše svakodnevice. One olakšavaju naše živote, pružajući različite usluge i funkcionalnosti na dlanu. No, osim same funkcionalnosti, ključno je kako korisnici doživljavaju i interagiraju s ovim aplikacijama. Ovdje dolaze u igru koncepti dizajna korisničkog iskustva (UX-user experience) i dizajna korisničkog sučelja (UI-user interface). Dizajn korisničkog iskustva i korisničkog sučelja su dva međusobno povezana, ali istovremeno različita, aspekta dizajna mobilnih aplikacija. Kako bi korisnici imali pozitivno iskustvo s aplikacijama, ključno je da su tehnologija i sučelje usklađeni s njihovim potrebama i očekivanjima. Iz tog razloga, polja dizajna korisničkog iskustva i korisničkog sučelja su brzo rastuća i vrlo važna. Dizajn korisničkog sučelja se fokusira na vizualne aspekte aplikacije, poput izgleda, boja, tipografije, ikona i drugih grafičkih elemenata.

Cilj dizajna korisničkog sučelja je stvoriti privlačno i estetski ugodno sučelje koje privlači korisnike. S druge strane, dizajn korisničkog iskustva je usmjeren na korisničko iskustvo tijekom interakcije s aplikacijom. To uključuje kako se korisnici osjećaju dok koriste aplikaciju, koliko je intuitivna i jednostavna za navigaciju te koliko učinkovito zadovoljava njihove potrebe. S pojačanim korištenjem mobilnih uređaja osjetljivih na dodir, društvenih mreža i aplikacija općenito, važnost kvalitetnog dizajna korisničkog iskustva i korisničkog sučelja nikad nije bila veća. Kvalitetno dizajnirana korisnička iskustva postaju odlučujući faktor za privlačenje i zadržavanje korisnika. Stoga, razumijevanje razlike između dizajna korisničkog sučelja i dizajna korisničkog iskustva, u stvaranju uspješnih mobilnih aplikacija, postaje ključno za dizajnere i programere.

U nastavku ovog rada, istražiti ćemo teme koje su povezane s korisničkim sučeljem i korisničkim iskustvom. Razmotrit ćemo kako ova dva koncepta zajedno oblikuju našu percepciju i interakciju s digitalnim proizvodima. Također, kroz praktični rad istražiti ćemo proces izrade responzivnog dizajna korisničkog sučelja na primjeru mobilne aplikacije za električne punionice. Kroz ovaj rad, ciljamo razjasniti važnost ovih aspekata u današnjem digitalnom svijetu i pružiti uvid u procese koji stoje iza stvaranja intuitivnih, privlačnih i funkcionalnih mobilnih aplikacija.



## 2. TEORIJSKI DIO

Grafički dizajn ima ključnu ulogu u izgradnji identiteta brenda i predstavljanju vještina dizajnera. Veza između brendiranja i dizajna je neodvojiva, ali prije nego li se započne novi projekt, bitno je razumjeti osnove grafičkog dizajna. Kada se surađuje s klijentima, postoji samo jednu prilika da se ostavi snažan prvi dojam. Stoga je važno iskoristiti svoje znanje i primijeniti elemente dizajna na različitim projektima poput grafičkog dizajna za društvene medije, korisnička sučelja za web i aplikacije, videozapise, bannere, reklame i mnogo više. Kao dizajner, ključno je prihvatiti kreativnost i razmišljati izvan ustaljenih okvira. Međutim, svaki dizajner u počecima bi trebao prvo svladati osnovna načela dizajna.[1]

*„Postoje tri odgovora na jedan dizajn — da, ne i WOW! Wow je ono na što treba ciljati.” — Milton Glaser<sup>1</sup>*

### 2.1. Osnove grafičkog dizajna

Ravnoteža je ključni aspekt koji osigurava stabilnost i strukturu dizajna. U konceptu ravnoteže, svaki element dizajna nosi određenu težinu, uključujući oblike, tekstualne okvire i slike. Bitno razumjeti vizualnu težinu koju svaki od tih elemenata ima i napomenuti da ravnoteža ne zahtijeva nužno ravnomjernu distribuciju elemenata ili da su svi elementi iste veličine. Postizanje ravnoteže može se postići na simetričan način, gdje je težina elemenata ravnomjerno raspoređena s obje strane zamišljene osi kao. To stvara efekt zrcala gdje je jedna strana odraz druge. Simetrična ravnoteža daje dizajnu osjećaj stabilnosti, formalnosti i reda, ili na asimetričan način koji uključuje raspoređivanje elemenata različitih veličina, oblika, boja ili tekstura tako da se postigne ravnoteža bez međusobnog zrcaljenja. Oslanja se na vizualnu težinu elemenata, a ne na njihovu stvarnu veličinu ili količinu. Asimetrična ravnoteža dodaje dizajnu dinamičnu, modernu i vizualno zanimljivu kvalitetu. Na slici 1. Prikazana je simetrična ravnoteža.

---

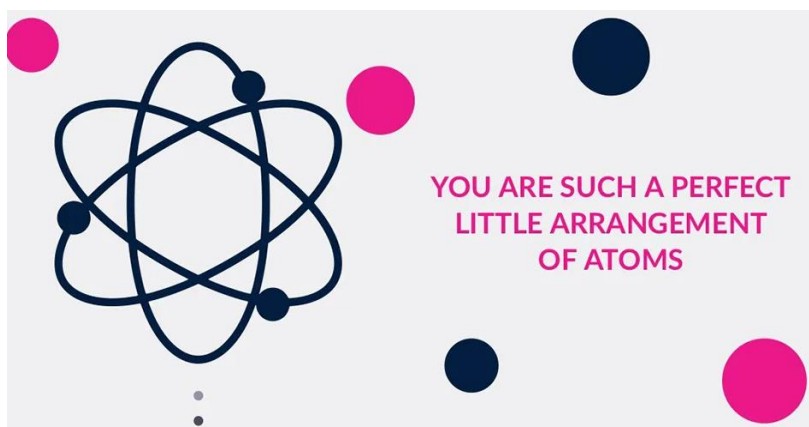
<sup>1</sup> <https://medium.com/@anahatrawal/10-basic-principles-of-graphic-design-b74be0dbdb58>



**Slika 1: simetrična ravnoteža**

Izvor: <https://simplified.com/blog/design/balance-in-graphic-design/>

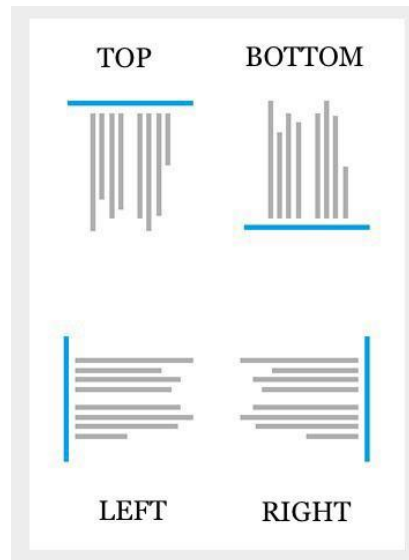
Načelo blizine je osnova za organizaciju elemenata u dizajnu i koristi se kako bi se stvorila vizualna povezanost između njih. Kroz grupiranje povezanih elemenata u neposrednoj blizini, dizajneri postižu vizualnu ravnotežu i strukturu u dizajnu. Ovaj princip ima nekoliko ključnih prednosti. Prvo, grupiranje sličnih ili povezanih elemenata čini dizajn čitljivijim i lakšim za razumijevanje. Kada su svi relevantni elementi blizu jedan drugoga, korisnicima je lakše prepoznati njihov odnos i kontekst. Blizina igra ključnu ulogu u uspostavljanju vizualne hijerarhije. Postavljanjem važnih ili primarnih elemenata bliže jedan drugom, dizajneri mogu usmjeriti pozornost gledatelja i učiniti informacije istaknutijima. Ukratko, načelo blizine u dizajnu omogućuje organizaciju, čitljivost, vizualnu ravnotežu i olakšava navigaciju korisnicima. Kroz grupiranje povezanih elemenata u blizini, dizajneri stvaraju strukturu i sklad u dizajnu, čime se poboljšava korisničko iskustvo i učinkovitost komunikacije. Na slici 2. Prikazani su krugovi i boje koji stvaraju organizirani dizajn.



**Slika 2: Krug i boje stvaraju organizirani dizajn**

Izvor: <https://www.indeed.com/career-advice/career-development/what-is-proximity-principle-visual-design>

Usklađivanje u grafičkom dizajnu odnosi se na pozicioniranje i raspored elemenata u izgledu dizajna to je nevidljiva linija prikazana na slici 3. koja osigurava da dizajn ostaje na mjestu i organiziran. To uključuje osiguravanje da su elementi vizualno povezani i organizirani na način koji stvara osjećaj reda i koherentnosti. Pomaže uspostaviti jasnu strukturu, pomaže u čitljivosti, vodi gledateljevo oko i stvara osjećaj profesionalnosti i uglađenosti u dizajnu. Ispravno poravnanje poboljšava cjelokupni vizualni učinak i učinkovitost dizajna osiguravajući da elementi harmonično rade zajedno.



**Slika 3: Poravnanje rubova**

Izvor: <https://pixso.net/tips/alignment-in-design/>

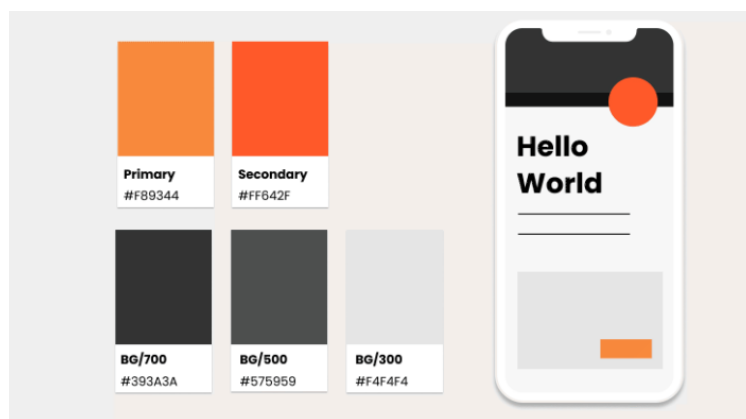
Vizualna hijerarhija u grafičkom dizajnu je postavljanje sadržaja u kompoziciju za učinkovito komuniciranje informacija i prenošenje značenja kao što je prikazano na slici 4. Gledatelje prvo usmjerava na najvažnije informacije, a zatim na sekundarni sadržaj. Vizualna hijerarhija ključna je za sve vrste vizualnih dizajna, kao što su odredišne stranice koje trebaju voditi pogled posjetitelja ili navigacija mobilnog korisničkog sučelja. Korisnikovo razumijevanje svakog elementa ovisi o drugim elementima u kompoziciji i njihovom kontekstu. Odgovarajuća uporaba veličine, boje, oblika, udaljenosti, proporcija i orijentacije uspostavlja vizualne odnose i prenosi značenje, koncept i raspoloženje kompozicije. Koristeći različite principe i tehnike dizajna, dizajneri stvaraju jasnu i učinkovitu vizualnu strukturu koja usmjerava pažnju i komunicira relativnu važnost različitih elemenata unutar kompozicije.



**Slika 4: Vizualna hijerarhija**

Izvor: <https://www.toptal.com/designers/visual/design-principles-hierarchy>

Boja je važna osnova dizajna koja diktira cjelokupno raspoloženje dizajna. Na slici 5. Prikazane su odabrane boje predstavljaju brend i njegov tonalitet, stoga je važno biti oprezan s odabranom paletom boja. Kao grafički dizajner, korisno je imati osnovno znanje o teoriji boja. Na primjer, zlatne i neutralne nijanse dočaravaju sofisticiranost, svijetle boje signaliziraju sreću, a plava stvara osjećaj smirenosti. Paleta boja mogu se koristiti kao kontrasti ili nadopune za poboljšanje elemenata dizajna. Boja igra temeljnu ulogu u grafičkom dizajnu, kako u svakodnevnom životu tako i u prenošenju poruka. Ima moć komuniciranja bez korištenja riječi.



**Slika 5: Boje**

Izvor: <https://uxplanet.org/ultimate-guide-to-color-in-ux-ui-design-de8eb104b5d3>

Tipografija u grafičkom dizajnu je umjetnost i tehnika aranžiranja i oblikovanja teksta na vizualno privlačan i učinkovit način. Uključuje odabir i kombiniranje različitih slova, prilagodbu njihove veličine, razmaka i poravnanja kako bi se stvorile vizualno uvjerljive i komunikativne kompozicije. Tipografija je moćan alat koji dizajnerima omogućuje prenošenje poruka, izazivanje emocija, uspostavljanje hijerarhije i poboljšanje ukupne vizualne privlačnosti dizajna kao što je prikazano na slici 6. Tipografija je umjetnost slaganja slova i teksta kako bi kopija bila čitka, jasna i vizualno privlačna. Igra vitalnu ulogu u dizajnu, govoreći mnogo o robnoj marki ili umjetničkom djelu kada je izvedeno sa stilom i prilagođeno. Obuhvaća stil fonta, izgled i strukturu, s ciljem izazivanja specifičnih emocija i prenošenja poruka. Tipografija je ključni stup dizajna i može biti odlučujući element koji prikazuje koncept dizajna. Općenito, tipografija je bitan aspekt grafičkog dizajna koji udahnuje život tekstu, čineći ga vizualno privlačnim i dojmljivim. Dizajneri koji razumiju i koriste načela tipografije mogu učinkovito prenijeti svoje poruke i stvoriti vizualno zapanjujuće kompozicije.



