



ОД 2019. ГОДИНЕ

Академија струковних  
студија Шумадија

одсек у Крагујевцу

Студијски програм: Информатика

Предмет: Пројектовање информационих система

## Предлог решења за апликацију “Фризерски салон”

Ментор:

Саша Стаменовић

Студенти:

Душан Вучићевић 021/2022

Игор Диздаревић 016/2022

Огњен Бркић 005/2022

Крагујевац 2023.

# Садржај

1. Увод
2. Приказ производа
3. Ограничења
4. Развојно окружење
5. Интерфејс система
  - 5.1 Кориснички интерфејс
    - 5.1.1 Почетна страна
    - 5.1.2 Форма за регистрацију
    - 5.1.3 Форма за логовање
    - 5.1.4 Страна са информацијама о салону
    - 5.1.5 Календар и мајстори
    - 5.1.6 Услуге
    - 5.1.7 Приказ термина
    - 5.1.8 Плаћање
    - 5.1.9 Преглед резервације
    - 5.1.10 Информације
    - 5.1.11 Рецензије
    - 5.1.12 Бесплатни термин
    - 5.1.13 Обавештења
    - 5.1.14 Кориснички налог
  - 5.2 Запослени интерфејс
    - 5.2.1 Почетна страна
    - 5.2.2 Форма за регистрацију
    - 5.2.3 Форма за логовање
    - 5.2.4 Профил
    - 5.2.5 Приказ календара

5.2.6 Приказ заказаних и слободних термина

5.2.7 Обавештења

5.2.8 Увид у рецензије

6. IDEF0 дијаграм

7. MOV дијаграм

8. SSA анализа

9. Декомпозиција процеса у предузећу

10. Апликација

10.1.1 Почетна страна

10.1.2 Регистрација

10.1.3 Логовање

10.1.4 Кориснички налог

10.1.5 Обавештења

10.1.6 Рецензије

10.1.7 Основне информације

10.1.8 Календар

10.1.9 Избор услуга

10.1.10 Термини

10.1.11 Плаћање

10.1.12 Преглед резервације

11. MOV дијаграм

## Увод

Апликација за фризерски салон вршиће заказивање термина, избор услуга, увид у мајсторе, приказ информација о салону, приказ искуства и рецензија муштерија, са могућношћу плаћања путем апликације или на локацији.

## Приказ производа

Софтверско решење за берберицу “Брка” представља нешто другачије на тржишту берберских салона у земљи. Дакле, ова апликација је замишљена тако да за циљ има унапређење корисничког искуства, олакшање рада особљу салона, као и постизање конкурентне предности у односу на друге салоне.

Погодности за клијента: Софтвер корисницима омогућава брзину и ефикасност у обављању конкретних активности попут заказивања термина и услуга.

Погодности за запослене: Софтвер ће нашим мајсторима пружити ефикаснији рад и бољу организацију, односно: брзи преглед заказаних термина и услуга, увид у рецензије о његовом раду.

Главне функције система су заказивање термина и услуга, плаћање услуга картицом, преглед доступних термина, отказивање термина.

## Ограничења

Што се клијента тиче, да би могао да користи функције овог софтвера потребан му је телефон и приступ интернету, како би користио функције наше апликације потребно је да креира налог.

Подацима из система неће имати приступ сви корисници, већ само власници софтвера тј. администратори ће моћи да ажурирају податке који су кључни за рад софтвера.

## Развојно окружење

Апликација ће бити израђена у “Embarcader-u”, база података за апликацију ће бити реализована у “SQLite”.

## 5. Интерфејс система

Интерфејс система садржи следеће форме:

### 5.1 Кориснички интерфејс

- 1) Муштерија приступа апликацији и региструје/логује се и приступа почетној страни на којој је дугме “Изабери услугу”.
- 2) Притиском на дугме “Изабери услугу” отвара се прозор са приказом календара и берберинима.
- 3) Кликом на име берберина, апликација тражи име у бази података. 4) Приступом бази података се врши увид у радно време берберина, избор третмана, дакле, у том прозору муштерија бира третман који жели.
- 5) Испод дугмета “Изабери услугу”, се налази дугме “Преглед налога” које му омогућава увид у информације о његовом налогу и историји претходних услуга.
- 6) Након избора третмана, муштерија се усмерава на прозор са терминима који су доступни и пружају му се на избор.
- 7) Потом, када се прикаже прозор са терминима, из базе података се повлаче информације о слободним и заузетим терминима.
- 8) Уколико је термин изабран, приказује се прозор за плаћање на коме муштерија бира да ли ће платити на локацији или картицом, кликом на једну од две опције аутоматски ће се штиклирати поље зеленим симболом, ако се селекује опција за плаћање картицом испод опција се појављују поља за потребне информације о картици.
- 9) Притиском на дугме “Потврди” без обзира које плаћање је изабрано, појављује се прозор који нам омогућава преглед наше резервације.

### 5.1.1

#### Почетна страна

Кориснику се приказују два поља: Uloguj se (у случају да има отворен налог) или Registruj se (ако тек треба да креира налог).



#### Форма за регистрацију

Корисник уноси e-mail адресу, име, презиме и шифру. Након унесених података притиском на дугме “Registruj se” приказује нам се прозор који садржи информације о салону.

### 5.1.2



The image shows a registration form for a service called BRKA. At the top is a circular logo with a mustache in the center. The word "BRKA" is written in a serif font, arched over the top and bottom of the circle. Below the logo, there are four input fields, each with a label to its left: "e-mail", "ime", "prezime", and "šifra". Each label and its corresponding input field are on a dark grey background. At the bottom of the form is a large, rounded, orange button with the text "Registruj se" in a black serif font.

#### Форма за логовање

Уколико је корисник већ регистрован, приказује се прозор за логовање који захтева унос e-mail адресе и шифре како би се улоговао на налог, такође притиском на дугме “Uloguj se” приказује нам се прозор који садржи информације о салону.

### 5.1.3



BRKA

BRKA

e-mail

šifra

Uloguj se



#### 5.1.4

##### Страна са информацијама о салону

Страна приказује неопходне информације о салону попут радног времена салона, локације салона, броја телефона, Фејсбук профила, Инстаграм профила.



### 5.1.5

#### Календар и мајстори

Приказује се календар текућег месеца са именима и презименима мајстора, кликом на одређени датум и мајстора корисник се прослеђује на прозор са услугама.



### 5.1.6

#### Услуге

Кориснику се приказује прозор са услугама за које је мајстор обучен да уради, у овом прозору корисник бира услугу или услуге које жели у салону.



