

INFORMACIONI SISTEM ZA GIFT SHOP

Predmet: Osnove informacionih sistema

Odsjek: Računarstvo i informatika

Odgovorni nastavnik: doc. dr. Anel Tanović, dipl.el.ing

Odgovorni asistent: mr. sc. Aida Granulo

Broj tima: 2

ČLANOVI TIMA:

1. Elvedin Smajić - 18918 (*vođa tima*)
2. Nejra Dedović - 18907
3. Kemal Hadžiabdić - 18909
4. Selma Hasić - 18975
5. Nedžla Helać - 18922
6. Nadir Karaman - 18964
7. Berina Zejnilović - 18805
8. Emina Zolota - 18955

SADRŽAJ

1. Uvod	4
1.1 Svrha / Cilj / Namjena	4
1.2 Konvencija dokumenta	4
1.3 Predviđeni korisnici i sugestije pri korištenju	4
1.4 Opseg projekta	4
1.5 Reference	5
2. Historija dokumenta	6
3. Upoznavanje sa organizacijom	9
3.1 Kratka historija organizacije i glavni proizvodi	9
4. Misija, vizija i ciljevi organizacije	10
4.1 Misija organizacije	10
4.2 Vizija organizacije	10
4.3 Ciljevi organizacije	10
5. Stakeholderi	11
6. Zahtjev za sistemom	12
7. Ciljevi projekta	13
8. Analize izvedivosti	14
8.1 Tehnička izvodljivost	14
8.2 Operativna izvodljivost	14
8.3 Organizaciona izvodljivost	14
8.4 Zakonska izvodljivost	15
8.5 Ekonomска izvodljivost	15
9. DISC test	18
10. Matrica sposobnosti	19
11. Work breakdown structure	21
12. Gantogram	22
13. Mrežni dijagram	23
14. Intervjui	25
14.1 Intervju sa vlasnicom gift shopa	25
14.2 Intervju sa uposlenikom gift shopa	27
14.3 Intervju sa klijentom gift shopa	29

15. Upitnik	31
16. Analiza dokumenata	33
17. Definicija zahtjeva	37
17.1 Funkcionalni zahtjevi	37
17.2 Nefunkcionalni zahtjevi	38
18. Slučajevi upotrebe i dijagrami slučajeva upotrebe	39
18.1 Registracija i log-in korisnika na informacioni sistem	39
18.2 Uređivanje korisničkog profila	41
18.3 Pretraga i kupovina poklona	43
18.4 Odabir omota za poklon	45
18.5 Dodavanje proizvoda u listu	47
18.6 Pregled vlastitog i drugih korisničkih računa i dodavanje prijatelja	49
18.7 Slanje privatnih poruka prijateljima i osoblju	51
18.8 Ostavljanje i pregled recenzija	53
19. Dijagrami aktivnosti	55
19.1 Registracija i log-in korisnika na informacioni sistem	55
19.2 Uređivanje korisničkog profila	56
19.3 Pretraga i kupovina poklona	57
19.4 Odabir omota za poklon	58
19.5 Dodavanje proizvoda u listu	59
19.6 Pregled vlastitog i drugih korisničkih računa i dodavanje prijatelja	60
19.7 Slanje privatnih poruka prijateljima i osoblju	61
19.8 Ostavljanje recenzije	62
20. Entity Relationship dijagram	63
21. Dizajn arhitekture	64
21.1 Rad	64
21.2 Performanse i skalabilnost	64
21.3 Sigurnost	64
21.4 Kulturalni i politički zahtjevi	65
22. Specifikacija hardvera i softvera	66
23. Provjera dizajna baze podataka	67
24. Dijagram klasa	70
25. Dizajn korisničkog interfejsa (UI)	73
25.1 Početna stranica	73
25.2 Informacije	74
25.3 Shop	74

25.4 Forma registracije i prijave	75
25.5 Pretraga	76
25.6 Korisnički profil	77
25.7 Recenzije	78
25.8 Postavke	78
25.9 Detalji proizvoda	79
25.10 Proces kupovine i uređivanja poklona	79
25.11 Korpa	81
25.12 Lista želja	82
25.13 Poruke i notifikacije	82
25.14 Historija transkacija	83
26. Dizajn izvještaja	84
26.1 Korisnici sistema	84
26.2 Transakcije	85
26.3 Narudžbe	85
27. Zaključak	86

1. Uvod

1.1 Svrha / Cilj / Namjena

Svrha projekta je razvoj novog informacionog sistema za gift shop, koji će omogućiti brz rad sa strankama, tj. korisnicima usluga, te osigurati da korisnici iskoriste sve pogodnosti gift shopa, kao što su lakša kupovina poklona za razne vrste prigoda, kombinovanje poklona u tzv. gift-boxeve, pomoći pri izboru poklona itd.

1.2 Konvencija dokumenta

Ovaj dokument koristi sljedeće konvencije:

- UI - korisnički interfejs
- DB - Baza podataka (Database)
- ERD - Entity relationship dijagram
- PK - Primarni ključ (Primary key)
- FK - Strani ključ (Foreign key)

1.3 Predviđeni korisnici i sugestije pri korištenju

Ovaj projekt je prototip za sistem korišten za gift-shop u online verziji, ograničen prostorijama univerziteta. Namijenjen je kako kupcima, tako i osoblju koje radi u gift shopu.

1.4 Opseg projekta

Poznato je da je ponekad jako teško izabrati pravi poklon za neku prigodu. Vođeni ovom činjenicom, odlučili smo napraviti sistem koji bi korisniku olakšao i ubrzao taj proces. Sistem bi bio implementiran kroz web aplikaciju na koju bi se korisnici prijavili. Sama aplikacija bi za početak tražila osnovne informacije o prigodi i osobi za koju je poklon namijenjen. Te podatke bi prikupljala na osnovu forme koju korisnik treba popuniti. Aplikacija jednostavnog UI-a, bi na osnovu tih podataka (osoba: dob, spol, hobiji, zanimanje; prigoda: rođendan, matura, diplomiranje, doktorat, vjenčanje) izlistala potencijalne poklone prikladne svrsi.

Mnogi stručnjaci su mislili da u ovom teškom ekonomskom razdoblju nema mjesta za uspješno pokretanje novih malih biznisa. Ipak, istraživanje je dalo rezultate koji dokazuju suprotno. Upravo poslovnice ovog tipa, dakle, gift shopovi, imaju značajnu prednost u tome. Radi se o tome da će klijenti radije kupiti poklon u manjoj prodavnici jer lakše dođu do ideje za poklon, nego li u nekom velikom tržnom centru. Ovaj proces se može znatno poboljšati uvođenjem informacionog sistema koji bi svakoj osobi pronašao poklon adekvatan za određenu prigodu.

Funkcionalnosti ovog informacionog sistema su formirane na osnovu zahtjeva osoblja gift shopa "GiftLand" koji žele implementirati ovaj sistem, te je za svaku funkcionalnost definisan UI, oprema za izvršavanje, te upute za upotrebu.

1.5 Reference

1. “Gift shop - Sa “stilom””
<https://sastilom.com/>
2. “Gift shop - “My gift””
<https://mygift.mybook.ba/>
3. “Marketing strategije gift shop-ova”
https://en.wikipedia.org/wiki/Gift_shop<https://journals.openedition.org/teoros/2653>
4. “Gift shop - wiki”
https://en.wikipedia.org/wiki/Gift_shop
5. “Bosna i Hercegovina, Federacija Bosne i Hercegovine, Federalno ministarstvo za trgovinu”,
https://advokat-prnjavorac.com/zakoni/Zakon_o_unutrasnjoj_trgovini_FBiH.pdf
6. Belma Hasečić, intervju
7. Nihad Salkić, intervju
8. Nedim Nikić, intervju
9. “Porezna uprava Federacije BiH”
<http://www.pufbih.ba/v1/novosti/1356/porezna-uprava-federacije-bih-provodi-e-pojaan-nad-zor-obveznika-fiskalizacije>
10. “Visual Paradigm Online”
<https://online.visual-paradigm.com/>
11. “Agencija za zaštitu osobnih podataka u Bosni i Hercegovini”
https://fzs.ba/wp-content/uploads/2016/06/zakon_podaci.pdf

2. Historija dokumenta

Članovi tima	Datum izmjene dokumenta	Razlog izmjene dokumenta	Verzija
• Nadir Karaman • Berina Zejnilović • Emina Zolota	21.10.2022.	• Dodavanje uvoda • Dodavanje stakeholdera	1.0
• Berina Zejnilović	21.10.2022.	• Dodavanje historije dokumenta	1.1
• Selma Hasić • Berina Zejnilović	21.10.2022.	• Urađen dizajn dokumenta	1.2
• Elvedin Smajić • Nejra Dedović	21.10.2022.	• Dodavanje upoznavanja sa organizacijom	1.3
• Selma Hasić • Nedžla Helać • Berina Zejnilović	21.10.2022.	• Dodavanje misije, vizije, ciljeva organizacije	1.4
• Kemal Hadžiabdić • Selma Hasić	21.10.2022.	• Dodavanje zahtjeva za sistemom	1.5
• Elvedin Smajić • Nejra Dedović • Nedžla Helać	21.10.2022.	• Dodavanje ciljeva projekta	1.6
• Elvedin Smajić • Nejra Dedović • Kemal Hadžiabdić • Selma Hasić • Nedžla Helać • Nadir Karaman • Emina Zolota	22.10.2022.	• Dodavanje analize izvodljivosti	1.7
• Elvedin Smajić • Berina Zejnilović	5.11.2022.	• Dodavanje DISC testa • Dodavanje matrice sposobnosti	2.0

• Nadir Karaman • Selma Hasić	5.11.2022.	• Dodavanje WBS-a	2.1
• Nejra Dedović • Nedžla Helać	6.11.2022.	• Dodavanje gantograma	2.2
• Kemal Hadžiabdić • Emina Zolota	6.11.2022.	• Dodavanje mrežnog dijagrama	2.3
• Nadir Karaman • Emina Zolota • Nedžla Helać	11.11.2022.	• Dodavanje intervjeta	3.0
• Berina Zejnilović	12.11.2022.	• Dodavanje analize dokumenata	3.1
• Elvedin Smajić • Kemal Hadžiabdić	12.11.2022.	• Dodavanje definicije zahtjeva	3.2
• Selma Hasić • Nejra Dedović	13.11.2022.	• Dodavanje slučajeva upotrebe	3.3
• Nadir Karaman • Nedžla Helać	4.12.2022.	• Dodavanje referenci	3.4
• Nedžla Helać	4.12.2022.	• Dodavanje zakona u zakonskoj izvedljivosti	3.5
• Elvedin Smajić	5.12.2022.	• Dodavanje upitnika	3.6
• Elvedin Smajić • Kemal Hadžiabdić • Nadir Karaman	16.12.2022.	• Dodavanje ERD-a	4.1
• Nejra Dedović • Nedžla Helać • Selma Hasić • Emina Zolota • Berina Zejnilović	17.12.2022.	• Dodavanje dijagrama aktivnosti	4.2
• Elvedin Smajić • Nadir Karaman	18.12.2022.	• Dodavanje dizajna baze podataka	5.1

• Selma Hasić • Emina Zolota • Berina Zejnilović	18.12.2022.	• Dodavanje dijagrama klasa	5.2
• Nejra Dedović • Nedžla Helać	19.12.2022.	• Dodavanje dizajna arhitekture	5.3
• Kemal Hadžiabdić	19.12.2022.	• Dodavanje specifikacije hardvera i softvera	5.4
• Kemal Hadžiabdić • Nejra Dedović • Nedžla Helać • Selma Hasić • Emina Zolota • Berina Zejnilović • Elvedin Smajić • Nadir Karaman	26.12.2022.	• Dodavanje prototipa dizajna UI i izvještaja	6.1
• Nedžla Helać	29.12.2022.	• Dodavanje dijagrama za dizajn arhitekture	6.2
• Nejra Dedović	13.1.2023.	• Dodavanje zaključka	7.0

Tabela 1. Historija dokumenta

3. Upoznavanje sa organizacijom

3.1 Kratka historija organizacije i glavni proizvodi

Iako je pandemija koronavirusa iza nas, ipak su ostale posljedice. A jedna od njih je i online shopping. Ljudi su tokom pandemije probali, i zatim zaključili da je kupovina preko interneta puno lakša i sa sobom donosi različite pogodnosti. Upravo zbog toga, mi smo došli na ideju da napravimo informacioni sistem za gift shop.

"GiftLand" je počeo kao grupa kreativnih ljudi koji su pravili i prodavali homemade poklone (suveniri, nakit itd.). Tokom pandemije, organizacija je bila primorana da zaustavi svoj rad, ali je za vrijeme uspjela da razvije mnogo ideja za budućnost. Planirana je ekspanzija kroz uvezivanje sa manjim biznisima koji bi prodavali svoje proizvode u njihovom gift shopu. Ta ekspanzija je zahtijevala razvoj novog informacionog sistema, a naš zadatak je razviti ga.

Organizacija "GiftLand" za koju pravimo sistem funkcioniše na način da pruža korisnicima/kupcima mogućnost, prije svega, pregleda ideja za poklone, te naravno, odabir i samu kupovinu poklona. Ono što će ovaj sistem omogućiti svojim korisnicima jeste da filtriraju poklone po raznim kriterijima (dob, spol, prigoda) i na taj način im ponuditi najbolji mogući izbor. Nakon odabira odgovarajućeg poklona korisnicima će taj poklon biti dostavljen na njihovu adresu.

Sigurni smo da će na ovaj način korisnici uštediti svoje vrijeme, a i novac. Također, naša ponuda poklona kupca će brže dovesti do ideje čime bi zapravo želio obradovati blisku osobu na neki bitan njen datum.

Dakle, organizacija je osnovana sa glavnim ciljem da se olakša kupovina poklona.

4. Misija, vizija i ciljevi organizacije

4.1 Misija organizacije

Organizacija želi pružiti zadovoljstvo svojim korisnicima kroz raznoliki izbor poklona za sve vrste prigoda. Naše osoblje je na raspolaganju da pomogne da usrećite vaše najdraže i najmilije.

4.2 Vizija organizacije

Imamo želju i viziju da budemo jedna od najoriginalnijih organizacija u našoj državi i na taj način budemo prepoznatljivi na širem području, van naše države. Želimo ostati Vaš prvi izbor u najljepšim momentima Vašeg života.

4.3 Ciljevi organizacije

Naša organizacija ima za cilj da do kraja ove godine dizajnira funkcionalnu web stranicu, koju će naši korisnici moći koristiti. Planiramo stalno uvođenje novih proizvoda i proširivanje naše ponude.

U skorijoj budućnosti proširenje usluga našeg sistema na druge regije Bosne i Hercegovine, a u sljedećih 5 godina proširenje na susjedne zemlje, a to bismo ostvarili i putem razvoja vlastite mreže dostave. Poboljšali bismo sistem na način da bi sami dostavljali sve poklone na unesene adrese, a ne zavisili od pošte koja bi to radila na početku umjesto nas. Time bi kupci sigurno dobijali svoje pakete u kraćem vremenskom roku i ta dostava bi bila uvezana u naš sistem.

U narednih 10 godina, planiramo proširenje organizacije, pri čemu bismo omogućili dodavanje novih poslovnih subjekata, koji bi također mogli prezentirati i prodavati svoje proizvode putem sistema.

5. Stakeholderi

- **Administrator** - osoba koja održava sistem, briše, ažurira i dodaje dijelove sistema, ima mogućnost uvida u poslovanje čitavog gift shopa.
- **Osoblje** - koriste sistem kako bi preuzimali narudžbe, prihvatali ih i ažurirali podatke o dostupnosti proizvoda, te progresu narudžbi.
- **Kupci** - koriste sistem u svrhu korištenja usluga organizacije, tj. izbora i kupovine poklona.
- **Partneri projekta** - individua ili organizacija koja sklapa ugovor sa organizacijom o zajedničkom djelovanju i međusobnom pružanju usluga. Potencijalni partneri gift shopa:
 - BH Pošta,
 - Knjižara "Kultura",
 - UniCredit Bank,
 - Zlatarna "Dar",
 - DEXY CO kids,
 - Slastičarna "Palma"
 - Jumbo,
 - Penny,
 - Cvjećara "Kaktus"
- **Sponzori projekta** - individua ili organizacija koji inicira projekat i obezbjeđuje sredstva za njegovu realizaciju. Potencijalni sponzori za učestvovanje u radu gift shopa:
 - Grad Sarajevo
 - KULT za razvoj mladih (grantovi)
- **Vođa projekta i projektni tim**
 - Elvedin Smajić (vođa projekta)
 - Selma Hasić
 - Berina Zejnilović
 - Nedžla Helać
 - Nejra Dedović
 - Emin Zolota
 - Nadir Karaman
 - Kemal Hadžiabdić

6. Zahtjev za sistemom

Poslovna potreba:	<ul style="list-style-type: none">• Veći izbor proizvoda• Olakšan pristup proizvodima• Unaprijeđenje odnosa sa kupcima• Unaprijeđenje poslovanja sa dobavljačima• Smanjenje broja grešaka u proizvodnji• Smanjenje broja grešaka prilikom dostave
Poslovni zahtjevi:	<ul style="list-style-type: none">• Mogućnost online plaćanja• Mogućnost online pristupa svim proizvodima• Generisanje izvještaja o mjesecnim prihodima i rashodima
Poslovna vrijednost:	<ul style="list-style-type: none">• Ušteda zbog novih sponzora za 10%• Ušteda 5 000 KM na umanjenju troškova nabavke• Povećanje prodaje za 4%• Povećanje izbora proizvoda za 10%• Povećanje broja radnih mesta za 3%
Dodatni zahtjevi:	<ul style="list-style-type: none">• Rok za isporuku sistema 30.01.2023.• Sigurnost podataka

Tabela 3. Zahtjevi za sistemom

7. Ciljevi projekta

Cilj je korisnicima omogućiti brz i jednostavan pristup uslugama gift shopa kroz web aplikaciju. UI aplikacije treba da bude dizajniran po savremenim standardima nastojeći da bude intuitivan i lagan za korištenje. Aplikacija bi nudila sljedeće mogućnosti:

- **Online kupovina**

Proizvodi gift shopa bi bili dostupni za online kupovinu koji bi bili sortirani na osnovu odgovarajućih kategorija (spol, dob, prigoda itd.). Plaćanje bi bilo omogućeno putem bankovne kartice i PayPal servisa.

- **Modifikacija izgleda poklona**

Aplikacija bi imala ugrađen editor za uređivanje izgleda poklona. Korisnici kroz editor mogu odabratи neke od različitih izgleda omota poklona ili dizajnirati vlastiti. Postojale bi i dodatne mogućnosti poput dodavanja poruka, čestitki i sl.

- **Postavljanje podsjetnika**

Svaki korisnik sistema bi imao personalizovani kalendar u koji bi mogao unositi bitne datume. Na taj način bi aplikacija mogla obavijestiti korisnika o nadolazećim bitnim datumima kao što su rođendani, godišnjice braka, vjenčanja itd.

- **Lista želja (wish list)**

Korisnici bi mogli željene proizvode staviti u wish list koji bi bio javno dostupan na njihovom profilu. Na taj način, druge osobe mogu saznati šta da poklone tom korisniku ukoliko žele da iznenade tu osobu. Ukoliko je neki od proizvoda iz wish lista na sniženju, korisnik bi bio obaviješten kroz notifikaciju.

- **Korpa**

Korisnici bi sve što požele pokloniti bliskim osobama ubacivali u korpu koja bi bila samo njima vidljiva. Time bi mogli sačuvati svaki proizvod koji im se sviđa, te bi im to obezbijedilo još bržu kupovinu. Ukoliko je neki od proizvoda iz korpe na sniženju, korisnik bi također bio obaviješten kroz notifikaciju.

- **Povezivanje osoblja sa korisnicima**

Osoblje gift shopa bi imalo profile na aplikaciji u svrhu odgovaranja na korisnička pitanja. Korisnici aplikacije mogu ostaviti ocjenu na takvim profilima ovisno o njihovom zadovoljstvu i iskustvu sa istima. Uprava shopa može koristiti te podatke kako bi poboljšala kvalitet vlastitih usluga.

8. Analize izvedivosti

8.1 Tehnička izvodljivost

- **Bliskost sa poslovnom oblasti - srednji rizik**

Tim koji razvija “GiftLand” sistem, prvi put pravi ovakav sistem i uzimamo srednji rizik zbog neiskustva u tom procesu. Međutim, možemo dobro razumjeti korisnike sistema, to jeste kupce jer smo se i mi dosta puta našli u istoj situaciji kada ne znamo šta pokloniti dragoj osobi i tako smo potrošili svoje resurse (višak vremena i novca). Razvojni tim je dobro izučio potrebe korisnika i ozbiljno se prihvatio odgovornosti ispunjavanja svojih ciljeva za sistem.

- **Bliskost sa tehnologijom - nizak rizik**

Razvojni tim je već upoznat sa tehnologijom koja će se koristiti i ima iskustva sa njom kroz rad na prethodno položenim predmetima. Tako da implementacija ovog sistema ne bi trebao biti veliki rizik.

- **Kompatibilnost sa postojećom tehnologijom - nizak rizik**

S obzirom da ćemo razvijati sistem od početka, mi biramo tehnologiju koju ćemo koristiti. Tako da je ovo nizak rizik jer ćemo odabrati nešto s čim smo već upoznati.

- **Veličina projekta - visok rizik**

Razvojni tim se nada da će organizacija “GiftLand” imati dobru komunikaciju sa nama i konkretne zahteve da bi smanjili rizik od nesuglasica. S obzirom da je to faktor na koji ne možemo uticati a koji direktno utiče na vrijeme potrebno za razvoj projekta mislimo da je to visok rizik.