**Slika 6: Primjer tipografije zaslona. (Dizajn: Anahat Rawal)**

Izvor: [https://medium.com/@anahatrawal/10-basic-principles-of-graphic-design-](https://medium.com/@anahatrawal/10-basic-principles-of-graphic-design-b74be0dbdb58)

[b74be0dbdb58](https://medium.com/@anahatrawal/10-basic-principles-of-graphic-design-b74be0dbdb58)

## **2.2. Faze dizajniranja mobilnih aplikacija**

Povijest digitalnog dizajna obuhvaća dva razdoblja: prije i poslije dizajna usmjerenog na proizvod. Dizajn proizvoda postao je više usredotočen na čovjeka jer je pojam "proizvod" izašao iz okvira opipljivih dobara i obuhvatio ideje i start-upove. Njegova uloga poprima sasvim novu dimenziju u razvoju proizvoda. Svrha dizajna aplikacije je pružiti besprijekorno korisničko iskustvo bez napora kroz prekrasan izgled. Uspjeh mobilne aplikacije ovisit će o tome koliko dobro korisnici prihvaćaju njezine značajke i imaju koristi od njih. Proces dizajna korisničkog sučelja ključni je dio stvaranja vizualno privlačnog proizvoda prilagođenog korisniku. Uključuje različite korake koji su usmjereni na razumijevanje potreba korisnika i prevođenje tih uvida u dobro dizajnirano sučelje.

## **2.3. Korisničko sučelje**

Korisničko sučelje je točka interakcije između ljudi i računala, a sami dizajn korisničkog sučelja je proces dizajniranja kako ta sučelja izgledaju i ponašaju se. Obuhvaća elemente kao što su kontrole unosa, navigacijski elementi i informacijske komponente. Dizajn korisničkog sučelja uzima u obzir interaktivnost, vizualni dizajn i informacijsku arhitekturu kako bi se stvorila sučelja koja su laka za navigaciju i vizualno ugodna. Dizajneri korisničkog sučelja prikupljaju inspiraciju, istražuju koncepte i dizajniraju različite detalje sučelja, uključujući gumbe, tekstualna polja, ikone, trake izbornika i još mnogo toga. Oni osiguravaju usklađenost ovih elemenata s jezikom marke i stilskim vodičem proizvoda, stvarajući dosljednost željeni izgled i osjećaj. Dobro dizajnirano korisničko sučelje ključno je za dobro korisničko iskustvo jer utječe na način na koji korisnici komuniciraju s proizvodom i kako ga doživljavaju. Dizajneri korisničkog sučelja uzimaju u obzir ne samo estetiku već i psihološki utjecaj vizualnih elemenata. Njihov rad uključuje donošenje odluka o boji, tipografiji, slikama i razmacima kako bi se stvorilo vizualno privlačno i korisničko sučelje. Dizajn korisničkog sučelja funkcionira zajedno s dizajnom korisničkog iskustva, koji se fokusira na razumijevanje korisničkih potreba, ponašanja i ciljeva kako bi se stvorilo besprijekorno i zadovoljavajuće cjelokupno iskustvo. Zajedno, korisničko iskustvo i korisničko sučelje imaju za cilj isporučiti proizvode koji su funkcionalni, upotrebljivi i vizualno privlačni kako bi se povećalo zadovoljstvo korisnika.

Istraživanje i analiza temeljni su koraci svakog procesa dizajna, uključujući dizajn korisničkog sučelja. Sastoji se od pet faza koje su prikazane na slici 7, uključuje prikupljanje informacija, razumijevanje potreba korisnika i stjecanje uvida u tržište i konkurente. Istraživanje korisnika je vrijedna metoda za razumijevanje ponašanja, potreba i motivacije korisnika, koji su ključni za stvaranje korisnog proizvoda. Koristi se kada istraživanje tržišta ukazuje na potražnju za proizvodom, ali zahtijeva specifičnije informacije o mogućim poboljšanjima. Istraživanje korisnika služi u sljedeće svrhe: olakšava rješavanje razlika u mišljenjima, promatra prirodno ljudsko ponašanje umjesto da se oslanja na pretpostavljeno ponašanje, fokusira se na poboljšanje korisničkog iskustva. Faza analize služi svrsi izvlačenja uvida iz podataka prikupljenih tijekom faze istraživanja, čime se potvrđuju prethodno iznesene pretpostavke. Tijekom ove faze, dizajneri izvlače vrijedna učenja i usklađuju ih s poslovnim ciljevima i potrebama korisnika. Da bi razumjeli korisničke potrebe, potrebno je, odrediti ciljnu publiku za proizvod (aplikaciju, web stranicu), provesti intervjue s korisnicima, ankete i fokusne grupe za prikupljanje povratnih informacija i preferencija korisnika, analizirati ponašanje korisnika kako bismo razumjeli što korisnici traže u proizvodu, stvoriti korisničke osobe koje predstavljaju tipične korisnike proizvoda, te analizirati konkurentske proizvode kako biste razumjeli njihove prednosti i slabosti.

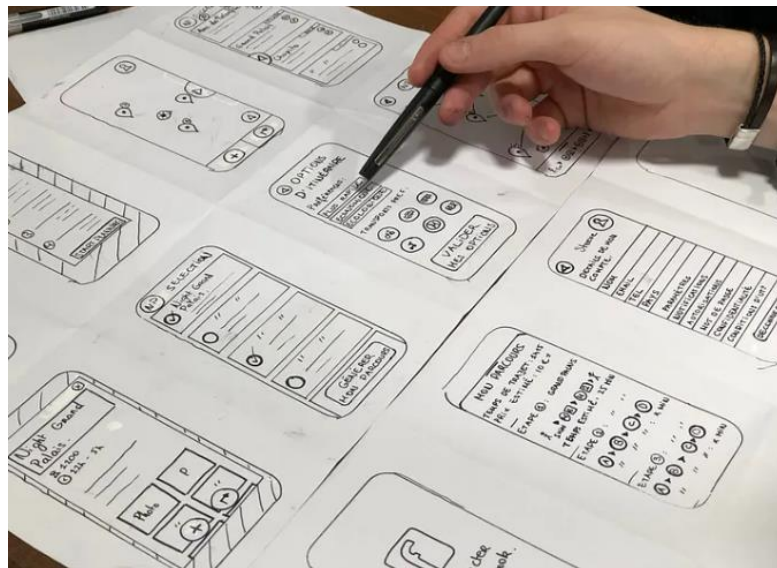


**Slika 7: Pet ključnih faza procesa dizajniranja korisničkog iskustva**

Izvor: <https://beckyburch.medium.com/5-key-phases-to-the-user-experience-design-process-76bd6f52ad71>



Skiciranje je proces vizualnog ocrtavanja konceptata korisničkog sučelja prije dubljeg ulaženja u fazu dizajna. Uključuje stvaranje grubih crteža ili dijagrama niske vjernosti koji predstavljaju izgled, strukturu i komponente korisničkog sučelja digitalnog proizvoda kao što vidimo na slici 8. To se može postići pomoću olovke i papira ili raznih online alata. Skiciranje ne zahtijeva kompleksne detalje; umjesto toga, služi kao sredstvo za vizualizaciju ideja brzo i bez napora, bez značajnog ulaganja vremena. Skiciranje omogućuje dizajnerima da predstave brzu prezentaciju ideja, s lakim brisanjem ili izmjenama tijekom razgovora, te potiče kreativno razmišljanje.



**Slika 8: Skiciranje**

Izvor: <https://uxdesign.cc/sketching-tips-for-ux-design-a436c95b5268>

Žičani okviri vizualni su prikazi strukture, izgleda i funkcionalnosti web stranice, aplikacije ili digitalnog proizvoda, pružaju jasan pregled strukture stranice, izgleda, informacijske arhitekture, protoka korisnika, funkcionalnosti i planiranog ponašanja. Obično se stvaraju tijekom ranih faza dizajna, pružajući pojednostavljen i fokusiran pogled na korisničko sučelje i iskustvo, prikazi su niske vjernosti u sivim tonovima koji služe kao nacrt ili skeletni okvir za konačni dizajn. Žičani okviri pomažu dizajnerima uspostaviti osnovni izgled korisničkog sučelja, određujući položaj i grupiranje ključnih elemenata kao što su navigacijske trake, gumbi, područja sadržaja i druge funkcionalne komponente, definiraju tijekom korisničkih interakcija unutar sučelja,

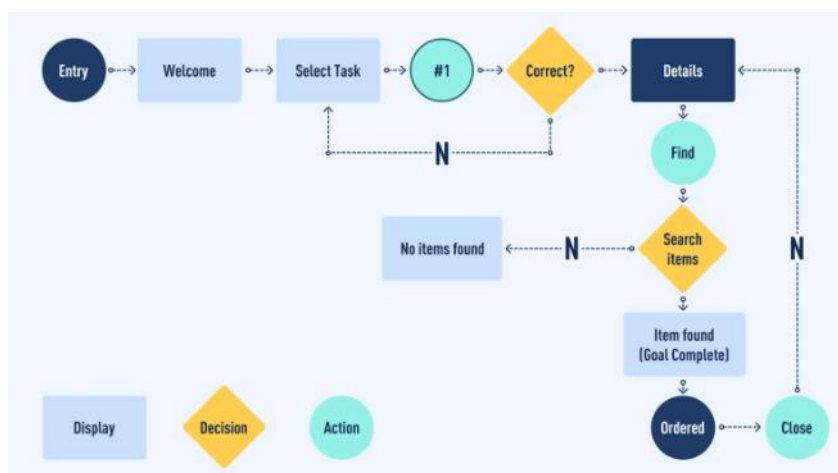
ilustrirajući kako će se korisnici kretati kroz aplikaciju ili web mjesto i izvoditi različite radnje. Žičani okviri izrađuju se pomoću raznih softverskih programa za grafički dizajn ili čak olovku i papir. Na slici 8. Prikazan je žičani okvir mobilne aplikacije.



**Slika 9: Žičani okvir mobilne aplikacije**

Izvor: <https://www.mockplus.com/blog/post/mobile-app-wireframing-guide>

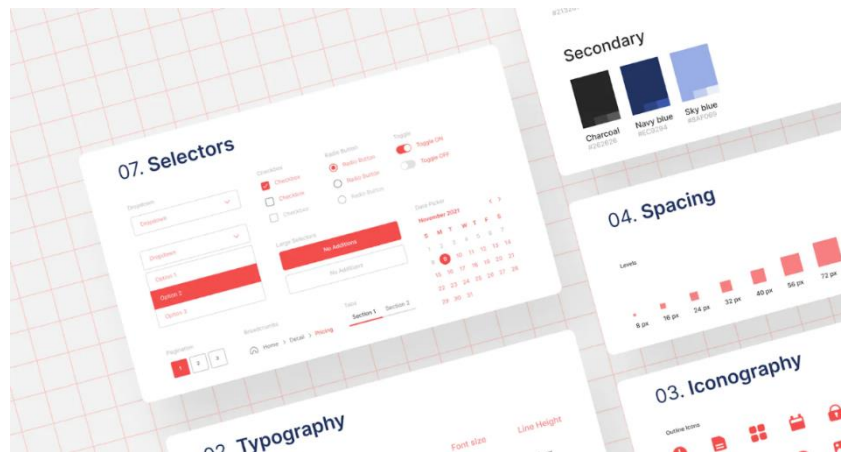
Korisnički tijek, poznat i kao korisničko putovanje ili korisnički proces, odnosi se na put koji korisnik slijedi tijekom interakcije s digitalnim proizvodom, kao što je web-stranica ili mobilna aplikacija. Ocrtava slijed koraka ili radnji koje korisnik poduzima kako bi postigao određeni cilj ili dovršio zadatak unutar proizvoda. Kroz mapiranje tijeka korisnika, dizajneri mogu odrediti potencijalna područja u kojima bi korisnici mogli naići na poteškoće ili imati loša iskustva. Ovo razumijevanje omogućuje optimizaciju sučelja, olakšavajući korisnicima da pronađu ono što im je potrebno i poboljšavajući ukupni korisnički doživljaj proizvoda. Razumijevanje korisničkog putovanja igra veliku ulogu u izradi intuitivnog sučelja usmjerenog na korisnika koje vodi do boljeg korisničkog iskustva. Na sljedećoj slici prikazan je primjer korisničkog procesa.



**Slika 10: Korisnički proces**

Izvor: <https://careerfoundry.com/en/blog/ux-design/what-are-user-flows/>

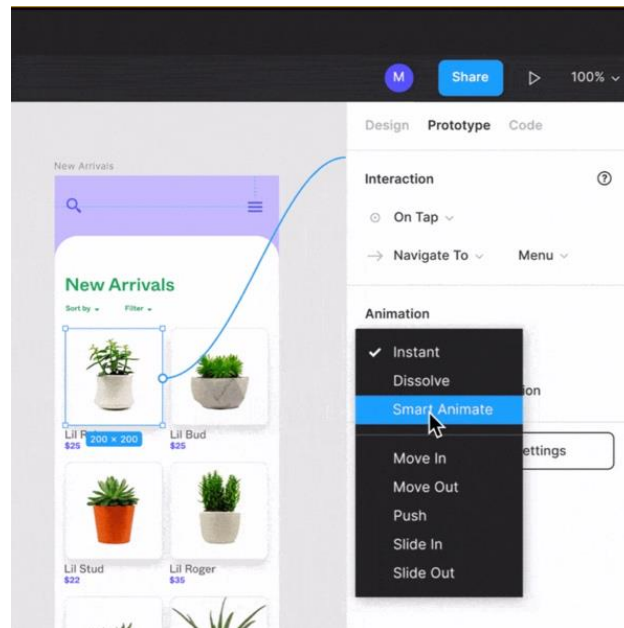
Sustav dizajna i vodič za stil povezane su, ali različite komponente koje igraju ključnu ulogu u održavanju dosljednosti i učinkovitosti u procesima dizajna i razvoja koji je prikazan na slici 11. Sustav dizajna je zbirka komponenti koje se mogu ponovno koristiti s jasno definiranim standardima za upotrebu. Ove komponente kombiniraju zbirku detaljnih smjernice za tipografiju, paletu boja, ikonografiju, razmake, izgled i druge vizualne elemente, komponente za višekratnu upotrebu kao što su gumbi, obrasci, kartice, navigacijske trake itd kako bi pomogle tvrtkama u postizanju dosljednog vizualnog dizajna. Stilski vodič je element sustava dizajna koji navodi pravila koja se odnose na marku i vizualni stil proizvoda, te se usredotočuje na detaljne specifikacije za specifične elemente dizajna. Komponente stilskog vodiča uključuju, smjernice za korištenje, veličinu, položaj i varijacije logotipa tvrtke ili proizvoda, detaljne informacije o paleti boja, specifikacije za fontove, veličine fontova, visine redaka, razmake između slova, smjernice za margine, ispune i rešetke izgleda, osiguravajući dosljedan razmak između elemenata, pravila za korištenje ikona, i smjernice za izgled i ponašanje gumba.



