

Važnost primjene dizajna korisničkog sučelja u digitalnim interaktivnim medijima

Zadelj, Brigita

Undergraduate thesis / Završni rad

2022

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:216:685809>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2024-11-30**



Repository / Repozitorij:

[Faculty of Graphic Arts Repository](#)



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
GRAFIČKI FAKULTET ZAGREB

ZAVRŠNI RAD

Brigita Zadelj

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU

GRAFIČKI FAKULTET

Smjer: Dizajn grafičkih proizvoda

ZAVRŠNI RAD

**Važnost primjene dizajna korisničkog sučelja u digitalnim
interaktivnim medijima**

Mentor:

doc. dr. sc. Tibor Skala

Student:

Brigita Zadelj

Zagreb, 2022.

SAŽETAK

Dizajn korisničkog sučelja temelji se na komunikaciji s korisnikom. Tijekom dizajniranja sučelja potrebno je pratiti određene faze procesa koje vode uspješnom dizajnu. Taj proces obuhvaća ponajprije analizu podataka što podrazumijeva ankete i /ili razgovore s fokus grupom, kreiranje „persona“, korisničko putovanje, izrada mape osjećaja, digitalnog okvira, prototip i na samom kraju testiranje proizvoda.

Služeći se tim načelima osmišljena je tema ovog završnog rada u kojemu je kroz praktični dio kreirano sučelje aplikacije za pomoć pri odabiru rođendanskog poklona. Aplikacija i web stranica radile bi na principu servera koji na temelju korisnikovih filtera, šalje korisnika na ostale stranice koje bi mu bile u skladu s odabranim filterima.

Ciljana skupina za navedenu aplikaciju su korisnici srednje platežne moći koji žive užurbanim životom. Provedena je početna anketa kojom se nastojalo utvrditi postoji li trenutno na tržištu konkurencija, koliko vremena bi korisnici odvojili na korištenje potencijalne aplikacije, koji su bitni čimbenici koji utječu na njihov odabir, te potencijalni nedostaci aplikacije.

Kako bi se dizajn aplikacije što bolje aplicirao kreirana je persona za potencijalnu aplikaciju i njezino potencijalno korisničko putovanje. Na temelju toga krenulo se s dizajnom aplikacije, počevši od niske razine složenosti dizajna do visoke razine složenosti dizajna. Nakon razrađenog i dovršenog dizajna bilo je potrebno sučelje učiniti interaktivnim i krenuti s prototipiranjem. Proces prototipiranja odrađen je u programu Figma. Prototip sučelja aplikacije testiran je na 10 korisnika koji su na kraju testiranja prototipa bili ispitani o funkcionalnosti potencijalne aplikacije, o razumijevanju, o dizajnu, svrsi i namjeni aplikacije, te potencijalnim problemima.

KLJUČNE RIJEČI: Korisničko iskustvo, korisničko sučelje, design thinking, persone, user journey map, moodboard, wireframe, prototipiranje, testiranje, figma

Sadržaj

1. UVOD	2
1.1. Izbor teme završnog rada.....	2
1.2. Cilj završnog rada.....	3
2. TEORIJSKI DIO	4
2.1. Korisničko iskustvo	4
2.2. Povijest korisničkog iskustva	5
2.3. Korisničko sučelje	6
2.3.1. Elementi dizajna	6
2.3.2. Uzorci	7
2.3. Dizajnersko razmišljanje	11
2.4. Proces kreiranja korisničkog sučelja	13
2.4.1. Definiranje digitalnog proizvoda.....	13
2.4.2. Analiziranje/ispitivanje tržišta.....	13
2.4.3. Persone	13
2.4.4. Korisničko putovanje.....	14
2.4.5. Mapa raspoloženja.....	15
2.5. Prototip-Visoka i niska složenost dizajna.....	16
3. PRAKTIČNI DIO.....	19
3.1. Analiza i ispitivanje tržišta	19
3.2. Persona	25
3.2. Korisničko putovanje	27
3.3. Mapa osjećaja.....	28
3.4. Prototip	28
3.4.1. Nisko i visoko složeni dizajn.....	28
3.5. Rezultati testiranja prototipa.....	31
4. ZAKLJUČAK	33
5. Literatura	34
6. Popis slika.....	35
7. Popis manje poznatih riječi	36

1. UVOD

Dizajn je komunikacija, odnosno interakcija koja se odvija između korisnika i određenog proizvoda ili medija.

S obzirom na to da živimo u digitalnom dobu u kojemu se najveća koncentracija naših aktivnosti odvija putem digitalnih medija, bitno je osigurati to središte komunikacije na smislen i konstruktivan način. To nas dovodi do korisnika koje je potrebno analizirati u cijelosti, počevši od njihovih potreba, želja, interesa, načina na koji pristupaju i ispituju određeni proizvod ili medij. Potrebno je uočiti probleme s kojima se korisnici susreću, što negativno utječe na njih, a što ostavlja pozitivan učinak.

Koji faktori najviše utječu na korisnike, što je potrebno izbjegavati, zašto se određeno ponašanje uzastopno ponavlja i na koji način dizajneri mogu utjecati na to. Sve su to pitanja s kojima se dizajneri svakodnevno susreću u svojoj domeni dizajna s ciljem što uspješnijeg dizajna.

1.1. Izbor teme završnog rada

Iz perspektive korisnika može se uočiti da većina sučelja na internetskim stranicama i aplikacijama ostavljaju dojam nejasnoće, nelogičnosti i nedorečenosti. Iz tog razloga određena informaciju koju korisnik traži rezultira dvostruko više utrošenim vremenom za pretragu te informacije što ostavlja negativan utjecaj na korisničko iskustvo. Naposljetku, korisnik će odustati od određene web stranice ili aplikacije zato što mu komunikacija nije jasna i ne vidi nikakvu korist od tog medija.

S obzirom na to da živimo užurbanim životom u kojemu nastojimo uštedjeti vrijeme, očekujemo da interakcije koje imamo s medijima (internetskim stranicama ili aplikacijama) budu što kraće, odnosno nama bitne informacije što prije dostupne.

Kada je u pitanju darivanje, odnosno odabir poklona na naše bližnje ili poznanike, većinom puta nedostaje nam inspiracija. Postavlja se ključno pitanje što pokloniti određenoj osobi. Kao i za većinu stvari odgovor tražimo na internetu. No, što ako bi postojala aplikacija i internetska stranica koja bi nam bila od pomoći?

1.2. Cilj završnog rada

Kroz ovaj rad obrazložio bi se najprije proces i niz aktivnosti koje slijede prilikom kreiranja određenog korisničkog sučelja. Po koracima bi se prikazao tijek izrade korisničkog sučelja. Prikazat će se proces izrade korisničkog sučelja kreiranog za internet stranicu i aplikaciju. Funkcija sučelja je pomoći korisniku pri odabiru rođendanskog poklona određenoj osobi. Cilj je izraditi sučelje koje je konstruktivno, estetski privlačno, daje korisniku njemu bitne informacije u najbržem roku jasno komunicirajući s korisnikom.

Nakon testiranja, na kraju rada prikazat će se rezultati uspješnosti izrađenog sučelja.

2. TEORIJSKI DIO

2.1. Korisničko iskustvo

Grana dizajna koja nastoji razmotriti svaki aspekt ponašanja, želje ili zahtjeva korisnika prilikom korištenja određenog proizvoda ili usluge naziva se korisničko iskustvo (eng. User Experience - UX). Korisničko iskustvo obuhvaća svaki doživljaj, svaku emociju (bila ona negativna ili pozitivna), koje korisnik osjeća i doživljava prilikom korištenja određene usluge ili proizvoda. Npr. instalirajući aplikaciju ostvaruje se korisničko iskustvo, odnosno cijeli proces koji je korisnik prošao tijekom instalacije, te koristeći se aplikacijom.

Osoba koja se bavi korisnicima i njihovim doživljajem s medijem ili proizvodom je UX dizajner. Uloga UX dizajnera je konstantno istraživanje i analiziranje korisnikovih osjećaja, navika, načina ponašanja u trenutku korištenja proizvoda. U tim istraživanjima analiziraju se svi mogući detalji. Pomoću dobivenih informacija ux dizajner nastoji iskustvo korisnika interpretirati na najbolji mogući način kako bi se mogla izraditi bolja verzija određenog proizvoda ili usluge [1].

“To be a great designer, you need to look a little deeper into how people think and act.”

Paul Boag, Co-Founder of Headscape Limited

Sedam faktora koji bitno utječu na korisničko iskustvo su:

1.) Korisnost ili svrha proizvoda - ako nema nikakve koristi od određenog proizvoda/medija ne postoji razlog zbog kojeg bi ga plasirali na tržište. Također, ako nema nikakvu svrhu nema niti smisla da se uspoređuje s ostalim proizvodima na tržištu koje je već poprilično zasićeno proizvodima i novitetima.

2.) Upotrebljivost - omogućava korisnicima da učinkovito postignu svoj krajnji cilj s proizvodom. (npr.računalna pločica koja sadrži 3 seta kontrolnih ploča nije korisna jer ljudi trenutno imaju samo dvije ruke).

3.) Dostupnost - da proizvod bude dostupan svima te da se njegov sadržaj na internetskim portalima pronalazi jednostavno i brzo.

4.) Vjerodostojnost - u 21.stoljeću korisnici su veoma osjetljivi i ako ih se jednom prevari oni više nisu zainteresirani za taj proizvod. Tu se smatra na sposobnost da se uvjeri korisnika da

vjeruje u određeni proizvod, te da je taj proizvod najbolji za njega i sve informacije su mu podređene na najbolji mogući način

5.) Poželjnost/prestiž - određeni proizvodi iako imaju iste funkcije kao i njihova konkurencija nose veću poželjnost od njih. (npr.automobil marke Porsche ima veći prestiž nego automobil marke Škoda).

6.) Pristupačnost - misli se na dostupnost sadržaja svim korisnicima pa čak i onima s ograničenim ili ugroženim sposobnostima. (npr.često se gubi pristupačnost prema osobama s invaliditetom koje obuhvaćaju oko 10% stanovništva).

7.) Vrijednost - proizvod treba donijeti određenu vrijednost. Vrijednost treba biti uzajamna, što znači da tvrtka koja stvara proizvod i korisnik koji ga koristi trebaju imati određenu vrijednost ili dobit od proizvoda. [2]

2.2. Povijest korisničkog iskustva

Gledajući nekoliko godina unazad može se bitno primijetiti kako dizajn nije bio toliko složen i temeljit kao što je danas. Naime, dizajneri su se stvari na jednostavan i bazičan način, dizajneri su radili stvari koje su se njima činile adekvatnima i smatrali su da će se svi svidjeti i ostalima. Tada je dizajn bio veoma jednostavan i nije postojala velika konkurencija na tržištu što znači da se nije trebalo previše ulagati kako bi se dobila pažnja određene stranice na internetu. Također, nije se uzimao u obzir krajnji korisnik koji će koristiti taj proizvod, već se uspjeh ostvario na čistu sreću ili nesreću od strane individualnog pristupa dizajnera. Zbog takvog pristupa došlo je do određenih problema. Te probleme je prvi uočio Don Norman.