8.2 Operativna izvodljivost

Ovaj projekat je jako koristan i, vjerujemo, poželjan u današnjem vremenu kada su ljudi pretrpani raznim obavezama i u nedostatku su ideja. Korisnik će pomoći ovog sistema uštediti svoje vrijeme, a ishod će biti svakako iste vrijednosti.

Operativno je izvodljiv.

8.3 Organizaciona izvodljivost

Organizacija ovog projekta ima nizak rizik. Postojao bi detaljan priručnik sa objašnjenjima koja bi pomogla korisniku da se bolje snađe na našem sistemu. Isto tako, taj priručnik bi služio i osoblju za savladavanje funkcionalnosti našem sistemu, ali naš sistem će biti organizovan na način da što više olakša kako korisnicima naših usluga, tako i našim uposlenim. Težimo ka tome da sistem bude organizovan tako da uvijek bude dostupan i ne bude problema sa log in prilikom veće posjete na isti.

8.4 Zakonska izvodljivost

Naš sistem se zasniva na svim trenutnim zakonima i nije u sukobu ni sa jednim. Ovim sistemom spriječit ćemo maloljetne osobe u kupovini alkohola, te ga samim tim ga u našoj ponudi nećemo ni navoditi. Mislimo da je veoma važno sistem zasnovati tako da nijedna starosna dob ne bude oštećena.

U slučaju novih zakona, naš admin bi se postarao o ažuriranju našeg sistema kako bi se podudarao sa svime što nam zakon nalaže. Naravno, pratili bismo ukoliko dođe do nekih promjena, ali i očekivali neki vid obavijesti zakonodavne vlasti pri donošenju istog.

Naš projekat se ne suprotstavlja niti jednom od sljedećih zakona:

1. Zakon o zaštiti ličnih podataka (Službeni glasnik BiH“, broj: 49/06), član 17:

„Kontrolor podataka ne može dati osobne podatke korisniku prije nego što o tomu izvijesti nositelja podataka. Ako nositelj podataka ne odobri davanje osobnih podataka, oni se ne mogu otkriti trećoj strani, osim ako to nije u javnom interesu.“ Informacioni sistem će prilikom registracije pacijenta obavijestiti da će se njegovi podaci koristiti isključivo za statističke svrhe, te da će se u slučaju potrebe za davanjem pacijentovih osobnih podataka trećoj strani tražiti njegova dozvola.

8.5 Ekonomска izvodljivost

Jedna od najvažnijih izvodljivosti jeste ekonomski rezultat koja se najviše veže za naše osoblje zaduženo za menadžment sistema. Jako je dobro organizovati o svim mogućnostima, gubicima i prihodima kako bi krajnji rezultat bio zadovoljavajući.

PRIHODI	Godina 0	Godina 1	Godina 2	Godina 3	UKUPNO
Prodaja proizvoda	-	20 000	30 000	40 000	90 000
Sponzori	25 000	30 000	35 000	40 000	130 000
Ukupno	25 000	50 000	65 000	80 000	220 000

Tabela 4. Prihodi

TROŠKOVI	Godina 0	Godina 1	Godina 2	Godina 3	UKUPNO
Porez	0	3 400	5 100	6 800	15 300
Nabavka proizvoda	10 000	15 000	20 000	25 000	70 000
Razvoj i održavanje aplikacije	500	200	460	460	1 620
Plata	8 000	16 000	20 000	22 000	66 000
Dostava proizvoda	1 500	2 000	2 500	3 000	9 000
Marketing/ Promo materijal	10 000	10 000	2 500	1 000	23 500
Ukupno	30 000	46 600	50 560	58 260	185 420

Tabela 5. Troškovi

ROI i BEP	Godina 0	Godina 1	Godina 2	Godina 3	UKUPNO
Prihodi	25 000	50 000	65 000	80 000	220 000
Troškovi	30 000	46 600	50 560	58 260	185 420
NETO korist	- 5 000	3 400	14 440	21 740	34 580
Kumulativni tok	- 5 000	- 1 600	12 840	34 580	-

Tabela 6. ROI i BEP

$$ROI = \frac{\text{ukupna korist} - \text{ukupan trošak}}{\text{ukupan trošak}} = \frac{220\ 000 - 185\ 420}{185\ 420} = 0.1865 = 18.65\%$$

$$BEP_{(\text{po jedinici proizvoda})} = \frac{\text{fiksni troškovi}}{(\text{cijena po jedinici prodaje} - \text{varijabilni troškovi})} = \frac{91\ 120}{(100 - 73)} = 3\ 374.8$$

$$BEP_{(\text{po jedinici novca})} = 3\ 374.8 * 100 = 337\ 480$$

PV i NPV	Godina 0	Godina 1	Godina 2	Godina 3	UKUPNO
Prihodi	25 000	50 000	65 000	80 000	220 000
PV prihoda	25 000	42 140.75	46 171.91	47 894.62	161 207.28
Troškovi	30 000	46 600	50 560	58 260	185 420
PV troškova	30 000	39 275.18	35 914.64	34 879.26	140 069.08

Tabela 7. PV i NPV

$$NPV = \sum PV \text{ prihoda} - \sum PV \text{ troškova} = 161 207.28 - 140 069.08 = 21 138.20$$

$$PB = \text{br. god. sa neg. tokom novca} + \frac{\text{neto korist za poz. god} - \text{kumul. tok novca za poz. god}}{\text{neto korist za poz. godine}} = \\ 1 + \frac{(14 440 + 21 740) - (12 840 + 34 580)}{(14 440 + 21 740)} = 0.6893 \text{ godina}$$

Najvažniji pokazatelj tabele 7. je pozitivan NPV, što dovodi do zaključka da je za uvođenje informacionog sistema, odnosno ispunjenje zahtjeva klijenta stopa ROI-a od 18.65% dovoljna, te je sam projekat **ekonomski izvodljiv**.

9. DISC test

Procjena DISC-a temelji se na radu William Moulton Marstona, psihologa koji je stvorio DISC teoriju. DISC model usredotočen je na četiri DISC faktora poznata kao dominacija (D), utjecaj (I), stabilnost (S) i pažljivost (C).

Svaka osoba ima svoj vlastiti skup vrijednosti, uvjerenja i perspektiva. Možda se ne slažemo uvjek, ali postoje alati koji mogu olakšati stresne interakcije. Svodi se na razumijevanje i korištenje empatije u našem svakodnevnom ponašanju. Empatija je sposobnost dijeljenja i razumijevanja osjećaja druge osobe. Upotrijebiti empatiju znači biti sposoban sagledati drugu perspektivu na autentičan način.

Naš tim je odlučio uraditi DISC personality test. Ispod je tabela sa pretpostavkom i stvarnim rezultatom DISC testa svakog člana.

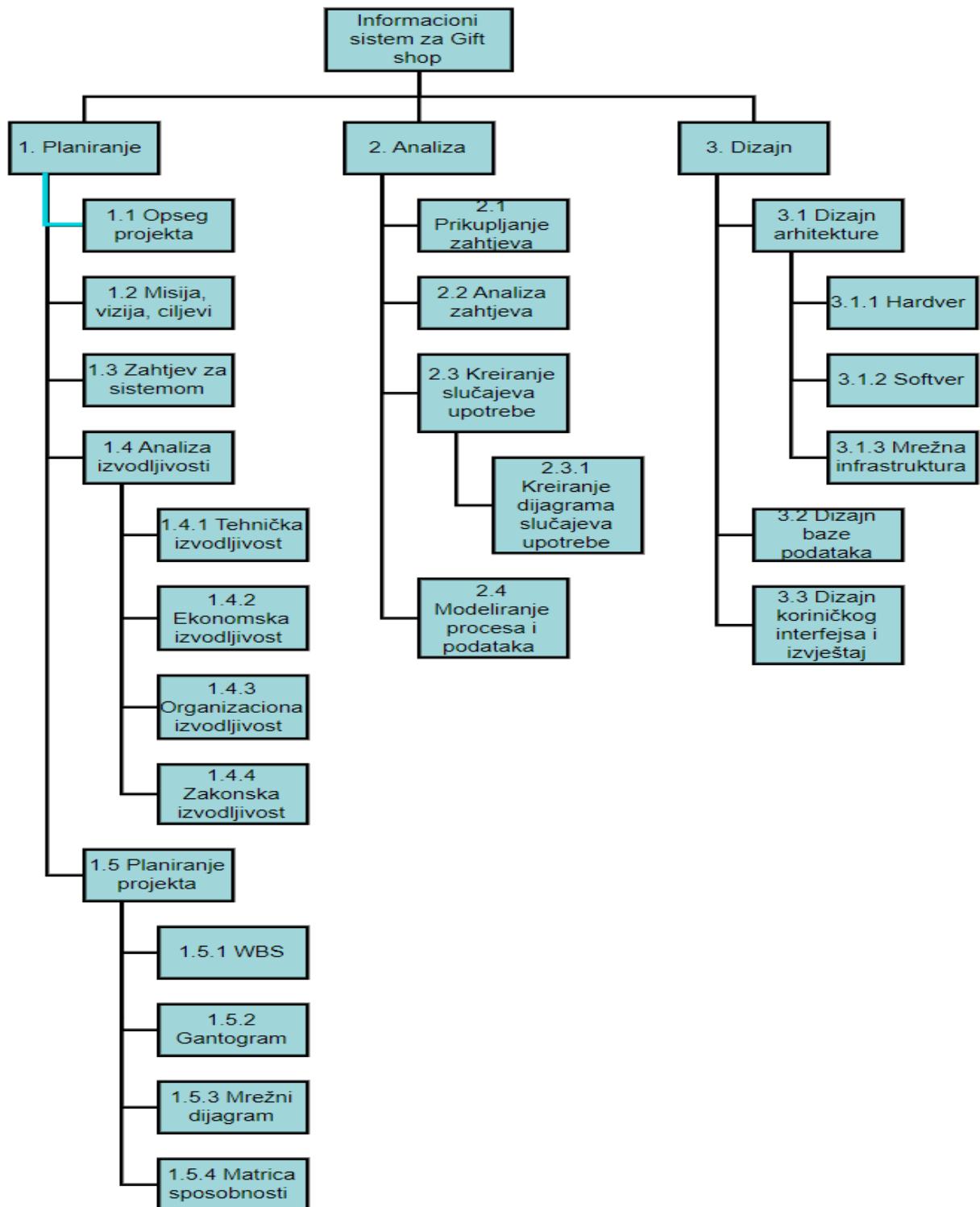
Član	Prepostavka	Rezultat
Elvedin Smajić	D	S
Nejra Dedović	C	C
Kemal Hadžiabdić	S	C
Selma Hasić	C	C
Nedžla Helać	I	S
Nadir Karaman	S	D
Berina Zejnilović	S	S
Emina Zolota	I	D

10. Matrica sposobnosti

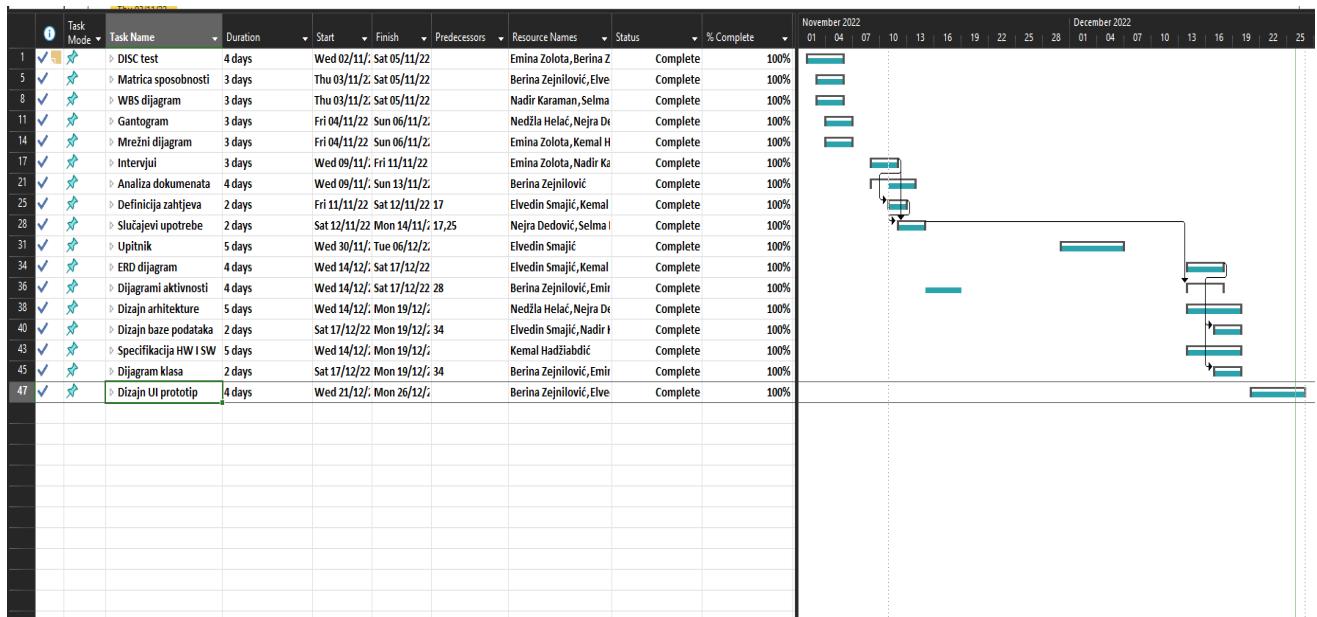
	Elvedin Smajić		Nejra Dedović		Kemal Hadžiabdić		Selma Hasić	
	Interes	Vještine	Interes	Vještine	Interes	Vještine	Interes	Vještine
Vođa projekta	1	(3, 3)	0	(1, 2)	0	(2, 1)	1	(3, 2)
Sastavljanje dokumentacije	0	(2, 3)	1	(3, 3)	0	(2, 3)	1	(3, 3)
Komunikacija sa klijentima	0	(2, 2)	1	(2, 3)	1	(2, 2)	1	(3, 3)
Front-end web development	1	(3, 3)	1	(2, 2)	1	(3, 3)	1	(3, 2)
Back-end web development	0	(2, 2)	1	(3, 3)	1	(3, 3)	0	(2, 2)
Dizajn baze podataka	1	(3, 3)	0	(2, 1)	1	(3, 2)	1	(3, 2)
Verifikacija i validacija softvera	1	(2, 1)	1	(2, 2)	1	(2, 2)	1	(2, 2)
Grafički dizajn	1	(2, 3)	0	(1, 0)	1	(2, 2)	1	(3, 2)
IT sigurnost	1	(1, 1)	1	(2, 2)	1	(3, 2)	1	(2, 3)
UML dizajn	1	(2, 2)	1	(2, 3)	1	(2, 2)	1	(2, 2)
Strani jezik	1	(2, 3)	0	(1, 2)	0	(2, 2)	1	(2, 2)
Organizacija rada	1	(3, 3)	1	(3, 2)	0	(1, 1)	1	(3, 3)
Upravljanje marketingom	0	(1, 1)	1	(2, 2)	0	(1, 1)	1	(3, 2)

	Nedžla Helać		Nadir Karaman		Berina Zejnilović		Emina Zolota	
	Interes	Vještine	Interes	Vještine	Interes	Vještine	Interes	Vještine
Vođa projekta	1	(2, 2)	1	(2, 3)	0	(1, 2)	1	(2, 3)
Sastavljanje dokumentacije	1	(2, 2)	0	(1, 2)	1	(3, 3)	0	(2, 2)
Komunikacija sa klijentima	1	(3, 3)	1	(3, 3)	0	(1, 1)	1	(3, 3)
Front-end web development	1	(2, 1)	1	(2, 2)	1	(3, 2)	1	(2, 2)
Back-end web development	1	(2, 3)	1	(3, 3)	1	(2, 2)	1	(3, 3)
Dizajn baze podataka	0	(1, 0)	1	(3, 2)	1	(2, 2)	0	(2, 1)
Verifikacija i validacija softvera	1	(3, 3)	1	(2, 2)	1	(2, 2)	1	(2, 2)
Grafički dizajn	0	(0, 1)	0	(1, 2)	1	(3, 3)	1	(2, 2)
IT sigurnost	0	(1, 1)	1	(3, 2)	1	(1, 1)	1	(2, 3)
UML dizajn	1	(2, 3)	0	(1, 1)	0	(2, 2)	0	(1, 1)
Strani jezik	0	(2, 2)	1	(3, 3)	1	(3, 2)	1	(3, 2)
Organizacija rada	1	(3, 3)	1	(2, 3)	1	(3, 3)	1	(3, 3)
Upravljanje marketingom	1	(2, 3)	1	(3, 3)	0	(2, 1)	1	(3, 3)