**Slika 11: Sustav dizajna**

Izvor: <https://www.bornfight.com/blog/design-systems-design-tokens-atomic-design-the-art-of-scaling-design/>

Izrada prototipova bitna je faza u procesu dizajna i razvoja proizvoda, gdje dizajneri stvaraju interaktivne, radne modele digitalnog proizvoda, kao što je web stranica ili mobilna aplikacija. Cilj prototipa je testirati i potvrditi koncepte dizajna, funkcionalnost i interakcije korisnika prije prelaska u završnu fazu razvoja. Prototipovi su bitni za prepoznavanje i rješavanje problema korisnika sa sudionicima tijekom testiranja upotrebljivosti. Testiranje prototipova s krajnjim korisnicima omogućuje UX timovima vizualizaciju i optimizaciju korisničkog iskustva tijekom procesa dizajna. Postoji nekoliko vrsta prototipa, prototipi niske vjernosti su osnovni i grubi prikaz dizajna, stvaraju se pomoću papirnatih skica, okvira. Prototipi visoke vjernosti su vrlo slični konačnom proizvodu u smislu vizualnog dizajna i interakcije s korisnikom, Omogućuju korisnicima da kliknu na gumbe ili poveznice kako bi korisnici doživjeli stvarno iskustvo kod korištenja web stranice ili aplikacije. Prikaz interaktivnog prototipa objašnjen je na slici 12.



**Slika 12: Interaktivni prototip**

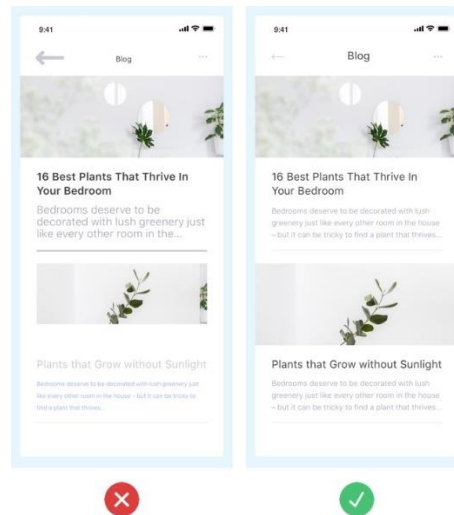
Izvor: <https://careerfoundry.com/en/blog/ux-design/prototyping-tools/>

## 2.4. Pogreške u dizajnu korisničkog sučelja

Prilikom stvaranja visokokvalitetne aplikacije ili web stranice, svaki sitan detalj ima izuzetnu važnost. Dizajn korisničkog sučelja zauzima ključnu poziciju u izradi kvalitetnog proizvoda, stoga je imperativ za dizajnere da izgrade sučelje koje ne samo da je kreativno, već i posvećeno detaljima. Svaka aplikacija ili stranica ima svoju jedinstvenu priču i dizajniranje tog sučelja zahtijeva preciznost i inovativnost. Pogreške u dizajnu korisničkog sučelja imaju sposobnost ozbiljno utjecati na korisničko iskustvo te na konačni uspjeh proizvoda ili usluge. Pri oblikovanju korisničkog sučelja ključno je izbjeći greške, a među uobičajenim pogreškama ističu se sljedeće.

Izbjegavanje prekomjernog korištenja različitih stilova. Takvo ponašanje može poslati konfuzne signale korisnicima. Ključ leži u ponavljajućim uzorcima i elementima tamo gdje je to moguće. Dosljedan dizajn značajno doprinosi izgradnji povjerenja kod korisnika i stvaranju ugodnog iskustva. Također, olakšava korisnicima brže upoznavanje s aplikacijom. Nedovoljno jasno definirane ikone, boje, fontovi i ostali

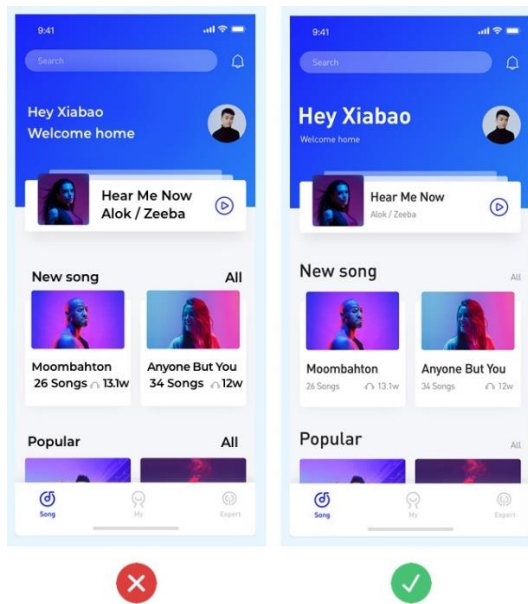
elementi mogu zbuniti korisnike. Nedosljednost u dizajnu može stvoriti dojam neprofesionalnosti i otežati korisnicima da se kreću kroz sučelje. Upotreba istih stilova fontova, boja, ikona i drugih dizajnerskih elemenata diljem aplikacije pomaže stvoriti dosljedan vizualni identitet. Izbjegavanje pretrpanost sučelja suvišnim informacijama ili elementima kao što je prikazano na slici 13.



**Slika 13: Nedovoljna jasnoća i dosljednost**

Izvor: <https://careerfoundry.com/en/blog/ui-design/common-ui-design-mistakes/>

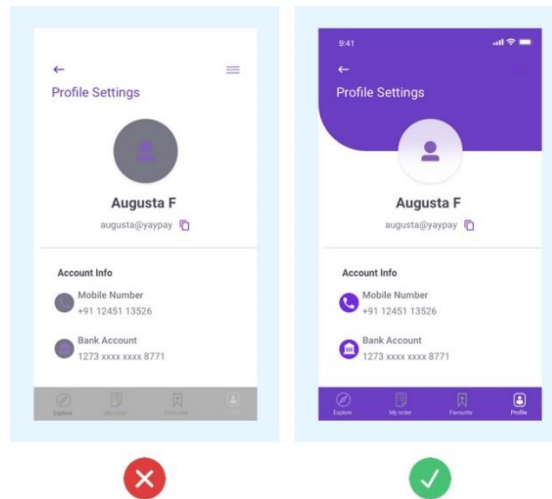
Jasna hijerarhija teksta pomaže korisnicima da brzo prepoznaju i razumiju što je najvažnije na stranici. Bez ovakve hijerarhije, korisnici se mogu osjećati izgubljenima i neće znati gdje prvo trebaju usmjeriti svoju pažnju. Upotrebljavanje jasnih naslova i podnaslova kako bi se označila različita sekcija teksta. Veći naslovi trebaju privući pažnju, dok bi podnaslovi trebali detaljnije opisati sadržaj ispod. Korištenje različitih veličina i stilova fontova kako bi se vizualno naglasili važni dijelove teksta. Na primjer, naslovi mogu biti veći i podebljani, dok bi manji tekst mogao biti tanji i običan. Kombiniranje boja, debljine teksta i razmak kako bi se stvorile vizualne razlike između različitih razina teksta kao što je prikazano na slici 14. To omogućuje korisnicima da brzo prepoznaju što je najvažnije. Previše teksta može pretrpati stranicu i odvratiti korisnike. Ako korisnici vide previše teksta, vjerojatno će se osjećati preplavljenima i možda neće ni pokušati pročitati sve informacije.



**Slika 14: Prikaz hijerarhije teksta**

Izvor: <https://careerfoundry.com/en/blog/ui-design/common-ui-design-mistakes/>

Neodgovarajući kontrast između elemenata korisničkog sučelja može ozbiljno narušiti čitljivost i pristupačnost te otežati korisnicima interakciju s aplikacijom ili web stranicom. Kontrast se odnosi na razliku između boja i svjetline između različitih elemenata, kao što su tekst i pozadina. Odabrane boje koje imaju dobar kontrast međusobno i s pozadinom. Svjetlije boje na tamnoj pozadini i tamnije boje na svijetloj pozadini obično osiguravaju bolju čitljivost. Korištenje jake kontrastne boje za istaknute elemente (npr. gumb). Na slici 15. prikazan je dobar i loš kontrast.



**Slika 15: Prikaz dobrog i lošeg kontasta**

Izvor: <https://careerfoundry.com/en/blog/ui-design/common-ui-design-mistakes/>

Responzivni dizajn omogućuje pristup i pregledavanje web stranice na raznovrsnim uređajima. Bez obzira na veličinu zaslona, bilo da je riječ o računalima s velikim monitorima ili malim mobilnim telefonima, responzivna web stranica pruža praktičnost, privlačnost i jednostavnost korištenja za sve korisnike. Neresponzivan dizajn korisničkog sučelja može ozbiljno ograničiti korisničko iskustvo i pristup vašem proizvodu ili usluzi na različitim uređajima. Neresponzivnost se odnosi na nedostatak prilagodbe sučelja različitim veličinama zaslona, što može rezultirati pretrpanim ili teško čitljivim sadržajem na manjim uređajima ili smanjenom funkcionalnošću na većim uređajima. Sučelje koje nije prilagođeno različitim veličinama zaslona i uređajima može izgubiti funkcionalnost i estetiku. Na sljedećoj slici prikazan je responzivan i neresponzivan dizajn.

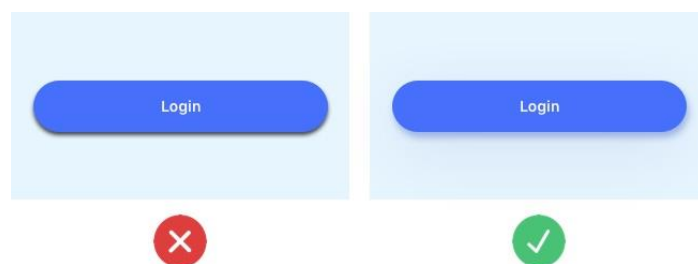




**Slika 16: Prikaz respozivnog i nerespozivnog dizajna**

Izvor: <https://www.uxpin.com/studio/blog/common-mistakes-in-ui-design-and-how-graphic-designers-can-avoid-them/>

Neodgovarajuća upotreba padajuće sjene može imati negativan utjecaj na ukupni dizajn korisničkog sučelja primjer na slici 17. Padajuće sjene su vizualni efekt koji se koristi da bi se stvorila dubina i iluzija podizanja elemenata s površine. Međutim, kada se ne koriste pravilno, padajuće sjene mogu rezultirati neprirodnim izgledom i otežati čitljivost. Ako su padajuće sjene prejake ili previše kontrastne u odnosu na pozadinu, mogu izazvati vizualni kaos i smanjiti čitljivost teksta ili drugih elemenata, previše suptilne sjene mogu biti gotovo neprimjetne i neće stvoriti željeni učinak dubine ili naglašavanja elemenata.



**Slika 17: Prikaz dobrog i lošeg kontasta**

Izvor: <https://careerfoundry.com/en/blog/ui-design/common-ui-design-mistakes/>

## **2.5. Korisničko iskustvo**

Dizajn korisničkog iskustva proces je stvaranja proizvoda, usluga ili digitalnih iskustava koji će pružiti pozitivne i relevantne interakcije s korisnicima, to je umjetnost i znanost razumijevanja korisničkih potreba, ponašanja i preferencija te prevođenja tog znanja u intuitivna sučelja i interakcije prilagođena korisniku. UX dizajn, koji se ponekad naziva dizajn usmjeren na korisnika ima za primarni cilj osigurati da interakcija između korisnika i proizvoda bude učinkovita, ugodna i smisljena. To uključuje razumijevanje potreba, ponašanja i preferencija korisnika te njihovo usklađivanje s dizajnerskim odlukama. Korisničko iskustvo ključno je za privlačenje i zadržavanje korisnika, Kada korisnici imaju pozitivno iskustvo s proizvodom, vjerojatnije je da će biti zadovoljni njime, što dovodi do većeg zadržavanja korisnika i lojalnosti ili kupaca. Snažan fokus na UX dizajn osigurava da su proizvodi dostupni širem krugu korisnika, uključujući one s invaliditetom. Ova predanost inkluzivnosti nije samo etička, već može otvoriti i nove tržišne prilike. Dizajn korisničkog iskustva je bitan jer usklađuje poslovne ciljeve s potrebama korisnika, što rezultira boljim proizvodima, poboljšanim zadovoljstvom korisnika i na kraju, većim uspjehom za tvrtke u današnjem konkurentskom okruženju.