Znanstvenik Don Norman početkom 90-ih godina pridružio se u poznatoj Apple firmi kao arhitekt korisničkog iskustva, što ga je učinilo prvom osobom koja se imenovala pod takvim nazivom zanimanja. On je sam osmislio izraz „Dizajn korisničkog iskustva“ kao određena cjelina kojom će obuhvatiti sve aspekte iskustva korisnika uzimajući u obzir industrijski dizajn, grafiku, sučelje i samu fizičku interakciju. Od tada se svako područje počelo granati u specijalizirano zanimanje. U današnje vrijeme javlja se sve veći interes za zapošljavanjem dizajnera korisničkog iskustva ili dizajnera interakcija kako bi se pokrili svi aspekti korisničkog iskustva. Već se stoljećima nastoji optimizirati okruženje u svrhu maksimalnog zadovoljstva korisnika. Zbog ovog pogleda dizajn korisničkog iskustva ima veliku ulogu zato što mu je fokus na korisnika[3] [4].

2.3. Korisničko sučelje

Jedan segment korisničkog iskustva obuhvaća korisničko sučelje (eng. User interface-UI).

Pojam korisničkog sučelja odnosi se na vizualni doživljaj pojedinog digitalnog proizvoda.

To je postupak kreiranja sučelja (aplikacija i web stranica) u kojemu je naglašen izgled, stil ili oblikovanje i interaktivnost. Korisničko iskustvo je pojam koji obuhvaća interakciju koju korisnik ima prilikom korištenja proizvoda ili medija. Uloga dizajnera korisničkog sučelja je dizajnirati smislenu, konstruktivnu, estetski privlačnu i korisnicima logičnu putanju koja vodi između različitih zaslona. Stvaraju vizualne elemente koji olakšavaju interakciju korisnicima. Osim vizualizacije, dizajneri rade i na brojnim projektima. Kako bi dizajnirali pristupačna korisnička sučelja unose empatiju u svakoj fazi dizajniranja. Počevši od dizajna zaslona, ikona i interakcija pa do kreiranja samog stilskog vodiča koji osigurava pravu dostatnost i implementaciju kroz cijeli digitalni proizvod. Potrebno je i da dizajner vodi brigu o dostupnosti proizvoda svim korisnicima[5].

2.3.1. Elementi dizajna

Kako bi dizajn bio pravovaljani potrebno je držati pravilnu konstrukciju dizajna.

Elementi i principi koji vrijede kod klasičnog dizajna također uvelike utječu i na digitalni dizajn. Svaki od elemenata ili principa može samostalno prevagnuti dizajn u lošem smjeru zbog čega je bitno paziti na svaki detalj.

Glavni elementi su: oblici, pozitivni i negativni prostor, boja, tipografija, kontrast, hijerarhija, uzorci (eng. patterns) i dr [6],

1. Oblik - oblik je osnovni element dizajna on daje određenom proizvodu dojam, karakter. Primjerice, određeni gumb može biti oštih, oblikih rubova, može biti malen, veliki, mogu se određeni elementi preklapati jedan preko drugoga. Svaka kombinacija ostavit će različiti dojam na korisnika.

2. Pozitivni i negativni prostor - Prostor koji je ispunjen tekstem ili slikom naziva se pozitivan prostor dok je negativan prostor sve ono neispunjeno oko pozitivnog prostora. Omjeri pozitivnog i negativnog prostora bitan su adut u dizajnu jer mogu uputiti ili u suprotnome, skrenuti korisnikovu pažnju u smjeru u kojemu poruka nije pravovaljano prenesena.

3. Boja - sve okolo nas je predočeno bojama. Naučeni smo na boje odmalena i ona su sastavni dio našeg života. Svaka boja pobuđuje u korisniku određenu emociju, te je bitno pratiti psihologiju boja. Neke stvari su naučene primjerice crvena boja je znak opreza, pažnje, upozorenja, jakih emocija, dok je zelena boja znak prolaznosti, odobrenja, potvrde, prirode.

Potrebno je pratiti i paletu boja kako bismo ukomponirali u svoj dizajn pravilnu paletu boja te omogućili korisniku pristupačnije sučelje.

4. Tipografija - Odabir pravovaljane tipografije od iznimne je važnost. Ista riječ napisana različitom tipografijom šalje u potpunosti drugačiju poruku. Kao i tijekom razgovora, ista rečena rečenica s drugačijim tonalitetom daje drugačiju poruku.

Kod tipografije valja biti oprezan da je tekst čitak, da su slova dovoljno velika ili mala te naglašena ako je potrebno.

5. Kontrast - kontrast je odličan alat za stvaranje osjećaja dubine i važnosti. Pravovaljana upotreba kontrasta može ukazati korisniku na važnost pojedinog elementa, teksta, slike ili određenog alata. U slikarstvu su dubina i volumen izraženi kontrastom, dok je kod korisničkog sučelja kontrastom naglašena važnost informacija. Pozadina je tamnija, zamućena, prednji plan je svjetliji, tekst je u kontrastu s pozadinom svjetliji ili se pomoću kontrasta šalje korisniku poruka što je važno a što je manje važno.

6. Hijerarhija - kao u svakom sustavu (državnom, poslovnom, školskom, obiteljskom) važnu ulogu ima pravilna struktura ili hijerarhija sustava. Ona predstavlja kostur određene organizacije. U korisničkom sučelju pravilno posložena hijerarhija korisniku pomaže da pronađene potrebe informacije u najkraćem roku, te da shvati što je dominantno, a što je sporedan element na određenom mediju [5].

2.3.2. Uzorci

Uzorak je element koji se ponavlja. Gledajući u kontekstu digitalnog dizajna sa strane korisnika ili dizajnera kroz određene interakcije nastali su svojevrsni uzorci ponašanja.

Zbog naučenih uzorka ponašanja na webu, snalaženje na određenoj web stranici ili aplikaciji je mnogo brže, intuitivnije zato što je taj proces korisnik već savladao. Određeni obrasci ponašanja su korisnika već doveli do željenog rezultata, na temelju prijašnjeg iskustva i zbog toga se vodi istom logikom jer je to siguran put koji je već prošao[6].

Primjer 1.

Tražilica (eng.search engine) odnosno izbornik, glavni je element kojim se korisnici služe kako bi pronašli određenu informaciju na web stranici ili aplikaciji. To je prva pomisao, prva radnja koja korisnika prati kada želi brzo dobiti povratnu informaciju od medija. Google pretraživač prvi je medij koji je uveo to nepisano pravilo. Otvaranjem Google pretraživača odmah se prikazuje tražilica koju pokazuje slika 1, pomoću koje dolazimo do željene povratne informacije.



Google Search

I'm Feeling Lucky

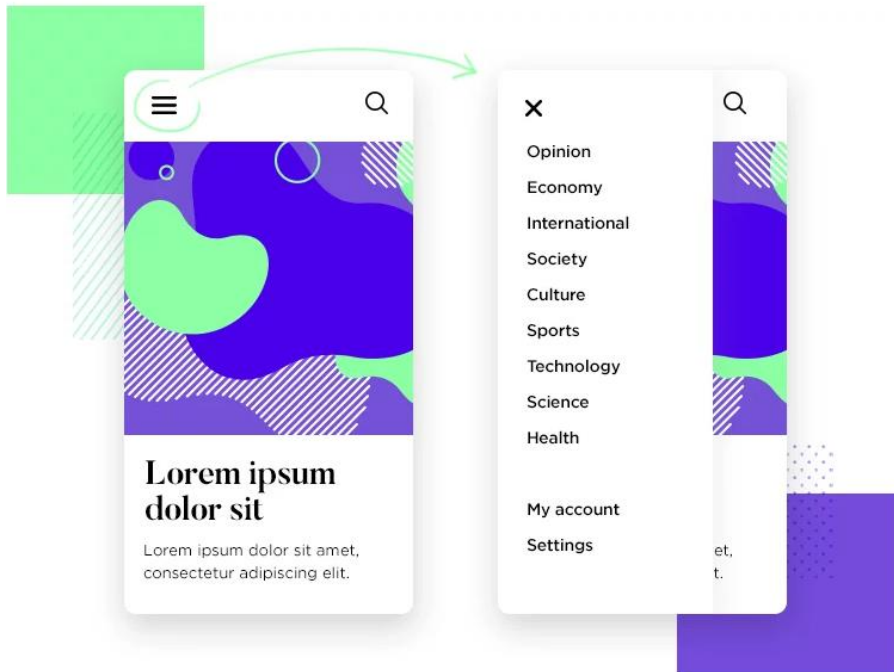
Google offered in: [hrvatski](#)

Slika 1. Google pretraživavač; Izvor:google.com

Primjer 2.

Hamburger izbornik (eng. The hamburger menu) - mala ikona s tri ravne linije koje se nalaze jedna ispod druge, glavni je uzorak na mobilnim aplikacijama. Slika 2 prikazuje hamburger izbornik. Uloga tog izbornika je da korisnici pritisnuvši tu ikonu otvaraju izbornik s više opcija, a sama ikona na ekranu ne zauzima previše mjesta. Izbornik čini navigaciju i korisničko sučelje jasnijim. Zadržava korisničku pažnju na temeljnim funkcijama koje su za to predviđene, a sekundarne opcije su spremljene u hamburger menu.

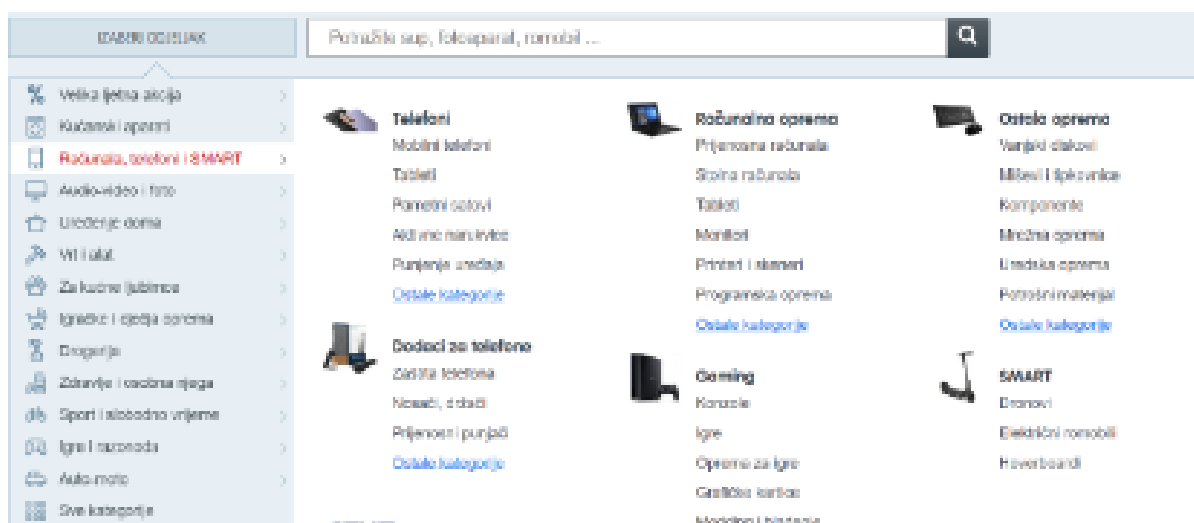
Mana izbornika je ako je na stranici teško uočljiv pa korisniku treba vremena da ga uoči. Smještanje izbornika na lijevu ili desnu stranu i dalje je dilema.