**Jovan  
Jovanović**  
Radno vreme  
09h-19h

---

usluge

brijanje glave 25min 350 din	šišanje duge kose makazama 20 min 400 din
fade šišanje 30min 700 din	kratko šišanje mašinicom 15 min 500 din
sređivanje brade sa podbrijavan jem 20 min 450 din	farbanje kose 45 min 900 din

Zakaži

### 5.1.7

#### Приказ термина

Кориснику се приказује прозор са слободним и заузетим терминима, где он бира себи адекватан термин.



13:00-13:30  
zauzeto

13:30-14:00  
zauzeto

14:00-14:30  
slobodno

14:30-15:00  
slobodno

15:00-15:30  
zauzeto

15:30-16:00  
zauzeto

16:00-16:30  
slobodno

## 5.1.8

### Плаћање

Прозор за плаћање омогућава кориснику избор начина плаћања, унапред картицом или на локацији(кеш или картицом), у случају плаћања унапред картицом корисник уноси потребне податке за плаћање картицом.

**Placanje**

☐ na lokaciji kešom

☐ na lokaciji karticom

☒ karticom

**br. kartice**

**vlasnik kartice**

**datum isteka**

**sigurnosni broj**

**Potvrdi**

### 5.1.9 Преглед резервације

Прозор који кориснику даје могућност прегледа резервације, тј. детаљан увид у изабрану услугу, цену услуге, термин услуге, мајстора, као и начина плаћања.





### 5.1.10

#### Информације

Прозор за информације садржи информације о радном времену салона, правило у случају кашњења и упутство како се остварује гратис услуга.

Radno vreme  
PON-PET od  
9h-19h  
SUB od 9h-15h  
Pauza od  
12h-12:30h  
NED NE RADIMO

U slucaju kasnjenja  
do 5 min. smatra se  
da ste otkazali  
termin

Nakon 6 usluga kod  
nas ostvarujete  
pravo na jednu  
besplatnu uslugu  
po vasem izboru



### 5.1.11 Рецензије

Прозор за рецензије подразумева личне утиске муштерија о фризеру, као и оцена фризера која се поставља у виду звездица (од једне до пет звездица).



Jovan Jovanović

★★★★★



★★★★★

Veoma dobar frizer,  
dolazim opet



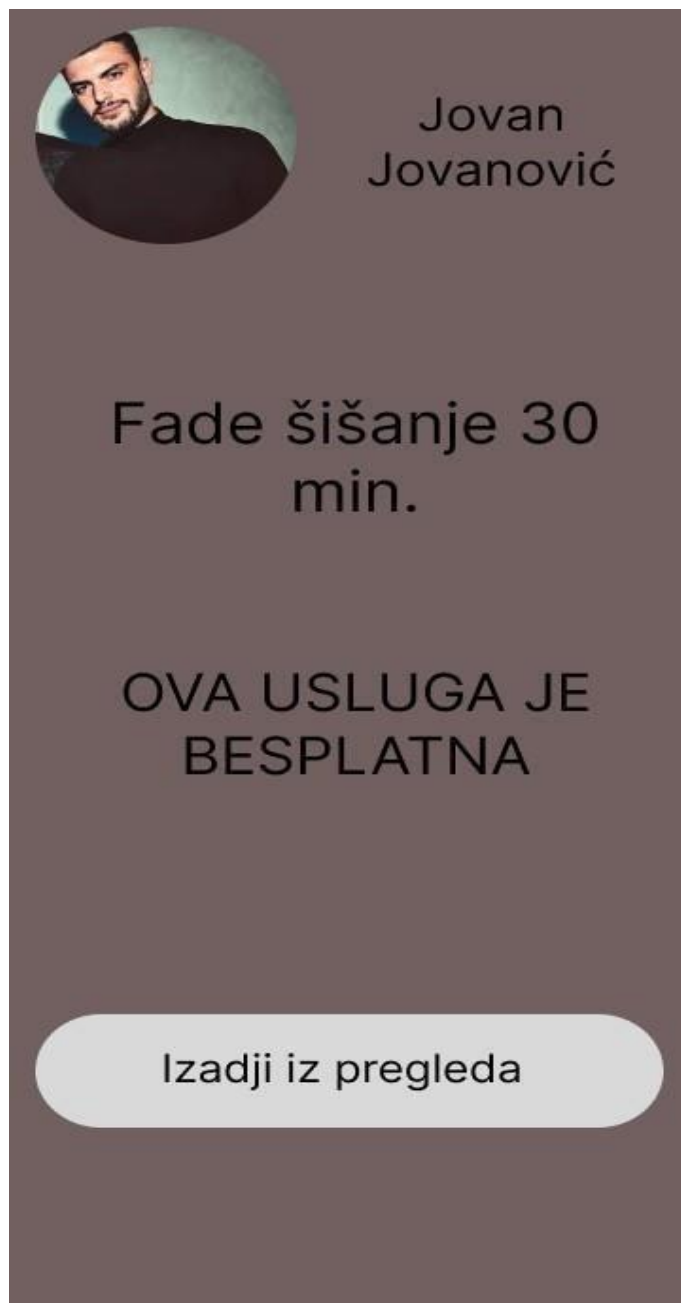
★★★★★

Odličan frizer, sve  
pohvale

### 5.1.12

#### Бесплатни термин

У случају да је муштерија остварио пет услуга у нашем салону, шесту услугу добија гратис, овај прозор служи за обавештење муштерије. Одмах након овог прозора муштерија кликом на било који део странице прелази на преглед резервације.



#### 5.1.14

##### Обавештења

Прозор за обавештења приказује годишње одморе, као и одређене дане када берберин неће радити у случају да је болестан.

Jovan Jovanović

Od 22 - 24  
Novembra ne radi.  
Odsutan sam zbog  
bolesti

Ilija Terzić

Od 01. - 15.  
Decembra ne radi  
Godišnji odmor

Petra Nikolić

Od 20. do 30.  
Decembra ne radi  
Godišnji odmor

### 5.1.16

#### Кориснички налог

Прозор приказује личне информације о муштеријином налогу у апликацији, такође, у овом прозору може променити број или е-mail адресу ако је нужно



Igor Dizdarević

Izaberi uslugu

istorija usluga

---

19.10.2023 09:30 - 10:00  
Jovan Jovanović  
Fade šišanje 700 din.

17.10.2023 16:30 - 16:50  
Ilija Terzić  
Sređivanje brade sa  
podbrijavanjem 450 din.

27.09.2023 09:30 - 10:00  
Igor Dizdarević  
Fade šišanje 700 din.