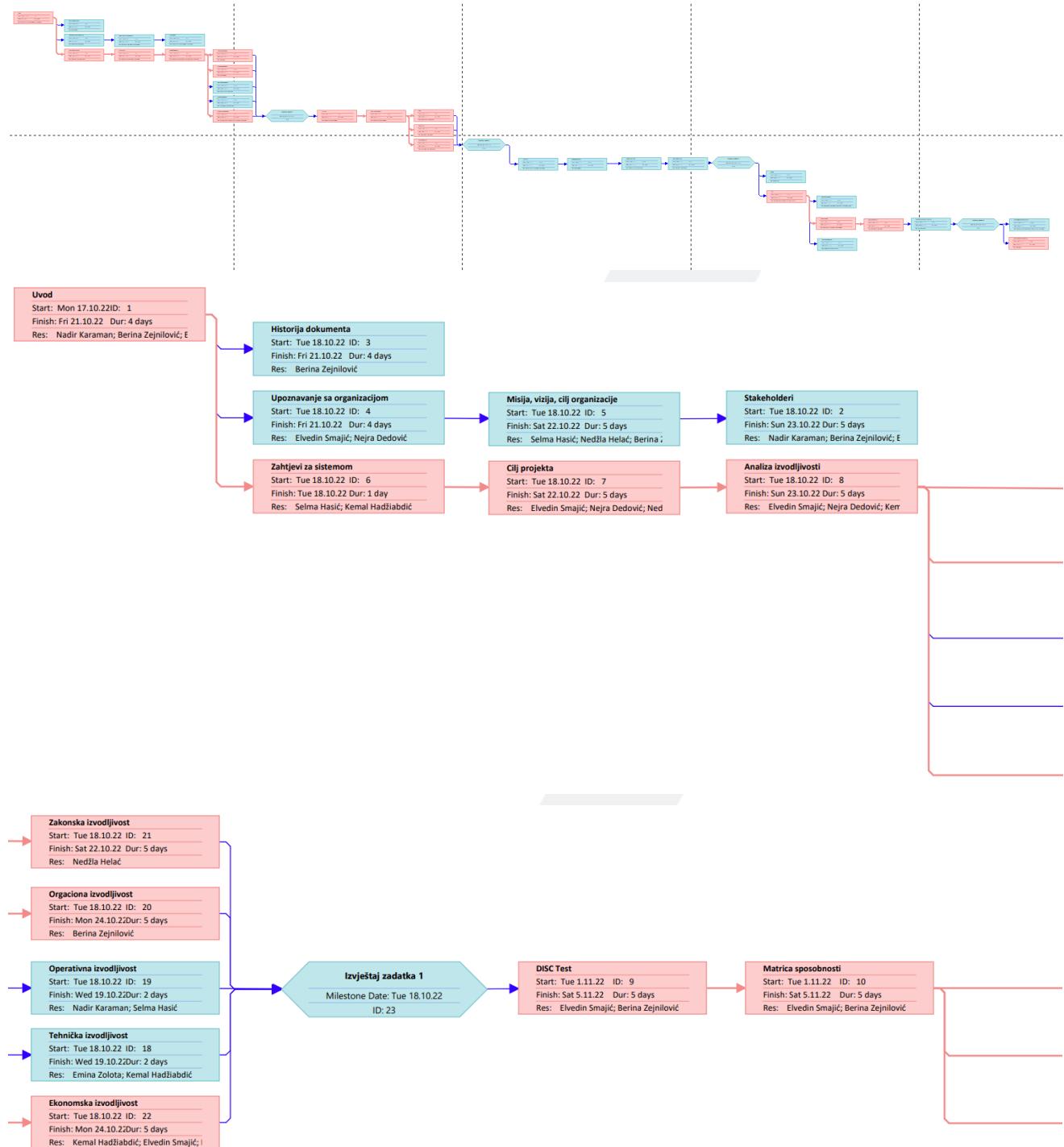
11. Work breakdown structure

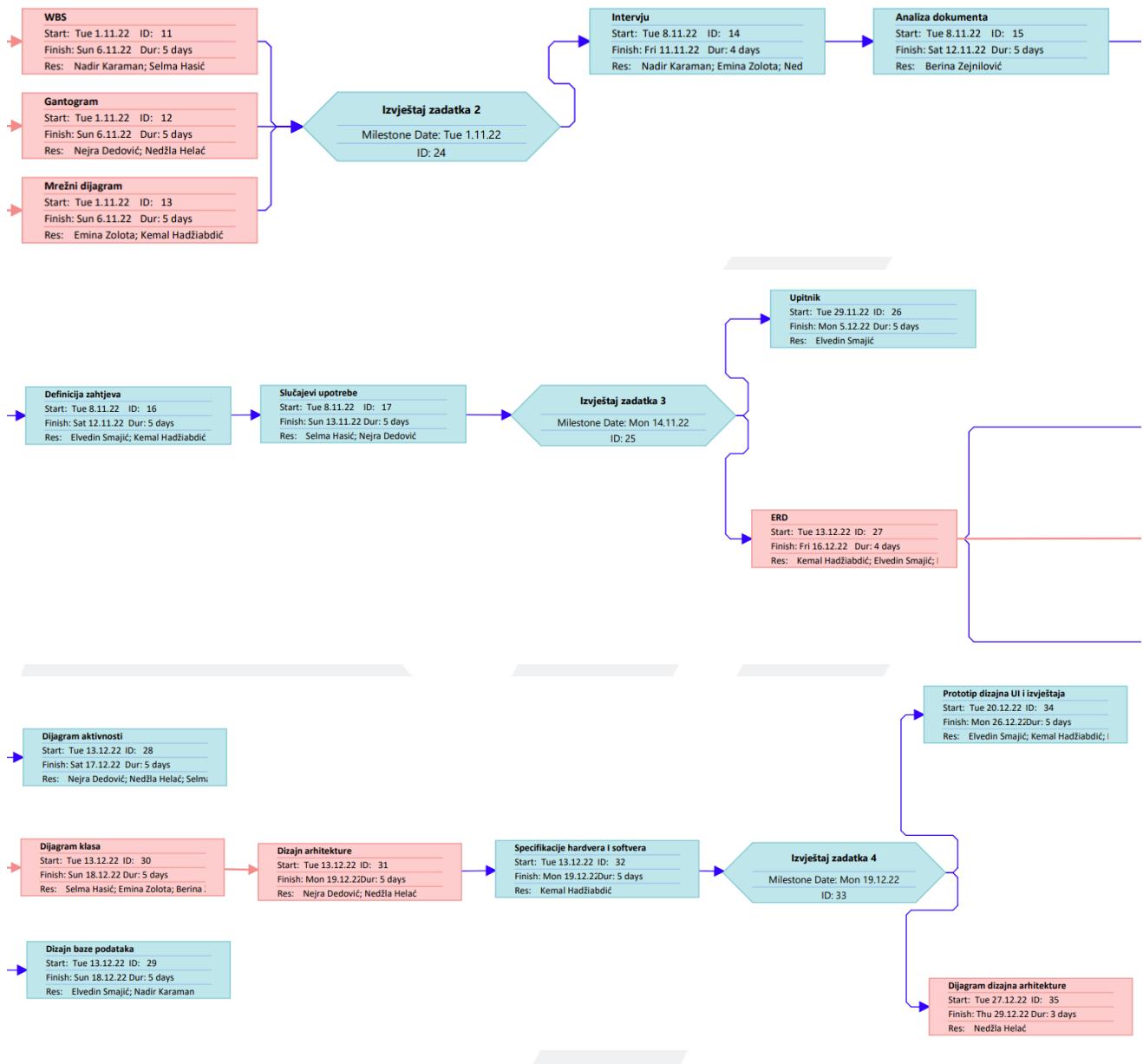


12. Gantogram



13. Mrežni dijagram





14. Intervjui

14.1 Intervju sa vlasnicom gift shopa

Intervjuisala: Nedžla Helać

Datum: 11/11/2022

Vrijeme: 13:00

Mjesto: Sarajevo

Tema: Provjera funkcionalnih zahtjeva novog informacionog sistema

Ispitanik: Belma Hasečić, vlasnica Gift Shop-a

Predviđeno vrijeme	Pitanje	Odgovor
1 minuta	Dobar dan, moje ime je Nedžla Helać. Hvala Vam na izdvojenom vremenu za razgovor. Imam nekoliko pitanja vezanih za izgradnju Vašeg informacionog sistema.	
1 - 2 minute	Da li Vaš GiftShop posjeduje informacioni sistem i ukoliko posjeduje koje su njegove funkcionalnosti?	Naš informacioni sistem je trenutno u izradi.
3 minute	Šta smatrate da je neophodno za Vaš budući informacioni sistem?	Očekujemo da će naš IS olakšati klijentima, jer omogućava veliku ponudu raznih poklona, kao i mnoge ponude za različite potrebe. Sistem bi trebao imati evidenciju za korisnike i za osoblje GiftShop-a.
2 minute	Koje su to sve vrste korisnika Vašeg sistema?	Pored uprave GiftShopa, korisnici bi bili i klijenti koji pomoću našeg IS-a naručuju i kupuju razne poklone.
6 minuta	Koji podaci su potrebni o korisnicima i šta bi korisnici mogli raditi u sistemu?	Ono što je potrebno o korisnicima jesu osnovni podaci (ime, prezime, datum rođenja, spol, e-mail adresa kao i adresa stanovanja). Neophodna informacija jeste adresa stanovanja zbog isporuke naručenog poklona. Korisniku bi također pri narudžbi bila ponuđena opcija da odabere svoju adresu ili upiše drugu, u slučaju ako želi da mi poklon isporučimo osobi za koju je naručen. Ukoliko nema ideju za taj isti poklon,

		preko filtera na našem IS mogao bi lahko doći do ideje za neku posebnu prigodu. Korisnik bi također mogao sačuvati sve poklone koje mu se u tom trenutku sviđaju, te kasnije ispuniti formular za kupovinu istih. Ponudili bismo i mogućnost slanja poruke, na koje bi odgovarali naši zaposlenici.
4 minute	Koji podaci su neophodni za uposlenike i šta će oni moći raditi u sistemu?	Također, pored osnovnih podataka kao i za korisnika, potrebni su nam neki dodatni podaci kao što su recimo podaci o njihovom školovanju. Administrativni odjel će imati evidenciju o svim korisnicima prijavljenim u naš sistem. Također bit će im pružena mogućnost uređivanja IS, te dodavanja novih stvari u našu ponudu. Isto tako moći će vidjeti sve recenzije, te moći poboljšati svoje usluge.
1 – 2 minute	Da li korisnici imaju mogućnost da kreiraju neke svoje izvještaje?	Ne, jedino što korisnicima nudimo mogućnost jeste ostavljanje recenzija.
5 minuta	Da li mislite da bi poslovanje kupovinom IS povećao ili smanjio profit i zašto?	Mislim da bi kupovina tog IS-a znatno povećavala naš rad kada bi imao sve navedene funkcionalnosti iz prethodnih odgovora na Vaša pitanja. Ovaj sistem bi sigurno olakšao većini korisnika, pogotovo jer su ljudi u mnogim obavezama, te često ne pronalaze vrijeme za odlazak u shopping i traženje adekvatnog poklona. Naš sistem bi radio u svaku dobu dana i noći i korisnici ne bi bili ograničeni i na radno vrijeme. Često su ljudi u nedostatku ideja, a naš sistem bi svakom korisniku ponudio adekvatne poklone u zavisnosti po čemu ih filtrira, te mislim da je to veliki plus za napredak.
3 minute	I za kraj gospodo Hasečić, ko bi trebao imati pristup podacima o Vašim klijentima, obzirom da ste ranije naglasili da samo administracija ima pravo pristupu podacima radnika?	Podacima naših klijenata imaju pravo pristupiti kako administracija tako naravno i radnici koji su zaduženi za rad sa klijentima, jer će oni morati te informacije proslijediti drugim radnicima u firmi.

14.2 Intervju sa uposlenikom gift shopa

Intervjuisao: Nadir Karaman

Datum: 11/11/2022

Vrijeme: 15:30

Mjesto: Sarajevo

Tema: Provjera funkcionalnih zahtjeva novog informacionog sistema

Ispitanik: Nihad Salkić, zaposlenik Gift Shop-a

Predviđeno vrijeme	Pitanje	Odgovor
1 minuta	Dobar dan, moje ime je Nadir Karaman. Hvala Vam na izdvojenom vremenu za razgovor. Imam nekoliko pitanja vezanih za izgradnju informacionog sistema koji bi koristio Gift Shop čiji ste Vi zaposlenik.	Zdravo, ja sam Nihad Salkić. Rado ću Vam pomoći u Vašem poslu!
3 minute	Kako izgleda Vaš uobičajeni radni dan?	Ovisno o smjeni koju radim, dođem ili u 8:00h ili u 15:00h. Radim 8 sati i imam 30 minuta pauze koje mogu iskoristiti kada hoću. Obično dočekujem ljude koji dolaze u našu radnju sa raznim pitanjima i zahtjevima, te im pokušam pomoći u potražnji za idealnim poklonom. Također, odgovaram na mailove kada nema klijenata.
1 minuta	Da li ste zadovoljni trenutnim načinom rada Gift Shopa?	Nisam nezadovoljan, ali smatram da bi se neke stvari mogle promijeniti nabolje.
4 minute	Koji su to najčešći izazovi i problemi sa kojima se susrećete?	Najčešće se ti izazovi javljaju u periodu blagdana kada ljudi traže poklone za sebi drage osobe, a ne znaju šta zapravo traže. Mislim da bi nam olakšao neki program koji bi uzeo neke ulazne informacije od klijenta, te na to uzvratio nekoliko prijedloga za poklon. Također, dođu i osobe koje se drsko ponašaju prema nama ako im nismo u stanju pružiti adekvatnu pomoć.

6 minuta	Kako bi Vam informacioni sistem olakšao svakodnevni rad, te koje su to osnovne funkcije koje treba pružati?	Svakodnevni rad bi bio mnogo lakši kada ne bih morao odgovarati ljudima na mnogobrojne mailove. Oni bi preko filtera na našem IS mogli doći do ideje za poklon. Također, mislim da bi manje ljudi dolazilo u radnju, te da bi ih više vršilo e-kupovinu. Smatram da je lakše kada imate što manje "žive" komunikacije s ljudima. Mogućnost slanja kratkih poruka je efikasnija od maila.
3 minute	Smatraće li da bi korištenje informacionog sistema ujedno poboljšalo i olakšalo komunikaciju sa klijentima?	Apsolutno, prvenstveno ne bi dolazili klijenti u radnju tražeći nešto što nemamo u ponudi. Jednostavno bi pogledali na našoj stranici i saznali sve što im treba. S druge strane, kada već naruče određene proizvode, lakše je vršiti komunikaciju s njima putem chata gdje bi im mogao odgovoriti bilo ko od nas iz Gift Shopa.
2 minute	Da li biste išli na obuku za korištenje, ukoliko bude obezbijeđena?	Mislim da se već sasvim dobro snalazim u korištenju aplikacija, tako da nema potrebe. Naravno, ukoliko se ukaže potreba za tim, otišao bih.
3 minute	Smatraće li da bi uvođenjem ovog informacionog sistema Vaš rad postao produktivniji?	Itekako, dosta manje vremena bih provodio u praznim razgovorima sa klijentima koji ništa ne kupe. Također, ne bih satima kucao mailove ljudima koji na kraju kupe samo jedan ili dva artikla.
1 minuta	To bi bilo to što se tiče ovog razgovora. Hvala Vam mnogo još jednom gospodine Salkić! Želim Vam puno sreće u budućem radu!	Nema na čemu, hvala Vama gospodine Karaman!

14.3 Intervju sa klijentom gift shopa

Intervjuisala: Emina Zolota

Datum: 11/11/2022

Vrijeme: 14:00

Mjesto: Sarajevo

Tema: Provjera funkcionalnih zahtjeva novog informacionog sistema

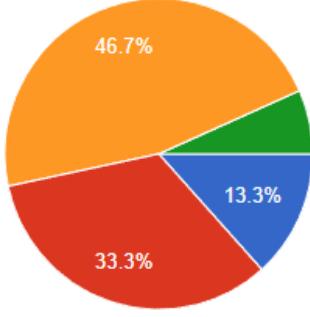
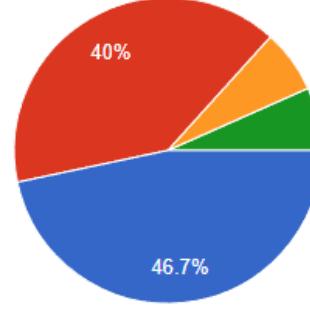
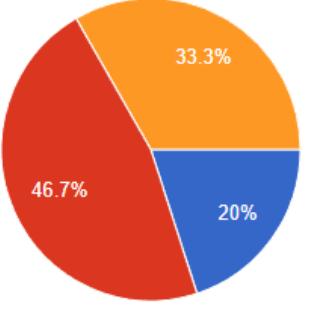
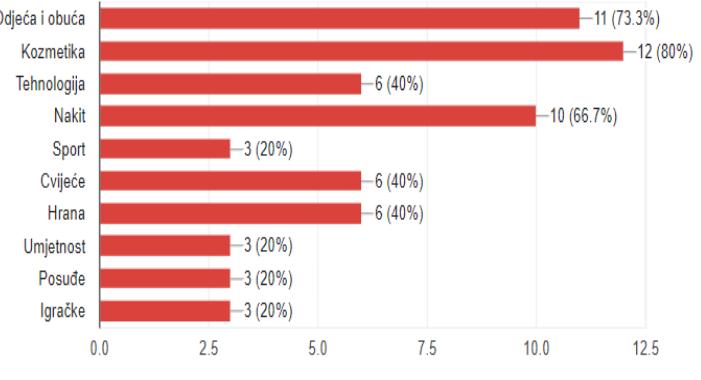
Ispitanik: Nedim Nikić, klijent Gift Shop-a

Predviđeno vrijeme	Pitanje	Odgovor
1 minuta	Dobar dan, moje ime je Emina Zolota. Hvala Vam na izdvojenom vremenu za razgovor. Imam nekoliko pitanja vezanih za trenutni Gift Shop sistem, te me zanima vaše iskustvo sa sistemom i da li ga možemo na neki način poboljšati.	Zdravo Emina. Nadam se da Vam mogu biti od pomoći.
1 minuta	Koliko dugo koristite usluge Gift Shop-a?	Usluge Gift Shop-a koristim već dva mjeseca.
1 minuta	Kako ste saznali za Gift Shop?	Za njega sam saznao preko Facebook sponsored posta.
3 minute	Možete li mi opisati Vaš prvi susret i iskustvo sa Gift Shopom?	Moje prvo iskustvo sa Gift Shopom je bilo vezano za traženje rođendanskog poklona za kolegu. Bilo je dosta izbora i različitih proizvodača. Nakon što sam odabrao poklon koji mi se svidio za njega, prešao sam na kupovinu. Popunio sam potrebne podatke i završio sa tom obavezom.
1- 2 minute	Koliko Vam je trebalo vremena da završite kupovinu poklona?	Mislim da mi je ukupno trebalo pola sata za odabir poklona i samu kupovinu istog.
2 minute	Da li ste zadovoljni sa uslugom?	Zadovoljan sam sa uslugom, zaposlenici su bili veoma korektni i dostupni za pomoći.

2 minute	Da li je narudžba/poklon stigao u najboljem redu na adresu preuzimanja?	Da, narudžba je bila baš onakva kakvu sam je i naručio. Samo mi je malo zasmetalo što je trebalo duže od 3 dana da stigne na adresu.
3 minute	Da li je bilo još nešto što Vam je zasmetalo?	Sve pohvale za veliki izbor proizvoda koji olakšava odabir poklona. Lagano mi je bilo odabrati koji poklon želim. Međutim, bilo mi je previše proizvoda istog proizvoda i na tome sam izgubio više vremena nego što sam planirao. Isto tako, bilo bi dobro da postoji neka aplikacija preko koje bi sve išlo puno jednostavnije nego putem mailova i Facebook stranice.
1 minuta	Možete li ocijeniti trenutnu uslugu ocjenom od 1 do 5?	Ocjena 4.
5 minuta	Imate li prijedlog za poboljšanje i da li postoji nešto što biste voljeli vidjeti i koristiti na Gift Shop sistemu?	Već sam ranije spomenuo da bi realizacija usluga bila puno lakša putem neke aplikacije, nego putem Facebook stranice. Na aplikaciji bih volio da imam pregled svojim prethodnim transakcijama i neki sortirani pregled proizvoda shopa. Volio bih da mogu vidjeti šta moji prijatelji i porodica žele za poklon i mislim da bi mi to uštedilo vremena na odabiru samog poklona. Također, ne bi bilo loše da dobijem neki popust. Ako sam već čest kupac i korisnik, puno bi mi značio neki vid nagrade za moju lojalnost.
3 minute	Imate li pohvalu za trenutačnu uslugu Gift Shop-a?	Sviđa mi se jer često objavljujete nove produkte i podstičete me da obradujem svoje voljene osobe. Osim toga, štedite mi dosta vremena i ideja za ovim sistemom je odlična.
1 minuta	I za kraj gospodine Nekić, da li biste preporučili Gift Shop nekome?	Da, naravno.

15. Upitnik

Pitanje:	Statistika odgovora:										
<p>Q: Koliko često kupujete poklon nekome?</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Skoro nikako (najviše jedanput godišnje) b) Rijetko (dva-tri puta godišnje) c) Često (skoro svaki mjesec) d) Jako često (svaki mjesec ili češće) 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Kategorija</th> <th>Procenat</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Skoro nikako (najviše jedanput godišnje)</td> <td>13.3%</td> </tr> <tr> <td>Rijetko (dva-tri puta godišnje)</td> <td>26.7%</td> </tr> <tr> <td>Često (skoro svaki mjesec)</td> <td>26.7%</td> </tr> <tr> <td>Jako često (svaki mjesec ili češće)</td> <td>33.3%</td> </tr> </tbody> </table>	Kategorija	Procenat	Skoro nikako (najviše jedanput godišnje)	13.3%	Rijetko (dva-tri puta godišnje)	26.7%	Često (skoro svaki mjesec)	26.7%	Jako često (svaki mjesec ili češće)	33.3%
Kategorija	Procenat										
Skoro nikako (najviše jedanput godišnje)	13.3%										
Rijetko (dva-tri puta godišnje)	26.7%										
Često (skoro svaki mjesec)	26.7%										
Jako često (svaki mjesec ili češće)	33.3%										
<p>Q: Koji način kupovine i plaćanja preferirate?</p> <ul style="list-style-type: none"> a) U trgovini (gotovinom ili karticom) b) Online plaćanje 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Kategorija</th> <th>Procenat</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>U trgovini (gotovinom ili karticom)</td> <td>53.3%</td> </tr> <tr> <td>Online plaćanje</td> <td>46.7%</td> </tr> </tbody> </table>	Kategorija	Procenat	U trgovini (gotovinom ili karticom)	53.3%	Online plaćanje	46.7%				
Kategorija	Procenat										
U trgovini (gotovinom ili karticom)	53.3%										
Online plaćanje	46.7%										
<p>Q: Da li često kupujete putem interneta?</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Da b) Ne 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Kategorija</th> <th>Procenat</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Da</td> <td>66.7%</td> </tr> <tr> <td>Ne</td> <td>33.3%</td> </tr> </tbody> </table>	Kategorija	Procenat	Da	66.7%	Ne	33.3%				
Kategorija	Procenat										
Da	66.7%										
Ne	33.3%										
<p>Q: Ukoliko ste zainteresirani za proizvod neke trgovine, na koji način tražite taj proizvod?</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Odlaskom u trgovinu b) Istraživanjem web-stranice trgovine c) Na profilu trgovine na društvenim mrežama (poput Facebooka, Instagrama itd.) 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Kategorija</th> <th>Procenat</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Odlaskom u trgovinu</td> <td>26.7%</td> </tr> <tr> <td>Istraživanjem web-stranice trgovine</td> <td>60%</td> </tr> <tr> <td>Na profilu trgovine na društvenim mrežama (poput Facebooka, Instagrama itd.)</td> <td>13.3%</td> </tr> </tbody> </table>	Kategorija	Procenat	Odlaskom u trgovinu	26.7%	Istraživanjem web-stranice trgovine	60%	Na profilu trgovine na društvenim mrežama (poput Facebooka, Instagrama itd.)	13.3%		
Kategorija	Procenat										
Odlaskom u trgovinu	26.7%										
Istraživanjem web-stranice trgovine	60%										
Na profilu trgovine na društvenim mrežama (poput Facebooka, Instagrama itd.)	13.3%										

<p>Q: Kada kupujete poklon nekome, koliko često se nalazite u nedoumici pri izboru proizvoda?</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Rijetko b) Često c) Skoro uvijek d) Svaki put 	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kategorija</th> <th>Postotak</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Skoro uvijek</td> <td>46.7%</td> </tr> <tr> <td>Često</td> <td>33.3%</td> </tr> <tr> <td>Rijetko</td> <td>13.3%</td> </tr> <tr> <td>Svaki put</td> <td>6.7%</td> </tr> </tbody> </table>	Kategorija	Postotak	Skoro uvijek	46.7%	Često	33.3%	Rijetko	13.3%	Svaki put	6.7%																							
Kategorija	Postotak																																	
Skoro uvijek	46.7%																																	
Često	33.3%																																	
Rijetko	13.3%																																	
Svaki put	6.7%																																	
<p>Q: Koliko često tražite pomoć od osoblja trgovine pri kupovini nekog proizvoda?</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Rijetko b) Često c) Skoro uvijek d) Svaki put 	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kategorija</th> <th>Postotak</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Rijetko</td> <td>46.7%</td> </tr> <tr> <td>Često</td> <td>40%</td> </tr> <tr> <td>Skoro uvijek</td> <td>6.7%</td> </tr> <tr> <td>Svaki put</td> <td>6.7%</td> </tr> </tbody> </table>	Kategorija	Postotak	Rijetko	46.7%	Često	40%	Skoro uvijek	6.7%	Svaki put	6.7%																							
Kategorija	Postotak																																	
Rijetko	46.7%																																	
Često	40%																																	
Skoro uvijek	6.7%																																	
Svaki put	6.7%																																	
<p>Q: Pratite li akcije sniženja i popuste u trgovinama kojima kupujete?</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Ne pratim b) Ponekad c) Redovno pratim 	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kategorija</th> <th>Postotak</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ponekad</td> <td>46.7%</td> </tr> <tr> <td>Redovno pratim</td> <td>33.3%</td> </tr> <tr> <td>Ne pratim</td> <td>20%</td> </tr> </tbody> </table>	Kategorija	Postotak	Ponekad	46.7%	Redovno pratim	33.3%	Ne pratim	20%																									
Kategorija	Postotak																																	
Ponekad	46.7%																																	
Redovno pratim	33.3%																																	
Ne pratim	20%																																	
<p>Q: Koje navedene kategorije proizvoda najčešće razmatrate pri kupovini poklona?</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Odjeća i obuća b) Kozmetika c) Tehnologija d) Nakit e) Sport f) Cvijeće g) Hrana h) Umjetnost i) Posuđe j) Igračke 	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kategorija</th> <th>Broj</th> <th>Postotak</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Odjeća i obuća</td> <td>11</td> <td>73.3%</td> </tr> <tr> <td>Kozmetika</td> <td>12</td> <td>80%</td> </tr> <tr> <td>Tehnologija</td> <td>6</td> <td>40%</td> </tr> <tr> <td>Nakit</td> <td>10</td> <td>66.7%</td> </tr> <tr> <td>Sport</td> <td>3</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>Cvijeće</td> <td>6</td> <td>40%</td> </tr> <tr> <td>Hrana</td> <td>6</td> <td>40%</td> </tr> <tr> <td>Umjetnost</td> <td>3</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>Posuđe</td> <td>3</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>Igračke</td> <td>3</td> <td>20%</td> </tr> </tbody> </table>	Kategorija	Broj	Postotak	Odjeća i obuća	11	73.3%	Kozmetika	12	80%	Tehnologija	6	40%	Nakit	10	66.7%	Sport	3	20%	Cvijeće	6	40%	Hrana	6	40%	Umjetnost	3	20%	Posuđe	3	20%	Igračke	3	20%
Kategorija	Broj	Postotak																																
Odjeća i obuća	11	73.3%																																
Kozmetika	12	80%																																
Tehnologija	6	40%																																
Nakit	10	66.7%																																
Sport	3	20%																																
Cvijeće	6	40%																																
Hrana	6	40%																																
Umjetnost	3	20%																																
Posuđe	3	20%																																
Igračke	3	20%																																

16. Analiza dokumenata

Zahtjev za naručeni proizvod

Korisnik/podnositac zahtjeva je dužan popuniti zahtjev za naručeni proizvod.