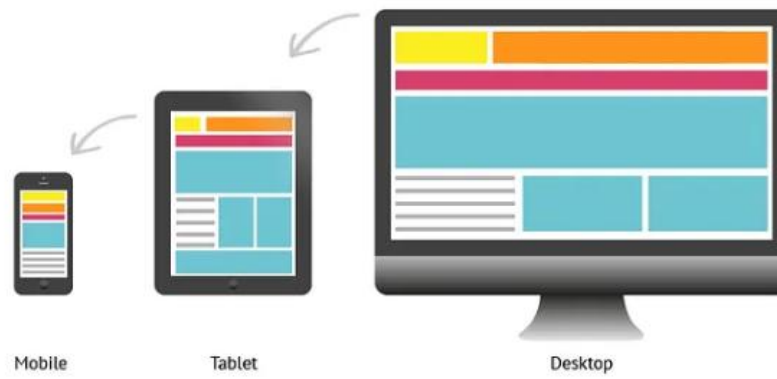
## **2.6. Razlika između korisničkog iskustva i korisničkog sučelja**

Za savršen dizajn digitalnog proizvoda ključno je obratiti pažnju na dva ključna aspekta: dizajn korisničkog sučelja i dizajn korisničkog iskustva. Iako oba područja imaju isti cilj poboljšanja zadovoljstva korisnika, ona su usredotočena na različite aspekte interakcije proizvoda s korisnikom. Dizajn korisničkog sučelja odnosi se na vizualne i interaktivne elemente digitalnog proizvoda budući da s njima izravno komuniciraju krajnji korisnici. Uključuje stvaranje grafičkog izgleda, estetike i ukupnog izgleda i dojma korisničkog sučelja. Dizajneri korisničkog sučelja odgovorni su za dizajn elemenata kao što su gumbi, izbornici, ikone, tipografija, sheme boja i druge vizualne komponente kako bi se pružilo intuitivno i vizualno privlačno iskustvo za slobodnu navigaciju kroz sve dostupne opcije s proizvodom. UX dizajn, s druge strane, bavi se cjelokupnim iskustvom korisnika, obuhvaća razumijevanje potreba korisnika i krojenje besprijekornog putovanja od percepcije do emocija i ponašanja kroz njihovu interakciju s digitalnim proizvodom. Uspjeh bilo kojeg digitalnog

proizvoda prvenstveno leži u njegovoj sposobnosti da učinkovito zadovolji potrebe publike. To zahtijeva od stručnjaka u ovom području razumijevanje potreba, ciljeva i motivacije korisnika kako bi stvorili besprijekorno i ugodno iskustvo. Oni provode temeljito istraživanje korisnika, razvijaju jasne korisničke persone, razvijaju korisničke tokove i dizajniraju informacijsku arhitekturu kako bi osigurali da je proizvod usmjeren na korisnika i da ispunjava očekivanja i zahtjeve korisnika. UX dizajn usmjereni su na povećanje ukupnog zadovoljstva kupaca ispunjavanjem njihovih zahtjeva s ciljno orijentiranim proizvodima i uslugama čime se osigurava pozitivno iskustvo tijekom korištenja takvih usluga ili proizvoda. Za uspješno postizanje ovog rezultata potreban je timski rad između UI i UX dizajnera koji konzistentno rade na zajedničkim ciljevima.

## **2.7. Responzivan dizajn**

Responzivni dizajn je pristup web dizajnu i razvoju koji ima za cilj stvoriti web stranice i aplikacije koje se mogu prilagoditi veličinama zaslona i uređajima. Sučelje se automatski prilagođava izgledu uređaja, olakšavajući upotrebljivost, navigaciju i traženje informacija, time se osigurava optimalno korisničko iskustvo, bez obzira na to pristupa li korisnik stranici na stolnom računalu, prijenosnom računalu, tabletu, pametnom telefonu ili bilo kojem drugom uređaju s internetom. Ključna načela responzivnog dizajna uključuju korištenje fluidnih mreža koje se prilagođavaju proporcionalno veličini zaslona korisnika, dizajneri ih koriste za izgradnju, dizajn, organiziranje informacija i stvaranje dosljednog korisničkog iskustva. Slika i medijski elementi, poput videozapisa, dinamički se prilagođavaju i skaliraju kako bi odgovarali veličini zaslona, što sprječava preklapanje ili pretjerano smanjivanje pri prikazu na različitim uređajima. Responzivni dizajn ima mnoge prednosti, pomaže u izvrsnom korisničkom doživljaju jer prema zadanim postavkama zahtijeva ujednačenost, besprijekornost i jednostavnost. Dizajneri i programeri štede vrijeme i trud fokusirajući se na jednu verziju dizajna koja se prilagođava različitim uređajima.



**Slika 18: Responzivan dizajn**

Izvor: <https://medium.com/@anupamroy8/responsive-web-design-with-media-query-in-css-a9ecf136c681>

### **3. PRAKTIČNI DIO**

U današnjem svijetu, gdje se ekološka svijest sve više miješa s tehnološkim inovacijama, postaje očito da je promjena potrebna, sve veći broj vozača prelazi na električne automobile kako bi smanjili emisiju štetnih plinova i doprinijeli očuvanju okoliša. Infrastruktura električnih punionica postaje ključni faktor za postizanje održive promjene u automobilskoj industriji. U tom kontekstu, razvoj aplikacije koja olakšava korisnicima pronalaženje, rezervaciju i plaćanje usluga električnih punionica može igrati ključnu ulogu, čineći korištenje električnih vozila lakšim i ubrzavajući globalni prijelaz na održivi prijevoz. Dok se svijest o ekološkim izazovima širi, sve više vozača prepoznaje važnost prijelaza na ekološki prihvatljive opcije. Električni automobili postaju privlačniji izbor jer nude niže emisije CO<sub>2</sub> i manju ovisnost o fosilnim gorivima. Međutim, glavni izazov ostaje kako osigurati praktičnost i dostupnost za punjenje ovih vozila?. Ako želimo da vozači pređu na električne automobile, moramo osigurati da su punionice lako dostupne i jednostavne za korištenje. Aplikacija za električne punionice ima potencijal postati poveznica između vozača i električnih punionica, omogućujući im da brzo pronađu, rezerviraju i plate usluge punjenja.

#### **3.1. Definiranje mobilne aplikacije**

Definiranje proizvoda je ključno za početak procesa stvaranja korisničkog dizajna, a posebno je važno razumjeti sistem i funkcionalnost koju naša aplikacija za električne punionice treba ispuniti. U ovom slučaju, naša mobilna aplikacija će omogućiti vozačima brzo pronalaženje, rezervaciju i plaćanje usluga punjenja na električnim punionicama. Ovaj koncept temelji se na potrebama klijenata, jer su njihovi zahtjevi ključni u definiranju ponašanja i funkcionalnosti naše aplikacije. Kroz njihove zahtjeve, dobivamo smjernice o tome kako će naša aplikacija funkcionirati i kakva iskustva korisnici očekuju. Uzimajući u obzir da su korisnički zahtjevi i potrebe naš glavni fokus, naš cilj je stvoriti responzivno korisničko sučelje koje će zadovoljiti te zahtjeve na najbolji mogući način. Naša ciljna publika će koristiti različite uređaje i veličine zaslona zbog toga je bitno responzivno korisničko sučelje. Stvaranje responzivnog dizajna osigurava da će korisničko iskustvo biti jednako učinkovito i

intuitivno bez obzira na to koriste li aplikaciju na pametnom telefonu ili tabletu. Ovakav pristup dodatno će unaprijediti korisničko iskustvo, istovremeno povećavajući atraktivnost i funkcionalnost naše aplikacije za širok spektar korisnika. Ovaj projekt se usmjerava prema korisnicima koji su već donijeli odluku ili razmatraju mogućnost prelaska na električne automobile. Ciljna skupina su vozači koji prepoznaju važnost smanjenja emisije štetnih plinova i očuvanja okoliša. Naša aplikacija ima potencijal značajno olakšati njihovo iskustvo s punjenjem električnih automobila, nudeći jednostavnost i praktičnost u tom procesu.

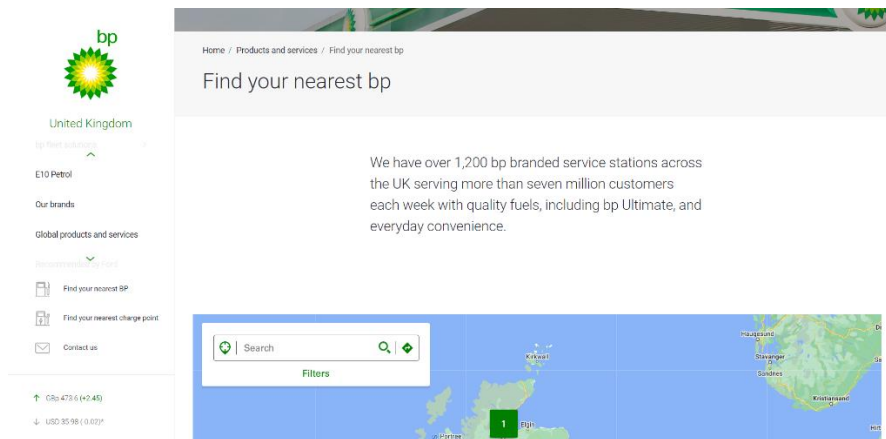
### **3.2. Istraživanje dizajna**

Nakon što smo postavili temelj definiranjem proizvoda, drugi ključni stupanj pripreme za izvrsnost u dizajnu proizlazi iz istraživanja proizvoda. Ovaj ključni korak, koji uključuje analizu korisnika i tržišta, predstavlja drugu polovicu temelja neophodnog za kreiranje dizajna koji će premašiti očekivanja. Istraživanje proizvoda nije tek preporuka, već nezaobilazna komponenta za povećanje izgleda za uspjeh. Provesti istraživanje prije nego donesemo bilo kakve odluke o proizvodu čini se kao prirodan put prema uspjehu. Ovaj korak čini da svaki utrošen sat ima svoju vrijednost. Kvalitetno istraživanje pruža dublji uvid u naše odluke o dizajnu, osigurava da su odluke utemeljene na činjenicama, a ne pretpostavkama. Značaj ovog koraka postaje još izraženiji zbog njegove rane pozicije u procesu dizajna. To znači da nam dobro istraživanje omogućuje da uštedimo dragocjene resurse, poput vremena i novca, jer će manje korekcija biti potrebno u kasnijim fazama. Pored toga, učinkovito istraživanje ima sposobnost da našu komunikaciju sa zainteresiranim stranama čini učinkovitijom. Kada možemo sa sigurnošću podržati svoje ideje temeljenim na činjenicama i potrebama korisnika, prenošenje tih ideja postaje puno jednostavnije. Na kraju, uspješno istraživanje dizajna ne samo da poboljšava vjerojatnost uspjeha, već stvara i stabilan temelj za trajne inovacije i izvrsnost.

### 3.3. Istraživanje tržišta i konkurencije

Zanemarivanje konkurencije nije prihvatljivo ako želimo razviti izvanredan proizvod. Istraživanje tržišta predstavlja ključan korak u kojem prikupljamo relevantne informacije o ciljnom tržištu i potrošačima. Ovo istraživanje ima svrhu potvrđivanja uspjeha našeg novog proizvoda, pružajući vrijedne uvide timu. U procesu dizajniranja proizvoda, istraživanje tržišta igra bitnu ulogu, jer je krajnji cilj da stvorimo rješenje koje se ističe konkurencijom. Analiza konkurencije sastoji se od detaljnog proučavanja proizvoda konkurentskih kompanija, s ciljem da se rezultati te analize prezentiraju na način koji olakšava usporedbu. Ovakvo istraživanje pomaže nam bolje razumjeti industrijske standarde i identificirati potencijalne prilike na određenom segmentu tržišta. Konkurentske kompanije obično dijele naše ciljeve i bore se za isti dio tržišta kao i mi. Tu prepoznamo dvije osnovne vrste konkurencije: direktnu konkurenciju (kompanije koje nude slične ili iste proizvode našim budućim korisnicima) i indirektnu konkurenciju (kompanije čiji proizvodi ciljaju na našu ciljnu skupinu kupaca, ali nude različitu vrijednost). Najefikasniji način da izvršimo sveobuhvatnu analizu konkurencije jest prikupljanje ključnih informacija o konkurentima i njihovim proizvodima te zatim organiziranje tih podataka u strukturu. Ova struktura omogućava praćenje i usporedbu svih relevantnih aspekata konkurencije, što olakšava donošenje informiranih odluka.

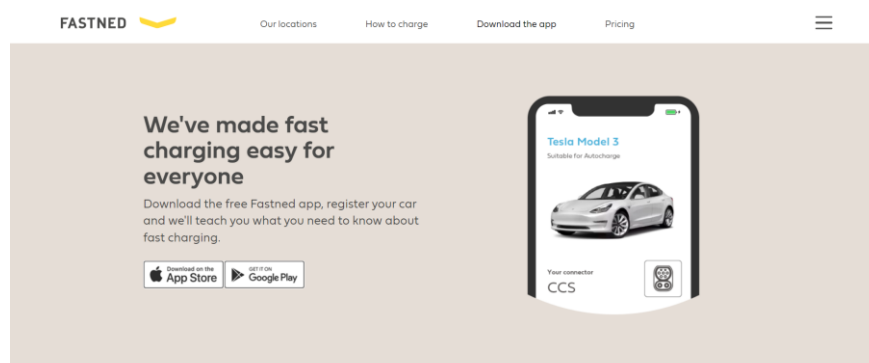
Tri glavna i značajna konkurenta su BP Fuel & Charge, FASTNED i IONITY. BP Fuel & Charge ima više od 1200 benzinskih postaja s oznakom BP (slika 19.). Ove postaje redovito opslužuju preko sedam milijuna kupaca svaki tjedan, pružajući im pristup vrhunskim gorivima poput BP Ultimate, uz svakodnevnu praktičnost.



**Slika 19: Web stranica BP Fuel & Charge**

**Izvor: [https://www.bp.com/en\\_gb/united-kingdom/home/products-and-services/find-your-nearest-bp.html](https://www.bp.com/en_gb/united-kingdom/home/products-and-services/find-your-nearest-bp.html)**

FASTNED je nizozemska tvrtka koja se bavi izgradnjom i upravljanjem brzim punjačima za električna vozila (EV) diljem Europe (slika 20.). Misija Fastneda je pružiti slobodu električnim vozačima i ubrzati prijelaz na održivu mobilnost. Cilj je europska mreža od 1000 brzih punionica na vrhunskim lokacijama, gdje se sva električna vozila mogu puniti obnovljivom energijom iz sunca i vjetra.



**Slika 20: Web stranica FASTNED**

**Izvor: <https://fastnedcharging.com/en/app>**



IONITY je europska mreža brzih punjača za električna vozila (EV). Njihova osnovna djelatnost je osigurati visokoučinkovite punjače za električna vozila duž europskih autocesta (slika 21.). Ionity je osnovan kao zajednički pothvat nekoliko velikih automobilskih kompanija kako bi se stvorila infrastruktura za brzo punjenje električnih vozila i olakšala široka usvajanja električne mobilnosti.