Slika 2. Prikaz hamburger izbornika na stranici; Izvor:medium.com

Primjer 3.

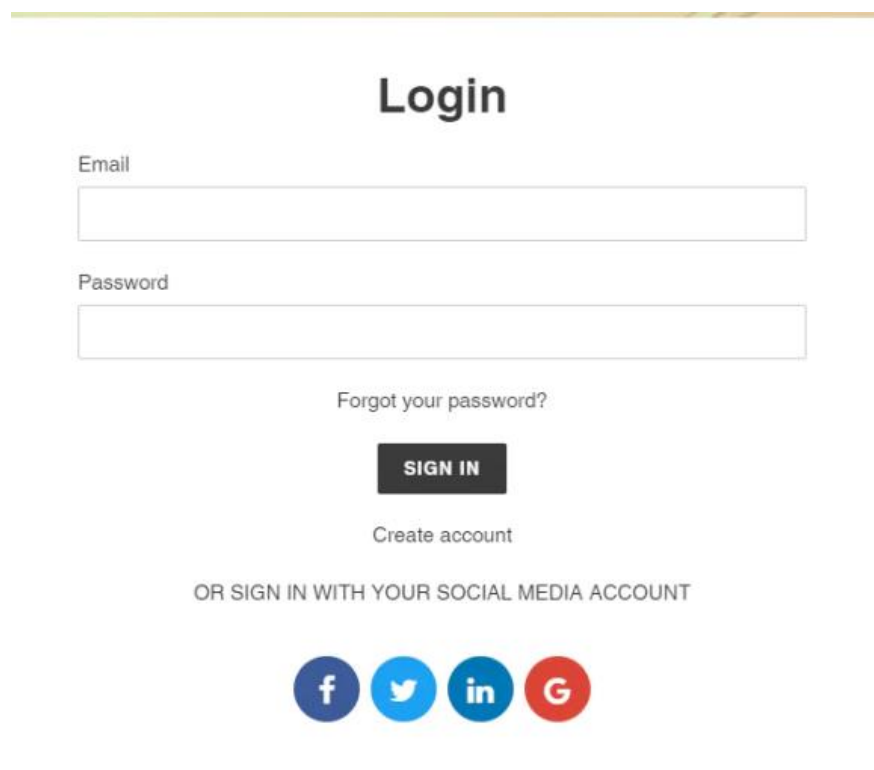
Kompleksna navigacija (eng. Breadcrumb) je vrsta sekundarne navigacije koja korisnicima daje informaciju lokacije na web stranici ili aplikaciji. Ostavlja korisnicima dojam sigurnosti kada promatraju hijerarhiju informacija na stranici. Navigaciju je idealno koristiti za stranice koje korisnicima daju puno informacija u kategorijama kao što je prikazano slikom 3.



Slika 3. Prikaz navigacije „breadcrumb“; Izvor:medium.com

Primjer 4.

Korisnička registracija/prijava (eng. account registration) - predstavlja način prikupljanja informacija od korisnika kako bi im se omogućilo nešto zauzvrat. Tako korisnici postaju dio neke zajednice, predstavlja im se digitalna ulaznica za određenu web adresu. Pomoću prijave kreira se njima korisnikova specifična stranica koja je kreirana po korisnikovim standardima. Većinom registracija na određenu stranicu omogućava opciju preko već postojećih korisnikovih kreiranih domena. Bila to e-mail adresa, facebook stranica ili Google račun. Zato korisnik ubrzava svoju prijavu, a medij dobiva željene povratne informacije. Slika 4 prikazuje sučelje prijave za određenu stranicu.



The image shows a clean, minimalist login interface. At the top, the word "Login" is centered in a bold, dark font. Below it are two white input boxes with thin borders, labeled "Email" and "Password" in a small, grey font. Under the password box, there is a link that says "Forgot your password?". A dark grey button with the text "SIGN IN" in white is positioned below the link. Underneath the button, the text "Create account" is displayed in a smaller, grey font. Further down, the text "OR SIGN IN WITH YOUR SOCIAL MEDIA ACCOUNT" is centered. At the bottom, there are four circular icons representing social media platforms: Facebook (blue with a white 'f'), Twitter (light blue with a white bird), LinkedIn (blue with a white 'in'), and Google (red with a white 'G').

Slika 4. prikazuje prozor prijave/registracije korisnika; Izvor:medium.com

Primjer 5.

Konstantno pomicanje (eng. Continuous Scroll) - miša gore dolje ili prsta kako bi se u potpunosti pregledala određena stranica, slikoviti prikaz je pod slikom 5. To je opcija na koju je korisnik u potpunosti naučio, sva pretraga digitalnog medija baziran je na toj interakciji.



Slika 5. Skrolanje prstom; Izvor:smashingmagazine.com

2.3. Dizajnersko razmišljanje

Pojam „Dizajnersko razmišljanje“ (eng. Design thinking) sve se više upotrebljava u današnjoj dizajnerskoj industriji. Proces koji obuhvaća dizajnersko razmišljanje uvelike poboljšava postupak izrade dizajna. Možemo reći da je dizajnersko razmišljanje iterativni, nelinearan proces pomoću kojega pokušavamo razumjeti korisnika stvarajući različite ideje. Cilj dizajnerskog razmišljanja je definirati ideje koje nisu rezultat prvotnog razmišljanja već su nastala na kontu prorađenih stavki, testiranja i obrade podataka[7][8].

Design Thinking



Slika 6. Prikaz faza Dizajnerskog razmišljanja; Izvor: vlastiti rad

Proces se dijeli u 5 faza koje obuhvaćaju dizajnersko razmišljanje kao što je prikazano slikom 6. Faze su sljedeće:

1. Faza empatije (eng. empathize) - u ovoj početnoj fazi potrebno je poistovjetiti se s korisnikom, pokušati shvatiti korisnikove potrebe, emocije, koje su njegove želje, što je iz njegovog gledišta potrebno naglasiti, što je potrebno izbjeći.
2. Faza definiranja (eng. Define) - u ovoj fazi potrebno je definirati probleme i potrebe korisnika, prikupiti podatke iz prve faze i na temelju njih se zatim određuju najbitniji elementi.
3. Faza idealizacije (eng. Ideate) - u fazi idealizacije nastoji se prikupiti što više potencijalnih ideja. Dobro prorađene prijašnje dvije faze mogu rezultirati kreativnim idejama u ovoj fazi. U ovom slučaju primjenjuju se svakakve metode kreativnog razmišljanja - brainstorming, obrnute ideje itd.
4. Faza prototipiranja (eng. Prototype) - u fazi prototipiranja počinje prototip navedenih ideja. U principu prototipiranje se izvodi na najbrži mogući te jeftini način. Ako je prototip određene ideje bezuspješan potrebno se vratiti na fazu idealizacije.

5. Faza testiranja - U posljednjoj fazi testira se proizvod. Na temelju testiranja dobivaju se podaci što je pozitivno, što je negativno, koji su nedostaci te ih je potrebno promijeniti, i što je funkcionalno te se ne mijenja[9].

2.4. Proces kreiranja korisničkog sučelja

Proces kreiranja korisničkog sučelja obuhvaća nekoliko faza. S obzirom na zasićenost tržišta i veliku konkurenciju na digitalnom području, potrebno je kreirati dizajn koji je funkcionalan i upotrebljiv. S obzirom na to da se radi o kompleksnom zadatku koji obuhvaća niz aktivnosti i interakcija, sam proces se može razgranati na određene postupke izrade korisničkog sučelja[10].

2.4.1. Definiranje digitalnog proizvoda

Potrebno je definirati željeni digitalni proizvod. Definicija obuhvaća utvrđivanje svrhe proizvoda, koji je primarni cilj proizvoda, što korisnicima pruža ili koji im problem rješava, na koji način će riješiti njihov problem, okvirni raspon novaca koji bi utrošio taj proizvod.

Od iznimne je važnosti odrediti koja je ciljana publika proizvoda, te ga na taj način prilagoditi ciljanoj publici. Bitno je utvrditi sama načela i svrhu digitalnog proizvoda[11].

2.4.2. Analiziranje/ispitivanje tržišta

Ovaj postupak podrazumijeva analizu proizvoda. Potrebno se približiti željenoj publici, željenim korisnicima. Pomoću različitih načina ispitivanja, analize tržište prikupljaju se informacije koje će omogućiti izradu potrebnog dizajna.

Načini ispitivanja željene publike odnosno potencijalnih korisnika može se odviti na više načina. Neke od vrsta ispitivanja su: ankete i upitnici, intervjui s korisnicima, fokus grupe itd. Vrsta i način ispitivanja ovisi o količini podataka koji su potrebni, o raspoloživom vremenu, te o rasponu novčanih sredstava koji su predviđeni za testiranje.

Nakon provedbe analize, ispitivanja tržišta, dobivaju se bitne informacije o potencijalnom proizvodu, gledište korisnika, svijest o konkurenciji, te mogućnost za napredak[12]

2.4.3. Persone

„Personas are the single most powerful design tool that we use. They are the foundation for all subsequent goal-directed design. Personas allow us to see the scope and nature of the design problem... [They] are the bright light under which we do surgery.“

-Alan Cooper, Software designer, programmer, and the „Father of the Visual Basic.“

Teorijski rečeno, persone su imaginarne ličnosti, osobnosti koju dizajneri kreiraju na temelju svojih istraživanja u svrhu predočavanja različitih potencijalnih korisnika koji bi mogli koristiti njihov digitalni proizvod.

Tako dizajner dobiva širu sliku korisnika koje su njegove želje, potrebe, iskustvo te ciljevi. Kreirajući personu potrebno je navesti što više detalja kako bi se dobila što jasnija slika korisnika. Čime se bavi? Što voli? Kako se zove? Zašto baš ta osoba koristi proizvod? Koji su njezini specifični problemi? Primjer kreirane persone prikazan je slikom 7.

Postoji šablona koja pomaže u kreiranju persone[13].

EZ-Write primary persona: the main user type

Fred Fish: Corporate Chef
"Get me out of the office & into the kitchen."