Elementi dokumenta su sljedeći:

- Naziv gift shopa
- Ime i prezime korisnika
- Datum naručivanja
- Vrijeme naručivanja
- Naročen proizvod
- Cijena
- Način plaćanja
- Adresa dostave
- Kontakt telefon
- Napomene
- Potpis odgovorne osobe

Potvrda o naručenom i dostavljenom proizvodu

Korisniku koji je naručio i preuzeo proizvod našeg gift shopa dostavlja se potvrda o naručenom i dostavljenom proizvodu.

Elementi dokumenta su sljedeći:

- Naziv gift shopa
- Ime i prezime korisnika
- Datum naručivanja
- Vrijeme naručivanja
- Naročen proizvod
- Cijena
- Način plaćanja
- Adresa dostave
- Mjesto i datum izdavanja potvrde
- Ime i prezime dostavljača
- Potpis odgovorne osobe

Prijava na konkurs za radno mjesto

Osoba koja se prijavljuje na konkurs za radno mjesto popunjava prijavu sa sljedećim elementima:

- Ime i prezime kandidata
- JMBG
- Mjesto i datum rođenja
- Telefon
- Adresa stanovanja
- Stručna spremam
- Informacije o iskustvu i prijašnjoj praksi
- Informacije o prijašnjem radnom mjestu
- Naziv radne pozicije za koju se aplicira
- Mjesto i datum prijave
- Potpis

Evidencija radnika

Ovaj dokument predstavlja pregled osnovnih podataka o zaposlenim u gift shopu.

Elementi dokumenta su sljedeći:

- Ime i prezime zaposlenog
- JMBG
- Datum rođenja
- Telefon
- Adresa stanovanja
- Datum zaposlenja
- Naziv usluge zaposlenog
- Vrsta usluge zaposlenog
- Odjel zaposlenog
- Mjesečna primanja zaposlenog
- Potpis

Evidencija korisnika

Ovaj dokument predstavlja pregled osnovnih podataka o korisnicima gift shopa.

Elementi dokumenta su sljedeći:

- Ime i prezime korisnika
- Telefon
- Adresa stanovanja
- Datum i vrijeme naručenog proizvoda
- Naziv i vrsta naručenog proizvoda
- Ime i prezime radnika koji je radio na pripremi narudžbe
- Ime i prezime dostavljачa
- Potpis

Godišnji izvještaj

Godišnji izvještaj predstavlja dokument koji sumira rad gift shopa u prethodnoj godini.

Izvještaj pravi šef gift shopa na osnovu raspoloživih podataka u bazi.

Elementi dokumenta su sljedeći:

- Ukupan broj osoba koje su koristile usluge gift shopa
- Broj novih korisnika u prethodnoj godini
- Broj osoba koji se od prethodne godine vode kao bivši korisnici shopa
- Ukupni ostvareni prihodi
- Ostvareni prihodi za prethodnu godinu
- Iznos potrošen na potrebe korisnika tokom prethodne godine
- Vrijeme i mjesto podnošenja izvještaja
- Potpis odgovorne osobe



17. Definicija zahtjeva

17.1 Funkcionalni zahtjevi

Klijenti	Zaposlenici	Administrator
<ul style="list-style-type: none">• Kreiranje računa (registroacija) i mogućnost prijave (logina) na sistem	<ul style="list-style-type: none">• Mogućnost prijave (logina) na sistem	<ul style="list-style-type: none">• Kreiranje računa za zaposlenike gift shopa
<ul style="list-style-type: none">• Brisanje korisničkog računa	<ul style="list-style-type: none">• Uređivanje korisničkog profila (username, slika profila)	<ul style="list-style-type: none">• Brisanje korisničkih računa (ukoliko dođe do kršenja pravila korištenja)
<ul style="list-style-type: none">• Uređivanje korisničkog profila (username, slika profila) i mogućnost brisanja računa	<ul style="list-style-type: none">• Slanje poruka klijentima koji traže pomoć	<ul style="list-style-type: none">• Dodavanje proizvoda u sistem, te uređivanje postojećih (ažuriranje cijena, dodavanje popusta...)
<ul style="list-style-type: none">• Pretraga proizvoda i mogućnost kupovine istih	<ul style="list-style-type: none">• Pregled vlastitog rejtinga i recenzija klijenata	
<ul style="list-style-type: none">• Odabir izgleda poklona uz mogućnost vlastitog modificiranja izgleda poklona kroz integrисани editor (dizajniranje omota i dodavanje poruke/čestitke)		
<ul style="list-style-type: none">• Dodavanje proizvoda u listu želja ili korpu		
<ul style="list-style-type: none">• Pregled vlastitog i drugih korisničkih računa i dodavanje prijatelja		
<ul style="list-style-type: none">• Slanje privatnih poruka prijateljima i osoblju		
<ul style="list-style-type: none">• Ocjenjivanje usluge osoblja na njihovim računima, te mogućnost pregleda recenzija drugih korisnika		

17.2 Nefunkcionalni zahtjevi

- Sigurnost i pouzdanost
 - Svi privatni podaci korisnika moraju biti zaštićeni (npr. broj bankovnog računa)
 - Aplikacija garantuje zaštitu podataka svih korisnika od zloupotrebe
 - Neautorizovani korisnici neće moći pristupati mogućnostima aplikacije za prijavljene korisnike
- Performanse i portabilnost
 - Prijava na sistem (login) se treba izvršavati unutar jedne sekunde
 - Aplikacija treba biti pisana u jezicima C#, HTML, CSS, JavaScript koristeći ASP.NET platformu
 - Mogućnost čuvanja do 100 000 proizvoda u bazi podataka
- Upotrebljivost
 - Stranica treba biti dostupna na engleskom i bosanskom jeziku
 - Web stranica mora biti responzivna i treba biti omogućen prikaz na svim vrstama uređaja (desktop računar, smartphone, tablet...)
 - Korisnički interfejs treba biti jednostavan i intuitivan
 - Korisnički interfejs treba podržavati svijetlu (dnevnu) temu kao i tamnu (noćnu) temu
 - Dodaje se 50% popusta na sve proizvode za specijalne datume (Nova godina, Black friday, 8. mart...)
 - Za najlojalnije korisnike se dodjeljuju 50% popusta na kupovinu proizvoda nakon određenog broja kupovina (5, 10, 25...)

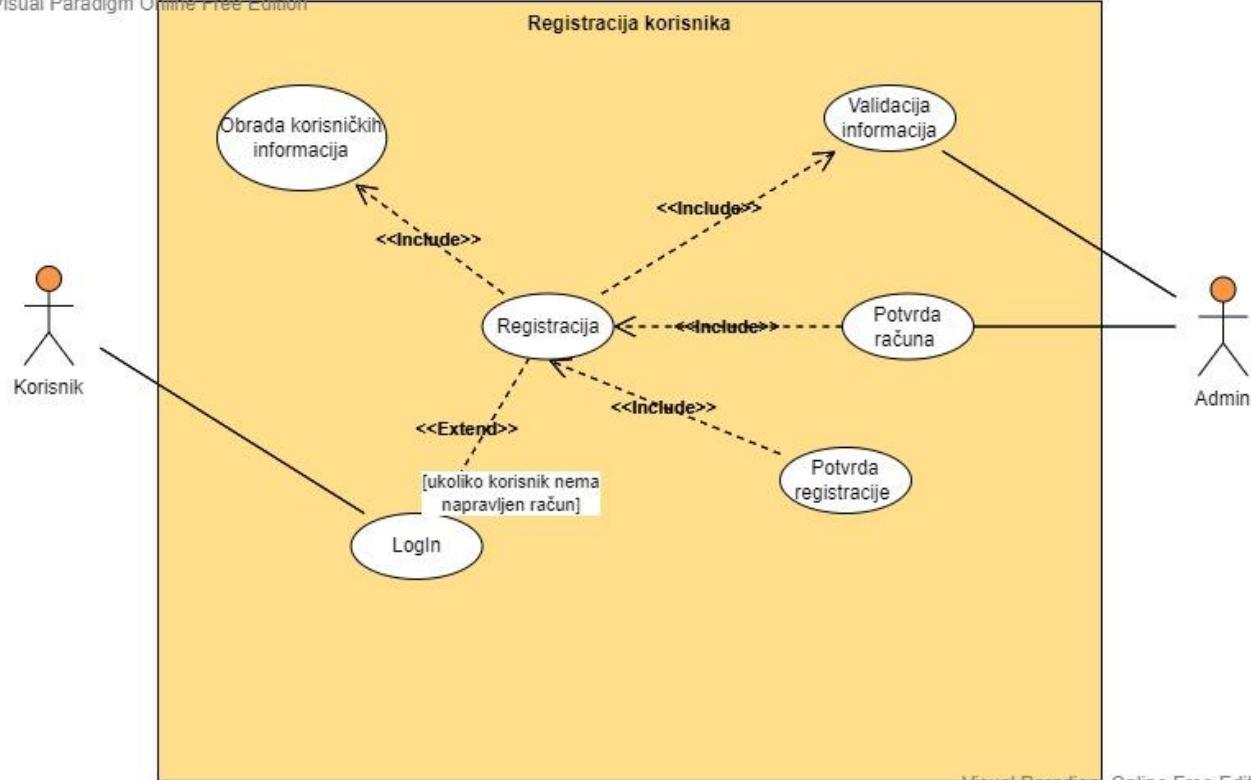
18. Slučajevi upotrebe i dijagrami slučajeva upotrebe

18.1 Registracija i log-in korisnika na informacioni sistem

Proces 1	
Registracija korisnika	
Prioritet:	Visok
Učestalost upotrebe:	Često
Učesnici:	Korisnik
Opis:	Slučaj upotrebe koji opisuje proces registracije korisnika u sistem
Trigger:	Korisnik vrši popunjavanje traženih informacija i te informacije šalje u sistem
Preduslovi:	Korisnik mora ispuniti sve informacije
Normalni tok:	<ul style="list-style-type: none">- Korisnik se registruje u sistem sa neophodnim podacima i- Sistem provjerava potpunost i korektnost neophodnih podataka- Sistem verifikuje korisnika i unosi njegove informacije u bazu Podataka- Korisnički račun postaje dostupan sa pristupnim podacima
Alternativni tok:	<ul style="list-style-type: none">- Ukoliko je korisnik evidentiran u sistemu, neće doći do kreiranja novog računa nego će se samo updateovati stare informacije
Rezultat:	<ul style="list-style-type: none">- Kreiran korisnički profil
Izuzevi:	<ul style="list-style-type: none">- Neispravno popunjena forma

Ulaz:	Izvor:	Izlaz:	Odredište:
<ul style="list-style-type: none"> - Zahtjev za prijavu - Obrazac - Podaci iz baze podataka 	Korisnik,Sistem	<ul style="list-style-type: none"> - Evidencija korisnika - Informacije Korisnika 	Sistem, Korisnik

Visual Paradigm Online Free Edition

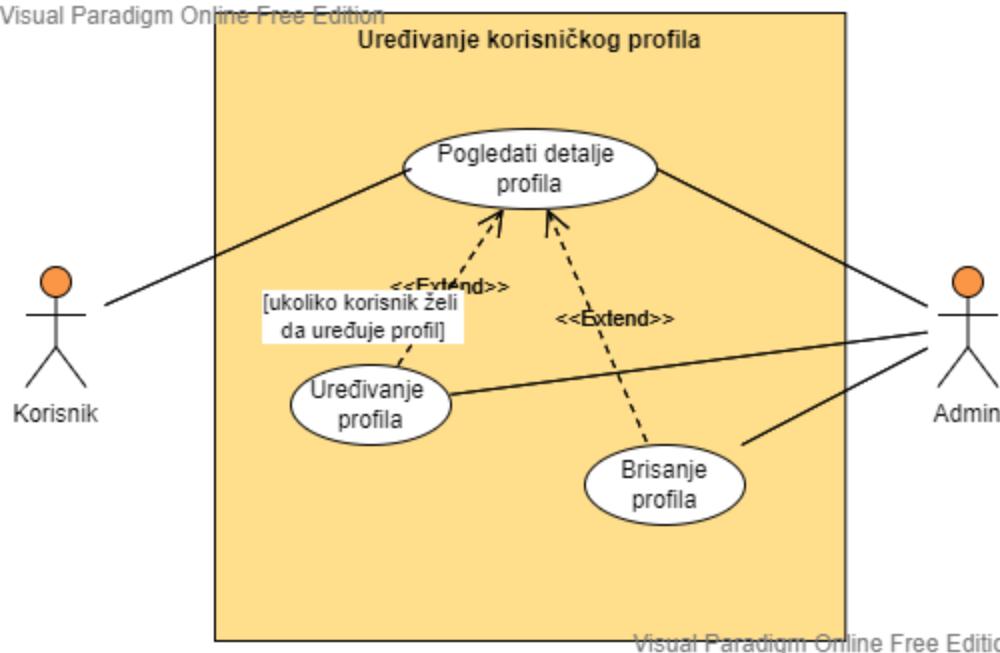


Visual Paradigm Online Free Edition

18.2 Uređivanje korisničkog profila

Proces 2	
Uređivanje korisničkog profila	
Prioritet:	Srednji
Učestalost upotrebe:	Srednji
Učesnici:	Korisnik
Opis:	Slučaj upotrebe koji opisuje proces Uređivanja korisničkog profila
Trigger:	Korisnik bira određenje promjene na svom profilu (username, slika profila)
Preduslovi:	Korisnik mora imati račun
Normalni tok:	- Korisnik se registruje u sistem i uređuje svoj profil na način koji njemu odgovara
Alternativni tok:	/
Rezultat:	- Ureden korisnički račun
Izuzeći:	- Ukoliko dođe do kršenja pravila korištenja, korisniku se briše profil

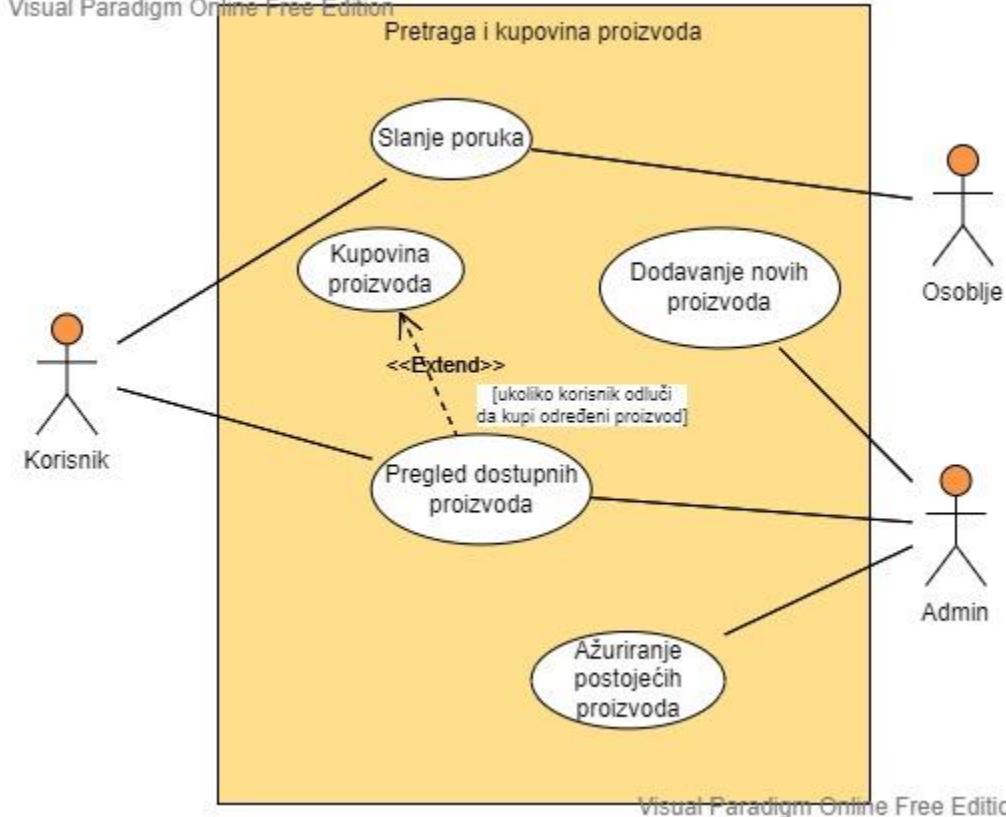
Ulaz:	Izvor:	Izlaz:	Odredište:
<ul style="list-style-type: none"> - Zahtjev za prijavu - Obrazac - Podaci iz baze podataka 	Korisnik,Sistem	<ul style="list-style-type: none"> - Evidencija korisnika - Informacije Korisnika 	Sistem, Korisnik



18.3 Pretraga i kupovina poklona

Proces 3	
Pretraga i kupovina poklona	
Prioritet:	Visok
Učestalost upotrebe:	Često
Učesnici:	Korisnik, admin, osoblje
Opis:	Korisnik ima mogućnost da pregleda proizvoda a samim tim i da kupi određeni proizvod. Ukoliko imaju nekih nejasnoća oni šalju poruke osoblju te im oni na najbolji mogući način pomažu. Admin ima mogućnost dodavanja novih te uređivanja postojećih proizvoda.
Trigger:	Korisnik želi da kupi proizvod.
Preduslovi:	Korisnik mora imati račun.
Normalni tok:	<ul style="list-style-type: none"> - Korisnik se prijavi na sistem - Korisnik pregleda izbor proizvoda - Korisnik kupi proizvod
Alternativni tok:	/
Rezultat:	Uspješna kupovina
Izuzeци:	Korisnik izabere proizvod kojeg trenutno nema na stanju

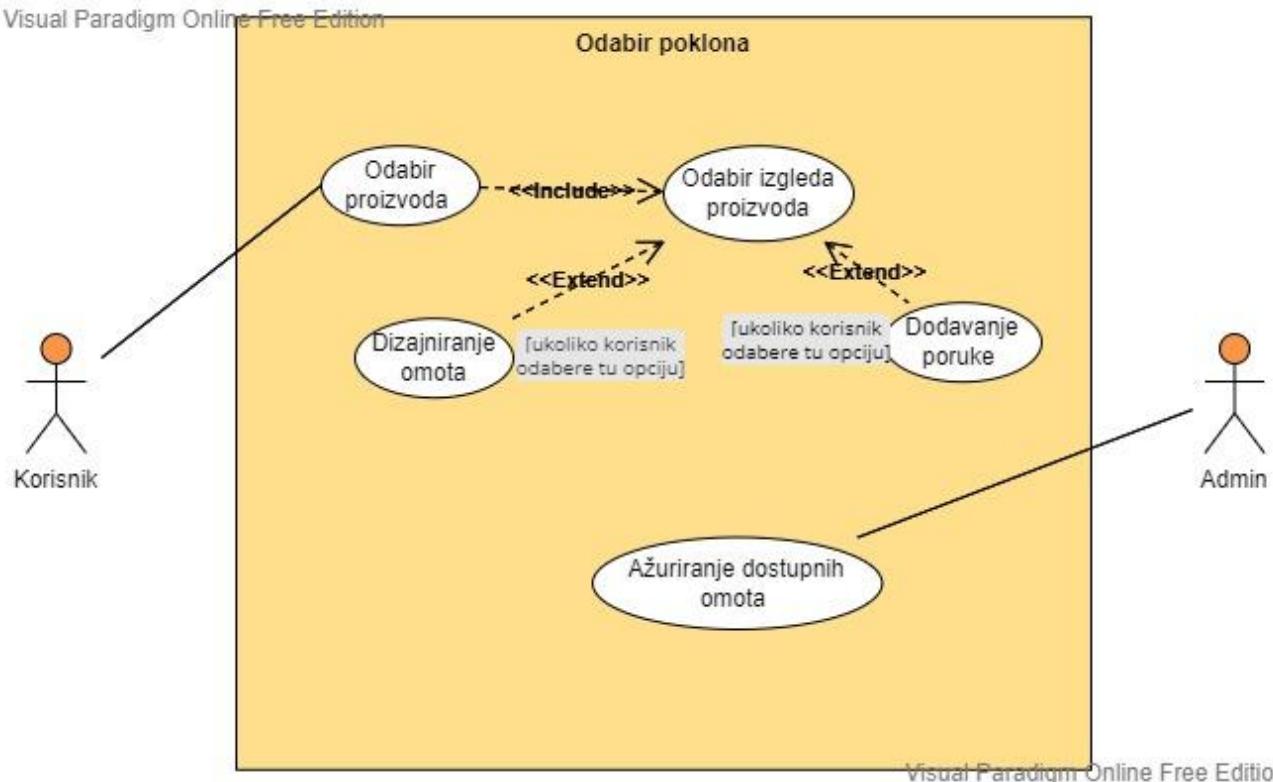
Ulaz	Izvor	Izlaz	Odredište
Odabir poklona	Korisnik	Kupovina poklona	Sistem