**Slika 21: Web stranica IONITY**

**Izvor:** <https://ionity.eu/en/app>

### **3.4. Alati korišteni u izradi rada**

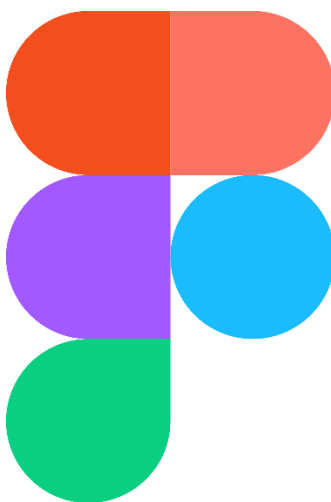
Adobe Illustrator je softver za uređivanje vektorske grafike koji je razvio Adobe Inc. Naširoko ga koriste grafički dizajneri, umjetnici i ilustratori za stvaranje i manipuliranje vektorskom grafikom. Za razliku od rasterskih slika (koje se sastoje od piksela), vektorska grafika se stvara pomoću matematičkih jednadžbi koje definiraju linije, oblike, krivulje i boje. To znači da se vektorskim slikama može mijenjati veličina i njima se može manipulirati bez gubitka kvalitete, što Illustrator čini osobito korisnim za stvaranje logotipa, ikona, ilustracija, tipografije i drugih vrsta umjetničkih djela koja se moraju skalirati na različite veličine. Na slici 22. prikazan je korišteni program Adobe Illustrator.



**Slika 22: Adobe Illustrator**

Izvor: [https://en.wikipedia.org/wiki/File:Adobe\\_Illustrator\\_CC\\_icon.svg](https://en.wikipedia.org/wiki/File:Adobe_Illustrator_CC_icon.svg)

Figma je alat za dizajn i izradu prototipova koji se široko koristi za oblikovanje korisničkog sučelja, dizajn korisničkog iskustva i suradnju među dizajnerskim timovima, uz dodatne mogućnosti izvanmrežnog rada putem desktop aplikacija za macOS i Windows operativne sustave. Razvijena je od strane tvrtke Figma Inc. i prvi put je predstavljena 2016. godine. Figma je stekla popularnost zbog svojih značajki za suradnju, mogućnosti uređivanja u stvarnom vremenu i pristupa s različitih uređaja putem web preglednika. Na slici 23. prikazan je korišteni alat figma.

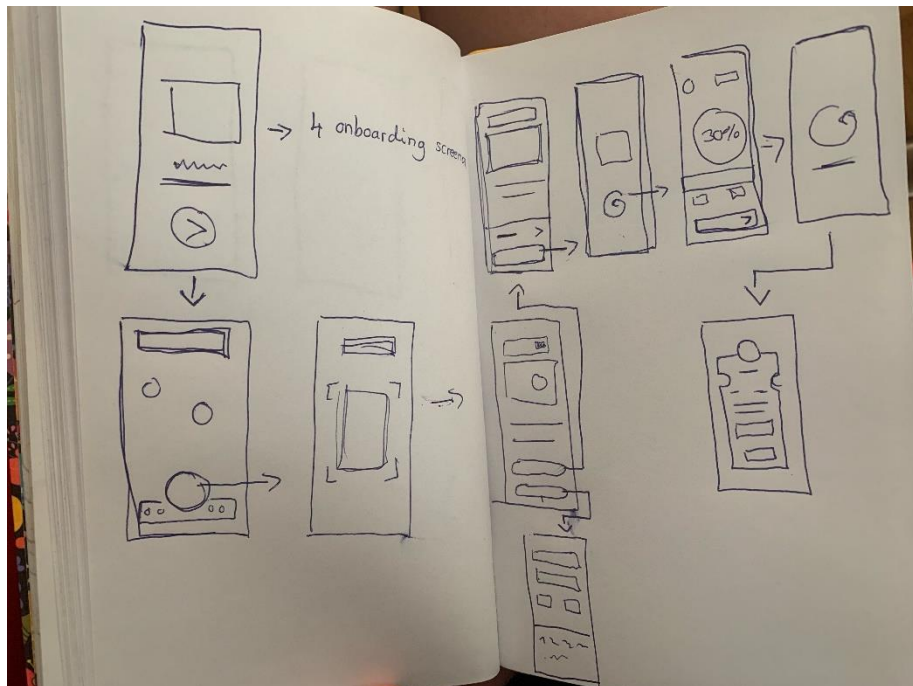


**Slika 23: FIGMA**

Izvor: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Figma-logo.svg>

### 3.5. Proces dizajna mobilne aplikacije za električne punjače

Prije nego što započnemo proces razvoja mobilne aplikacije za električne punionice, ključno je izraditi skicu kako bismo postavili temelje projekta. Iako se ova faza može smatrati opcionalnom, ona donosi značajnu vrijednost jer omogućuje vizualizaciju osnovnih ideja i koncepta prije dubljeg uranjanja u detalje. Korak jedan obuhvaća stvaranje jednostavnog nacrtu mobilne aplikacije, poznatog kao "skeč". Ova faza omogućuje slobodno razmjenjivanje različitih ideja i brzu konstrukciju osnovne strukture aplikacije. Skiciranje omogućuje timu da razjasni svoje misli, istraži različite opcije i definira početne smjernice. Bez obzira na svoj neformalni karakter, skiciranje igra ključnu ulogu u postavljanju temelja za cijeli projekt.



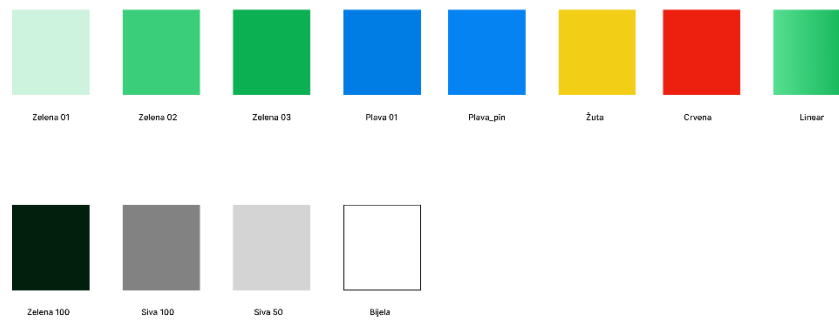
Slika 24: Skica aplikacije za električne punionice

Izvor: Autorski rad

Nakon što je koncept iz skice razrađen i odobren, sljedeći korak je izrada "wireframe-a" aplikacije. Wireframe je detaljniji vizualni prikaz aplikacije, ali se još uvijek radi u crno-bijeloj paleti i bez detalja poput boja i ikona. Ova faza koncentrira se na

organizaciju elemenata na ekranu, raspored navigacije i osnovne interakcije. Cilj je stvoriti jasnu strukturu i korisnički put kroz aplikaciju.

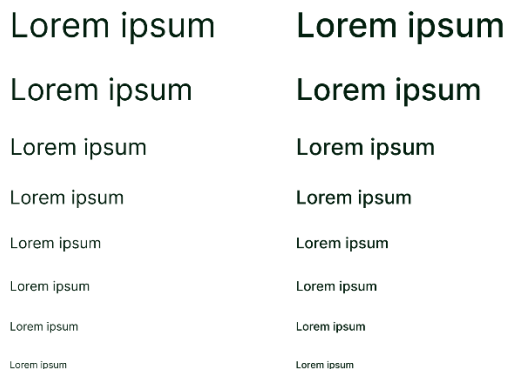
Nakon što je wireframe dovršen, dolazi do prijelaza na izradu konačne verzije aplikacije. Koristeći odgovarajući alat za dizajniranje u ovom slučaju koristit će se FIGMA, implementiraju se boje, ikone i ostali vizualni elementi koji su bitni za aplikaciju. Prilikom početne faze dizajniranja aplikacije, korak od iznimne važnosti je odabir paleta boja koje će se koristiti u samom dizajnu. Ove boje ne samo da će dodati estetsku vrijednost aplikaciji, već će također doprinijeti prepoznatljivosti i konzistentnosti vizualnog identiteta. Proces odabira boja može biti kreativan i istraživački, s ciljem postizanja harmonične i privlačne kombinacije. Nakon što smo odabrali odgovarajuće boje za našu aplikaciju, važno je organizirati ih i olakšati njihovo korištenje u kasnijoj fazi dizajna. Tu dolazi do stvaranje knjižnice boja. Svaka od odabranih boja trebala bi biti dokumentirana unutar ove knjižnice, zajedno s odgovarajućim imenom koje će je identificirati. Ova praksa ima dvostruku svrhu. Prvo, imenovanje boja omogućuje nam brzu identifikaciju i korištenje tih boja u različitim dijelovima aplikacije. Na primjer, svaki put kad želimo koristiti određenu nijansu, jednostavno koristimo ime koje smo prethodno dodijelili toj boji. Ovo ubrzava proces dizajna i čini ga manje podložnim greškama. Drugo, imenovanje boja omogućava jednostavno upravljanje promjenama. U kasnijim fazama, može se dogoditi da se odlučimo promijeniti ton ili nijansu neke boje. Uz imenovane boje, promjena se može lako primijeniti zamjenom boje u knjižnici, a ta će promjena automatski reflektirati kroz cijeli dizajn aplikacije. To znači da ne moramo ići kroz svaki element pojedinačno kako bismo ažurirali boju. U slučaju dizajna mobilne aplikacije za električne punionice, primarna boja je zelena (#0AB051), dok je sekundarna boja siva (#D9D9D9), osim navedenih boja odabrana je i paleta boja za svaku naredbu koja je prikazan na sljedećoj fotografiji.



**Slika 25: Paleta boja**

**Izvor: Autorski rad**

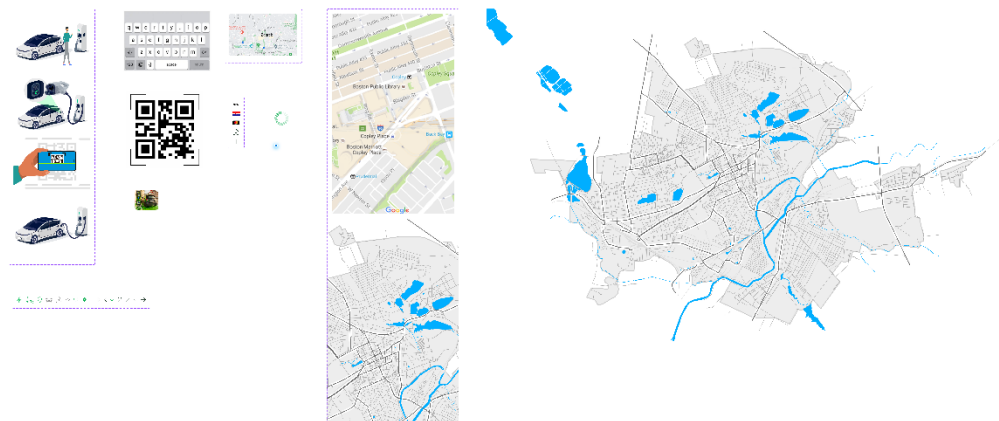
U svijetu dizajna, važnost fontova jednaka je značaju palete boja. Oni su ključni element koji ima snažan utjecaj na percepciju i doživljaj korisnika. Kao što se paleta boja odabire pažljivo i svjesno, isto tako je i odabir tipografije od iznimne važnosti. Fontovi ne samo da prenose informacije, već i komuniciraju ton, osobnost i stil aplikacije. Jedan izvanredan primjer kako odabir fonta može promijeniti doživljaj je upotreba fonta "Inter". Ovaj font je poznat po svojoj čitljivosti, ravnoteži između modernog i tradicionalnog. Dobar font pruža jasnoću i dosljednost u čitanju i prepoznavanju teksta. Kvalitetan font olakšava korisnicima da brzo i učinkovito čitaju informacije, bez napora. Pored toga, font igra ključnu ulogu u usmjeravanju pogleda korisnika prema određenim elementima na ekranu, poput naslova ili poziva na akciju. Također, fontovi doprinose identitetu marke i stvaraju emocionalnu povezanost s korisnicima. Na primjer, ozbiljan i profesionalan font može stvoriti povjerenje u aplikaciju, dok zabavan font može dodati dozu neslužbenosti. Korištenje fonta "Inter" kao ključnog elementa u dizajnu aplikacije donosi prednosti poput visoke čitljivosti, fleksibilnosti i modernosti. Važno je napomenuti da, poput paleta boja, odabir fonta također mora odgovarati ciljnoj publici i svrsi aplikacije. Kombinacija prave tipografije i odgovarajućih boja stvara harmonično i privlačno vizualno iskustvo, pomažući u stvaranju dojmljive i funkcionalne mobilne aplikacije. Prikaz odabranog fonta nalazi se na slici 26.



**Slika 26: Odabir fonta**

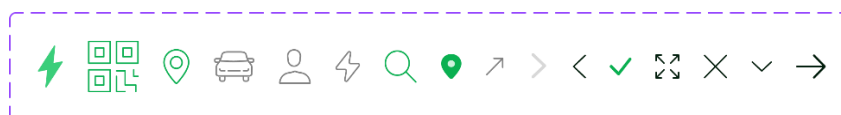
**Izvor: Autorski rad**

Prilikom odabira ikona za dizajn aplikacije, ključno je osigurati konzistentnost u izgledu i doživljaju. Jedan od najefikasnijih načina postizanja tog cilja je korištenje ikona iz istog paketa. Taj pristup donosi niz prednosti koje pridonose ukupnom estetskom i korisničkom iskustvu. Izbor ikona iz istog paketa osigurava jedinstvenu vizualnu koherenciju (slika 27.). To znači da će sve ikone dijeliti sličan stil, debljinu linija i nivo detalja. Olakšavajući korisnicima prepoznavanje i tumačenje ikona na sučelju. Korištenje ikona istih boja dodatno olakšava identifikaciju. Kroz upotrebu iste palete boja kao i ostalih elemenata sučelja, ikone postaju integralni dio ukupnog dizajna. To pomaže u stvaranju skladnog i profesionalnog dojma aplikacije. Za izradu ilustracija, korišten je alat Adobe Illustrator jer omogućuje veću slobodu i preciznost u stvaranju kompleksnih ilustracija. Osim toga, koristeći alat za ilustraciju kao što je Illustrator, moguće je stvoriti jedinstvene elemente koji savršeno odgovaraju specifičnim potrebama aplikacije. Ikone su uzete iz izvora web stranice Flaticon, kako bi se osigurala visoka kvaliteta i profesionalan izgled. Stranice kao što je Flaticon nude širok spektar ikona koje su temeljito dizajnirane i optimizirane za različite namjene.