Employer: Boise Controls
Background: Masters from Johnson & Wales University
Computer skills: Novice

Quick take on Fred	
Computer skills	Novice Expert
Job situation	Employee Director Manager Vice president
Computer type	Netbook Laptop Desktop
Computer tools	Advanced features Coding tools Email Web browsing Word processing
Background	Business Engineering Marketing Management Other: cooking

Photo from Flickr, some rights reserved

Key goals
 Fred doesn't get his hands dirty the way he used to (literally). He stops in at all six Boise Controls sites as often as possible to stay in touch with cooks and cooking.

He wants to learn computer tools, but not at the expense of managing his kitchens.

A day in the life
 Once a month, he meets with the head chefs and to plan the menu. When they're done, he sends it to his staff and his manager.

He's not a computer whiz. On a good day, he can drag in some clip art and do some formatting with fonts. Once in awhile, he'll format menus with the new editor they on his MacBook Pro.

He's figured out a lot, but not everything. He always had a problem sending a message without the attachment, or an attachment with no message. That's annoying and embarrassing and used to keep him away from computers.

The new EZ-Write system seems to have some features to help with that. Anytime he writes something like "...see the attached menu..." the program prompts him if he doesn't attach something. If there were a Nobel Prize for software, he'd nominate the people who designed this.

Chefs are different from other users
 Computers are just tools for a chef. Fred would rather use a cutting board than a keyboard.

Slika 7. Primjer kreirane persone; Izvor:smashing magazine.com

2.4.4. Korisničko putovanje

Korisničko putovanje (eng. User Journey map) prikazuje niz akcija koje bi korisnik mogao napraviti u interakciji s proizvodom. Definiranje korisničkog putovanja ima svoju ulogu zato što dizajneru otvara gledište iz pozicije što bi moglo poći po zlu i kako to ispraviti.

Korisničko putovanje radi se u koracima. Nakon kreiranje persone izrađuje se:

1. vremenski period - u kojem periodu se dešava to putovanje
2. Scenarij - kontekst i scenarij u kojemu se korisnik nalazi kada prolazi kroz ovaj proces

3. Dodirne točke (eng. Touchpoints) - što korisnik radi kada koristi proizvod te na koji način radi tu aktivnost

4. Kanali - Gdje korisnik koristi svoju akciju

5. Razmišljanja i osjećaji - kakva razmišljanja i osjećaje korisnik ima prilikom interakcije sa proizvodom.

Cjelokupni prikaz korisničkog putovanja prikazan je slikom 8. [14] [15]



Slika 8. Prikaz korisničkog putovanja, Izvor:Interaction-design.com

2.4.5. Mapa raspoloženja

Mapa raspoloženja (eng. Moodboard) predstavlja skup fotografija, elemenata dizajna koji u cjelini prenose određeni osjećaj. Kreiranjem mape raspoloženja dobiva se sama ideja projekta odnosno u kojem smjeru se želi ići i što bi trebao biti krajnji cilj dizajna. To je kao zvijezda vodilja dizajneru tijekom kreiranja dizajna.

Potrebno je prije toga definirati personu, kako bi se znalo za koga se kreira dizajn, te intervjuirati klijenta kako bi se znalo što se točno kreira i koliko postoji prostora za dizajn.

U mapi raspoloženja je osobito važno dobro naglasiti izjavu o osjećaju. To znači da persona osjeća emociju kada koristi funkciju. Npr. Marko se osjeća ispunjeno kada odradi online trening. Marta se želi opustiti koristeći aplikaciju za meditaciju [16].

3.5. Prototip-Visoka i niska složenost dizajna

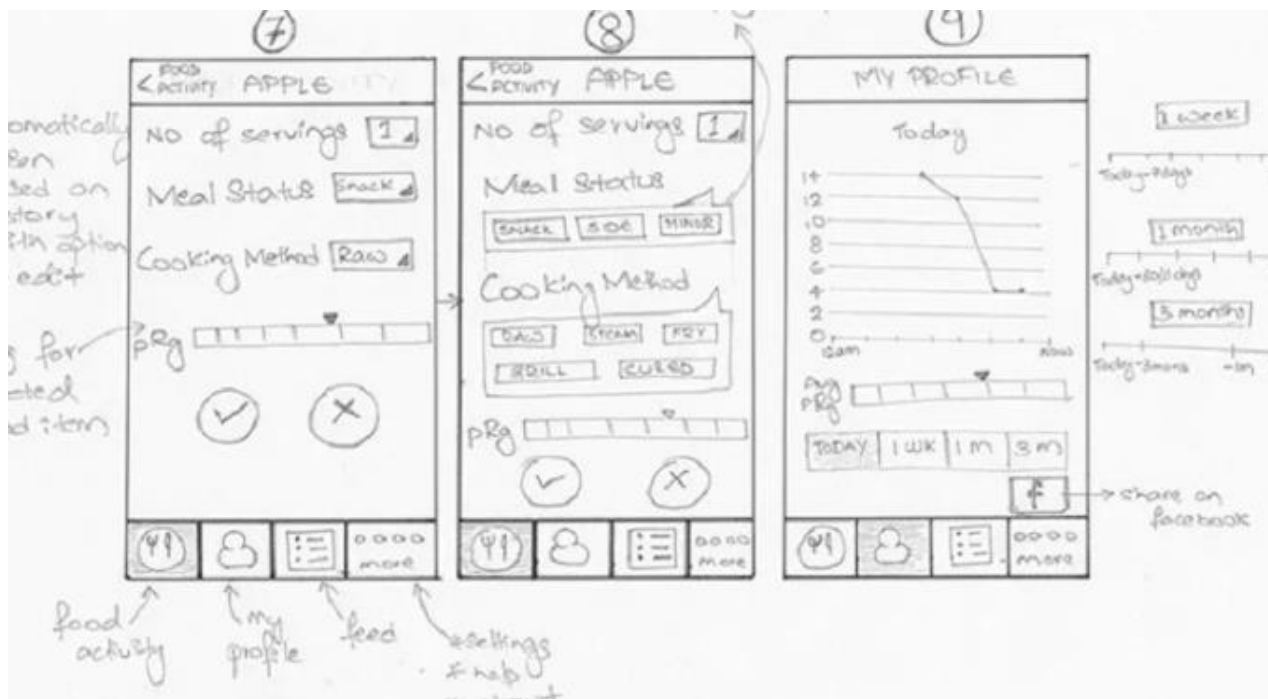
Prototip (eng. Prototype) obuhvaća samu idejnu verziju dizajna, prvotnu verziju koja se kasnije nadograđuje. Koristi se kako bi se testirao ili napravio određeni dizajn.

Postoje dvije glavne vrste prototipa:

1. Papirni prototip - to su skice nacrtane na listu papira ili ploči, jednostavni su i brzo nacrtani.
2. Digitalni prototip:

Niska složenost dizajna (eng. low fidelity) - to je niska razina konstrukcije. Obuhvaća jednostavne, bazične skice koje su najčešće nacrtane na papiru ili mogu biti digitalno konstruirane. Takve bazične skice nisu interaktivne već služe kao kostur koji će se u kasnijoj fazi nadograđivati i pretvarati u interaktivne elemente, primjer je prikazan slikom 9. Niska složenost dizajna koristi se na samom početku procesa dizajniranja korisničkog sučelja, kako bi se primarna ideja dizajna kreirala u idućim fazama.

Visoka složenost dizajna (eng. high fidelity) - to je visoka razina konstrukcije koja obuhvaća interaktivne elemente. Takvi elementi su u potpunosti dorađeni i pomoću njih korisnik može navigirati kroz proizvod. Visoka složenost dizajna koristi se u krajnjoj fazi kada se proizvod priprema za prototipiranje, odnosno testiranje. Slikoviti prikaz visoke i niske složenosti dizajna prikazano je slikom 10. [17] [18]



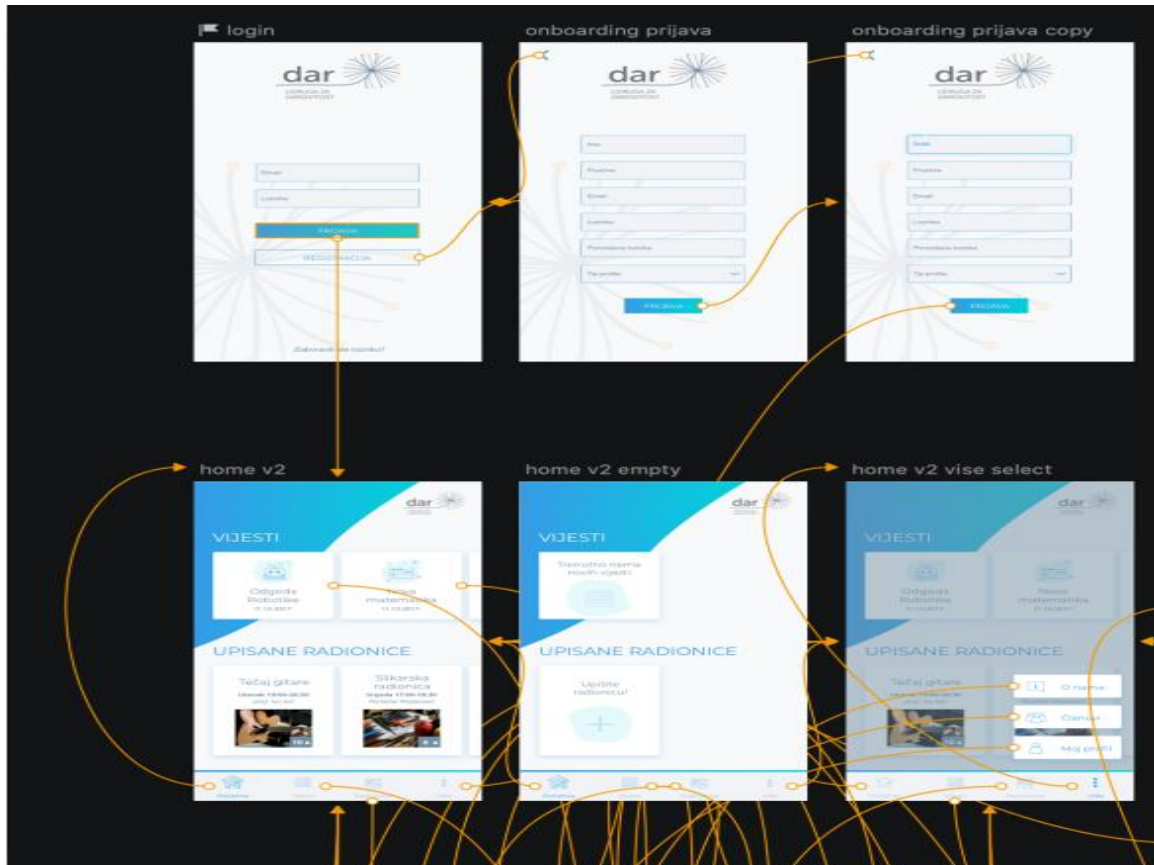
Slika 9. Prikaz papirnog prototipa, Izvor:medium.com



Slika 10. Prikaz niske i visoke složenosti dizajna; Izvor:medium.com

Nakon dovršenog dizajna, potrebno sučelje kreira se u interaktivno te se na taj način dolazi do prototipiranja. Prototip određenog proizvoda služi u svrhu njegovog testiranja što je prikazano

slikom 11. Nakon testiranja prototipa dobivaju se rezultati na temelju kojih se dizajn prilagođuje, popravljaju se uvidene pogreške ili se dorađuju određene funkcije. Proces testiranja digitalnog proizvoda stalno traje zbog potencijalne konkurencije ili novih prohtjeva, želja korisnika. [19] [20]



Slika 11. Prikaz interaktivnog prototipa; Izvor:medium.com

3. PRAKTIČNI DIO

U praktičnom dijelu rada prikazani je proces izrade aplikacije i web stranice za pomoć pri odabiru rođendanskog poklona. Ciljana publika su korisnici srednje platežne moći koji žive užurbanim životom. Kroz navedene postupke prikazana je sama ideja aplikacije, prikazana je struktura izrade aplikacije i web stranice. Na temelju istraživanja prilagođen je krajnji dizajn korisnicima. Ideja aplikacije je da funkcionira na principu servera. Korisnik odabere određene parametre, te na temelju upisanih parametara aplikacija/web stranica korisniku predlaže potencijalne poklone s drugih stranica.