18.4 Odabir omota za poklon

Proces 4	
Odabir omota za poklon	
Prioritet:	Visok
Učestalost upotrebe:	Često
Učesnici:	Korisnik, Admin
Opis:	Odabir izgleda omota poklona za odabrani proizvod
Trigger:	Korisnik kupuje određeni proizvod
Preduslovi:	Registracija i prijava
Normalni tok:	<ul style="list-style-type: none"> - Korisnik izabira određeni proizvod iz online izloga za kupovinu - Sistem nudi korisniku izbor dostupnih omota - Korisnik izabira željeni omot
Alternativni tok:	<ul style="list-style-type: none"> - Korisnik izabira određeni proizvod iz online izloga za kupovinu - Korisnik bira opciju za dizajniranje vlastitog omota - Korisnik bira opciju za dodavanje poruke - Admin ažurira izbor dostupnih omota
Rezultat:	<ul style="list-style-type: none"> - Korisnik dobija kreiran omot poklona
Izuzevi:	<ul style="list-style-type: none"> - Korisnik odustaje od kupovine poklona

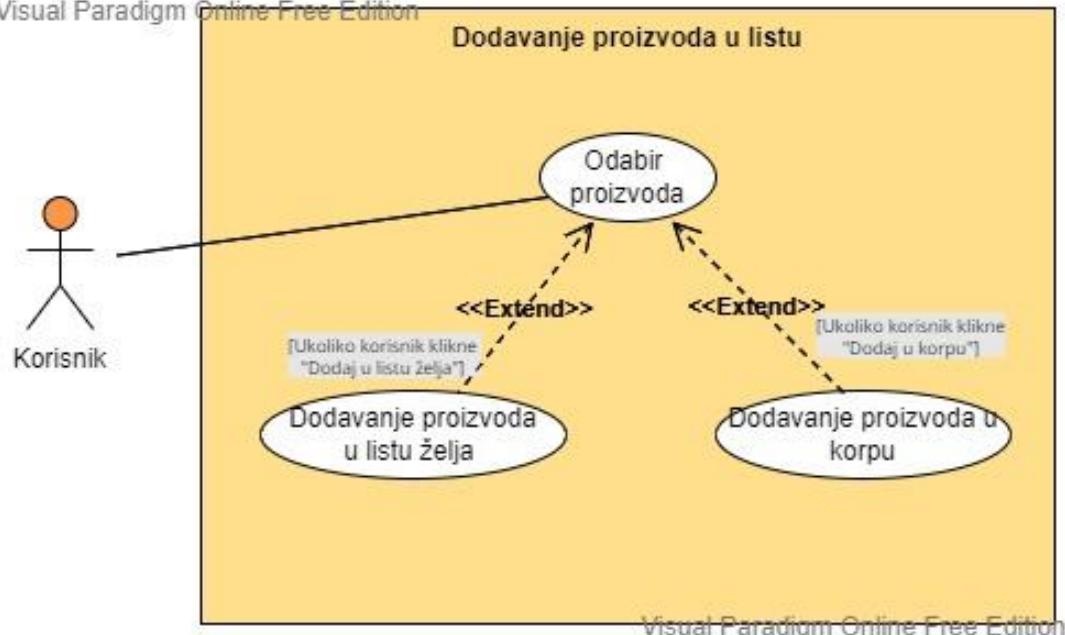
Ulaz:	Izvor:	Izlaz:	Odredište:
- Izabrane promjene	Korisnik	Uređivanje korisničkog računa	Sistem



18.5 Dodavanje proizvoda u listu

Proces 5	
Dodavanje proizvoda u listu	
Prioritet:	Srednji
Učestalost upotrebe:	Srednja
Učesnici:	Korisnik
Opis:	Dodavanje proizvoda u listu želja (poklone koje želi korisnik da dobije), odnosno korpu (proizvode koje želi korisnik kupiti nekome).
Trigger:	Korisnički izbor proizvoda iz izloga
Preduslovi:	Registracija i prijava
Normalni tok:	<ul style="list-style-type: none"> - Korisnik izabira određeni proizvod iz online izloga - Korisnik bira opciju "Dodaj u listu želja"
Alternativni tok:	<ul style="list-style-type: none"> - Korisnik bira opciju "Dodaj u korpu"
Rezultat:	<ul style="list-style-type: none"> - Korisnik dobija ažuriranu listu želja/korpu na profilu
Izuzeci:	<ul style="list-style-type: none"> - Korisnik već ima proizvod u listi

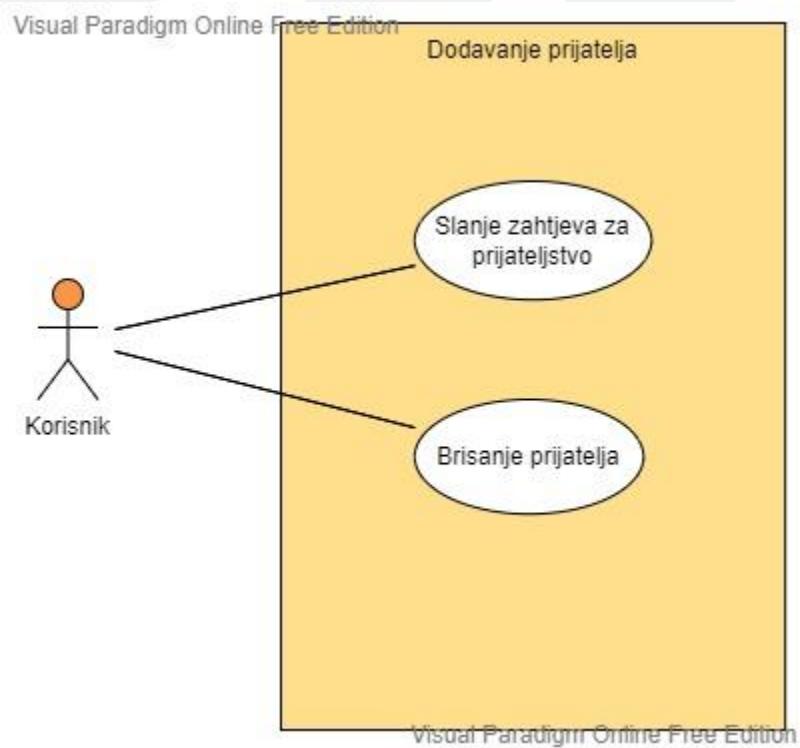
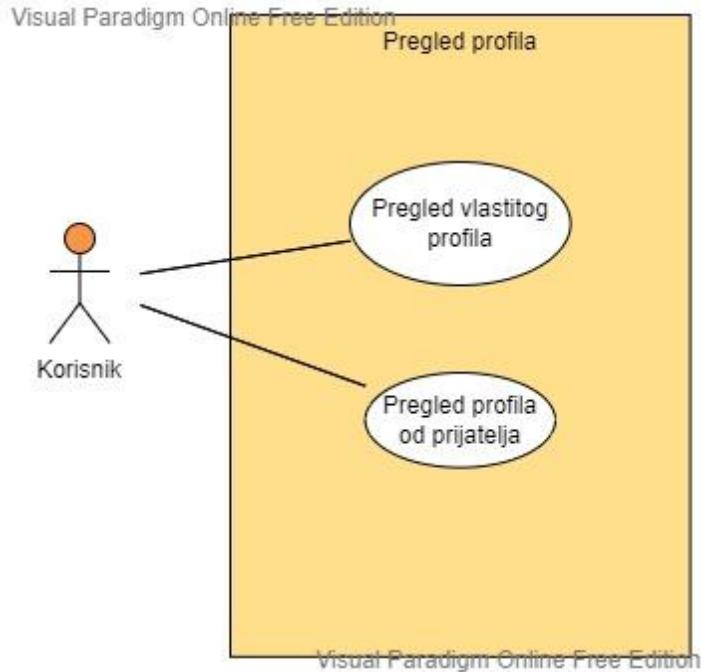
Ulaz:	Izvor:	Izlaz:	Odredište:
Izabrani proizvod	Korisnik	Ažuriranje korisničke liste u bazi	Sistem



18.6 Pregled vlastitog i drugih korisničkih računa i dodavanje prijatelja

Proces 6	
Pregled vlastitog i drugih korisničkih računa i dodavanje prijatelja	
Prioritet:	Srednji
Učestalost upotrebe:	Srednji
Učesnici:	Korisnik
Opis:	Korisnik ima mogućnost da ukoliko želi pregleda svoj profil, ali isto tako i da pregleda profile svojih prijatelja. Također, on ima mogućnost da nekoga doda u prijatelje.
Trigger:	Korisnik želi da pregleda profil. Korisnik želi da doda nekoga u prijatelje.
Preduslovi:	Korisnik mora imati račun.
Normalni tok:	<ul style="list-style-type: none"> - Korisnik se prijavi na sistem - Korisnik ode na svoj profil - Korisnik ode na profil od prijatelja - Korisnik ode na profil od određene osobe - Korisnik pošalje zahtjev za prijatelja
Alternativni tok:	/
Rezultat:	Uspješan pregled profila i uspješno slanje zahtjeva.
Izuzeci:	Zahtjev ne bude prihvaćen.

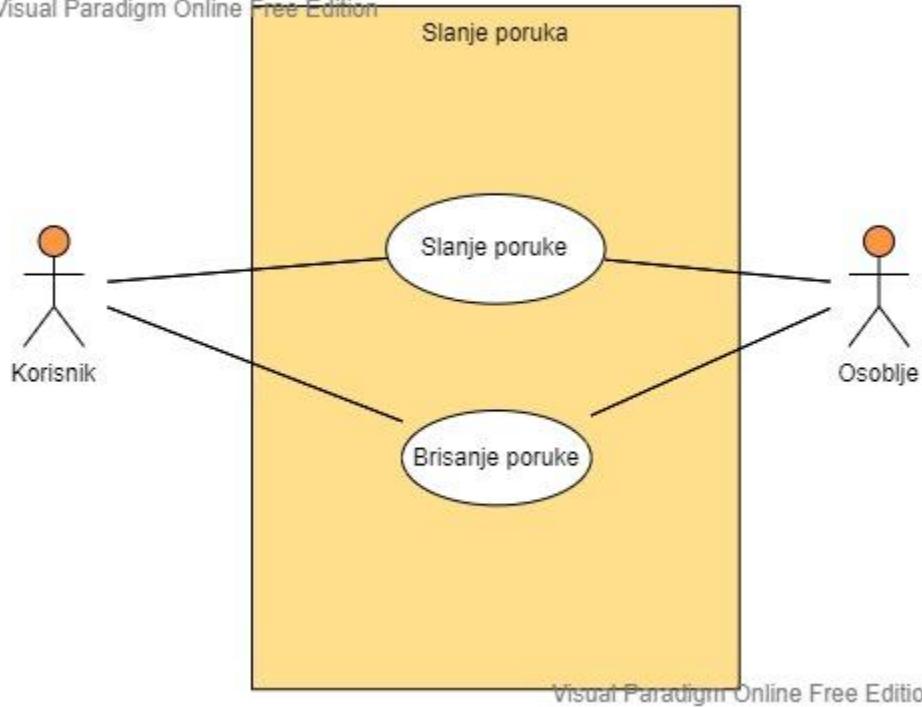
Ulaz:	Izvor:	Izlaz:	Odredište:
Ulaz na profil	Korisnik	Pregled profila	Drugi korisnik



18.7 Slanje privatnih poruka prijateljima i osoblju

Proces 7	
Slanje privatnih poruka prijateljima i osoblju	
Prioritet:	Srednji
Učestalost upotrebe:	Srednji
Učesnici:	Korisnik, osoblje
Opis:	Korisnik ima mogućnost da ukoliko ima nekih nejasnoća pošalje poruku osoblju ili da pošalje poruku svojim prijateljima.
Trigger:	Korisnik želi da pošalje poruku.
Preduslovi:	Korisnik mora imati račun.
Normalni tok:	<ul style="list-style-type: none">- Korisnik se prijavlja na sistem- Korisnik ode na račun od osoblja- Korisnik pošalje poruku- Korisnik ode na profil od prijatelja- Korisnik pošalje poruku
Alternativni tok:	/
Rezultat:	Uspješno poslana poruka.
Izuzeци:	Korisnik odustane od slanja poruke. Usljed nedostatka internetske veze poruka ne bude posljana.

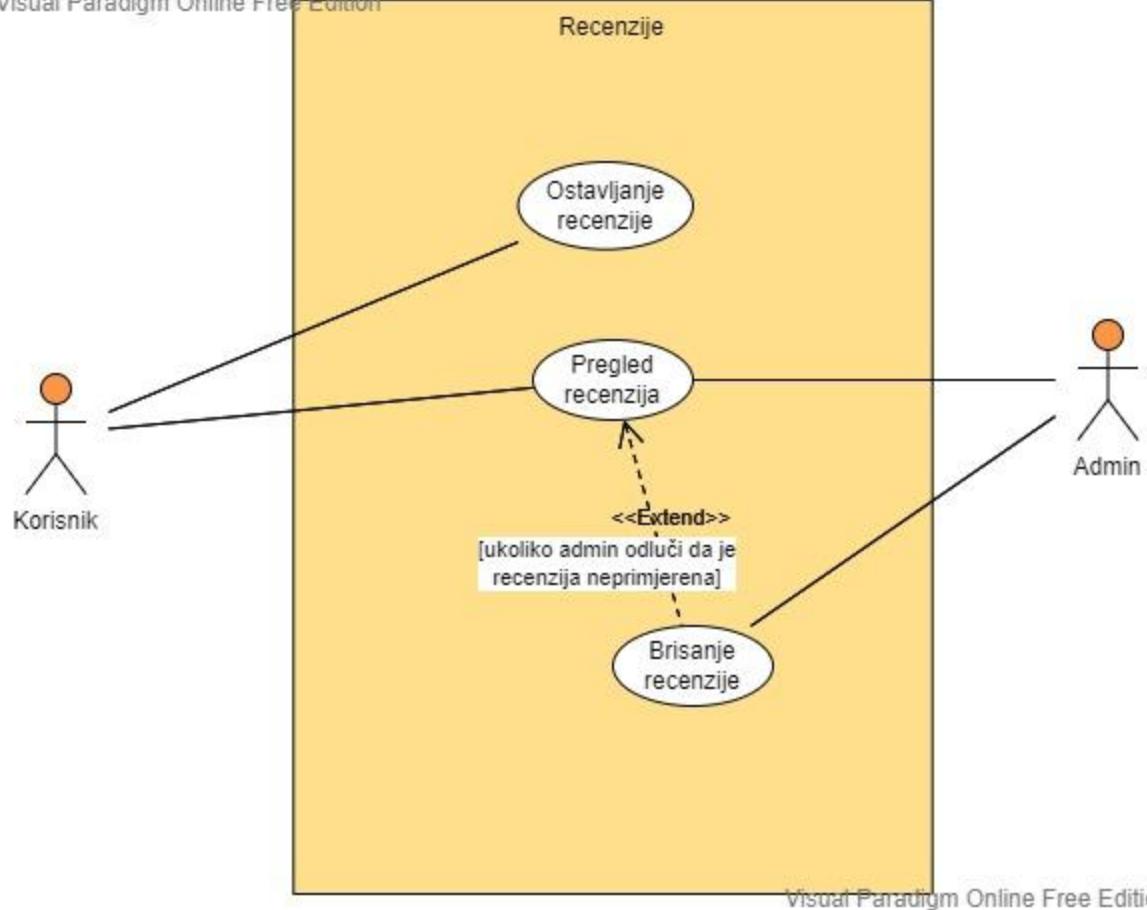
Ulaz:	Izvor:	Izlaz:	Odredište:
Napisana poruka	Korisnik	Poslana poruka	Drugi korisnik/Osoblje



18.8 Ostavljanje i pregled recenzija

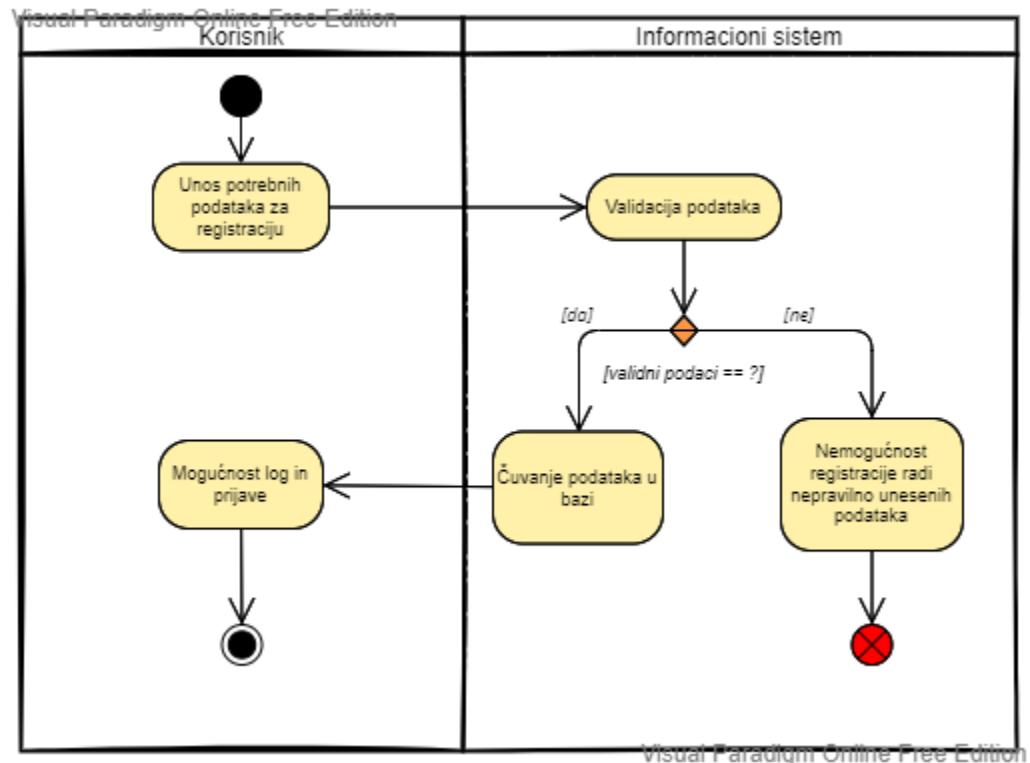
Proces 8	
Ostavljanje i pregled recenzija	
Prioritet:	Srednji
Učestalost upotrebe:	Srednji
Učesnici:	Korisnik, admin
Opis:	Korisnik ima mogućnost da ostavi recenziju ali i da pregleda recenzije od prijašnjih kupaca. Admin ima mogućnost da izbriše recenziju ukoliko ista sadrži neprimjeren sadržaj.
Trigger:	Korisnik želi da ostavi recenziju.
Preduslovi:	Korisnik mora imati račun.
Normalni tok:	<ul style="list-style-type: none"> - Korisnik se prijavi na sistem - Korisnik ode na račun od osoblja - Korisnik ostavi recenziju
Alternativni tok:	/
Rezultat:	Uspješno postavljena recenzija
Izuzeци:	Korisnik odustane od ostavljanja recenzije.