21.9.2023 09:30 - 10:00  
Igor Dizdarević  
Farbanje kose 900 din.

## **5.2 Запослени интерфејс** 1) Берберин приступа апликацији потом

му се приказује страница за регистрацију/логовање.

2) Након регистрације/логовања приказује се прозор за обавештења о заказаним терминима, уједно и прозор о слободним терминима. Дакле, овај прозор му даје до знања када је наредни термин за извршење услуге, као и слободни термини за муштерије.

3) Кликом на једно од два дугмета испод може видети рецензије муштерија о њему, односно оцене у виду звездица.

4) Кликом на друго дугме може видети свој профил, у случају да треба променити број телефона, e-mail адресу или лозинку свог налога.

5) У оквиру прозора свог налога постоји опција за приказ евиденције о претходним извршеним терминима.

### 5.2.1 Почетна страна

Почетна страна је иста као код корисника, дакле, приказују се поља за логовање и регистрацију.



### 5.2.2

#### Форма за регистрацију

У прозору за регистрацију, у случају да је берберину први пут сусрет са апликацијом, се налазе поља одређена за то тј. име, презиме, e-mail адреса, шифра, кликом на дугме “Registruj se”, његови подаци се убацују у базу података и прелази на наредни прозор.



The registration form is displayed on a dark gray background. At the top is a circular logo with a white mustache in the center. The word "BRKA" is written in a serif font, arched over the top and bottom of the circle. Below the logo, there are four white input fields stacked vertically. To the left of each field is a label in a lowercase sans-serif font: "ime", "prezime", "e-mail", and "šifra". At the bottom of the form is a large, rounded, light orange button with the text "Registruj se" in a black sans-serif font.

BRKA

ime

prezime

e-mail

šifra

Registruj se

### 5.2.3 Форма за логовање

У прозору за логовање, уколико је берберин обавио процес регистрације, се налазе поља за унос е-mail адресе и шифре, кликом на дугме “Uloguj se” прелази на наредну страну.



BRKA

BRKA

e-mail

šifra

[Uloguj se](#)



## 5.2.4

### Профил

Увид у његов лични профил који може кориговати, да ли је то број телефона, e-mail адреса или просечна оцена муштерија.



Jovan  
Jovanović



Recenzije

Pregled radnog  
vremena

Istorija usluga

17.11.2023 09:00 - 09:30  
Igor Dizdarević  
fade šišanje 700 din.

17.11.2023 09:30 - 10:00  
Ognjen Brkić  
fade šišanje 700 din.

17.11.2023 10:00 - 10:30  
Dušan Vučićević  
fade šišanje 700 din.

17.11.2023 10:30 - 10:55  
Gvozden Jovanović  
brijanje glave 350 din.

### 5.2.5 Календар

Прозор приказује календар текућег месеца, испод календара се налазе поља “Proveri termine” “Napravi obavestenje”. Поље “Proveri termine” функционише тако што берберин прво кликом на датум на календару, а потом на наведено поље може проверити заказане термине за тај дан. Док поље “Napravi obavestenje” функционише на начин да када се кликне на њега излази прозор у ком берберин може писати обавештења ако неће радити или слично.

Kalendar

Novembar 2023

P	U	S	Č	P	S	N
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

Proveri  
termine

Naparvi  
obaveštenje

### 5.2.6

#### Приказ заказаних и слободних термина

Прозор служи за приказ заказаних и слободних термина за одабрани дан: зелена поља су слободни термини, док су црвена поља заузети термини са именом и презименом муштерије, трајањем термина и одабраним начином плаћања.

18.11.2023  
termini

09:00-09:30  
slobodno

10:00-10:30  
Igor Dizdarevic fade  
šišanje, način plaćanja  
keš

10:30-11:00  
slobodno

11:30-12:00  
Ognjen Brkić fade  
šišanj, način plaćanja  
keš

Vrati se na pregled  
radnog vremena

12:00-12:30  
pauza

12:30-13:00  
slobodno

13:00-13:30  
Dušan Vučićević  
fade šišanje, način  
plaćanja keš

13:30-14:00  
slobodno

14:00-14:30  
slobodno

Vrati se na pregled  
radnog vremena

## 5.2.8

### Обавештења

Приказ прозора у коме берберин може писати обавештења која се тичу његовог рада у салону.

Kalendar  
Novembar 2023

P	U	S	Č	P	S	N
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

Napiši obaveštenje

Odsutan sam zbog bolesti

Objavi

### 5.2.10 Увид у рецензије

Прозор за рецензије служи берберину да прочита искуства ,критике и оцене муштерија, што је веома добро јер би знао шта да уради следећег пута ради бољег искуства или настави као што ради.