3.1. Analiza i ispitivanje tržišta

S obzirom na to da su ciljana skupina korisnici srednje platežne moći koji žive užurbanim životom istraživanje tržišta provedeno je putem ankete. Kako se ispitanicima ne bi oduzimalo previše vremena, odnosno kako bi sami mogli birati vrijeme idealan izbor je anketa.

Pomoću ankete htjelo se utvrditi postoji li konkurencija - koliko korisnici često koriste aplikacije vezane za odabir rođendanskih poklona, koliko vremena su ispitanici spremni odvojiti za korištenje takve platforme. Teorijski govoreći platforma bi se sastojala od web stranice i aplikacije koja bi korisnika na temelju njegovih filtera, usmjerila na odgovarajuće druge web lokacije. Anketom se također nastojalo utvrditi opća motivacija korisnika, njihovi startni problemi, a i bitni čimbenici koji utječu na donošenje odluke.

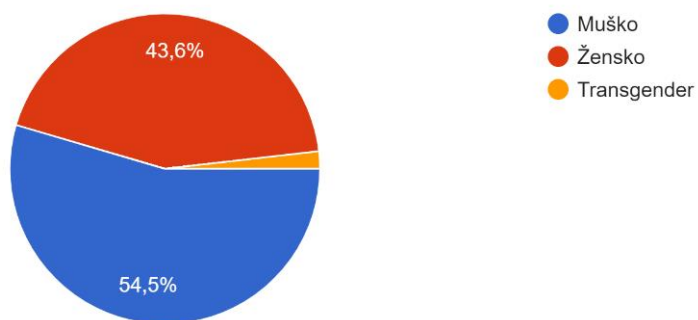
Anketa je dostupna putem poveznice:

<https://bit.ly/3RqKBaq>

Provedena je na 55 ispitanika.

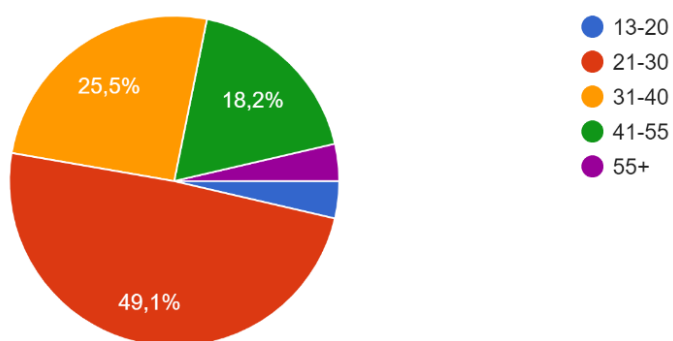
Rezultatima je utvrđeno sljedeće:

Spol
55 odgovora



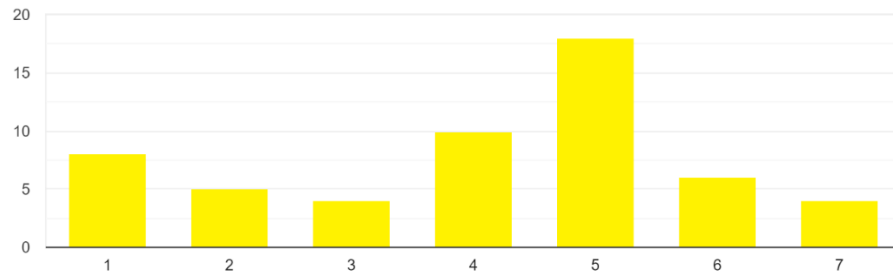
Slika 12. grafički prikaz postotka spola

Dob
55 odgovora



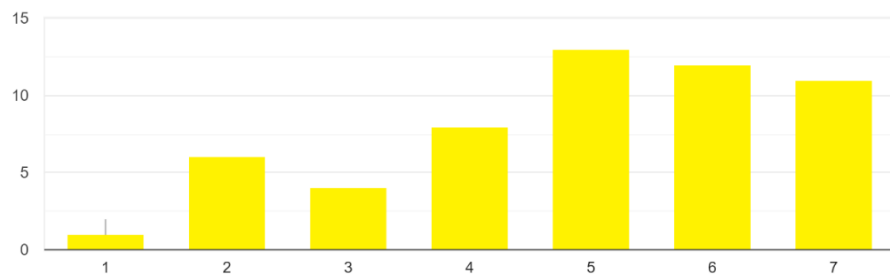
Slika 13. grafički prikaz postotka godina

1. Na skali od 1-7 koliko Vam odabir rođendanskog poklona stvara stres?
55 odgovora



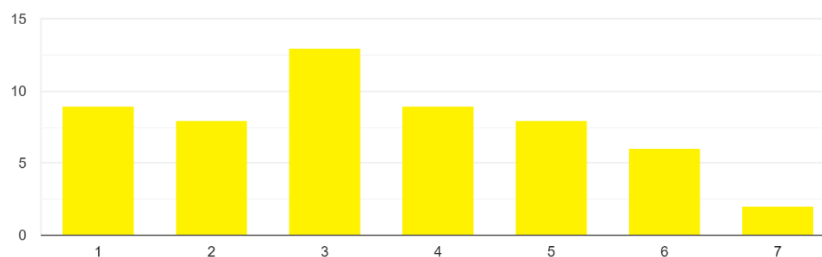
*Slika 14. Grafički prikaz razine stresa korisnika
(gdje je skala od 1-nimalo, a 7-previše)*

2. Na skali od 1-7 koliko imate motivacije za odabir poklona vašim najbližijima?
55 odgovora



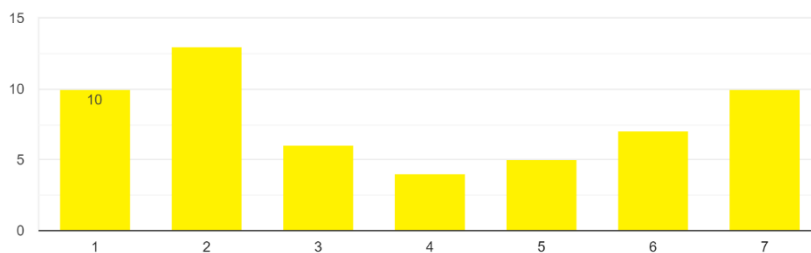
*Slika 15. Grafički prikaz razine motivacije korisnika
(gdje je skala od 1-nimalo, a 7-previše)*

3. Na skali od 1-7 koliko imate motivacije za odabir poklona za vaše poznanike?
55 odgovora



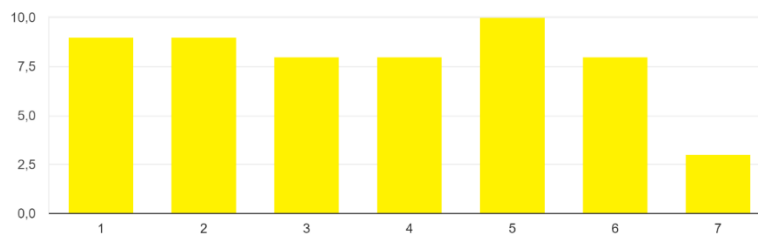
Slika 16. Grafički prikaz razine motivacije korisnika za poznanike
(gdje je skala od 1-nimalo, a 7-previše)

4. Na skali od 1-7 koliko često prebacujete odgovornost odabira poklona na druge?
55 odgovora



Slika 17. Grafički prikaz razine prebacivanja odgovornosti korisnika
(gdje je skala od 1-nimalo, a 7-previše)

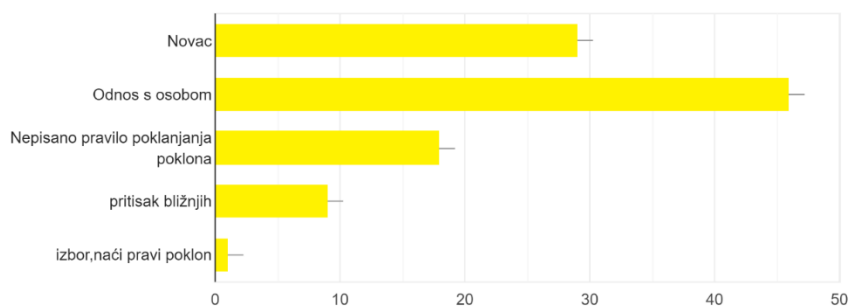
5. Na skali od 1-7 koliko Vam odabir poklona utječe na živčani sustav?
55 odgovora



Slika 18. Grafički prikaz razine živčanog sustava korisnika
(gdje je skala od 1-nimalo, a 7-previše)

6. Koji čimbenici Vam utječu na odabir rođendanskog poklona?

55 odgovora

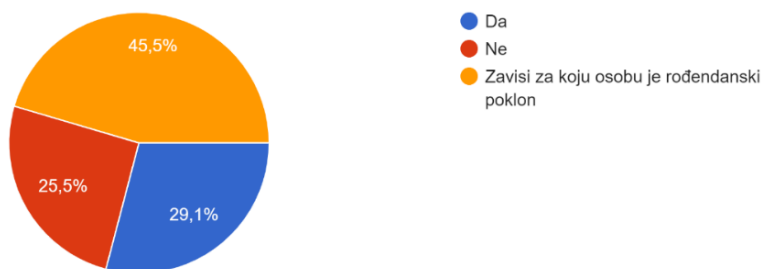


Slika 19. Grafički prikaz čimbenika koji utječu na korisnike

(gdje je skala od 1-nimalo, a 7-previše)

7. Da li bi bili spremni odvojiti više novaca od planiranog ukoliko postoji mogućnost da netko drugi napravi to za Vas? (Odabere poklon, upakira i transportira Vam)