Ulaz:	Izvor:	Izlaz:	Odredište:
Napisana recenzija	Korisnik	Unijeta recenzija	Sistem

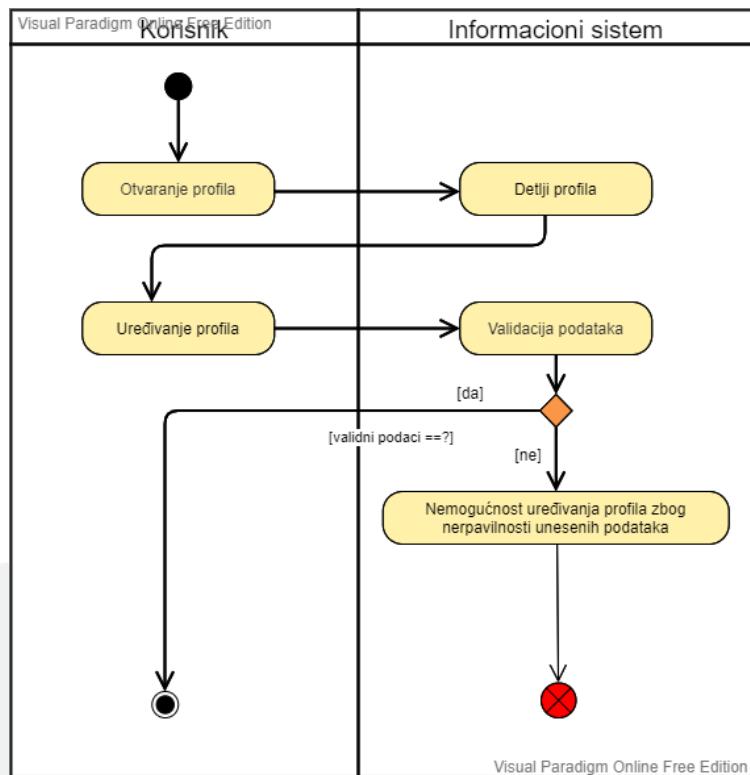


19. Dijagrami aktivnosti

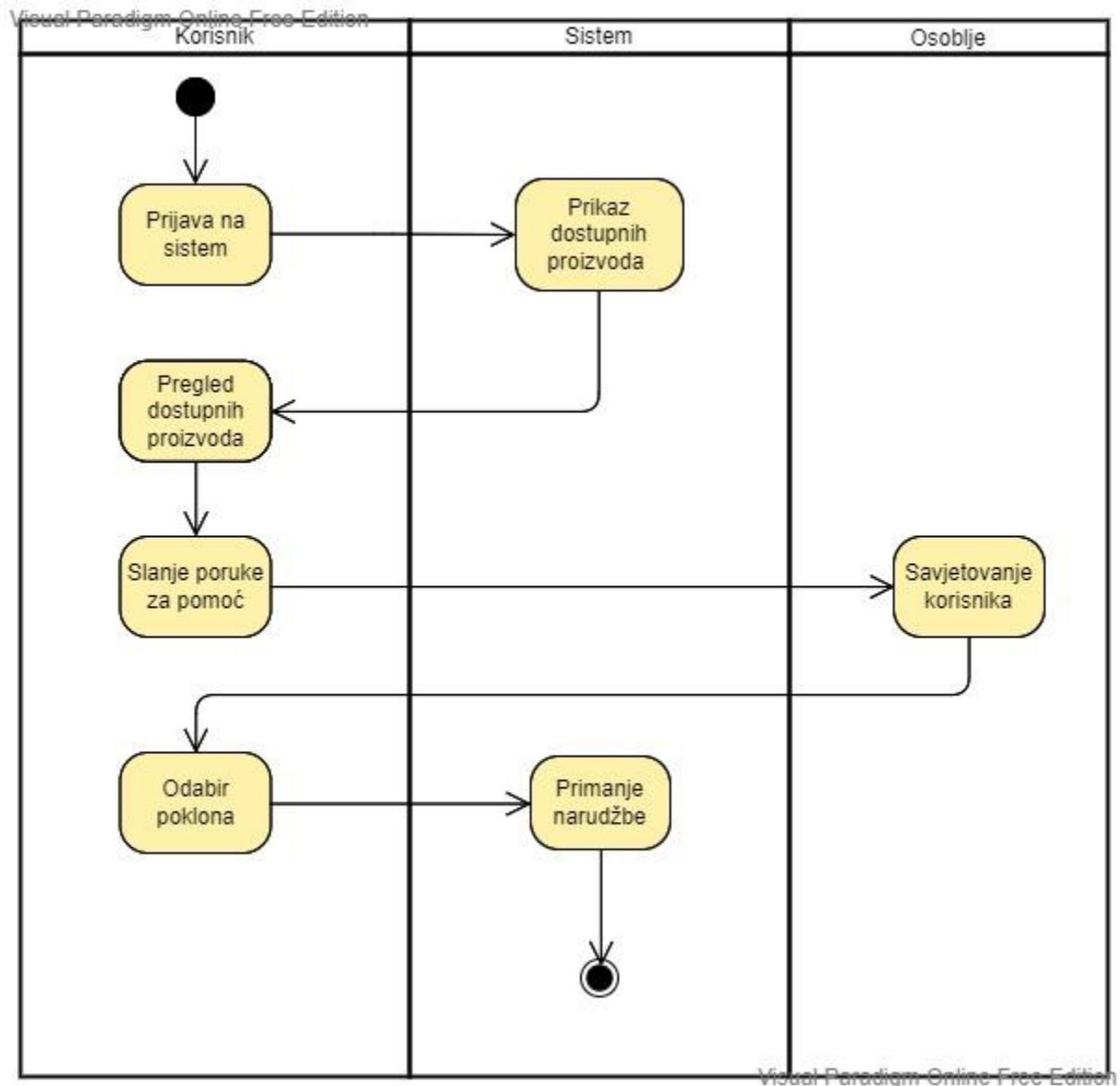
19.1 Registracija i log-in korisnika na informacioni sistem



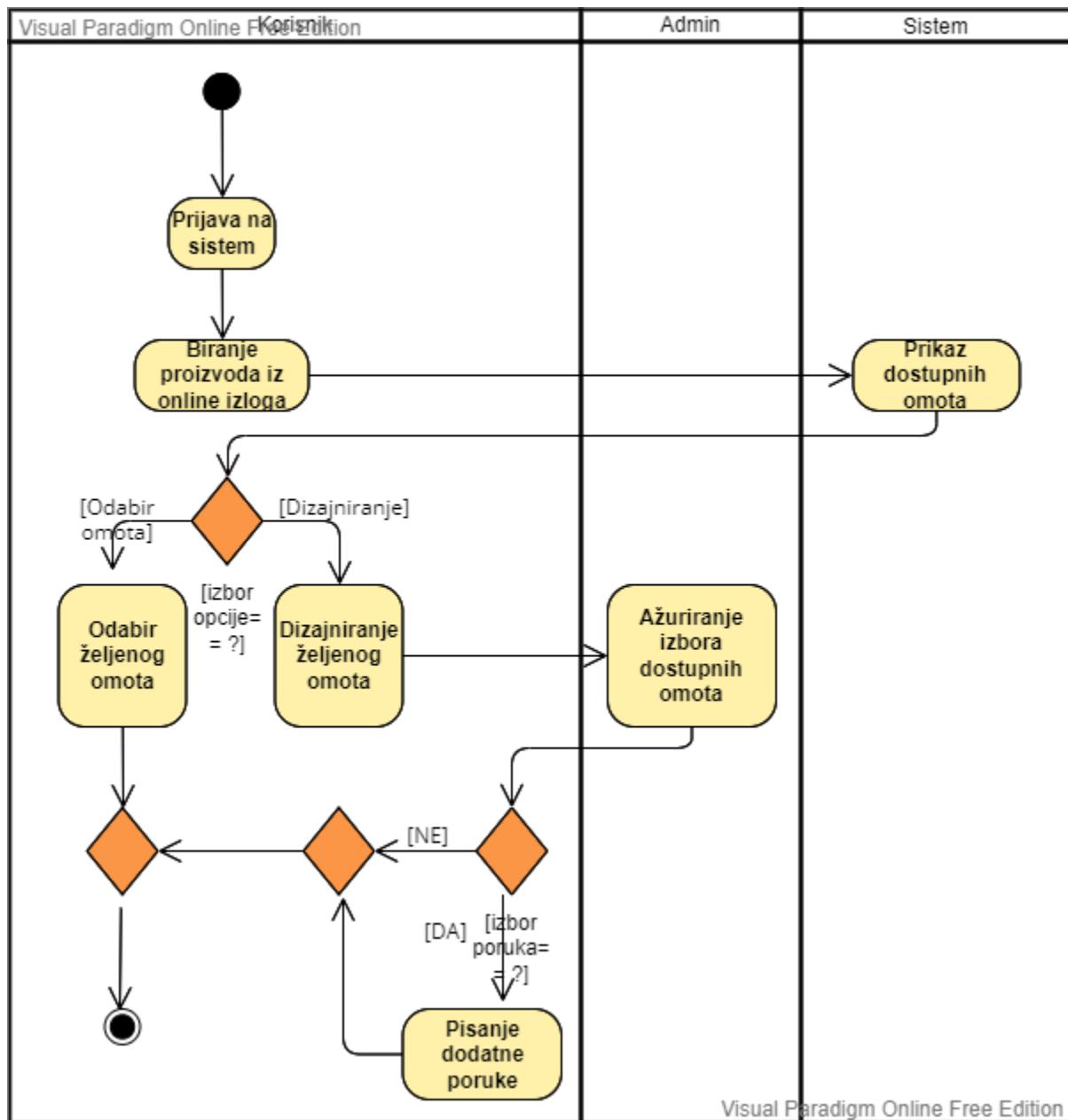
19.2 Uređivanje korisničkog profila



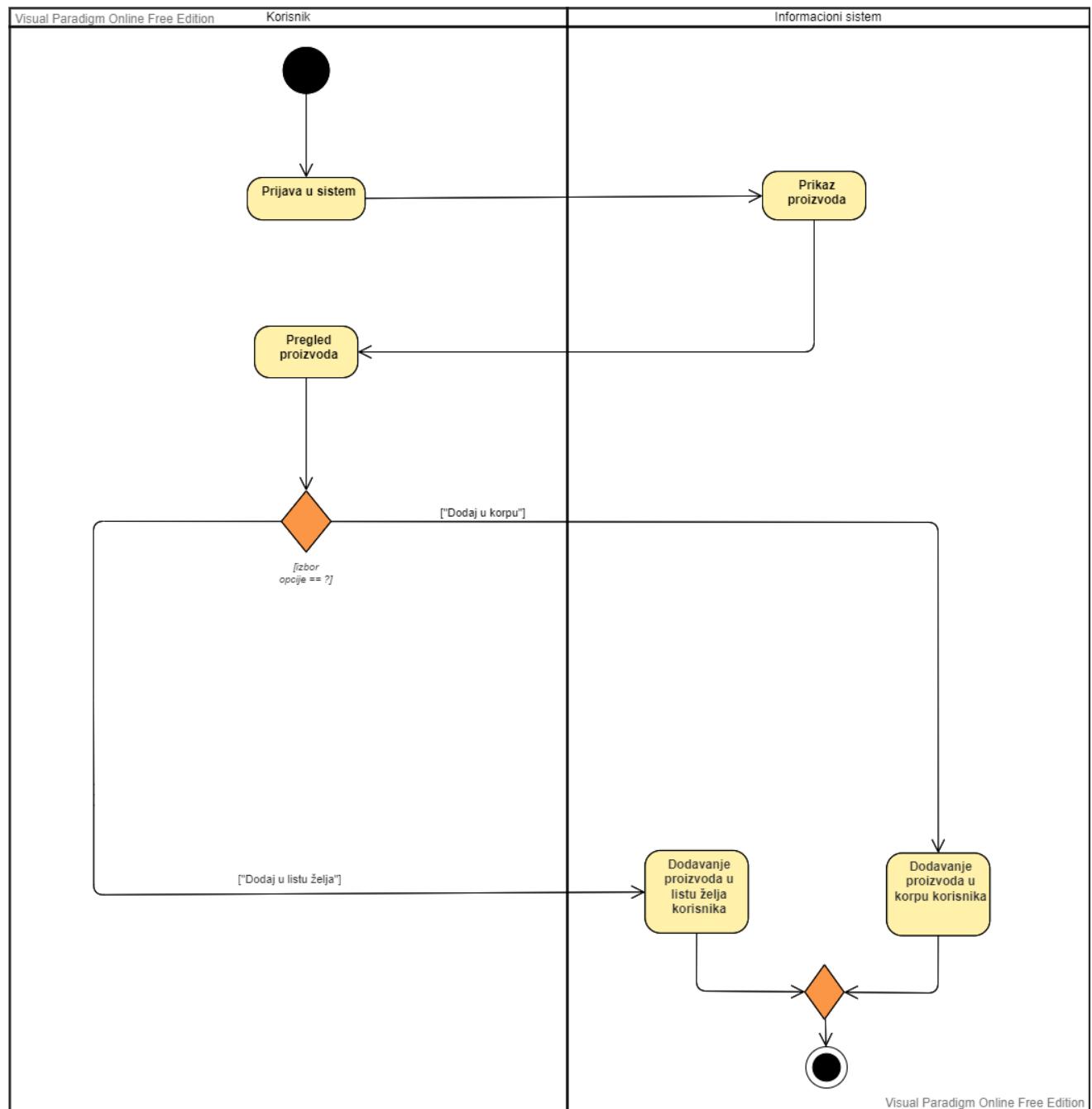
19.3 Pretraga i kupovina poklona



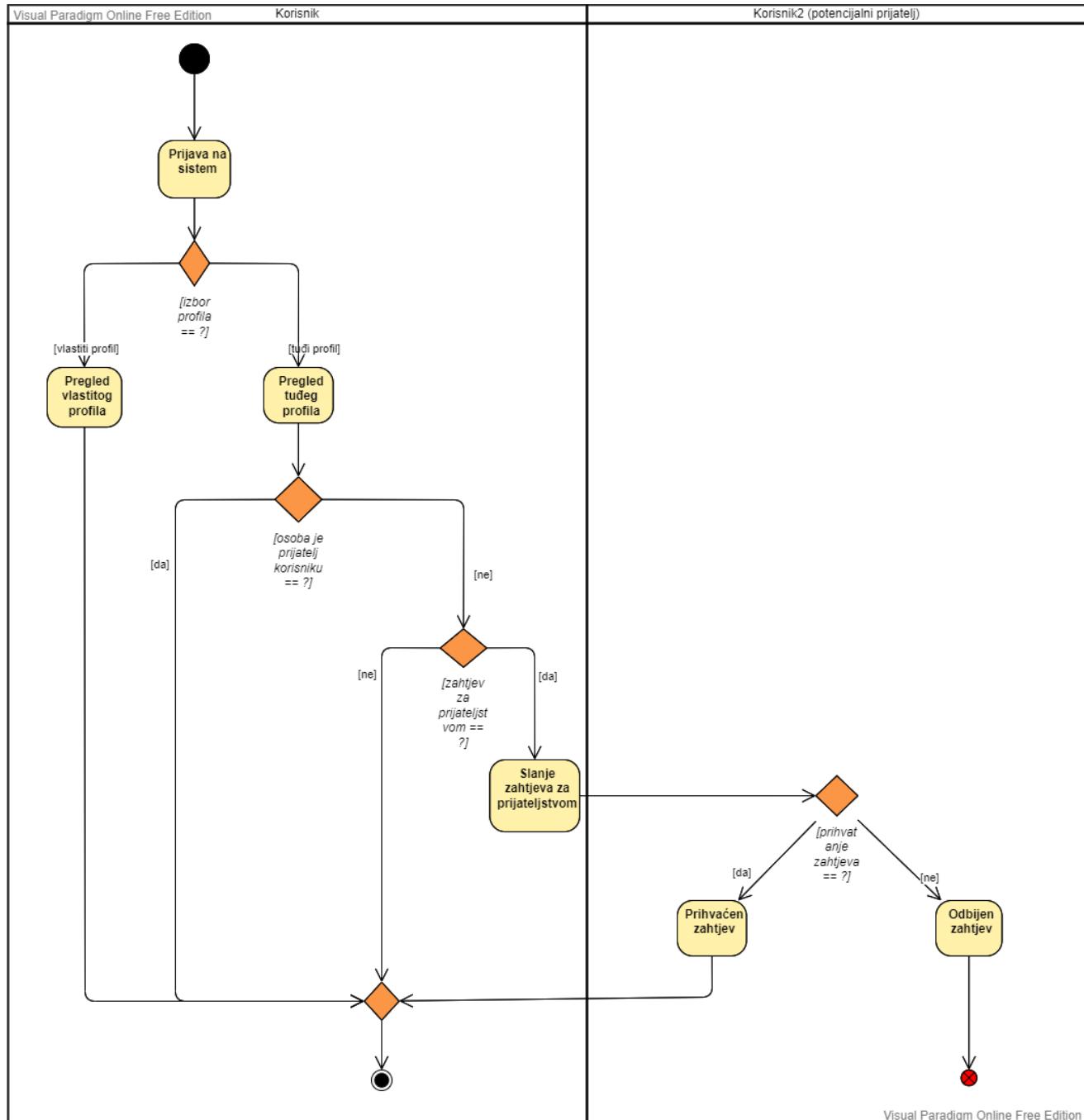
19.4 Odabir omota za poklon



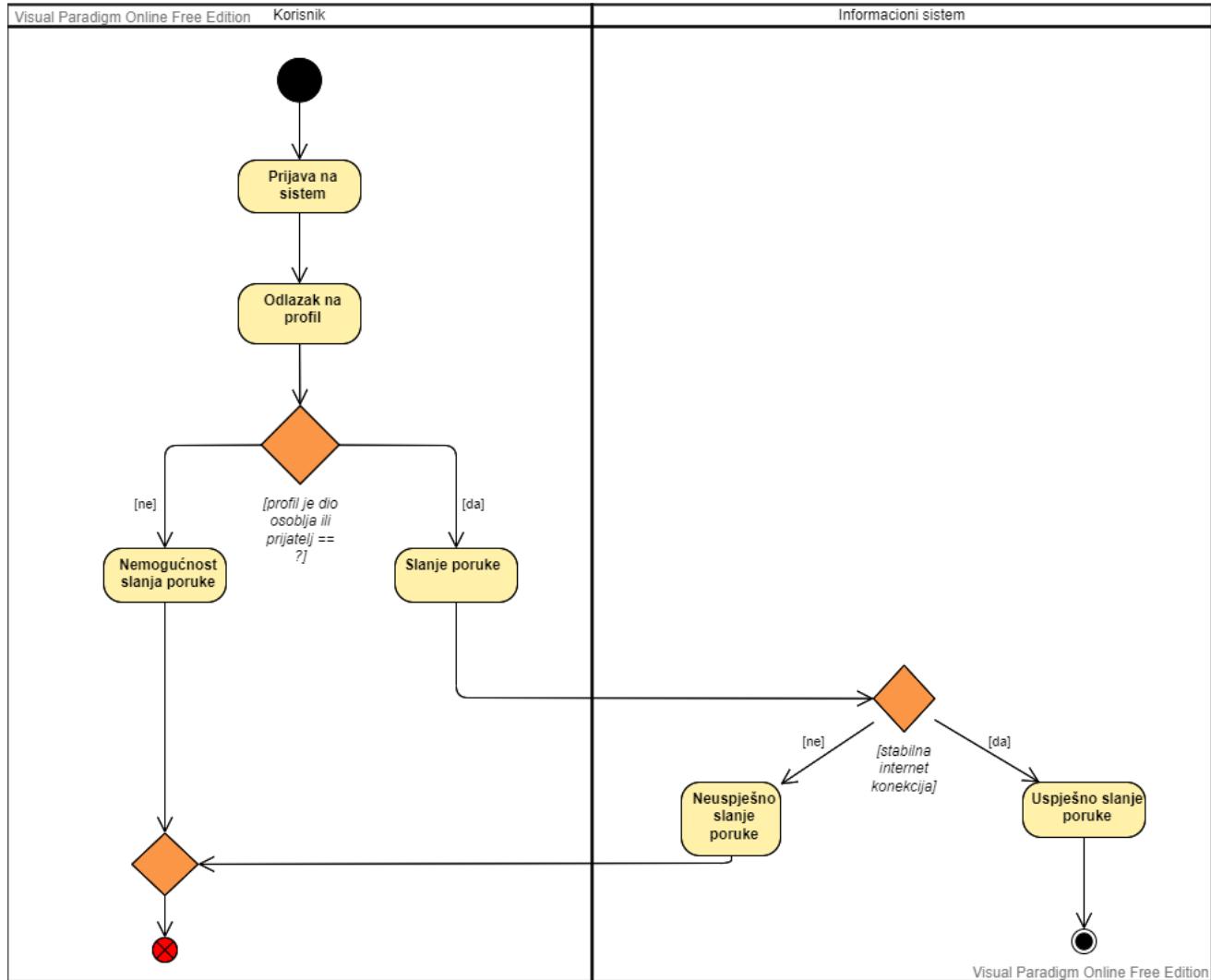
19.5 Dodavanje proizvoda u listu



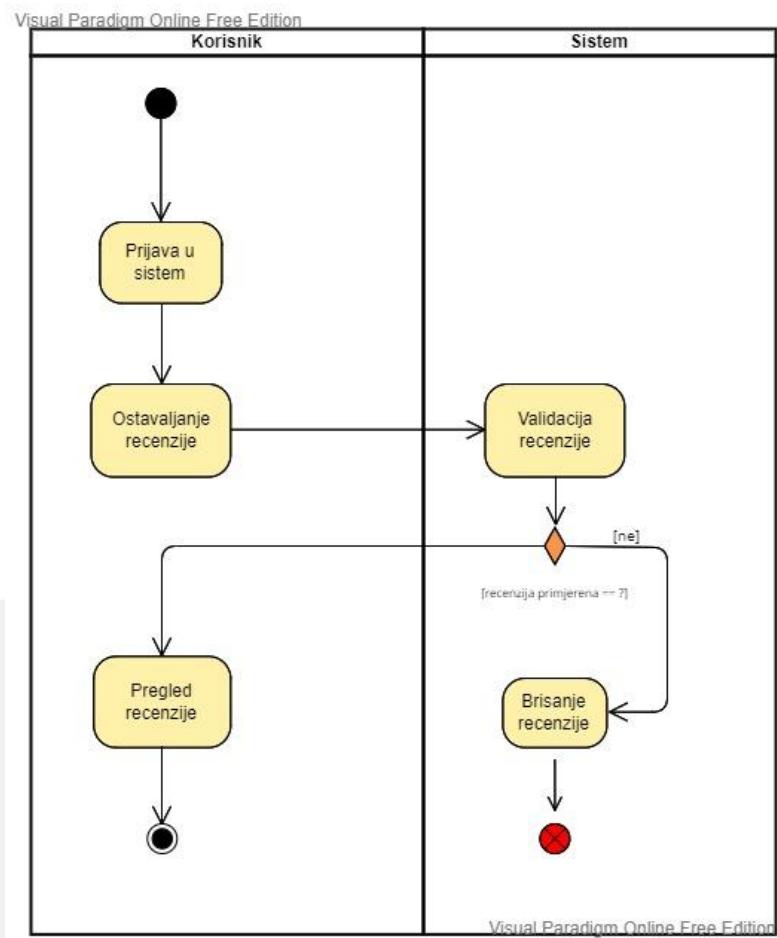
19.6 Pregled vlastitog i drugih korisničkih računa i dodavanje prijatelja