Jovan Jovanović







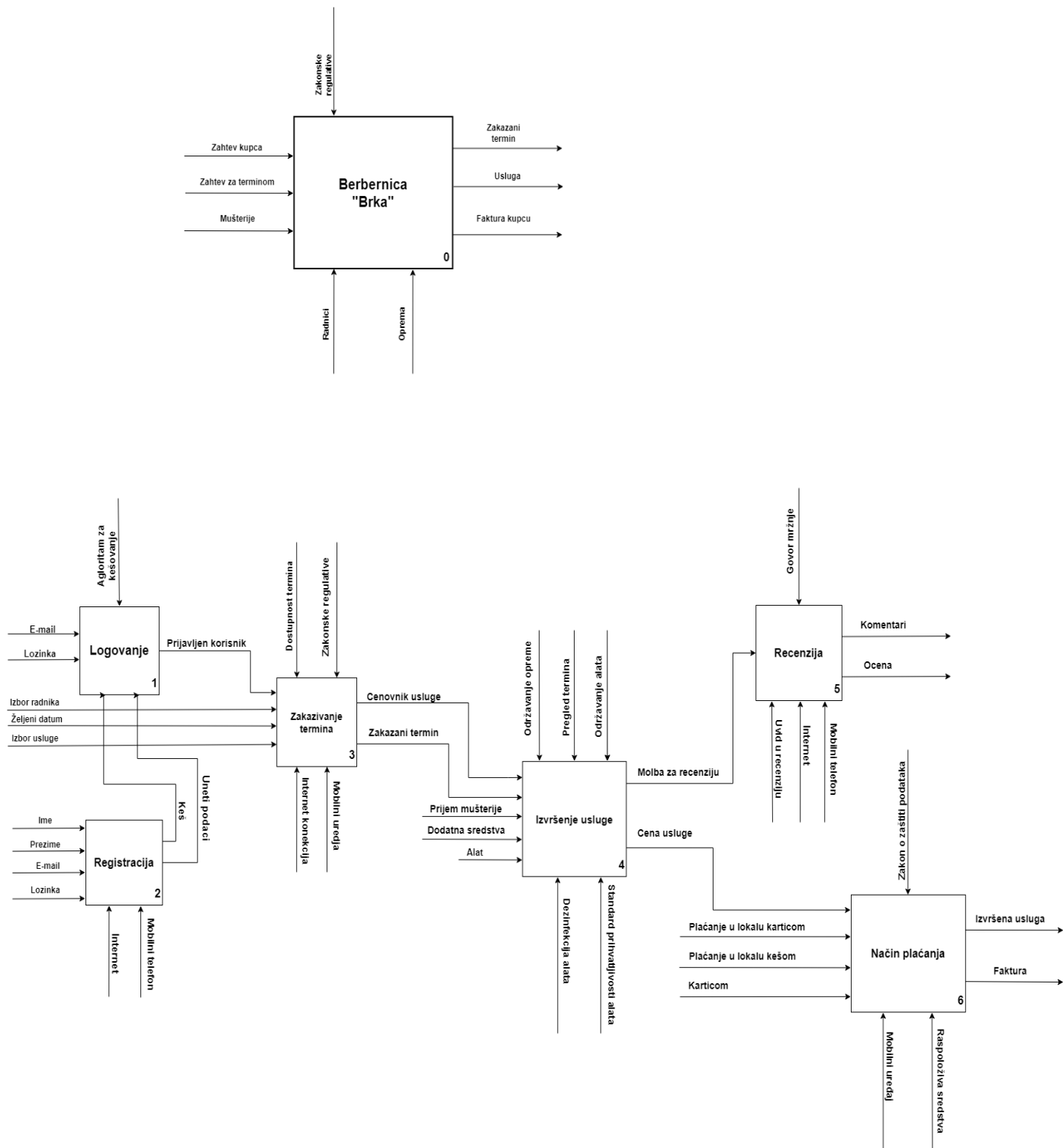
Veoma dobar frizer,  
dolazim opet





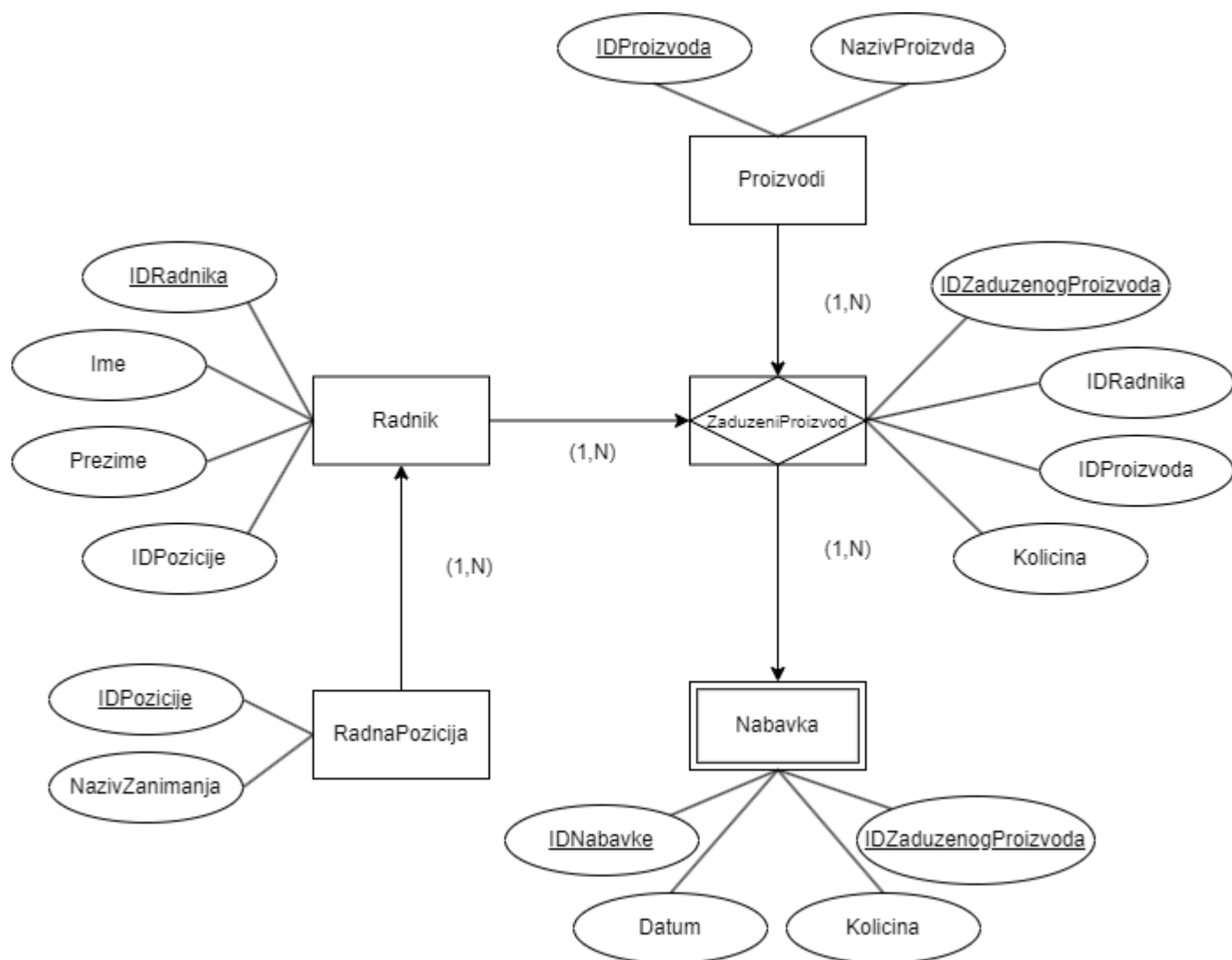
Odličan frizer, sve  
pohvale

## 6. IDEF0 дијаграм



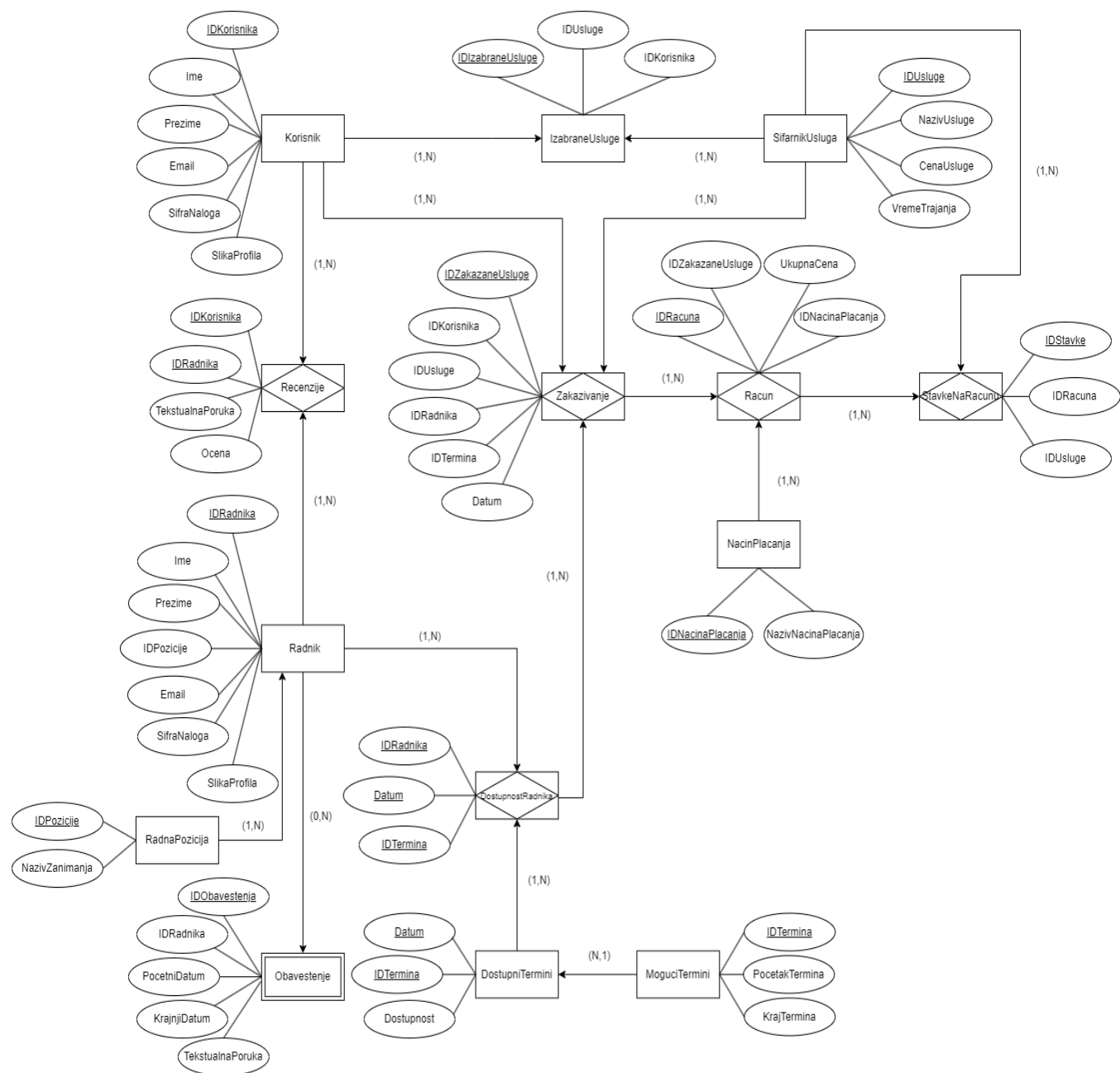
## 7. MOV дијаграм

### Дијаграм набавке

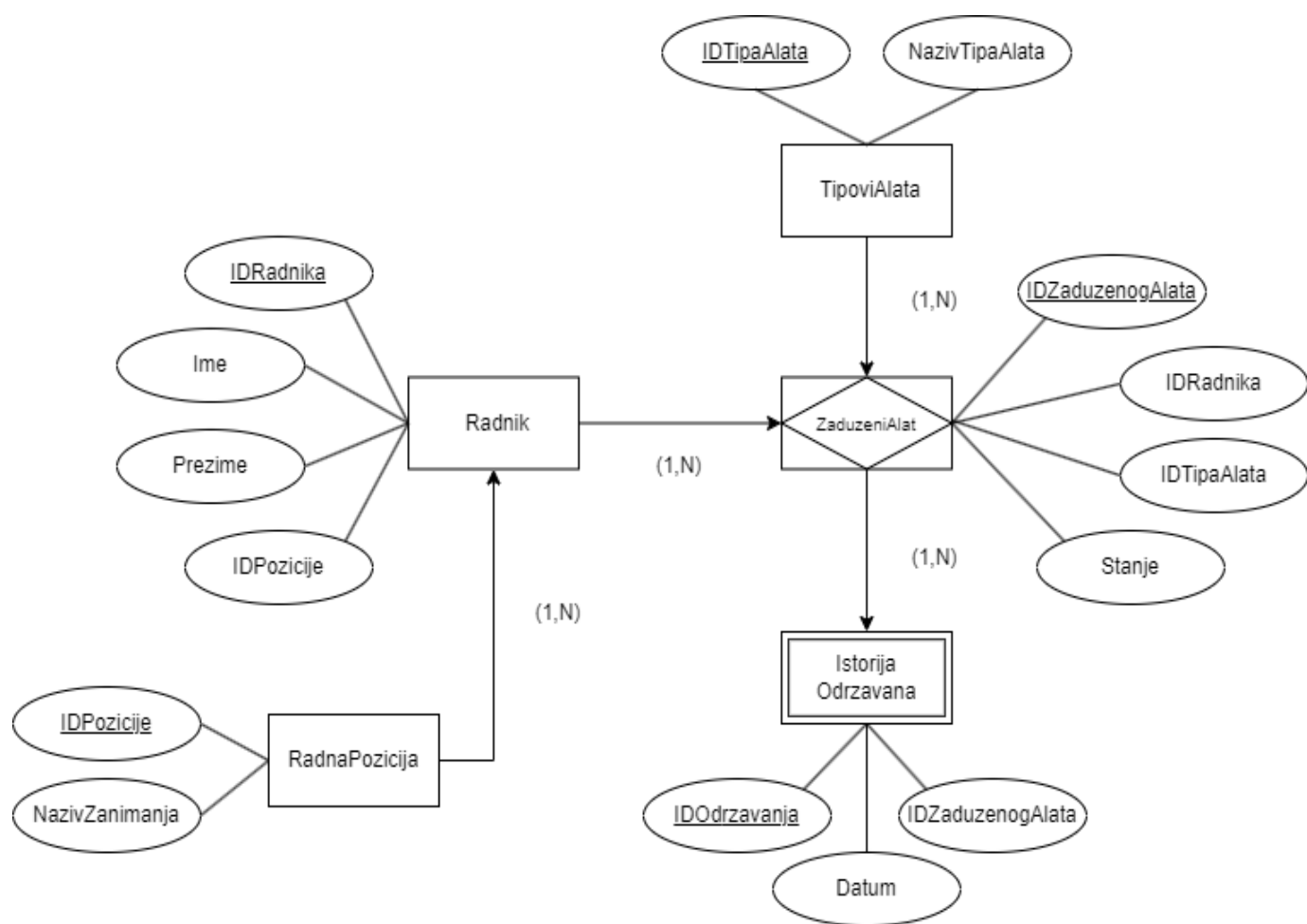