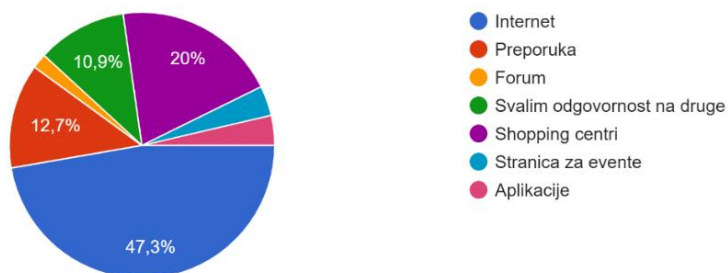
55 odgovora



Slika 20. Grafički prikaz odluke korisnika o prelasku planiranog iznosa novca

8. Gdje tražite inspiraciju za poklone?

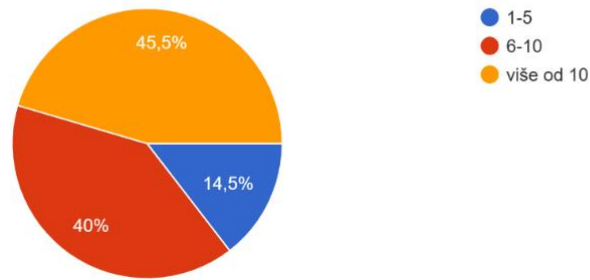
55 odgovora



Slika 21. Grafički prikaz mjesta inspiracije korisnika

9. Otprilike koliko trenutno imate brojčano aplikacija na Vašem mobitelu?

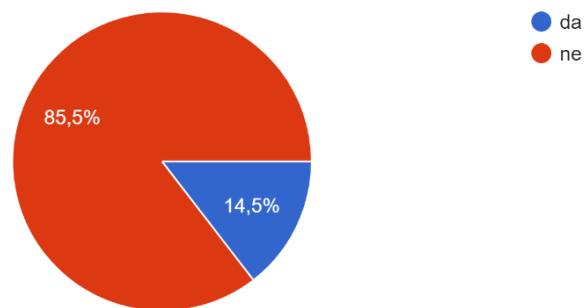
55 odgovora



Slika 22. Grafički prikaz u postotku o broju aplikacija korisnika

10. Jeste li koristili koju stranicu/aplikaciju za pomoć pri odabiru rođendanskog poklona?

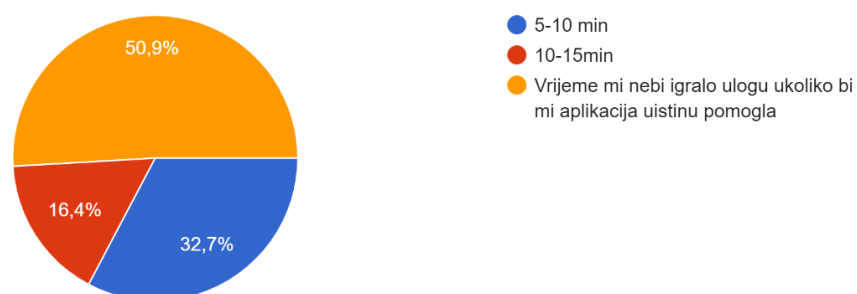
55 odgovora



Slika 23. Grafički prikaz u postotku o već korištenju rođendanskih aplikacija

11. Koliko biste vremena odvojili za korištenje aplikacije koja bi Vam pomogla pri odabiru poklona?

55 odgovora



Slika 24. Grafički prikaz u postotku o odvojenosti vremena za potencijalnu aplikaciju

3.2. Persona

Na temelju istraživanja kreirana je persona koja pomaže kako bi se stvorila empatija prema potencijalnim korisnicima. Persona je kreirana putem stranice Uxpressia koja ja namijenjena u te svrhe. Persona je okarakterizirana na više načina, opisane su joj sposobnosti, vještine, posao, zanimanja i dani joj je karakter. Tako se dizajner može uživjeti u ulogu korisnika kako bi mogao „gledati korisnikovim očima“ i dizajn prilagoditi korisnicima.

NAME

Marija Magdić

MARKET SIZE

90 %

TYPE

Extrovert

Ciljevi:

- pronaći više inspiracije za rad
- biti pozvana na rođendane
- istražiti digitalno tržište

Da bih napredovao u društvu moraš shvatiti kakvo je to društvo.

Nakon završenog fakulteta odlučila se baviti drugom domenom- digitalnim marketingom. Proučavajući tržište sa više aspekata, uspjela se nadići na poziciju voditelja. Posao i prijatelji su joj vodeći aduti u životu.

Kao pravi ekstrovert voli se družiti s ljudima te nastoji svoje slobodno vrijeme provoditi u društvu. Najviše od svega preferira rođendanska slavlja, no uvijek joj problem stvara odabir rođendanskog poklona.

Motivira ju:

- društvena okupljanja
- rođendanske proslave
- najbolji prijatelji

Frustrira ju

- nedostatak društvenih evenata
- manjak inspiracije za rođendanske poklone
- nedruštveni ljudi

Demographic

Female 28 years

Zagreb

Single

Digitalni marketing-voditeljica

Skills

Komunikativnost: 85%

Empatija: 75%

Kreativnost: 65%

Team Player: 85%

Brands and influencers

Microsoft 365

Planner

Channels

Laptop

Phone

Smartphone

Smart watch

Podcast

Online ad

Viber

WhatsApp

Skype

Messaging

Google

Email

Webform

Telegram

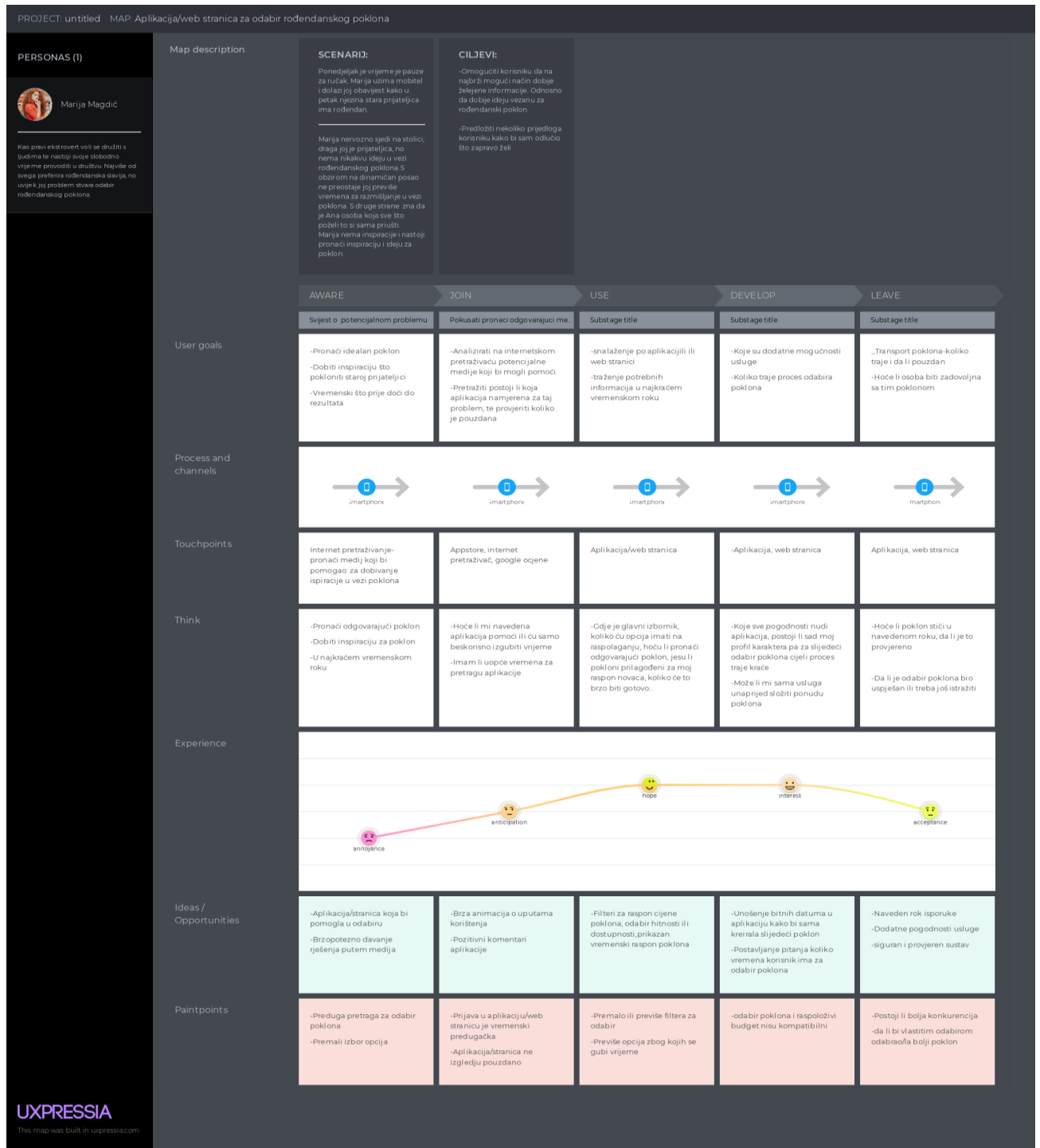
Online magazine

Online newspaper

Slika 25. prikazuje kreiranu osobu

3.2. Korisničko putovanje

Na temelju kreirane persone izrađeno je korisničko putovanje. To je mapa koja po stavkama prikazuje kako korisnik razmišlja koristeći predviđenu aplikaciju.



Slika 26. Prikaz korisničkog putovanja

3.3. Mapa osjećaja

Kako bi dizajn bio kreiran svrhovito i u određenom stilu, nakon kreirane persone potrebno je kreirati mapu osjećaja. Na mapi su bitne fotografije koje prikazuju potencijalne osjećaje korisnika, boje koje bi se nalazile na dizajnu, pokušava se dočarati osjećaj korisnika.