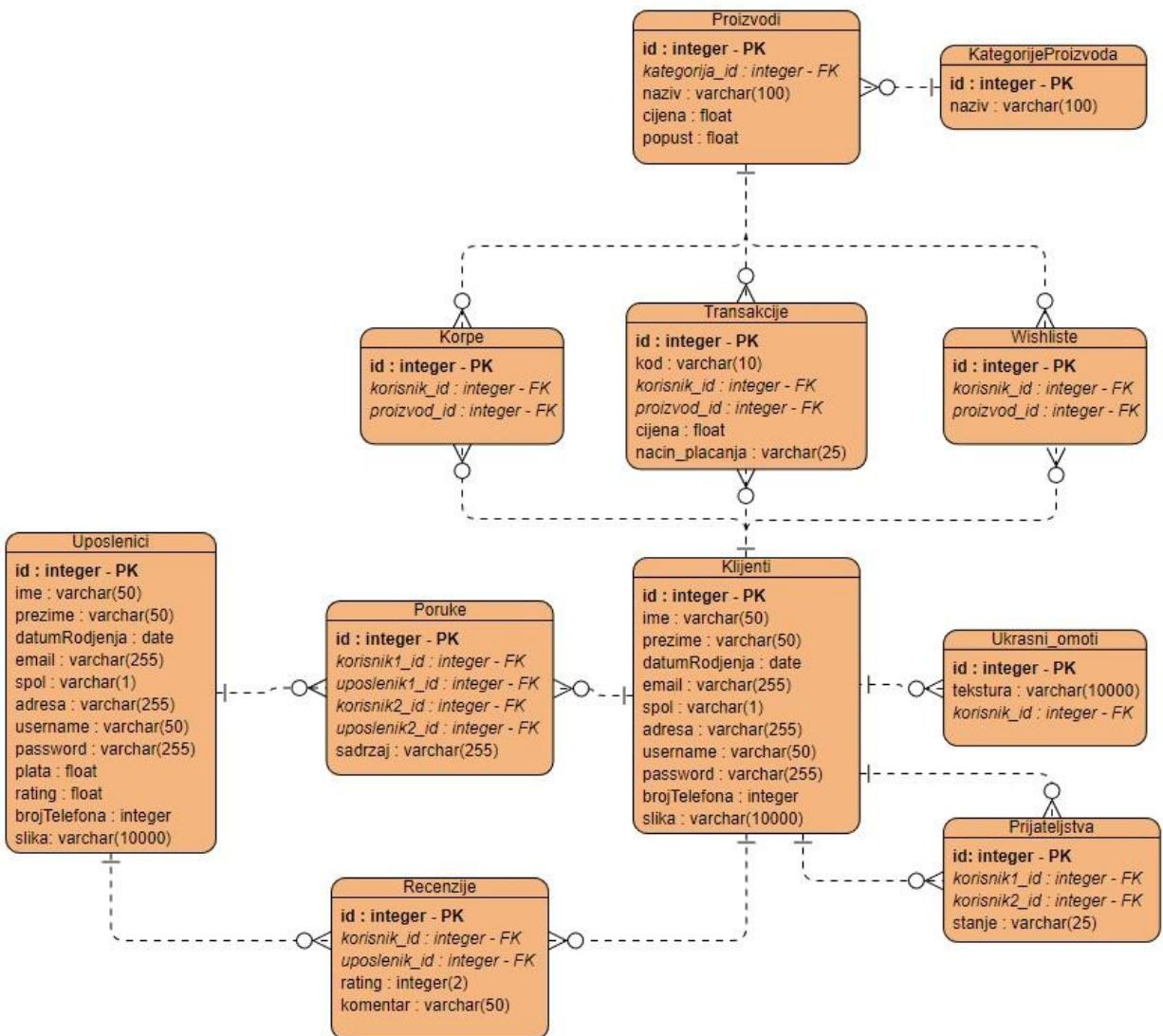
19.7 Slanje privatnih poruka prijateljima i osoblju



19.8 Ostavljanje recenzije



20. Entity Relationship dijagram



21. Dizajn arhitekture

Naš informacioni sistem za gift shop će koristiti web baziranu arhitekturu i za njegovo korištenje neće biti potrebno preuzimanje aplikacija. Podaci koji se prikazuju klijentima će se prikazivati na sljedeća tri servera koja ujedno čine i arhitekturu sistema:

1. Web server
2. Server baze podataka
3. Aplikacijski server

Ovakav pristup zahtjeva što je moguće stabilniju vezu sa internetom, te također stabilne sisteme na računarima na kojima se procesuiraju narudžbe dospjele preko IS.

21.1 Rad

U radne zahtjeve spada tehničko okruženje, integracija sa drugim sistemima i portabilnost.

Opcije da svi korišteni računari moraju biti umreženi i moraju imati konstantan pristup bazi podataka spada u tehničko okruženje radnih zahtjeva.

Vezano za integraciju sa drugim sistemima, sistem mora čitati sve podatke iz baze podataka, te mora upisivati podatke u istu.

Posljednja podgrupa radnih zahtjeva jeste portabilnost, odnosno da se sistem mora pokretati na unix baziranim OS.

21.2 Performanse i skalabilnost

Što se tiče brzine, ona se odnosi na to da se baza podataka treba ažurirati u realnom vremenu. Kapacitet sistema mora biti dovoljan da bi on bio u stanju da usluži istovremeno sve korisnike informacionog sistema. U toku dana očekujemo da će baza pohranjivati podatke u prosjeku od 20 zahtjeva međutim očekujemo da će broj tih zahtjeva u vremenu praznika postati mnogo veći. Planirano je da sistem bude dostupan 24 sata dnevno i da on bude operativan 99% vremena. Naravno, uvijek će biti moguće nadograditi i proširiti sistem.

21.3 Sigurnost

Sigurnost osigurava da će svi podaci unutar sistema ili njegovog dijela biti zaštićeni od napada zlonamjernog softvera ili neovlaštenog pristupa. S obzirom da mi radimo sa arhitekturom koja je bazirana na web-u velika je mogućnost da će doći do raznih sigurnosnih problema. Da bismo što više umanjili te probleme potrebno je preduzeti sljedeće mjere:

- Zatražiti autentikaciju pri svakoj registraciji novog korisnika
- Postaviti uslov za unesenu šifru (šifra treba biti što „snažnija“, sadržavati određene karaktere, biti određene dužine)
- Obavezno korištenje enkripcije podataka
- Za izuzetno povjerljive podatke o IS koristiti vlastiti sistem za pohranu
- Koristiti antivirusni program

21.4 Kulturalni i politički zahtjevi

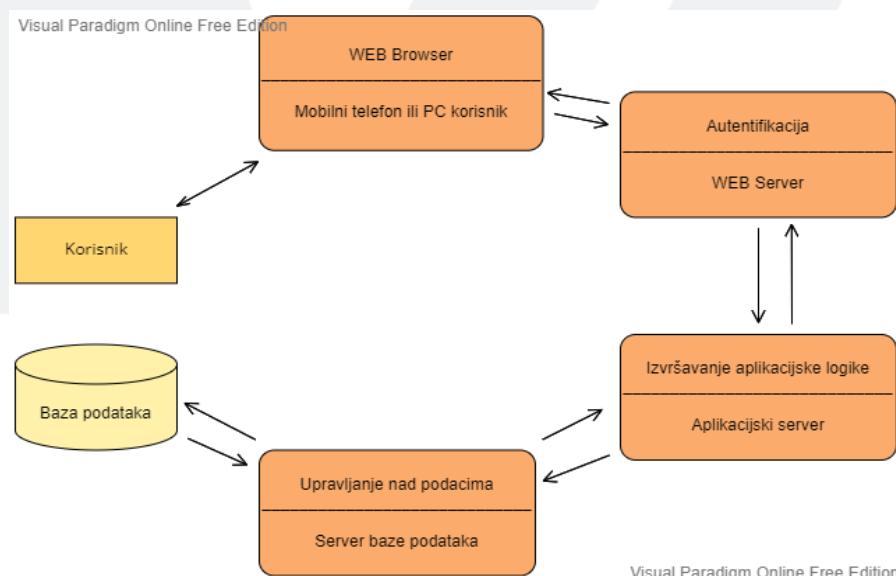
Podjela kulturoloških i političkih zahtjeva je: višejezičnost, zakoni, valute i pravopisi.

Što se tiče našeg IS, podržavat će 2 jezika, a to su bosanski i engleski. Pri tome će korisnik moći birati na kojem jeziku želi da mu se prikaže sadržaj, a defaultni jezik prilikom ulaska bit će bosanski.

Svakom korisniku prilikom naručivanja će se izdavati fiskalni račun u sladu sa zakonima,

Plaćanje narudžbi korisnici će vršiti preuzećem svoje narudžbe, te ćemo koristiti samo valutu BAM, jer trenutno naš IS će biti realizovan samo na prostoru Bosne i Hercegovine.

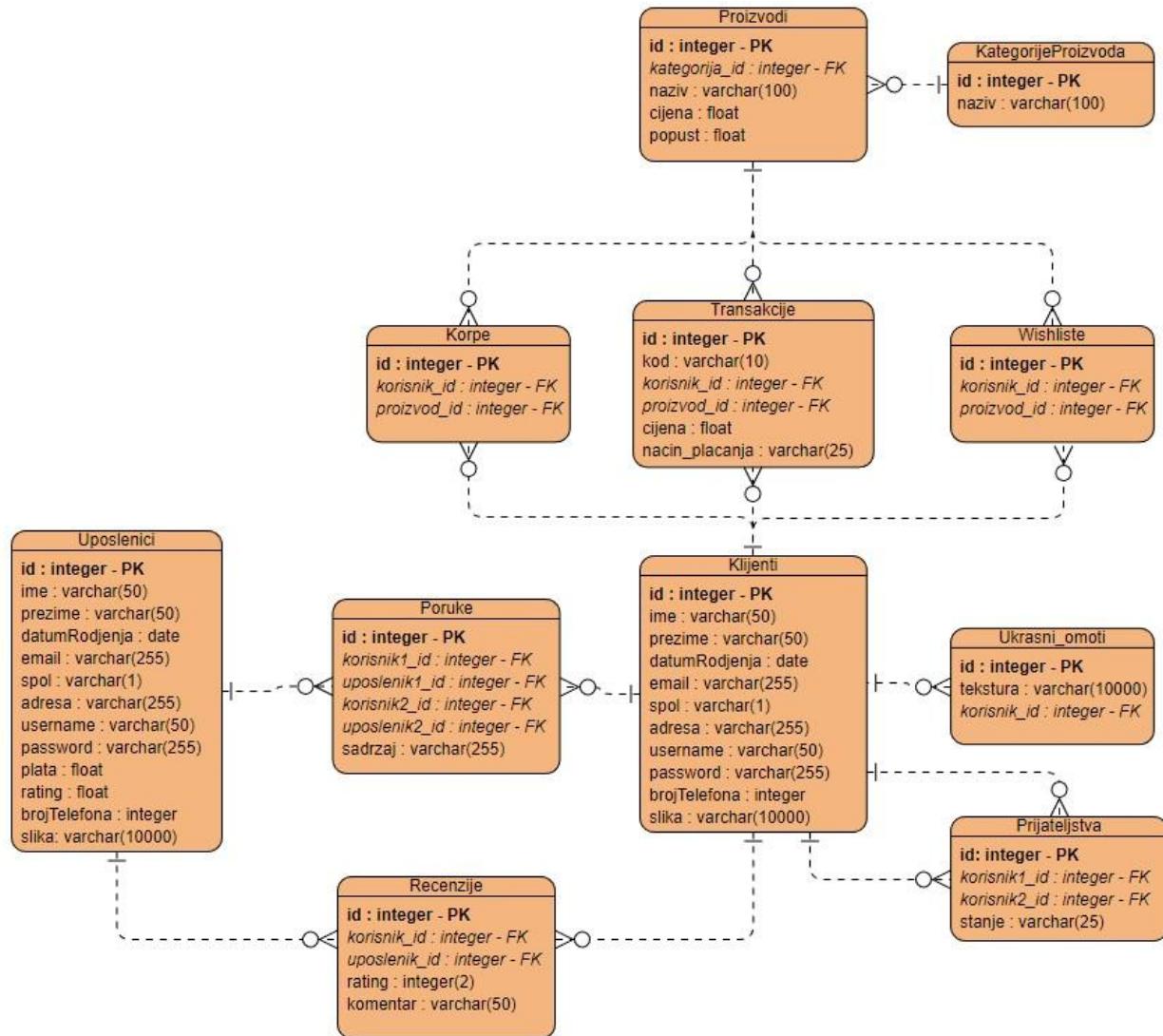
U skladu sa jezikom koji korisnik odabere da želi da mu se prikaže sadržaj, on će biti napisan u skladu sa svim pravopisima koje nalaže taj jezik.



22. Specifikacija hardvera i softvera

	Klijent	Web server	Aplikacijski server	Server baze podataka
Operativni sistem	Windows, Linux, Mac, Android	Linux	Linux	Linux
Posebni softver	Web pretraživač	Apache	C#	Oracle
Hardver	Procesor: Intel Pentium 4 ili noviji koji podržava SSE3 RAM: 1 GB Hard disk: 16 GB Mrežna kartica	1TB disk drive Intel Xeon Gold Processor	1TB disk drive Intel Xeon Gold Processor	1TB disk drive Intel Xeon Gold Processor
Mreža	BroadBand	Dual 200 Mps ethernet	Dual 200 Mps ethernet	Dual 200 Mps ethernet

23. Provjera dizajna baze podataka

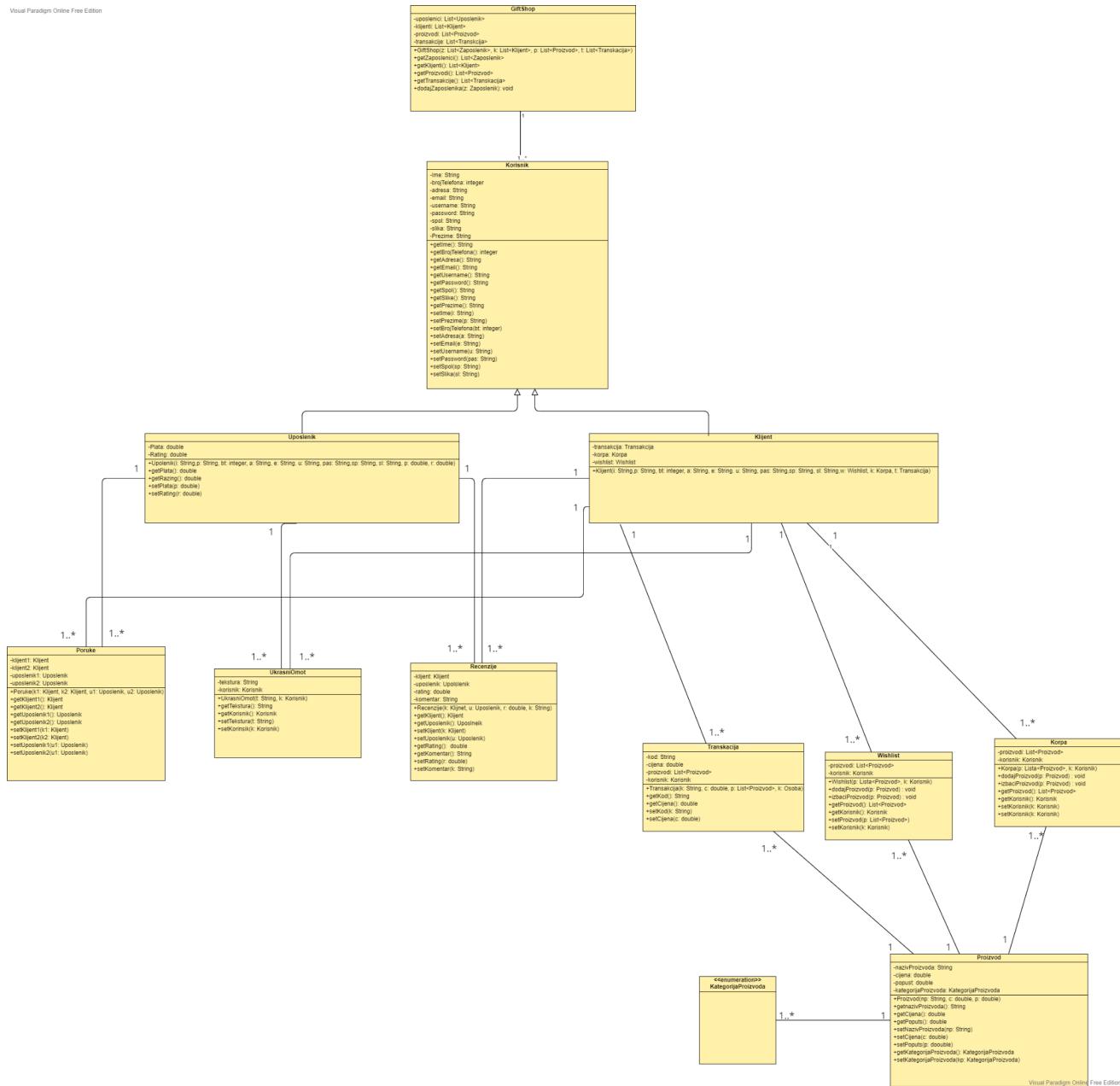


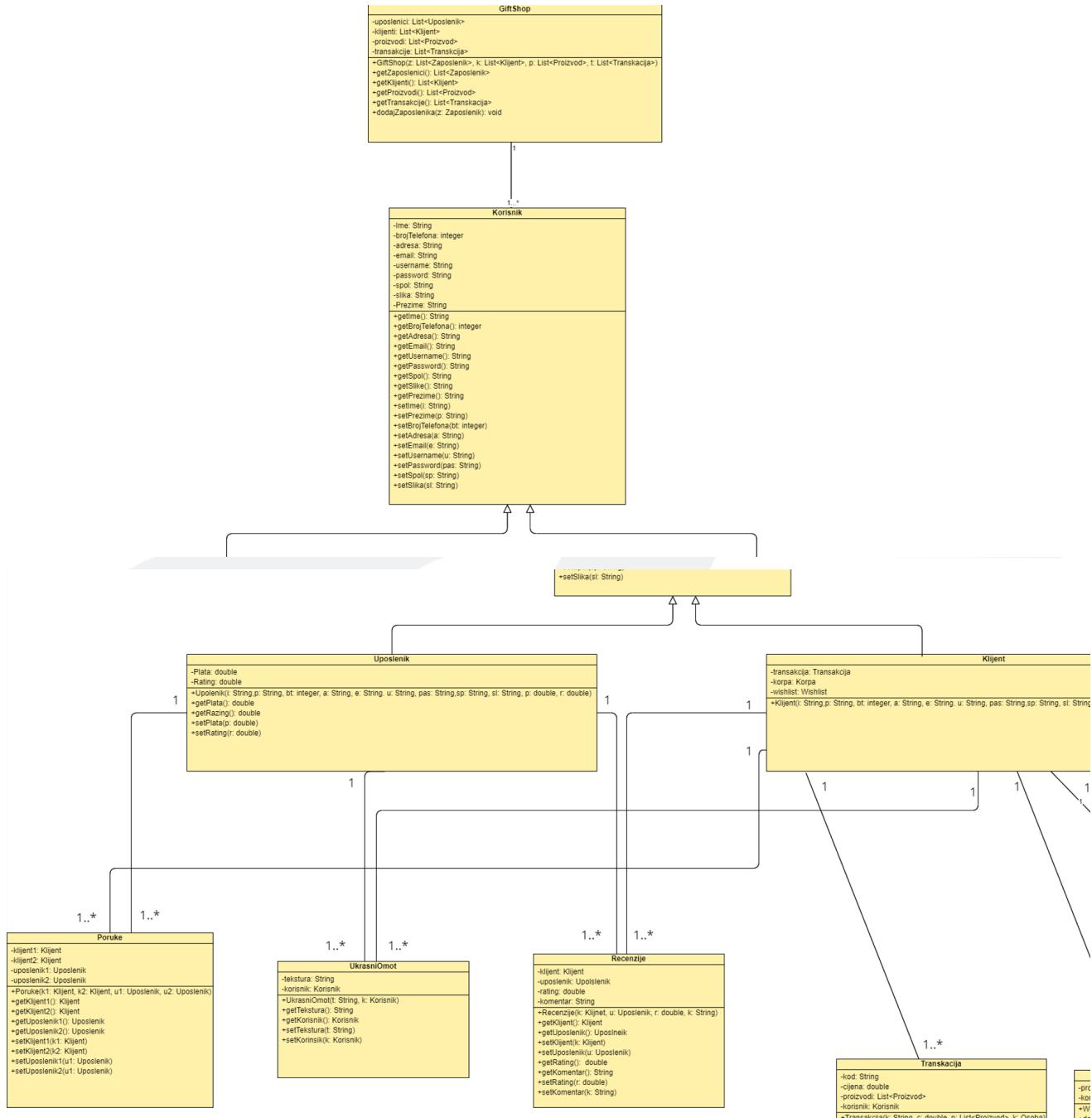
- Tabela Klijenti sadrži sve podatke o korisnicima sistema. Svaki klijent registracijom na sistem dobija jedinstveni ID koji generiše sistem. Ime, prezime, datum rođenja, e-mail, spol, adresu, username, password, broj telefona i sliku unosi korisnik. E-mail polje će zahtijevati provjeru na validnost i verifikaciju i password mora imati minimalno 8 karaktera. Password isto tako neće biti zapisan u bazu u izvornom obliku, već će biti enkodiran. Slika će biti zapisana u bazu kao niz karaktera u BASE64 formatu.