## Дијаграм заказивања

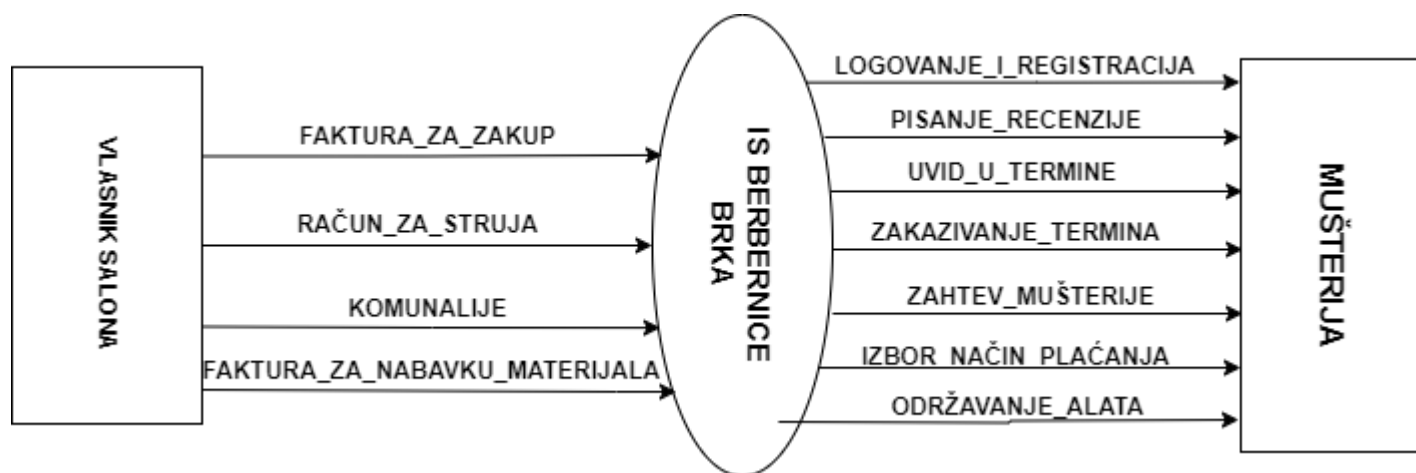


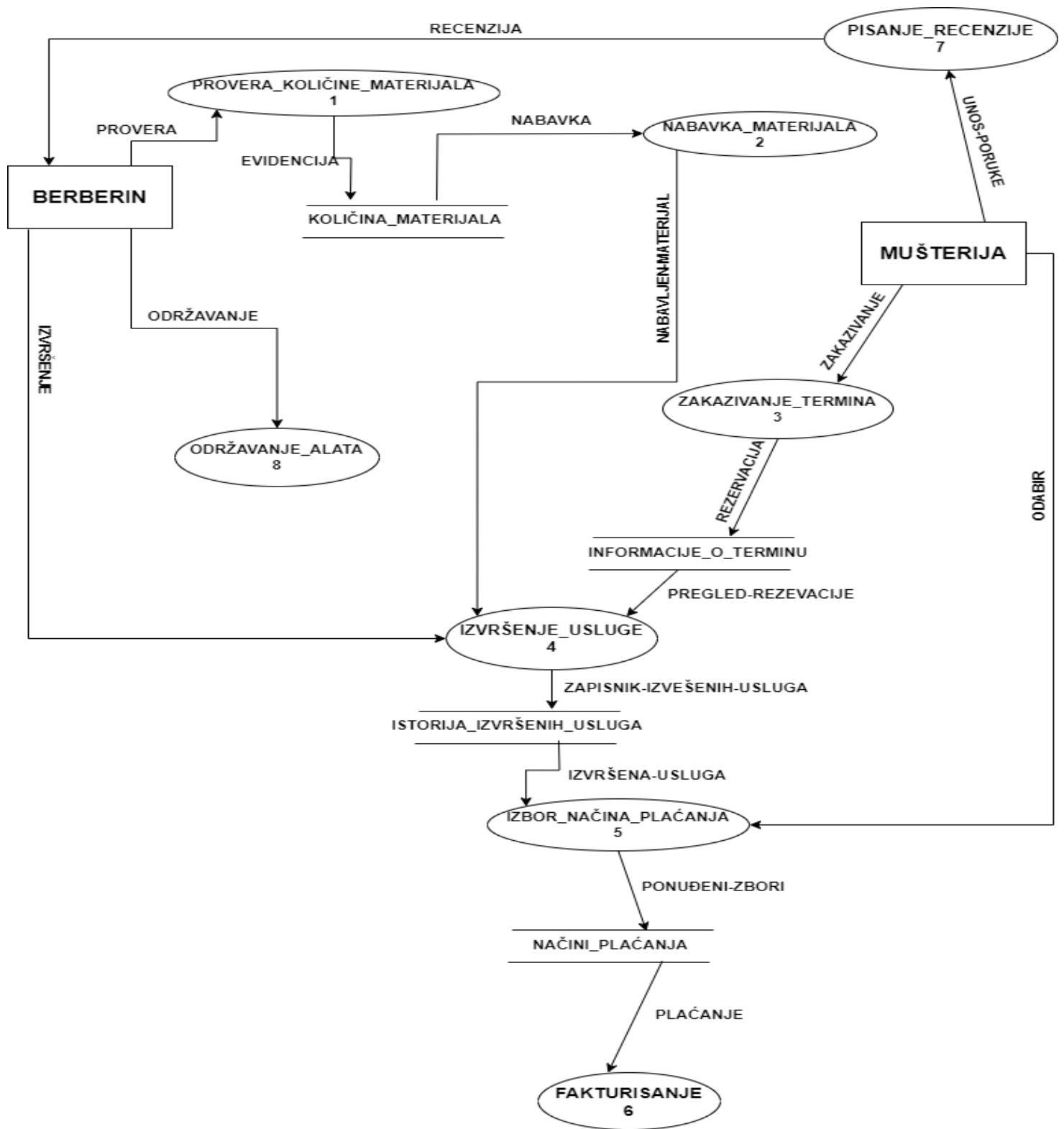
## Дијаграм одржавања алата



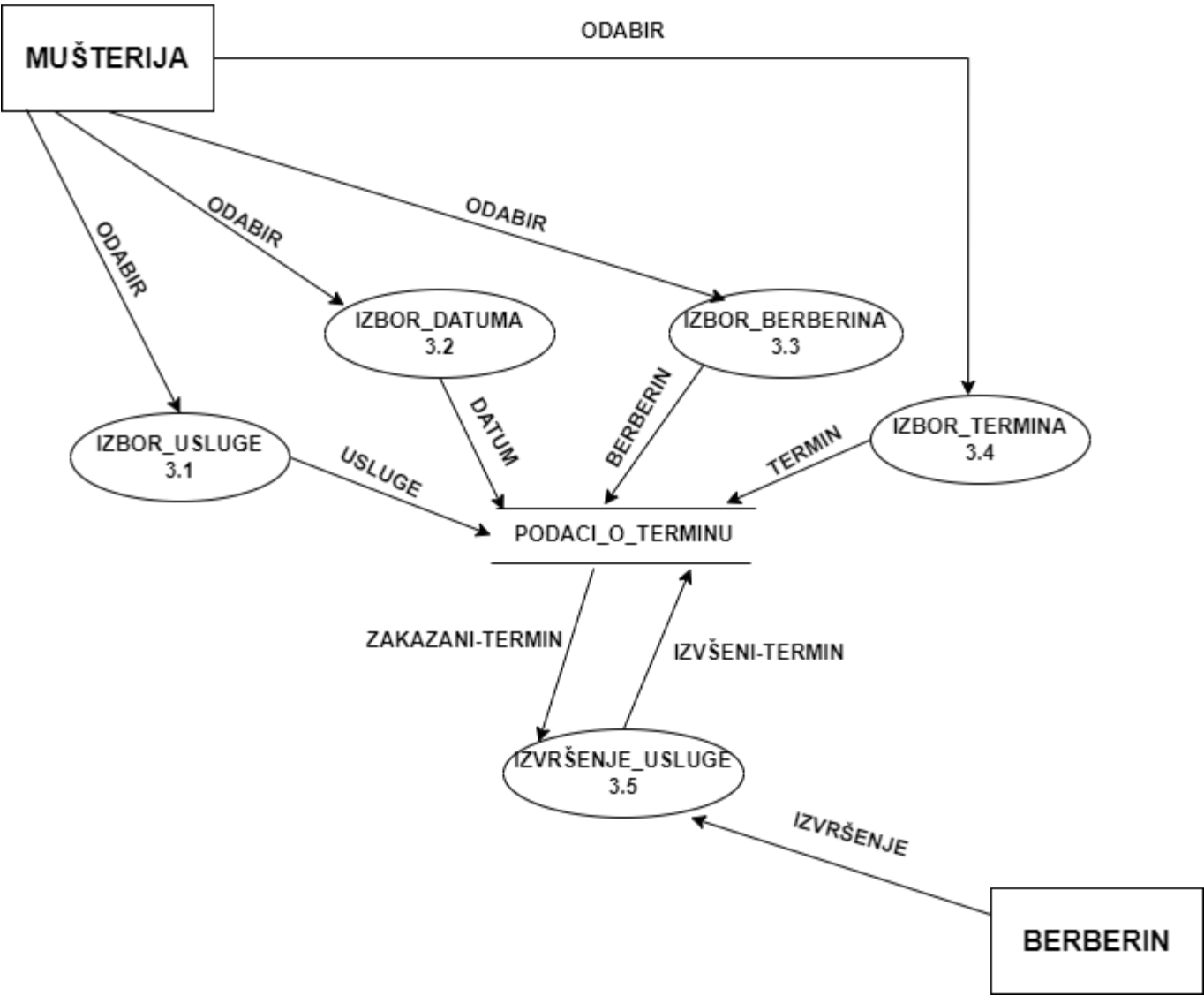
## 8. SSA анализа

### ROOT дијаграм

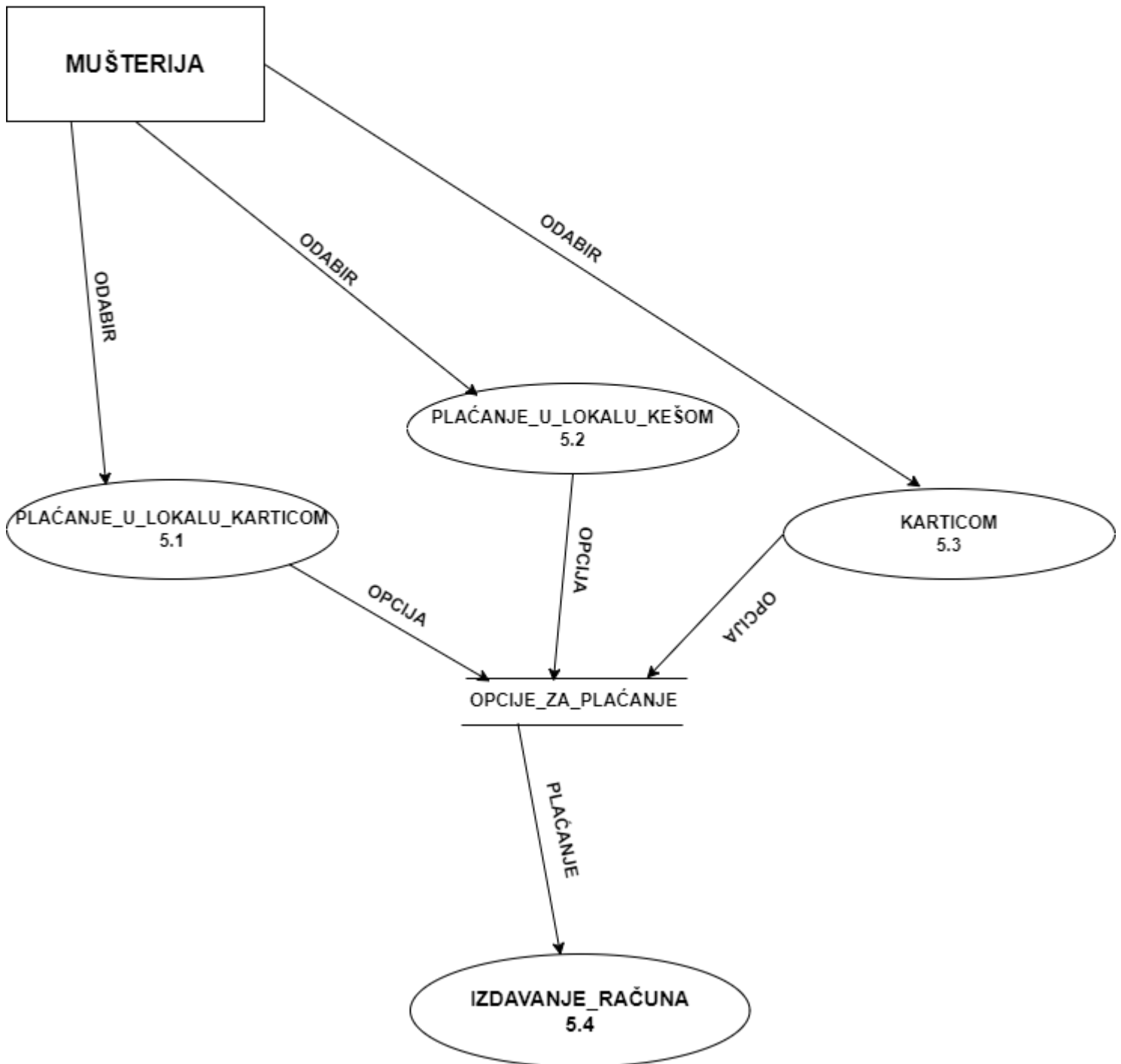