**Slika 27: Prikaz odabranih ikona i ilustracija**

**Izvor: Autorski rad**



**Slika 28: Prikaz odabranih ikona za navigaciju**

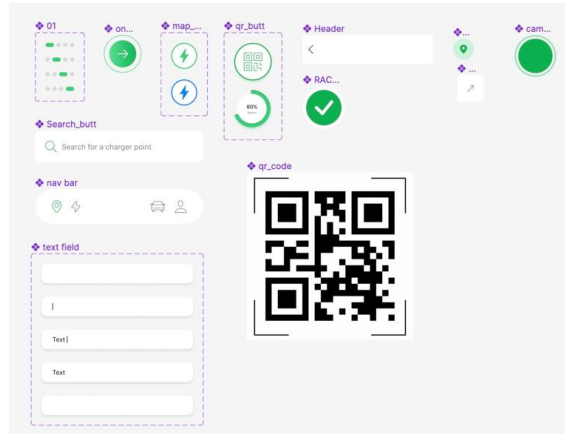
**Izvor: Autorski rad**

### **3.6. Izrada komponenta**

Postizanje visokokvalitetnog dizajna mobilne aplikacije zahtijeva temeljito planiranje i organizaciju elemenata. Ključni pristup koji omogućava takav dizajn je stvaranje komponenata, a unutar tog koncepta koristi se hijerarhijski model koji obuhvaća atome, molekule, organizme i predloške. Ovaj pristup poznat je kao "Atomic Design" (Atomski dizajn), a predstavlja temelj modularnog dizajna sučelja.

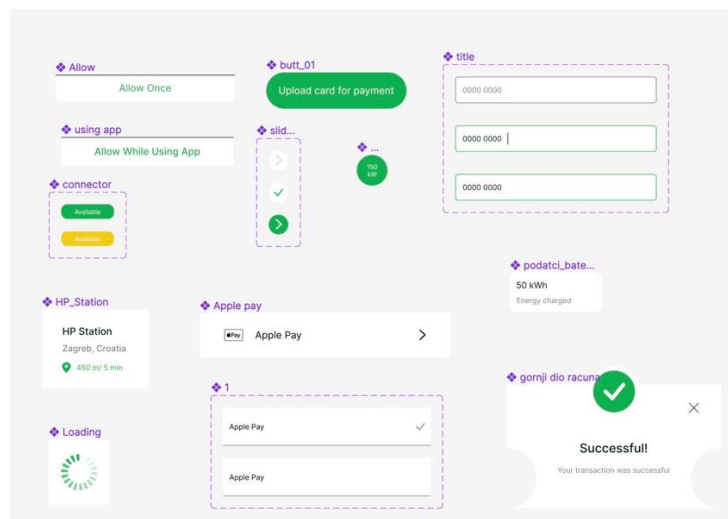
Atomi su osnovni građevni elementi dizajna prikazani na slici 29, što znači da svaka komponenta započinje na ovom nivou. Oni predstavljaju najmanje, nezavisne vizualne

i funkcionalne elemente. Primjeri uključuju tipografiju, boje, gumbi i ikone. Ovi elementi su temelj svih složenijih komponenata.



**Slika 29: Atomi**

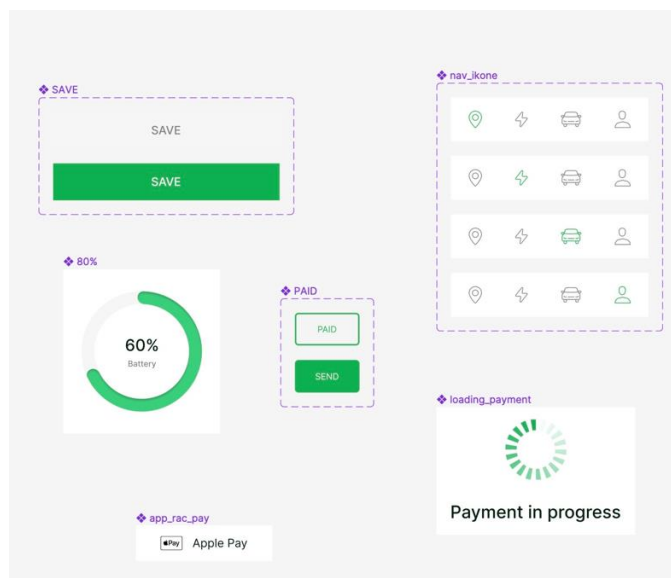
**Izvor: Autorski rad**



**Slika 30: Atomi**

**Izvor: Autorski rad**

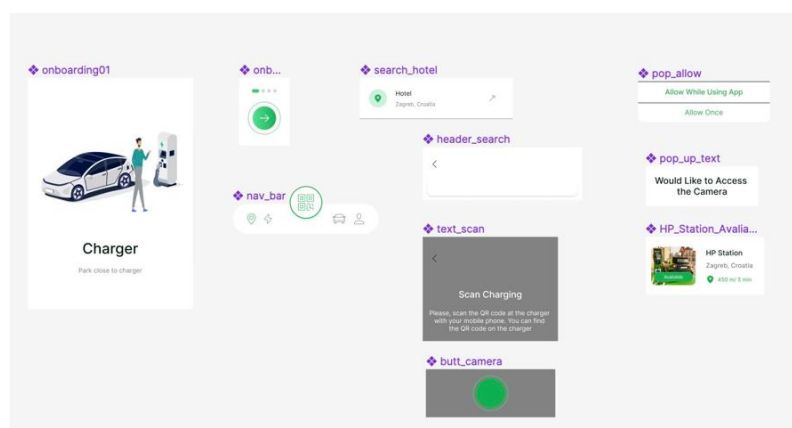




**Slika 31: Atomi**

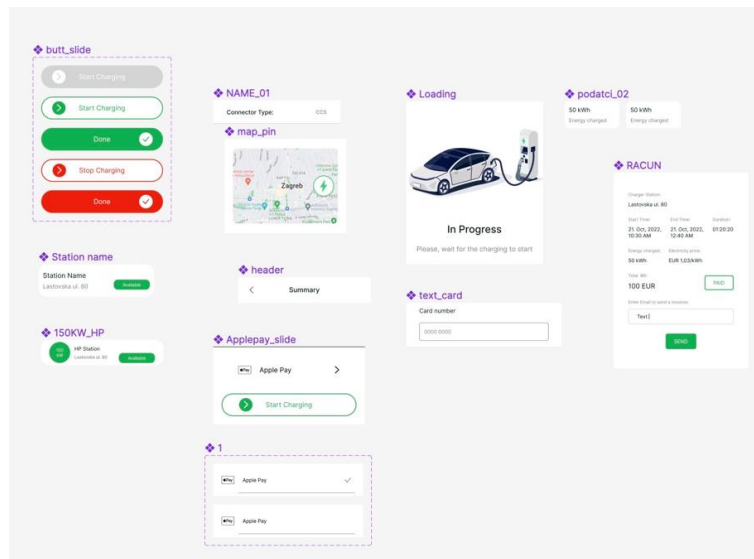
**Izvor: Autorski rad**

Molekule su sljedeća razina u hijerarhiji. To su skupine atoma koji zajedno obavljaju određenu funkciju. Na primjer, kombinacija teksta, ikone i gumba može stvoriti molekulu za unos korisničkih podataka. Molekule omogućavaju dizajnerima da stvore funkcionalne komponente koje se mogu lako ponovno koristiti i prilagoditi. Prikaz molekula nalazi se na sljedećoj slici.



**Slika 32: Molekule**

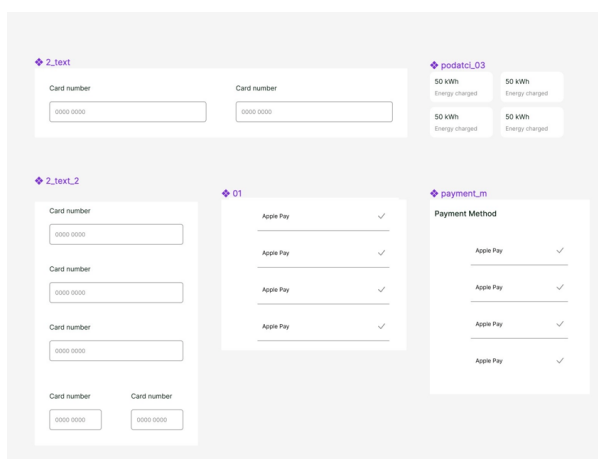
**Izvor: Autorski rad**



**Slika 33: Molekule**

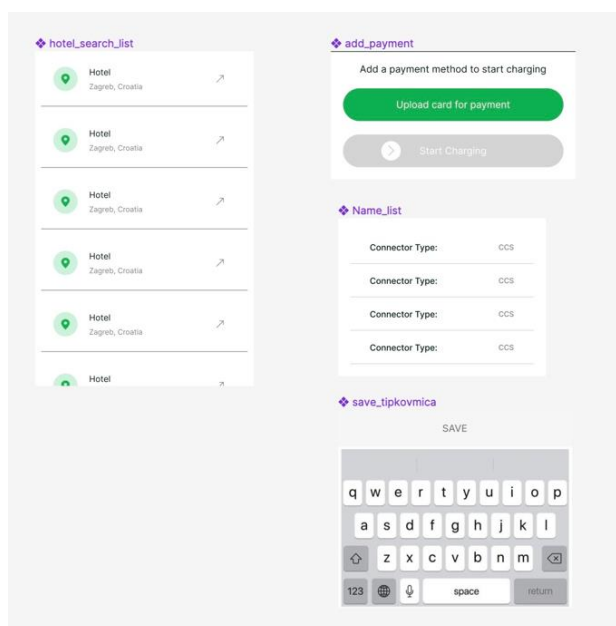
**Izvor: Autorski rad**

Organizmi su veće komponente koje se sastoje od molekula i atoma (slika 34.) (slika 35.). Ovdje dizajneri kombiniraju više molekula kako bi stvorili složenije elemente sučelja kao što su glavna navigacija, kartice proizvoda ili zaglavlje aplikacije. Organizmi su obično nešto specifičniji i veći od molekula.



**Slika 34: Organizmi**

**Izvor: Autorski rad**

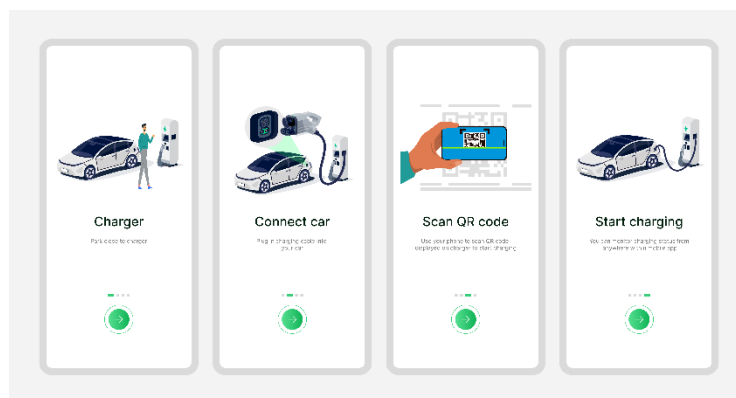


**Slika 35: Organizmi**

**Izvor: Autorski rad**

Predlošci (šablone) predstavljaju skupine organizama i molekula koje zajedno tvore veće dijelove aplikacije, kao što su kompletne sekcije ili zasebne stranice. Ovdje se uzimaju u obzir različite interakcije između različitih komponenti kako bi se osiguralo dosljedno i intuitivno korisničko iskustvo.

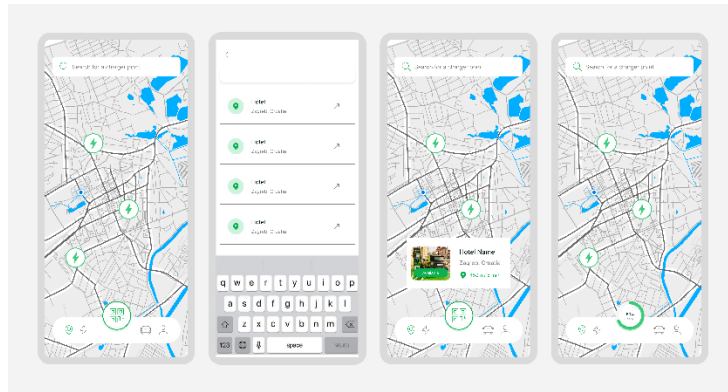
Kada prvi put otvorite aplikaciju, dočekat će vas početni zaslon s četiri različita prikaza (tzv. onboarding zaslona) (slika 36.). Svaki od ovih zaslona će vizualno demonstrirati korake za korištenje aplikacije na ilustrativan način. Ova serija zaslona osmišljena je kako bi vam olakšala upoznavanje s funkcionalnostima aplikacije i omogućila vam brz i jednostavan početak.