- Tabela Uposlenici je slična tabeli Klijenti. Dodatni atributi su plata i rating koji se računa i ažurira putem triggera svaki put kada klijent ocijeni nekog uposlenika kroz recenziju. Isto tako, račun uposlenika može kreirati samo administrator sistema i ne može se kreirati na bilo koji drugi način.
- Tabela Poruke sadrži podatke o svim porukama između korisnika i uposlenika. Pored jedinstvenog ID-a poruke i sadržaja poruke, postoje 4 foreign keya pri čemu odgovarajući mogu imati null vrijednost. Korisnik1_id i uposlenik1_id su FK-ovi koji odgovaraju računu koji je poslao poruku (jedan od njih će biti null, a drugi će biti ID odgovarajućeg korisnika), a korisnik2_id i uposlenik2_id su FK-ovi koji odgovaraju računu koji je primio poruku (isto tako će jedan biti null, a drugi neće).
- Tabela Recenzije predstavlja podatke o korisničkim ocjenama osoblja. Pored ID-a koji je PK, postoje 2 FK-a (korisnički ID i ID uposlenika). Unos ratinga će biti ograničen na interval 1-10. Uneseni komentar može imati maksimalno 50 simbola.
- Tabela Ukrasni_omoti sadrži sve omote koje korisnik može iskoristiti pri dizajniranju poklona. Ukoliko je korisnički kreiran omot, onda će vrijednost FK-a biti ID korisnika koji je kreirao omot. FK će biti null ukoliko je omot jedan od standardnih ubačenih predložaka ubačen od strane administratora.
- Tabela Proizvodi sadrži podatke o proizvodima, kao što su ID koji predstavlja jedinstveni barcode proizvoda, FK na kategoriju proizvoda, naziv proizvoda, cijenu i vrijednost popusta koja je ograničena od 0 do 1 (odnosno od 0% do 100%).
- Tabela KategorijeProizvoda sadrži sve kategorije proizvoda na osnovu kojih korisnik može da filtrira podatke prilikom pretrage.
- Tabele Korpe i Wishliste su vezane za korisničke liste proizvoda koje želi kupiti ili da mu se poklone. One su povezane sa Klijentima i Proizvodima pomoću odgovarajućih FK-ova.
- Tabela Transakcije, isto tako, povezuje Klijenta i Proizvod i sadrži podatke o svim kupovinama korisnika. ID je primarni ključ koji predstavlja stavku transakcije, a atribut kod predstavlja jedinstveni kod za jednu transakciju koja može imati više stavki (npr. Korisnik u jednoj transakciji može izabrati više proizvoda i zato se kod transakcije ne može predstaviti pomoću PK-a jer on mora biti jedinstven u tabeli). Cijena je atribut koji se računa na osnovu trenutačne cijene proizvoda i popusta na dati proizvod. FK-ovi su ID-evi korisnika i proizvoda. Atribut nacin_placanja može biti "Gotovina", "Paypal" ili "Kartica".

- Tabela Prijateljstva povezuje tabelu Klijenti sa samom sobom. Pored standardnog primarnog ključa, ona sadrži i dva strana ključa na dva korisnika i atribut stanje koji je tipa varchar. Tabela funkcioniše na sljedeći način. Ukoliko neki korisnik nema ID drugog korisnika u ovoj tabeli, to znači da oni nisu u prijateljstvu. Ako korisnik pošalje zahtjev takvom korisniku, u tabelu baze se dodaje element (id, idPošiljaoca, idPrimaoca, "Cekanje"). Ukoliko primatelj prihvati zahtjev, u tabeli se traži taj zahtjev i vrši ažuriranje atributa stanje iz "Cekanje" u "Uspostavljeno". Ako se zahtjev odbije, element iz tabele se jednostavno briše. Svi zahtjevi jednog korisnika se mogu pretražiti tako da podaci moraju zadovoljavati uslove idPrimaoca = idKorisnika i stanje = "Cekanje".

24. Dijagram klasa







Visual Paradigm Online Free Edition

25. Dizajn korisničkog interfejsa (UI)

25.1 Početna stranica

The screenshot shows the homepage of the GiftLand website. At the top, there is a header bar with the logo 'GIFT LAND' on the left, followed by buttons for 'O nama' (About us) and 'Shop'. A search bar with the placeholder 'Pretraži' (Search) is in the center, and 'Registracija' (Registration) and 'Prijava' (Login) buttons are on the right. Below the header is a large banner with a brown background. In the center of the banner, a hand holds a green gift box with a red ribbon. Another hand is visible on the right side, holding a gold gift box with a blue ribbon. The text 'Dobro došli!' (Welcome!) is written above the green box, and 'Ostavite trajnu uspomenu na veoma važan datum, obradujte svoje najmilije!' (Leave a lasting memory on a very important date, treat your loved ones!) is written next to the gold box. On the left side of the banner, there is a blue circular arrow with a white '<' symbol, and on the right side, there is a blue circular arrow with a white '>' symbol. Below the banner, there are three small circular dots indicating a multi-slide feature. At the bottom of the page, there are three promotional sections: 'NOVI PROIZVODI U PONUDI' (New products in stock), '50% POPUSTA NA KOZMETIČKE PROIZVODE' (50% discount on cosmetic products), and 'OTVORENA NOVA TRGOVINA' (New store opened). Each section includes a brief description and a small icon.

Dobro došli!

Ostavite trajnu uspomenu na veoma važan datum, obradujte svoje najmilije!

< >

NOVI PROIZVODI U PONUDI

50% POPUSTA NA KOZMETIČKE PROIZVODE

OTVORENA NOVA TRGOVINA

25.2 Informacije

The screenshot shows the top navigation bar of the GiftLand website. It includes the logo 'GL GiftLand', links for 'O nama' (About Us), 'Shop', a search bar with placeholder 'Q. Pretraži', and buttons for 'Registracija' (Registration) and 'Prijava' (Login).

O nama

GiftLand je gift shop koji vam nudi vrhunsku ponudu raznih proizvoda od poznatih proizvođača. Nudimo Vam raznovrsne kategorije poklona za sve vrste uzrasta.



Misija i vizija

Misija:

Organizacija želi pružiti zadovoljstvo svojim korisnicima kroz raznoliki izbor poklona za svezrste prigoda. Naše osoblje je na raspolaganju da pomogne da usrećite vaše najdraže i najmilije.

Vizija:

Imamo želju i viziju da budemo jedna od najoriginalijih organizacija u našoj državi i na tajnačin budemo prepoznatljivi na širem području, van naše države. Želimo ostati Vaš prvi izbor unajlepšim momentima Vašeg života.

25.3 Shop

The screenshot shows the 'Shop' page of the GiftLand website. It features a sidebar with filters for 'SPOLU' (Gender), 'CIJENI' (Price), and 'KATEGORIJI' (Categories). The main area displays a grid of products with their names and 'Više o proizvodu' (More about the product) buttons.

SORTIRAJ PO ...

SPOLU

Odaber... ▾



MAC, crveni ruž za usne



PANDORA, ženski zlatni prsten



OLD SPICE, muški dezodorans



SWEET BOX



MAC, crveni ruž za usne



PANDORA, ženski zlatni prsten

CIJENI

Odaber... ▾



CAROLINA HERRERA, muški set



SMART WATHC, ženski sat



CAROLINA HERRERA, muški set



SMART WATHC, ženski sat



CAROLINA HERRERA, muški set



SMART WATHC, ženski sat

KATEGORIJI

Odaber... ▾

1 2 3 4 5 >

25.4 Forma registracije i prijave



O nama Shop Q. Pretraži Registracija Prijava



Ime:

Prezime:

Adresa:

Broj telefona:

Lozinka:

Registracija



O nama Shop Q. Pretraži Registracija Prijava



Korisničko ime:

Lozinka:

Prijava

Još uvijek niste registrovani?

[Registracija](#)

25.5 Pretraga

Screenshot of a web application showing user profiles and product listings.

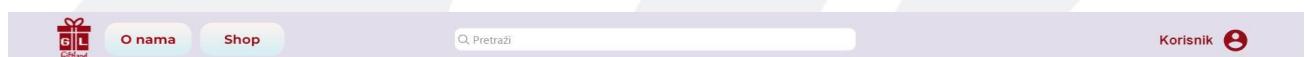
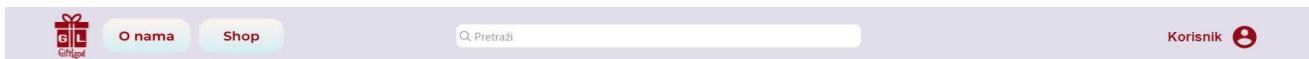
The top section displays three user profiles:

- Hamida Efendić** (Kupac): A placeholder profile with a large black placeholder icon. Buttons include "Dodaj u prijatelje" (Add to friends) and "Pregledaj profil" (View profile).
- Hamida Tabaković** (Upozlenik): A placeholder profile with a large black placeholder icon. Buttons include "Pregledaj profil" (View profile) and "Pošalji poruku" (Send message).
- Hamid Smajić** (Administrator): A placeholder profile with a large black placeholder icon. Button includes "Pošalji poruku" (Send message).

The bottom section displays three product listings:

- Lady Million parfem**: Paco Rabanne Lady Million Eau de Parfum 50 ml, ženski parfem. Price: 149,00 KM. Quantity selector: 1. Buttons: "Kupi" (Buy) and a heart icon.
- Good Girl parfem**: Carolina Herrera Good Girl Eau de Toilette 50 ml, ženski parfem. Price: 129,00 KM. Quantity selector: 1. Buttons: "Kupi" (Buy) and a heart icon.
- Sheer Beauty parfem**: Calvin Klein Sheer Beauty Eau de Parfum 50 ml, ženski parfem. Price: 139,00 KM. Quantity selector: 1. Buttons: "Kupi" (Buy) and a heart icon.

25.6 Korisnički profil



25.7 Recenzije

The screenshot shows a user profile interface on the left with sections for 'Ime i prezime' (Name), 'Pregled' (Review), 'Moja lista želja' (Wishlist), 'Korpa' (Cart), 'Rating i recenzije' (Rating and reviews), and 'Odjava' (Logout). The main area is titled 'Recenzije' (Reviews) and displays a star rating distribution chart. The chart shows the following data:

Star Rating	Count
5★	523
4★	81
3★	52
2★	36
1★	45

Below the chart is a form for leaving a new review, with fields for 'Ocjena:' (Rating) and 'Komentar:' (Comment). A red 'Pošalji' (Send) button is at the bottom. To the right, a vertical list of five reviews is shown, each with a star rating icon and a comment:

- Izuzetno ljubazan! (5 stars)
- Korekstan i uvijek na raspolaganju! (4 stars)
- Ok. (3 stars)
- Nije mi nesto simpatičan :/ (2 stars)
- Krajnje neprofesionalan. Sramota! (1 star)

25.8 Postavke

The screenshot shows a user profile interface on the left with sections for 'Ime i prezime' (Name), 'Pregled' (Review), 'Moja lista želja' (Wishlist), 'Korpa' (Cart), 'Odjava' (Logout), and 'Historija transakcija' (Transaction history). The main area is titled 'Postavke:' (Settings) and features a large user icon with a green 'Izaberi novu fotografiju' (Select new photo) button below it. To the right, there are four input fields for account information:

- Korisničko ime: (User name) with a placeholder 'Ime i prezime' (Name and surname).
- Lozinka: (Password) with a placeholder 'Diferencijabilna ulica bb' (Differentiable street bb).
- Adresa: (Address) with a placeholder 'Diferencijabilna ulica bb' (Differentiable street bb).
- Broj telefona: (Phone number) with a placeholder '061/234-567'.

A red 'Sačuvaj promjene' (Save changes) button is located at the bottom right.

25.9 Detalji proizvoda

The screenshot shows a product detail page for 'Lady Million parfem'. At the top, there's a navigation bar with a logo, links for 'O nama' and 'Shop', a search bar, and a 'Korisnik' (User) button. The main content area features a large image of the perfume bottle and its box. To the right, product details are listed: 'KATEGORIJA: Kozmetika', 'Lady Million parfem', social sharing icons (Facebook, Google+, Twitter), and a brief description: 'Paco Rabanne Lady Million Eau de Parfum 50 ml, Ženski parfem'. Below this are a quantity selector (set to 1), a price of '150,00 KM', a red 'Kupi' (Buy) button with a shopping cart icon, and a purple heart-shaped favorite button.

25.10 Proces kupovine i uređivanja poklona

The screenshot shows the purchase process for a gift. At the top, there's a navigation bar with a logo, links for 'O nama' and 'Shop', a search bar, and a 'Korisnik' (User) button. The main content area has a 'CIJENA' (Price) section showing '150,00 KM' and a list of checked items: 'Unesen broj bankovnog računa *', 'Izabran omot *', and 'Dodana čestitka'. To the right, there's a 'Kupovina proizvoda' (Purchase product) section. It includes a 'Način plaćanja:' (Payment method) section with options for 'Debitna/kreditna kartica' (selected) and 'PayPal'. There are input fields for 'Broj računa', 'CVC', 'MMYY', and 'Datum isteka'. Below these are two red buttons: 'Dodaj omot' and 'Dodaj čestitku'. At the bottom, there's a checkbox for accepting terms and conditions: 'Prihvatom i slažem se sa uvjetima korištenja sistema' (I accept and agree to the system usage terms). A final red 'Kupi poklon' (Buy gift) button is at the bottom right.

The top navigation bar features the logo 'GL Gifted' with a red gift icon, followed by menu items 'O nama' (About us) and 'Shop'. A search bar with the placeholder 'Pretraži' is positioned next to it. On the right side, there is a user profile icon labeled 'Korisnik'.

Dizajniranje omota:



Dizajniraj vlastiti omot

Potvrđi

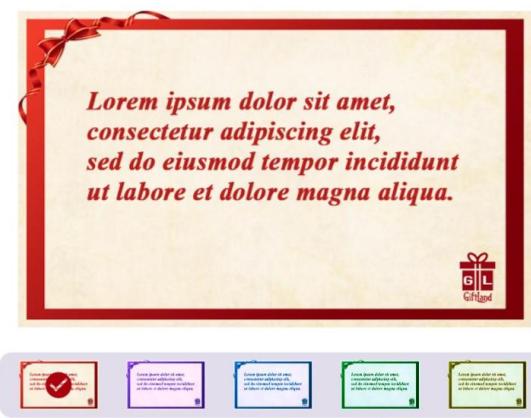
The top navigation bar features the logo 'GL Gifted' with a red gift icon, followed by menu items 'O nama' (About us) and 'Shop'. A search bar with the placeholder 'Pretraži' is positioned next to it. On the right side, there is a user profile icon labeled 'Korisnik'.

Dizajniranje omota:



Potvrđi

Dizajniranje čestitke:



Tekst:

Tekst čestitke...

Font: Arial

Veličina slova: 16

Boja teksta: Red

B I U |

Potvrdi

25.11 Korpa



Moja korpa

Cijena

Količina

Ukupno



MAC, crveni ruž za usne

16,95 KM

-

1

+

16,95 KM



CAROLINA HERRERA, muški set

69,95 KM

-

2

+

139,9 KM

UKUPAN IZNOS

156,85 KM

25.12 Lista želja

The screenshot shows a user's wishlist on a shopping website. At the top left is the logo 'GIFTED'. Navigation links include 'O nama' and 'Shop'. A search bar with placeholder 'Pretraži' is on the right. The user is logged in as 'Korisnik'.

Moja lista želja

	MAC, crveni ruž za usne 16,95 KM	DODAJ U KORPU
	OLD SPICE, muški dezodorans 8,55 KM	DODAJ U KORPU
	CAROLINA HERRERA, muški set 69,95 KM	DODAJ U KORPU
	SMART WATCH, ženski sat 250,00 KM	DODAJ U KORPU
	PANDORA, ženski zlatni prsten 99,95 KM	DODAJ U KORPU
	PANDORA, ženski zlatni prsten 99,95 KM	DODAJ U KORPU
	MAC, crveni ruž za usne 16,95 KM	DODAJ U KORPU
	MAC, crveni ruž za usne 16,95 KM	DODAJ U KORPU

25.13 Poruke i notifikacije

The screenshot shows a messaging interface on a shopping website. At the top left is the logo 'GIFTED'. Navigation links include 'O nama' and 'Shop'. A search bar with placeholder 'Pretraži' is on the right. The user is logged in as 'Korisnik'.

Notifikacije i poruke

Popusti na neke proizvode iz korpe
Imate 3 proizvoda iz korpe koji su sniženi.
[Saznaj više](#)

Popusti na neke proizvode iz liste želja
Imate 10 proizvoda iz korpe koji su sniženi.
[Saznaj više](#)

Zahtjev za prijateljstvo: Ime Korisnika
Korisnik Ime Korisnika vam je poslao zahtjev za prijateljstvo.
[Prihvati zahtjev](#) [Odbij zahtjev](#)

Korisnik: Nadi prijatelja...

Uposlenik
Online

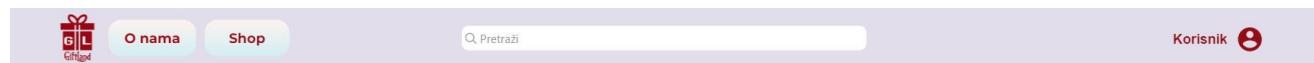
Upozorenje:
Kako vam mogu pomoći?
5 minutes ago

Proizvod
Opis proizvoda
Otvori
Proslijedi
5 minutes ago

Korisnik
Hvala puno!
2 minutes ago

Napišite poruku... Pošalji

25.14 Historija transkacija



Historija transakcija

Svi Paypal Gotovina Kartica

ID	Naziv proizvoda	Način plaćanja	Ukupan iznos	Datum i vrijeme
1	Parfem Lagrange 50ml	Gotovina	47,85 KM	19.12.2022. 18:34
2	Šoljica za čaj/kafu (bijela)	Kartica	34,50 KM	20.12.2022. 10:23
3	Zlatna narukvica	Paypal	98,25 KM	20.12.2022. 14:45
4	Buket ruža	Gotovina	12,40 KM	20.12.2022. 15:14
5	Ben 10; dječiji sat	Kartica	56,65 KM	20.12.2022. 17:53

Stranica 1/1

26. Dizajn izvještaja

The screenshot shows a web application interface with a header containing a logo, navigation links (O nama, Shop, Pretraži), and a user profile section. The main content area is titled "Izvještaji:" and contains three cards, each representing a different type of report:

- Izvještaj korisnika**: Generates a report for the user system. The button is labeled "Generiši ➔".
- Izvještaj narudžbi**: Generates a report for the order system. The button is labeled "Generiši ➔".
- Izvještaj transakcija**: Generates a report for the transaction system. The button is labeled "Generiši ➔".

26.1 Korisnici sistema

The screenshot shows a report titled "Izvještaj svih korisnika sistema". The report includes a header with time periods (Sedmični, Mjesečni, Godišnji) and filters (Svi, Zaposlenici, Kupci, Administratori). Below the header is a table displaying user information:

ID	Ime i prezime	E-mail adresa	Broj telefona	Status
1	Elvedin Smajić	esmajic2@etf.unsa.ba	061 908 765	Zaposlenik u magacinu
2	Elvedin Smajić	esmajic2@etf.unsa.ba	061 908 765	Kupac
3	Elvedin Smajić	esmajic2@etf.unsa.ba	061 908 765	Zaposlenik na kasi
4	Elvedin Smajić	esmajic2@etf.unsa.ba	061 908 765	Kupac
5	Elvedin Smajić	esmajic2@etf.unsa.ba	061 908 765	Direktor poslovnice

A pink footer bar at the bottom of the report states: "Izvještaj napravio: Elvedin Smajić".

26.2 Transakcije

Izvještaj transakcija

Sedmični Mjesečni Godišnji
Svi Paypal Gotovina Kartica

ID	Ime i prezime	Način plaćanja	Ukupan iznos	Datum i vrijeme
1	Elvedin Smajić	Gotovina	47.85 KM	19.12.2022. 18:34
2	Elvedin Smajić	Kartica	34.50 KM	20.12.2022. 10:23
3	Elvedin Smajić	Paypal	98.25 KM	20.12.2022. 14:45
4	Elvedin Smajić	Gotovina	12.40 KM	20.12.2022. 15:14
5	Elvedin Smajić	Kartica	56.65 KM	20.12.2022. 17:53

Izvještaj napravio: Elvedin Smajić

Ukupno: 249.65 KM

Stranica 1/1

26.3 Narudžbe

Izvještaj narudžbi

Sedmični Mjesečni Godišnji
Svi Dostava U prodavnici

ID	Ime i prezime	Popust	Način preuzimanja	Ukupan iznos	Datum i vrijeme
1	Elvedin Smajić	NE	Dostava	47.85 KM	18.12.2022. 18:34
2	Elvedin Smajić	DA	U prodavnici	34.50 KM	19.12.2022. 10:23
3	Elvedin Smajić	DA	U prodavnici	98.25 KM	19.12.2022. 14:45
4	Elvedin Smajić	NE	Dostava	12.40 KM	19.12.2022. 15:14
5	Elvedin Smajić	NE	Dostava	56.65 KM	19.12.2022. 17:53

Izvještaj napravio: Elvedin Smajić

Ukupno: 249.65 KM

Stranica 1/1

27. Zaključak

Nakon detaljne izrade projeta na izabranu temu gift shop-a možemo vidjeti da su obuhvaćene sljedeće tri faze: planiranje, analiza i dizajn. Smatramo da smo nakon ove početne faze dobili dobro dizajniran i uspješan informacioni sistem za gift shop. Za ovakav dobro dizajniran informacioni sistem je najviše zaslužan naš timski rad, a također i svi zaključci koje smo donijeli prilikom analize koji su nam uveliko pomogli pri fazi dizajna. Tokom izrade ovog infomacionog sistema smo zaključili da je prije svega planiranje jako bitna faza, te također da je jako bitna komunikacija u timu i raspodjela zadataka među njegovim članovima. Ukoliko se faza analize uradi dobro, odmah je olakšana i faza dizajna jer smo trebali samo ostavariti sve detaljne ahtjeve korisnika koje smo prikupili u toj fazi. Ono što je bitno napomenuti jeste to da smo pored ispunjenja korisničkih zahtjeva vodili računa i o tome da sistem bude što jednostavniji a samim tim i pristupačniji. Sada nakon ovih početnih faza ovaj sistem je spremam za dalje faze počevši sa implementacijom.