Mapa osjećaja je dostupna putem linka:

<https://bit.ly/3BkK4RR>

3.4. Prototip

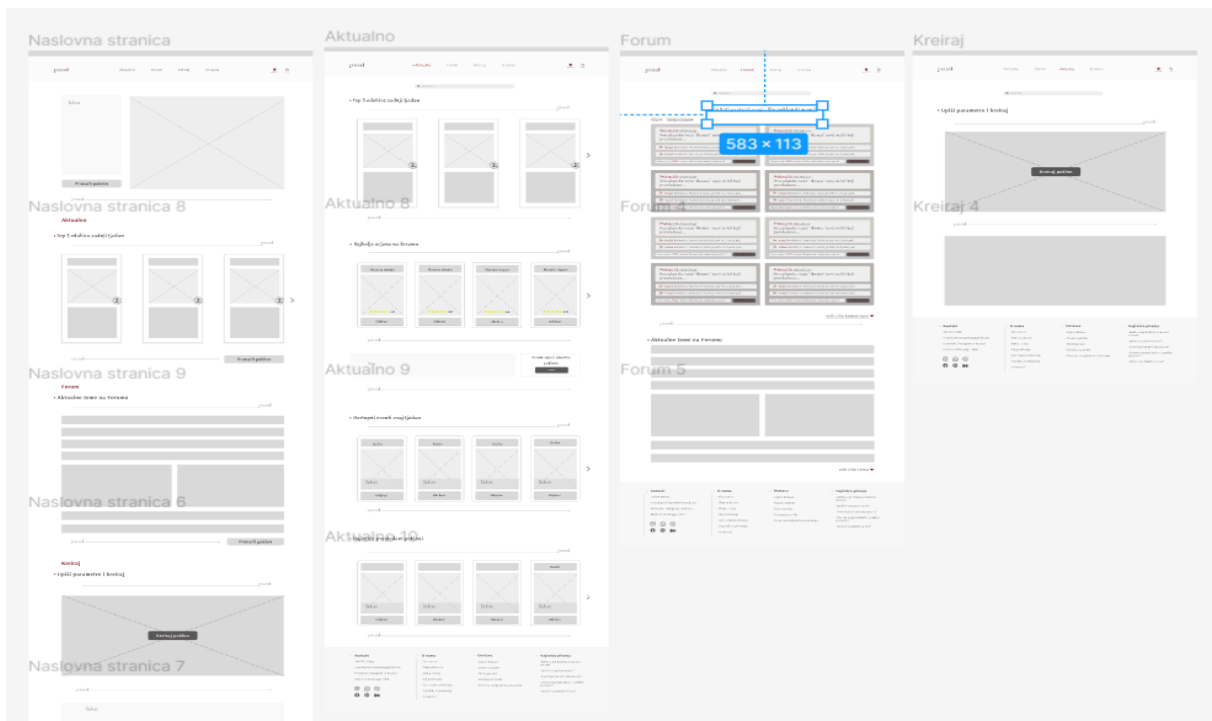
3.4.1. Nisko i visoko složeni dizajn

Nakon kreiranog kostura kreće se s kreiranjem digitalnih okvira za aplikaciju i web stranicu. To su samo skice koje se kasnije razrađuju i doraduju. U fazi nisko složenog dizajna kreirane su jednostavne, bazične skice koje će se kasnije doradivati i kreirati u prototip proizvoda.

Dizajn je odrađen u programu Figma. Pomoću programa Figma kreirani dizajn se prototipira.

Nisko složeni dizajn je na navedenoj stranici:

<https://www.figma.com/file/mrDr1LRbV4u2ckPsvv9JwF/Zavrzni-rad?node-id=204%3A2>



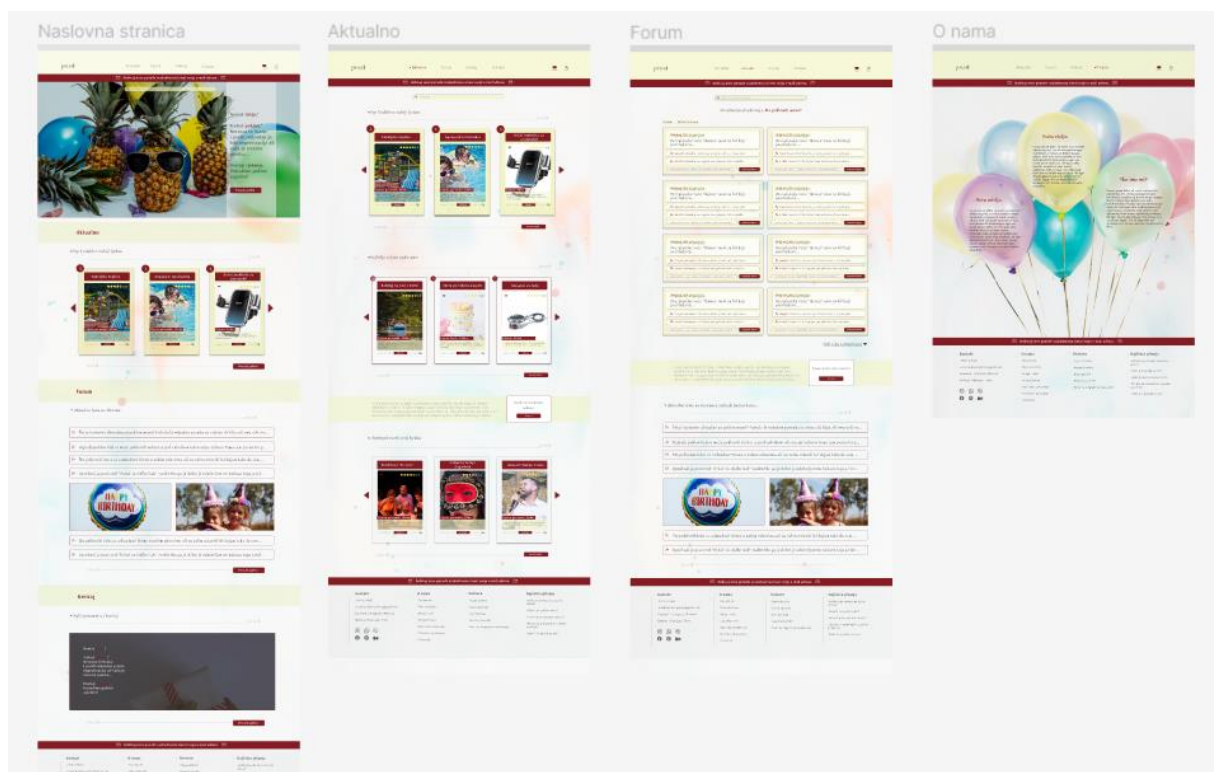
Slika 27. Prikaz niske razine dizajna

Taj postupak nisko složenog dizajna je priprema za završni dizajn prototipiranja. Slaže se cjelina koja se u završnoj fazi u potpunosti razrađuje. Glavne stranice dizajna su „Početna stranica“ koja sadržava sažetke ostalih stranica. Druga po redu je stranica „aktualno“ na njoj se nalaze aktualni pokloni koje su izabrali ostali korisnici. Treća stranica je „forum“ koja je namijenjena razgovoru korisnika, na njemu se vrte aktualne teme u vezi poklona i svaki korisnik može ostaviti vlastiti komentar na određeni poklon. Stranica „kreiraj“ će se još postepeno nadograđivati jer joj je uloga da bude formular korisnicima koji će unositi željene parametre. Slika 14 prikazuje navedene stranice.

Nakon niskog složenog dizajna kreće se s kompleksnijim dizajnom odnosno visoko složenim dizajnom. On služi kako bi se elementi naglasili, doradili i na poslijetku postali interaktivni.

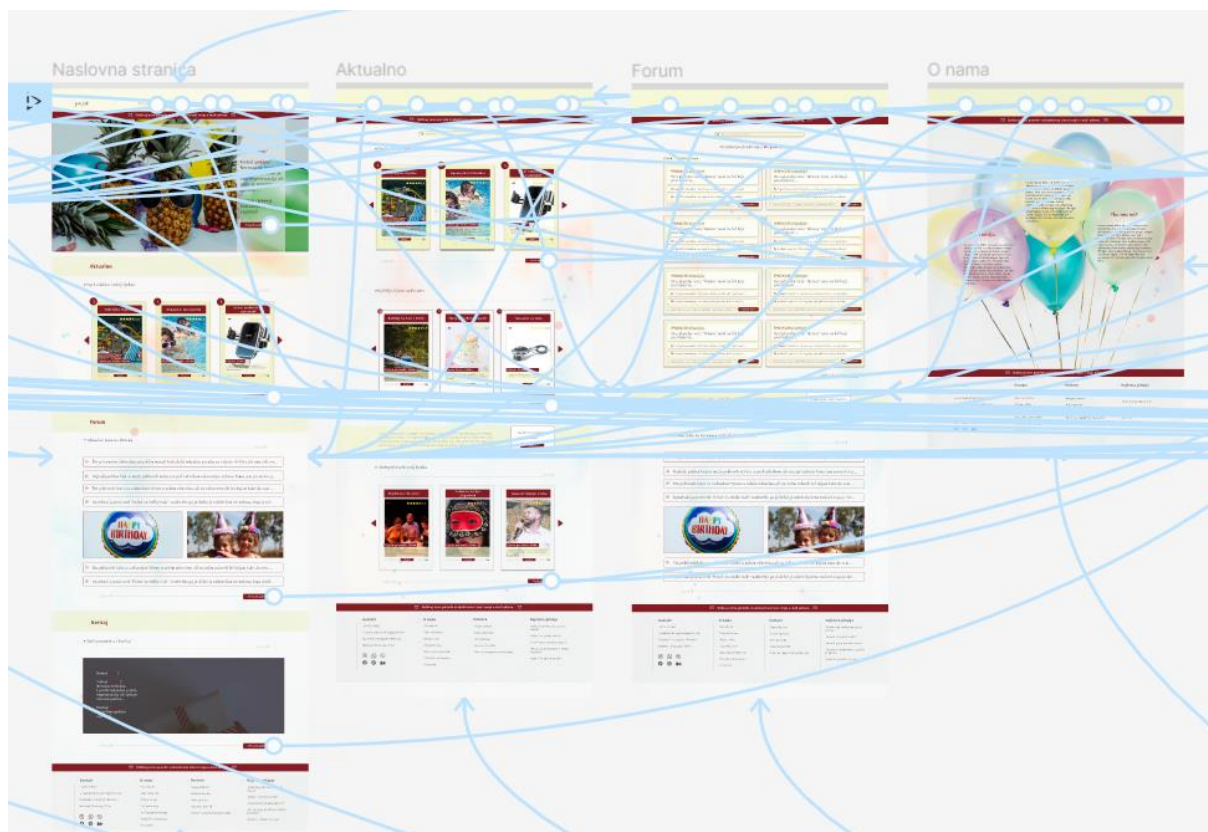
Visoko složeni dizajn komplementiran je na navedenoj stranici:

<https://www.figma.com/file/mrDr1LRbV4u2ckPsvv9JwF/Završni-rad?node-id=0%3A1>



Slika 28. Prikazuje visoku razinu složenosti dizajna

Navedena stranica obuhvaća dizajn primjeren desktop verzijama. Završetkom kreiranja cjelokupnog dizajna potrebno je sučelje napraviti interaktivnim. U programu Figma odabire se opcija „Prototype“ te se tako sučelje komplementira. Određuje se koji elementi postaju interaktivni i gdje vode na što prikazuje slika broj 16. Primjer prototip verzije dostupan je na linku: <https://bit.ly/3D4Y0kn>



Slika 29. Prikaz interaktivnog sučelja

Kako se dizajn treba prilagoditi različitim rezolucijama, drugi dio dizajna primjenjen je za mobilne verzije. Prototip za mobilnu verziju dostupan je putem poveznice:

<https://bit.ly/3RGXQUm>



Slika 30. Prikaz prototipa mobilne aplikacije

3.5. Rezultati testiranja prototipa

Testiranje prototipa provedeno je uživo s 10 korisnika. Dobna skupina korisnika je od 22-45 godina. Ciljevi testiranja su bili:

1. odrediti okvirni vremenski period u kojemu će korisnik doći do zadnjeg koraka u prototip aplikaciji - Željeno vrijeme snalaženja predviđalo je 2-3 minute što je postiglo 9/10 korisnika.
2. Na bodovnoj skali od 1 (nimalo) do 7 (apsolutno) odrediti razinu snalažljivosti na prototip aplikaciji – 4 korisnika je odabralo broj 7, 2 broj 6 i ostatak broj 3.