**Slika 36: Predlošci**

**Izvor: Autorski rad**

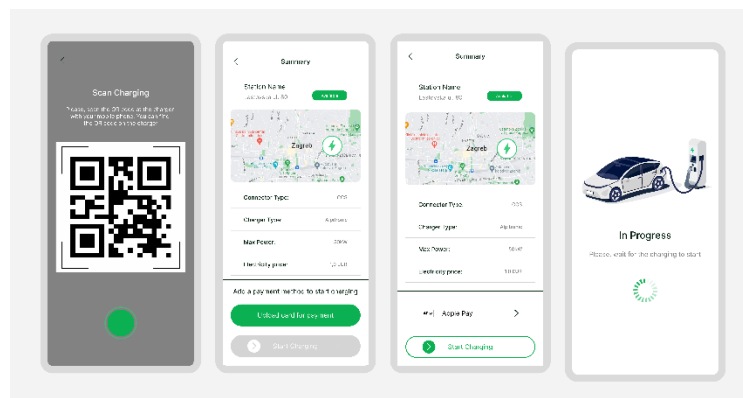
Glavni zaslon u aplikaciji pruža vam interaktivnu mapu kao centralni element (slika 37.). Već na početnom zaslonu primijetit ćete navigacijsku traku s iznimno praktičnim gumbom za brzo skeniranje QR koda. Ova intuitivna opcija olakšava vašu interakciju s aplikacijom i omogućuje vam trenutno dobivanje relevantnih informacija. Osim toga, aplikacija nudi i naprednu mogućnost pretraživanja različitih lokacija. Bez obzira tražite li restoran, trgovinu ili neku drugu destinaciju, ova opcija omogućuje jednostavan pronalazak željenog mjesta na kojima se nalaze punionice. Na mapi ćete primijetiti različite pinove koji označavaju dostupne točke s punionicama. Kada kliknete na određeni pin, otvorit će se mali prozorčić (pop-up) koji će vam pružiti korisne informacije o lokaciji. Ovdje ćete pronaći ime mjesta i detalje o dostupnosti punionice. Ova brza i informativna funkcionalnost pomaže vam da donesete informirane odluke pri odabiru mjesta za punjenje.



**Slika 37: Predloži**

**Izvor: Autorski rad**

Nakon što pronađemo željenu punionicu na mapi, jednostavno kliknemo na središnji QR kod koji nas preusmjerava na zaslon s kamerom. Ovdje imamo priliku skenirati QR kod na samom punjaču, što omogućuje brzo uspostavljanje veze između aplikacije i punjača. Kao što je prikazano na slici 38.

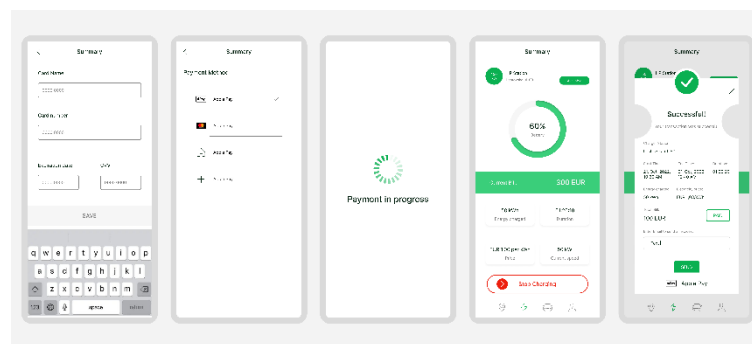


**Slika 38: Predloži**

**Izvor: Autorski rad**

Kada uspješno skeniramo QR kod, prelazimo na zaslon gdje je potrebno unijeti podatke o kartici kojom ćemo plaćati. Ovo se traži samo prvi put kada koristimo aplikaciju. Ako smo već ranije koristili aplikaciju, kartični podaci ostaju pohranjeni, a imamo i opciju promjene kartice ako je potrebno. Nakon unosa kartičnih podataka, kliknemo na gumb "START CHARGING" kako bismo

pokrenuli proces punjenja našeg vozila. Na zaslonu su prikazane osnovne informacije o mjestu punjenja, trenutačnom postotku baterije i mogućnosti zaustavljanja punjenja. Kada završimo s punjenjem, pojavit će se skočni prozor s prikazom računa i relevantnim informacijama. Ovdje ćemo pronaći detalje poput cijene, lokacije punjenja, snage punjača te trajanja punjenja. Također, nudimo opciju da unesemo vlastitu e-mail adresu kako bismo dobili kopiju računa za vlastite evidencije. Ova intuitivna i korisnički orijentirana funkcionalnost olakšava proces punjenja električnog vozila, pružajući korisnicima praktične alate za praćenje, upravljanje i dokumentiranje svake faze procesa punjenja. (slika 39.)



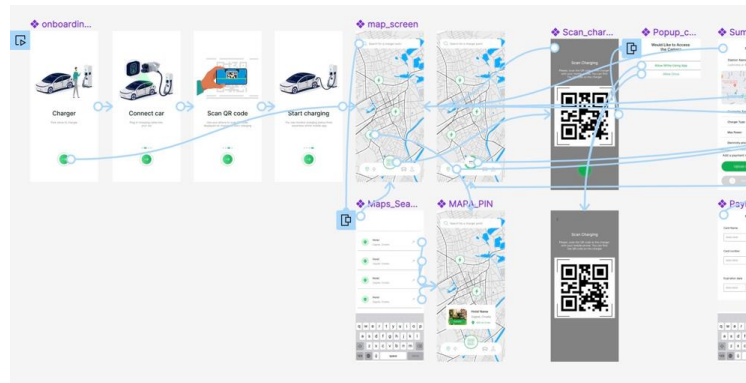
**Slika 39: Predloži**

**Izvor: Autorski rad**

### **3.7. Prototip aplikacije za električne punjače**

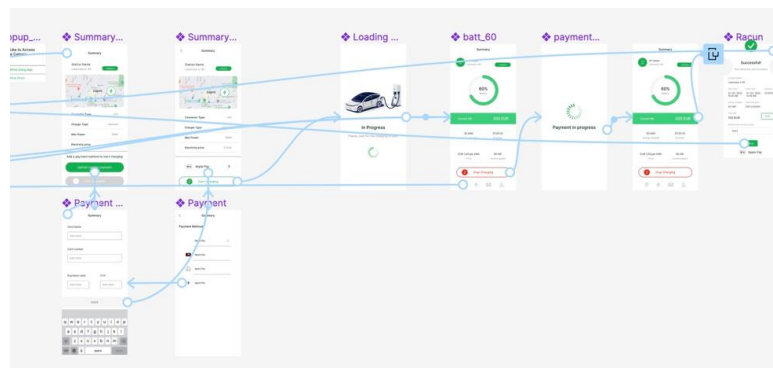
Prikaz spojenog sveobuhvatan prototipa aplikacije za električne punionice kako bi se pružilo programerima i klijentima realističan prikaz funkcionalnosti u stvarnom svijetu. Ovaj prototip omogućava da prenesemo viziju dizajna na interaktivnu razinu, pružajući uvid u to kako će korisnici komunicirati s aplikacijom i kako će ona funkcionirati u praktičnoj upotrebi. Korištenje prototipa ima ključne prednosti. Prvo, omogućava da se rano identificiraju potencijalni problemi i nedostaci u korisničkom iskustvu. Testirajući prototip s korisnicima ili unutar tima, može se brzo uočiti gdje postoje eventualne zapreke ili nespretnosti u interakcijama te ih ispraviti prije nego što se stvarna aplikacija razvije. Drugo, prototipiranje olakšava komunikaciju između dizajnera, programera i klijenata. Umjesto riječi i skice, prototip pruža stvarni vizualni i interaktivni prikaz dizajna. Ovo pomaže u smanjenju nesporazuma i nejasnoća te osigurava da svi sudionici imaju jasnu predodžbu o tome kako će aplikacija

funkcionirati. Korištenje prototipa pomaže u smanjenju rizika i troškova kasnijeg razvoja. Prikaz spojenog prototipa aplikacije za električne punionice donosi stvaran osjećaj za funkcionalnost i interakciju, što je ključno za postizanje uspješnog dizajna aplikacije. Na fotografiji 40. i 41. Prikazan je prototip.



**Slika 40: Prikaz prototipa**

**Izvor: Autorski rad**



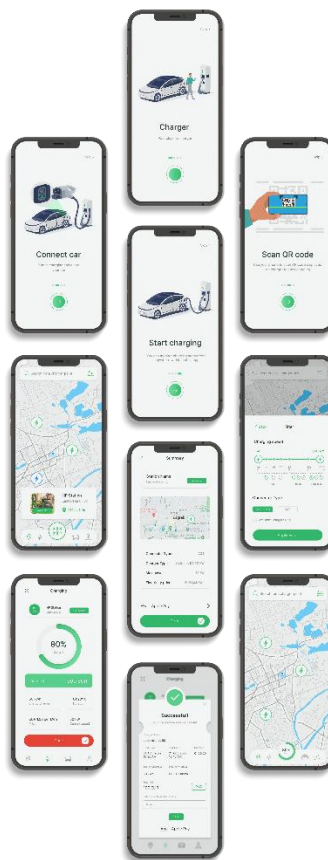
**Slika 41: Prikaz prototipa**

**Izvor: Autorski rad**

### **3.8. Mockup**

Aplikacija za električne punjače prikazana je putem responzivnog mockupa kako bi se demonstrirao način prilagodbe na različitim uređajima poput tableta i mobitela (slika 42. 43. i 44.). Ovaj mockup omogućava jasno vizualno razumijevanje kako se

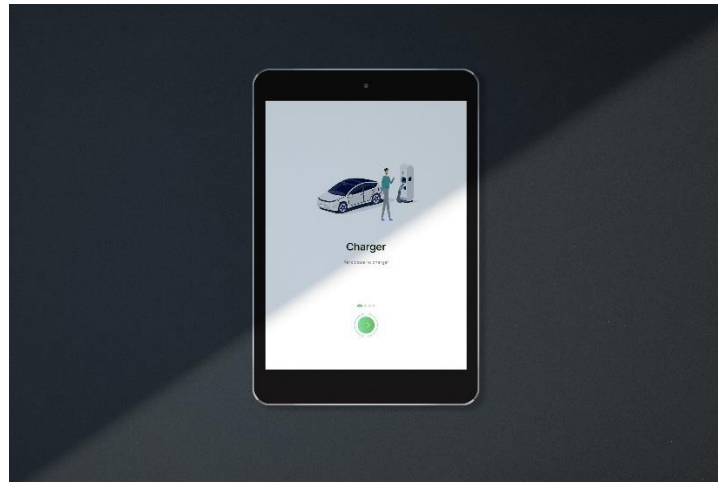
aplikacija ponaša na različitim ekranima i kako se korisničko sučelje prilagođava različitim veličinama uređaja. Korištenje mockupa ima ključnu ulogu u procesu dizajna i razvoja aplikacije. Prvo, mockup omogućava dizajnerima da prenesu svoje ideje i koncepte u stvarnu vizualnu formu. Umjesto opisivanja ili nacрта, mockup pruža stvarni prikaz kako će se aplikacija prikazivati korisnicima. To olakšava komunikaciju između dizajnera, programera i klijenata, jer svi imaju jasnu sliku o tome kako će aplikacija izgledati i funkcionirati.



**Slika 42: Prikaz mobilnog mockupa**

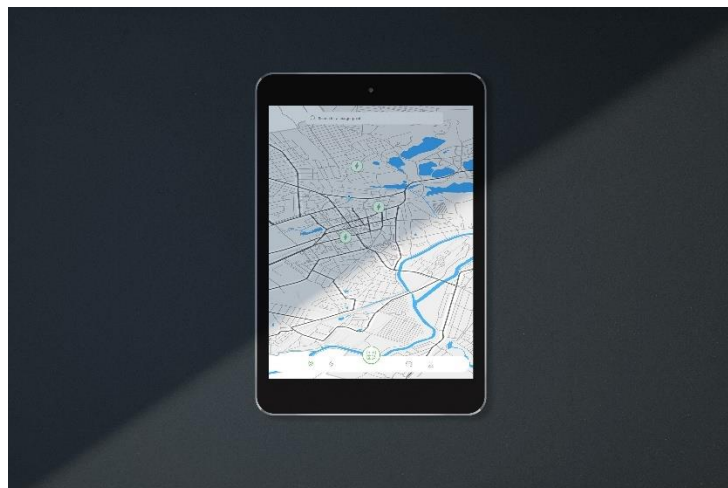
**Izvor: Autorski rad**





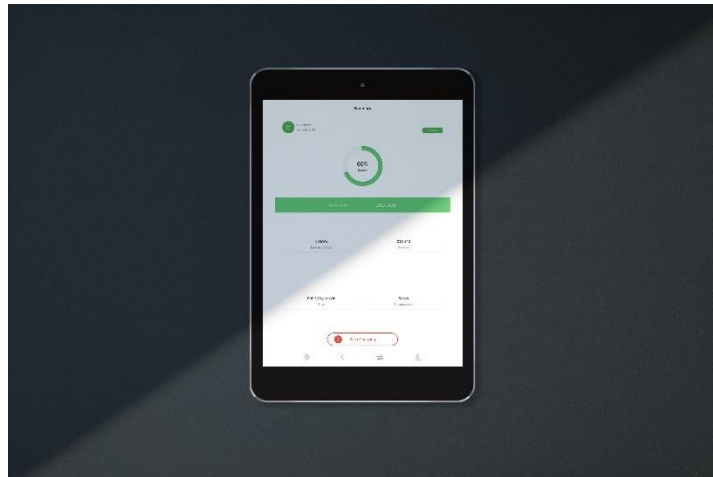
**Slika 43: Prikaz tablet mockupa**

**Izvor: Autorski rad**



**Slika 44: Prikaz tablet mockupa**

**Izvor: Autorski rad**



**Slika 45: Prikaz tablet mockupa**

**Izvor: Autorski rad**

## 4. RASPRAVA I DISKUSIJA

Dizajn korisničkog sučelja za mobilne aplikacije postaje sve važniji faktor u digitalnom dobu. S obzirom na široku dostupnost mobilnih uređaja i povećanu konkurenciju među aplikacijama, kvalitetan UI dizajn postaje ključan za uspješnost aplikacije. U ovom kontekstu, raspraviti ćemo ulogu dizajnera korisničkog sučelja i kako njihov rad oblikuje korisničko iskustvo i zadovoljstvo.