3. Na bodovnoj skali od 1 (nimalo) do 7 (apsolutno) korisnik se trebao izjasniti koliko mu se dizajn sučelja svidio – 3 korisnika su odabrala broj 7, 1 korisnik broj 6, 4 korisnika broj 5 i 1 korisnik broj 3.
4. Na bodovnoj skali od 1 (nimalo) do 7 (apsolutno) korisnik se trebao izjasniti koliko mu se sviđa sama svrha aplikacije – 4 korisnika je odabralo broj 7, 4 korisnika je odabralo broj 6 i 1 korisnik je odabrao broj 3.
5. Na bodovnoj skali od 1 (nimalo) do 7 (apsolutno) korisnik se trebao izjasniti koliko je shvatio samu namjenu i funkciju aplikacije – 5 korisnika je odabralo broj 7, 2 korisnika broj 6 i 1 broj 4.
6. Odrediti nedostatke i mane prototipa – jedan korisnik je naveo kako mu je rubrika „Forum“ pomalo nejasna, pojačati čitljivost teksta na određenim karticama, naglasiti određeni gumb pri odabiru filtera.

Očekivani rezultati ankete vremenskog perioda rješavanja su iznosila dobiveno vrijeme od 2-3 minute. Samu intuitivnost aplikacije teško je predočiti testiranjem prototipa jer korisnike većinom zbunjuje program u kojemu se prototipiranje događa. Svrha aplikacije je uspješno testirana, većinom korisnici shvaćaju čemu služi i kako funkcionira što je bitan čimbenik u testiranju. Nakon pokretanja prave aplikacije u optičaj, provela bi se ponovna anketa kojom bi se utvrdili točniji rezultati. Nedostatke je teško predvidjeti u ranijim fazama, ali se uvijek očekuje da će biti uočene nakon provedenog prototipiranja.

4. ZAKLJUČAK

U današnje vrijeme najveća koncentracija komunikacije nalazi se u digitalnim medijima. Bili dizajneri ili korisnici bitno je ostvariti uspješnu komunikaciju putem digitalnog medija. Korisničko iskustvo obuhvaća cjelokupni doživljaj korisnika koji je imao pri interakciji s određenim proizvodom ili medijem. Bitnu ulogu u tome ima korisničko sučelje. Kako bi korisničko sučelje ispunilo svoju funkciju potrebno ga je kreirati na funkcionalan i privlačan način. Bitno je pratiti određene procese koji pomažu pri kreiranju korisničkog sučelja, a to su: ponajprije analiza podataka što podrazumijeva ankete i /ili razgovore s fokus grupom, kreiranje „persona“, korisničko putovanje, izrada mape osjećaja, digitalnog okvira, prototip i na samom kraju testiranje proizvoda.

Na temelju navedenih procesa kreirano je sučelje za aplikaciju za pomoć pri odabiru rođendanskog poklona. Nakon provedene početne ankete utvrđeno je kako bi korisnici utrošili i više od predviđenog vremena za što adekvatnije rezultate, da na tržištu trenutno nema velike konkurencije za tu aplikaciju, da korisnici većinu vremena provode na internetu tražeći adekvatan poklon što je prednost. Većinom ih frustrira odabir poklona i većinom nastoje odgovornost prebaciti na drugoga. U ovom slučaju to bi bilo na aplikaciju. Kako bi se omogućilo šire korištenje aplikacije, dizajn se prilagodio i za web i za mobilne aplikacije.

Pri završetku kreiranja niskog i visokog dizajna početo je prototipiranje sučelja aplikacije. Za što bolje rezultate, testiranje se odvijalo na 10 korisnika. Rezultatima je utvrđeno da je okvirni vremenski period za rješavanje primarnog zadatka u granicama očekivanja, da su korisnici primarno shvatili svrhu i funkcionalnost aplikacije, intuitivnost je teže procijeniti zbog programa u kojemu se odvijalo testiranje. Nedostatci su nesvakidašnji dizajn stranice „forum“ koji se treba još doraditi kako bi korisnici shvatili punu funkcionalnost, pojačati određeni kontrast između slova i pozadine.

Proces testiranja korisnika je dugotrajan i traje tijekom cijelog vijeka aplikacije. Potrebno je konstantno biti otvoren za mišljene i povratne informacije korisnika kako bi se aplikacija nadograđivala i konstantno odskakala od konkurencije, a i same sebe.

5. Literatura

- [1.] E.N.Mckay; UI is communication, Elsevier, USA, 2013.
- [2.] Cooper,A., Reimann; The Essentials of Interaction Design,Wiley, 2007.
- [3.] D.Pacholczyk;The Guide to Usability testing;UXPin, 2015.
- [4.] <https://designingfortheweb.co.uk/> (M.Boulton;Designing For the Web) 5.8.2022.
- [5.] D.Pacholczyk;The Guide to Usability testing;UXPin, 2015.
- [6.] DesignKit;The field Guide to Human-Centered Designed; Canada; 2015.
- [7.].<https://www.interaction-design.org/literature/article/what-is-design-thinking-and-why-is-it-so-popular> (Interaction Design Foundation) 20.8.2022.
- [8.] <https://uxmisfit.com/2019/04/23/ui-design-in-practice-gestalt-principles/> 28.8.2022.
- [9.].<https://www.smashingmagazine.com/2014/08/a-closer-look-at-personas-part-1/> 26.08.2022.
- [10.] J. A. H. i Myers B. A; User Interface History; Italija (2008.)
- [11.] D.Pacholczyk;The Guide to Usability testing;UXPin, 2015.
- [12.] <https://www.smashingmagazine.com/2017/10/nailing-accessibility-design/> 27.8.2022.
- [13.] <https://www.interaction-design.org/literature/article/what-is-design-thinking-and-why-is-it-so-popular> (Interaction Design Foundation) 20.8.2022.
- [14.] D.Pacholczyk;The Guide to Usability testing;UXPin, 2015.
- [15.] <https://www.nngroup.com/articles/customer-journey-mapping/> 06.09.2022.
Kliček M; Dizajniranje korisničkog sučelja mobilne aplikacije Sveučilišta Sjever;2015.
- [16] <https://designingfortheweb.co.uk/> (M.Boulton;Designing For the Web) 5.8.2022.
- [17.] J. A. H. i Myers B. A; User Interface History; Italija (2008.)
- [18.] <https://www.invisionapp.com/inside-design/low-fi-vs-hi-fi-prototyping/> 05.09.2022.
<https://www.nngroup.com/articles/customer-journey-mapping/> 06.09.2022.
- [19.] <https://www.invisionapp.com/inside-design/low-fi-vs-hi-fi-prototyping/> 05.09.2022.
- [20.] <https://ui-patterns.com/> 06.09.2022.

6. Popis slika

- Slika 1. Slika 1. Google pretraživavač/Izvor:google.com*
- Slika 2. Prikaz hamburger izbornika na stranici/medium.com*
- Slika 3. Prikaz navigacije „breadcrumb“/medium.com*
- Slika 4. prikazuje prozor prijave/registracije korisnika/medium.com*
- Slika 5. Skrolanje prstom /izvor:smashingmagazine.com*
- Slika 6. Prikaz faza Dizajnerskog razmišljanja,Izvor:vlastiti rad*
- Slika 7. Primjer kreirane persone; Izvor:smashing magazine.com*
- Slika 8. Prikaz korisničkog putovanja, Izvor:Interaction-design.com*
- Slika 9. Prikaz papirnog prototipa, Izvor:medium.com*
- Slika 10. Prikaz niske i visoke složenosti dizajna; Izvor:medium.com*
- Slika 11. Prikaz interaktivnog prototipa; Izvor:medium.com*
- Slika 12. grafički prikaz postotka spola*
- Slika 13. grafički prikaz postotka godina*
- Slika 14. Grafički prikaz razine stresa korisnika*
- Slika 15. Grafički prikaz razine motivacije korisnika*
- Slika 16. Grafički prikaz razine motivacije korisnika za poznanike*
- Slika 17. Grafički prikaz razine prebacivanje odgovornosti korisnika*
- Slika 18. Grafički prikaz razine živčanog sustava korisnika*
- Slika 19. Grafički prikaz čimbenika koji utječu na korisnike*
- Slika 20. Grafički prikaz odluke korisnika o prelasku planiranog iznosa novca*
- Slika 21. Grafički prikaz mjesta inspiracije korisnika*
- Slika 22. Grafički prikaz u postotku o broju aplikacija korisnika*
- Slika 23. Grafički prikaz u postotku o već korištenju rođendanskih aplikacija*
- Slika 24. Grafički prikaz u postotku o odvojenosti vremena za potencijalnu aplikaciju*
- Slika 25. prikazuje kreiranu osobu*
- Slika 26. Prikaz korisničkog putovanja*
- Slika 27. Prikaz niske razine dizajna*
- Slika 28. Prikazuje visoku razinu složenosti dizajna*
- Slika 29. Prikaz interaktivnog sučelja*
- Slika 30. Prikaz prototipa mobilne aplikacije*

7. Popis manje poznatih riječi

UX - eng. User Experience korisničko iskustvo koje korisnik ima tijekom cijelog procesa interakcije s proizvod, od početka do kraja

UI - eng. User Interface korisničko sučelje je dio koji spada u korisničko iskustvo ali je strogo vezano uz dizajn korisničkog sučelja

Persona – imaginarna osoba koja je okarakterizirana u svrhu lakše empatije s potencijalnim korisnikom

Korisničko putovanje -eng. User Journey Map to je potencijalni proces koji korisnik prolazi u doticaju s određenim proizvodom ili medijem

Figma – program koji služi za kreiranje određenog dizajna u interaktivno sučelje

Mapa osjećaja - eng. Moodboard to je prikaz u kojemu dizajner slaže određene fotografije, palete boja, tipografiju kako bi lakše kreirao određeni dizajn

Prototip – prvotna verzija dizajna koja se testira te se kasnije nadograđuje

Interaktivnost – određeni elementi postaju klikabilni, odnosno vode na neku drugu komponentnu npr.gumb vodi na iduću stranicu.

Skrolati – pomicati sadržaj gore dolje uz pomoć prsta ili kuglice miša.

Uzorci – eng pattern određeni element koji se ponavlja, u korisničkom sučelju to su primjerice gumbi, ikone, tražilica itd...