Prvo, važno je napomenuti da UI dizajn nije samo estetski element, već ima dublje posljedice na korisničko iskustvo. Dobar dizajn može učiniti razliku između toga hoće li korisnik ostati na aplikaciji ili je odmah deinstalirati. Na primjer, odabir boja, oblika gumba i fontova može utjecati na korisnikovu percepciju aplikacije. Svjetlije boje i intuitivno postavljene gumbi često stvaraju dojam jednostavnosti i pristojnosti, što korisnicima omogućuje brže snalaženje i bolje razumijevanje funkcionalnosti aplikacije. Druga važna točka je da konkurencija igra ključnu ulogu u oblikovanju UI-a. Analiza konkurentskih aplikacija može pružiti uvid u najbolje prakse, ali također može potaknuti dizajnere da razviju jedinstvene značajke i vizualni identitet koji će privući korisnike. Kombinacija konkurentске analize i kreativnog razmišljanja može rezultirati inovativnim dizajnom koji izlazi iz okvira uobičajenih rješenja. Treće, UI dizajn ide ruku pod ruku s korisničkom interakcijom. Dobar dizajn olakšava interakciju korisnika s aplikacijom, čime se smanjuje frustracija i potreba za dugotrajnim učenjem kako koristiti aplikaciju. Kada korisnici mogu brzo shvatiti kako navigirati i koristiti aplikaciju, povećava se njihova vjerojatnost da će je redovito koristiti.

Unatoč važnosti dizajna korisničkog sučelja, postoje različita mišljenja o tome koliko treba ulagati u ovu komponentu. Neki mogu tvrditi da funkcionalnost aplikacije prevladava nad estetikom, dok drugi vjeruju da je estetski privlačan dizajn ključ za privlačenje korisnika. Ova debata može biti posebno relevantna za manje timove ili startupove s ograničenim resursima. Također je važno napomenuti da dizajn nije statičan i da se mijenja s vremenom i trendovima. Ono što je trenutno moderan dizajn korisničkog sučelja može brzo zastarjeti, stoga dizajneri moraju biti svjesni trendova i promjena u industriji. Konačno, korisničko iskustvo nije samo UI dizajn, već i UX

dizajn, koji se bavi širem aspektu interakcije korisnika s aplikacijom, uključujući i funkcionalnost, brzinu, sigurnost i dostupnost. Dobar UI dizajn može poboljšati UX, ali nije dovoljan sam za stvaranje izvrsnog korisničkog iskustva.

U zaključku, dizajneri korisničkog sučelja igraju ključnu ulogu u stvaranju mobilnih aplikacija koje privlače korisnike i olakšavaju im korištenje aplikacije. Dobar dizajn ne samo da čini aplikaciju atraktivnom, već i pomaže u stvaranju pozitivnog korisničkog iskustva. Ipak, važno je pronaći ravnotežu između estetike i funkcionalnosti te uzeti u obzir konkurenciju i promjene u industriji kako bi se osiguralo dugoročno uspjeh aplikacije.

## 5. ZAKLJUČAK

U digitalnom dobu, kvalitetan dizajn korisničkog sučelja postaje ključan faktor za uspješnost mobilnih aplikacija. Dizajneri UI-a imaju značajnu ulogu u oblikovanju vizualnog identiteta aplikacije, birajući estetske elemente koji će privući korisnike i olakšati njihovu interakciju s aplikacijom. Dizajneri korisničkog sučelja imaju ulogu oblikovanja izgleda aplikacije, uključujući odabir boja, oblika gumba, fontova za tekst i drugih detalja.

Praktični dio rada uključuje izradu korisničkog sučelja mobilne aplikacije za električne punjače, temeljenu na istraživanju konkurencije. Analizirajući sadržaj konkurentskih aplikacija, kreiran je dizajn sučelja koji olakšava korisnicima jednostavno punjenje vozila bez potrebe za fizičkom prisutnošću tijekom punjenja. Jednostavnost i preglednost dizajna osiguravaju zadovoljstvo korisnika i olakšavaju upotrebu aplikacije.

Naposljetku, dobar dizajn korisničkog sučelja nije samo estetska komponenta, već ključni čimbenik koji utječe na korisničko iskustvo i zadovoljstvo. Kroz pažljivo osmišljen dizajn, aplikacije postaju pristupačne, korisne i privlačne za širok spektar korisnika. U svijetu sve veće upotrebe mobilnih aplikacija, uloga dizajnera korisničkog sučelja postaje nezamjenjiva za stvaranje aplikacija koje premašuju očekivanja korisnika.

## 6. LITERATURA

1. <https://medium.com/@anahatrawal/10-basic-principles-of-graphic-design-b74be0dbdb58>
2. <https://simplified.com/blog/design/balance-in-graphic-design/>
3. <https://www.indeed.com/career-advice/career-development/what-is-proximity-principle-visual-design>
4. <https://pixso.net/tips/alignment-in-design/>
5. <https://www.toptal.com/designers/visual/design-principles-hierarchy>
6. <https://uxplanet.org/ultimate-guide-to-color-in-ux-ui-design-de8eb104b5d3>
7. <https://www.coreldraw.com/en/tips/graphic-design-principles/color/>
8. <https://medium.com/@anahatrawal/10-basic-principles-of-graphic-design-b74be0dbdb58>
9. <https://careerfoundry.com/en/blog/ui-design/beginners-guide-to-typography/#what-is-typography>
10. <https://www.uptech.team/blog/how-to-design-a-workshop>
11. <https://www.uxdesigninstitute.com/blog/what-is-ui-design/>
12. [https://www.wix.com/blog/understanding-difference-ui-ux-design?utm\\_source=google&utm\\_medium=cpc&utm\\_campaign=13708482660%5E124757113592&experiment\\_id=%5E%5E530755701287%5E%5E\\_DSA&gclid=CjwKCAjw5MOIBhBTEiwAAJ8e1r2UtYKMP2YNRWBjFsVw0hw7FXvp7efNGfCcOVEsFr-FE87mBgKfRoCzcUQAvD\\_BwE](https://www.wix.com/blog/understanding-difference-ui-ux-design?utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_campaign=13708482660%5E124757113592&experiment_id=%5E%5E530755701287%5E%5E_DSA&gclid=CjwKCAjw5MOIBhBTEiwAAJ8e1r2UtYKMP2YNRWBjFsVw0hw7FXvp7efNGfCcOVEsFr-FE87mBgKfRoCzcUQAvD_BwE)
13. <https://beckybirch.medium.com/5-key-phases-to-the-user-experience-design-process-76bd6f52ad71>
14. <https://uxdesign.cc/sketching-tips-for-ux-design-a436c95b5268>
15. <https://tillerdigital.com/glossary/sketching/>
16. <https://www.mockplus.com/blog/post/mobile-app-wireframing-guide>
17. <https://www.freecodecamp.org/news/what-is-wireframing/>
18. <https://careerfoundry.com/en/blog/ux-design/what-are-user-flows/>
19. <https://www.simplilearn.com/tutorials/ui-ux-career-resources/user-flows-in-ux>
20. <https://www.bornfight.com/blog/design-systems-design-tokens-atomic-design-the-art-of-scaling-design/>
21. <https://alltimedesign.com/ui-style-guide/#What is a UI style guide>
22. <https://www.untitledui.com/blog/what-is-a-design-system>
23. <https://careerfoundry.com/en/blog/ux-design/prototyping-tools/>
24. <https://www.uxpin.com/studio/blog/what-is-a-prototype-a-guide-to-functional-ux/>
25. <https://www.techtarget.com/searchcio/definition/UX-user-experience>
26. <https://www.coursera.org/articles/ui-vs-ux-design>

27. <https://www.uxdesigninstitute.com/blog/ux-vs-ui-design/>
28. <https://www.mockplus.com/learn/ux-design/ux-vs-ui>
29. <https://bootcamp.cvn.columbia.edu/blog/what-is-ux-design/>
30. <https://bootcamp.cvn.columbia.edu/blog/what-is-ux-design/>
31. <https://www.interaction-design.org/literature/topics/responsive-design>
32. <https://blog.hubspot.com/marketing/market-research-buyers-journey-guide>
33. [https://www.bp.com/en\\_gb/united-kingdom/home/products-and-services/find-your-nearest-bp.html](https://www.bp.com/en_gb/united-kingdom/home/products-and-services/find-your-nearest-bp.html)
34. <https://fastnedcharging.com/en/app>
35. <https://ionity.eu/en/app>
36. [https://en.wikipedia.org/wiki/File:Adobe\\_Illustrator\\_CC\\_icon.svg](https://en.wikipedia.org/wiki/File:Adobe_Illustrator_CC_icon.svg)
37. <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Figma-logo.svg>

## 7. POPIS SLIKA

Slika 1 simetrična ravnoteža.....	3
Slika 2 Krug i boje stvaraju organizirani dizajn.....	4
Slika 3 Poravnanje rubova.....	5
Slika 4 Vizualna hijerarhija.....	6
Slika 5 Boje.....	6
Slika 6 Primjer tipografije zaslona. (Dizajn: Anahat Rawal).....	7
Slika 7 Pet ključnih faza procesa dizajniranja korisničkog iskustva.....	9
Slika 8 Skiciranje.....	10
Slika 9 Žičani okvir mobilne aplikacije.....	11
Slika 10 Korisnički proces.....	12
Slika 11 Sustav dizajna.....	13
Slika 12 Interaktivni prototip.....	14
Slika 13 Nedovoljna jasnoća i dosljednost.....	15
Slika 14 Prikaz hijerarhije teksta.....	16
Slika 15 Prikaz dobrog i lošeg kontasta.....	17
Slika 16 Prikaz responzivnog i neresponzivnog dizajna.....	18
Slika 17 Prikaz dobrog i lošeg kontasta.....	18
Slika 18 Responzivan dizajn.....	21
Slika 19 Web stranica BP Fuel & Charge.....	25
Slika 20 Web stranica FASTNED.....	25
Slika 21 Web stranica IONITY.....	26
Slika 22 Adobe Illustrator.....	27
Slika 23 FIGMA.....	27
Slika 24 Skica aplikacije za električne punionice.....	28
Slika 25 Paleta boja.....	30
Slika 26 Odabir fonta.....	31
Slika 27 Prikaz odabranih ikona i ilustracija.....	32
Slika 28 Prikaz odabranih ikona za navigaciju.....	32
Slika 29 Atomi.....	33
Slika 30 Atomi.....	33
Slika 31 Atomi.....	34
Slika 32 Molekule.....	34
Slika 33 Molekule.....	35
Slika 34 Organizmi.....	35
Slika 35 Organizmi.....	36
Slika 36 Predlošci.....	37
Slika 37 Predlošci.....	38
Slika 38 Predlošci.....	38
Slika 39 Predlošci.....	39
Slika 40 Prikaz prototipa.....	40
Slika 41 Prikaz prototipa.....	40
Slika 42 Prikaz mobilnog mockupa.....	41
Slika 43 Prikaz tablet mockupa.....	42
Slika 44 Prikaz tablet mockupa.....	42
Slika 45 Prikaz tablet mockupa.....	43



## 8. POPIS MANJE POZNATIH RIJEČI

1. (UX)-user experience-dizajn korisničkog iskustva: Dizajn korisničkog iskustva se koristi za razvoj proizvoda, usluga i interakcija koje korisnici doživljavaju i koriste. Glavni cilj UX dizajna je poboljšati zadovoljstvo i korisničko iskustvo.
2. (UI)-user interface-dizajn korisničkog sučelja: Dizajn korisničkog sučelja je grana dizajna koja se fokusira na stvaranje vizualnog aspekta proizvoda ili usluge s kojima korisnici interagiraju. To uključuje stvaranje elemenata sučelja, poput grafičkog dizajna, ikona, tipografije, boja i rasporeda, kako bi se olakšala korisnička interakcija i poboljšalo korisničko iskustvo.
3. (User flow)-korisnički tijek: Korisnički tijek je koncept u dizajnu korisničkog iskustva koji opisuje sekvencu korisničkih interakcija i radnji koje korisnik obavlja dok koristi određeni proizvod, uslugu ili aplikaciju. Ovaj koncept pomaže dizajnerima bolje razumjeti kako korisnici prolaze kroz različite faze ili korake dok ostvaruju svoje ciljeve u interakciji s proizvodom ili uslugom.
4. (Design system)-sustav dizajna: Sustav dizajna je strukturirani skup smjernica, pravila, komponenata i resursa koji služe kao osnova za dizajniranje i razvoj proizvoda ili usluga. Sustavi dizajna obično uključuju smjernice za dizajniranje elemenata sučelja kao što su tipografija, boje, ikone, stilovi tipki, slike i grafike.
5. Prototip: Prototip je privremeni, pojednostavljen model ili reprezentacija proizvoda, usluge ili sustava koji se koristi za testiranje, provjeru i iterativni razvoj tijekom faze dizajna. Prototipovi omogućuju dizajnerima, razvojnim timovima i drugim dionicima da bolje razumiju kako će proizvod ili usluga funkcionirati i kako će izgledati prije nego što se krene u puni razvoj.
6. Atomi: "Atom" u kontekstu dizajna se odnosi na najmanje, osnovne grafičke ili dizajnerske elemente koji se koriste za izgradnju sučelja proizvoda ili usluge
7. Molekule: "molekule" predstavljaju složenije grafičke ili dizajnerske komponente koje se sastoje od više "atoma", tj. osnovnih dizajnerskih elemenata.
8. Organizmi: "organizmi" su složenije strukture ili komponente koje se sastoje od "molekula" i "atoma", kako bi se stvorili potpuno funkcionalni i interaktivni dijelovi sučelja.

9. (Template)-predlošci: Predložak u dizajnu je unaprijed definirana struktura ili okvir koji služi kao osnova za stvaranje više sličnih ili ponavljajućih dizajnerskih elemenata, dokumenata, ili sadržaja.
10. (Wireframe)-žičani okvir: "žičani okvir" je osnovna, vizualna skica koji predstavlja strukturu i raspored elemenata na web stranici, mobilnoj aplikaciji ili drugom korisničkom sučelju. Koristi se kako bi se brzo i jednostavno prikazala osnovna organizacija i funkcionalnost sučelja, prije nego što se krene u detaljniji dizajn ili razvoj.