DEKOMPOZICIJA PROCESA ZAKAZIVANJE  
TERMINA

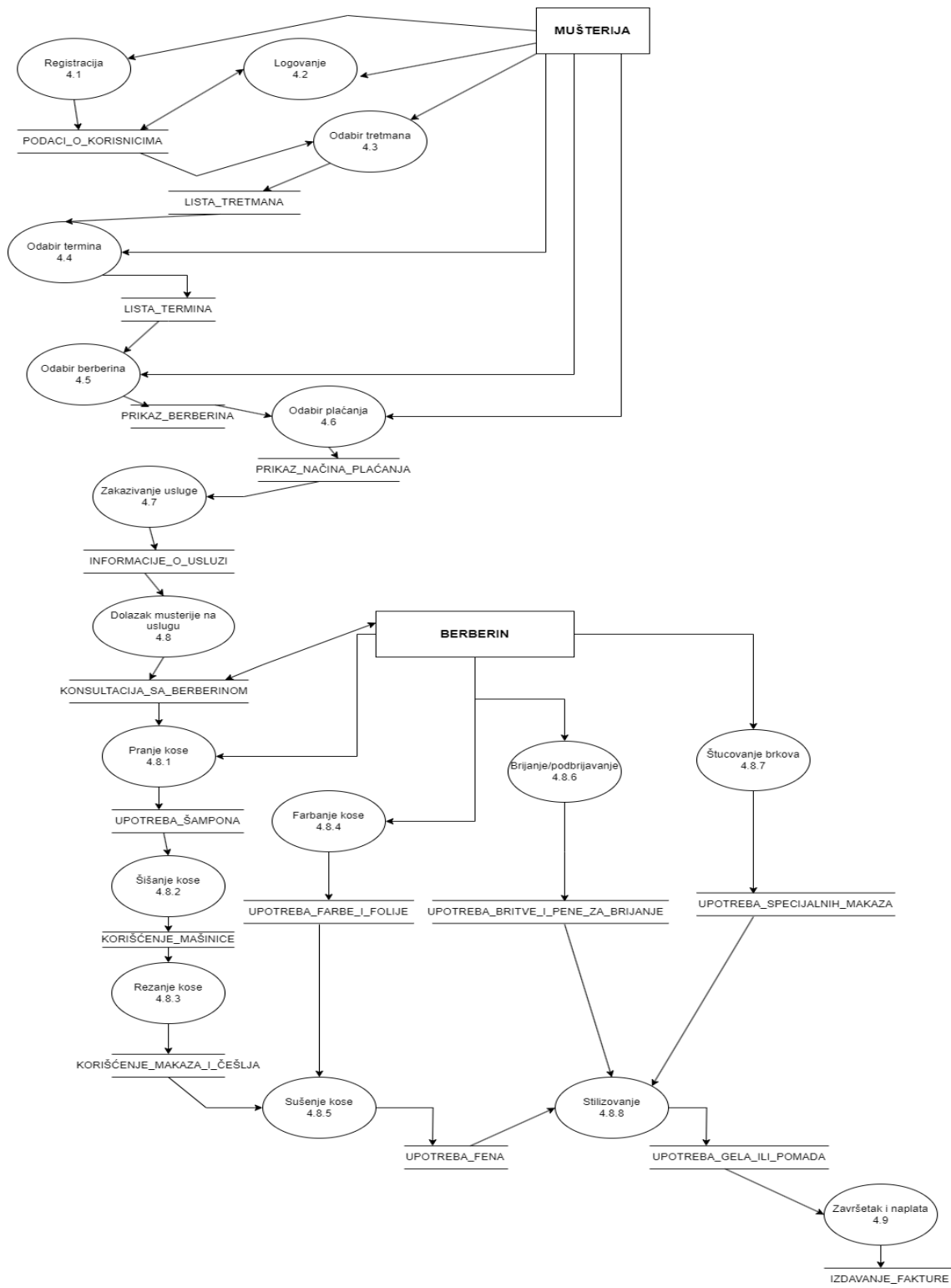


# DEKOMPOZICIJA PROCESA IZBORA NAČINA PLAĆANJA



## 9. Декомпозиција процеса у предузећу

-Опис декомпозиције четвртог процеса(извршавања услуге)



Круцијални процеси који су коришћени у извршењу услуге су:

**Регистрација(4.1)**- уколико муштерија није регистрована на апликацију, користи посебну форму да се региструје и тако приступи апликацији;

**Логовање(4.2)**- ако је муштерија већ приступила апликацији, користи форму за логовање;

**Одабир третмана(4.3)**- приступом у апликацију муштерија бира услугу са листе третмана;

**Одабир термина(4.4)**- након одабира услуге, врши одабир термина који му одговара;

**Одабир берберина(4.5)**- муштерија бира свог берберина са листе;

**Одабир плаћања(4.6)**- овиме муштерија бира начин плаћања који јој највише одговара (на месту, картицом, онлајн...);

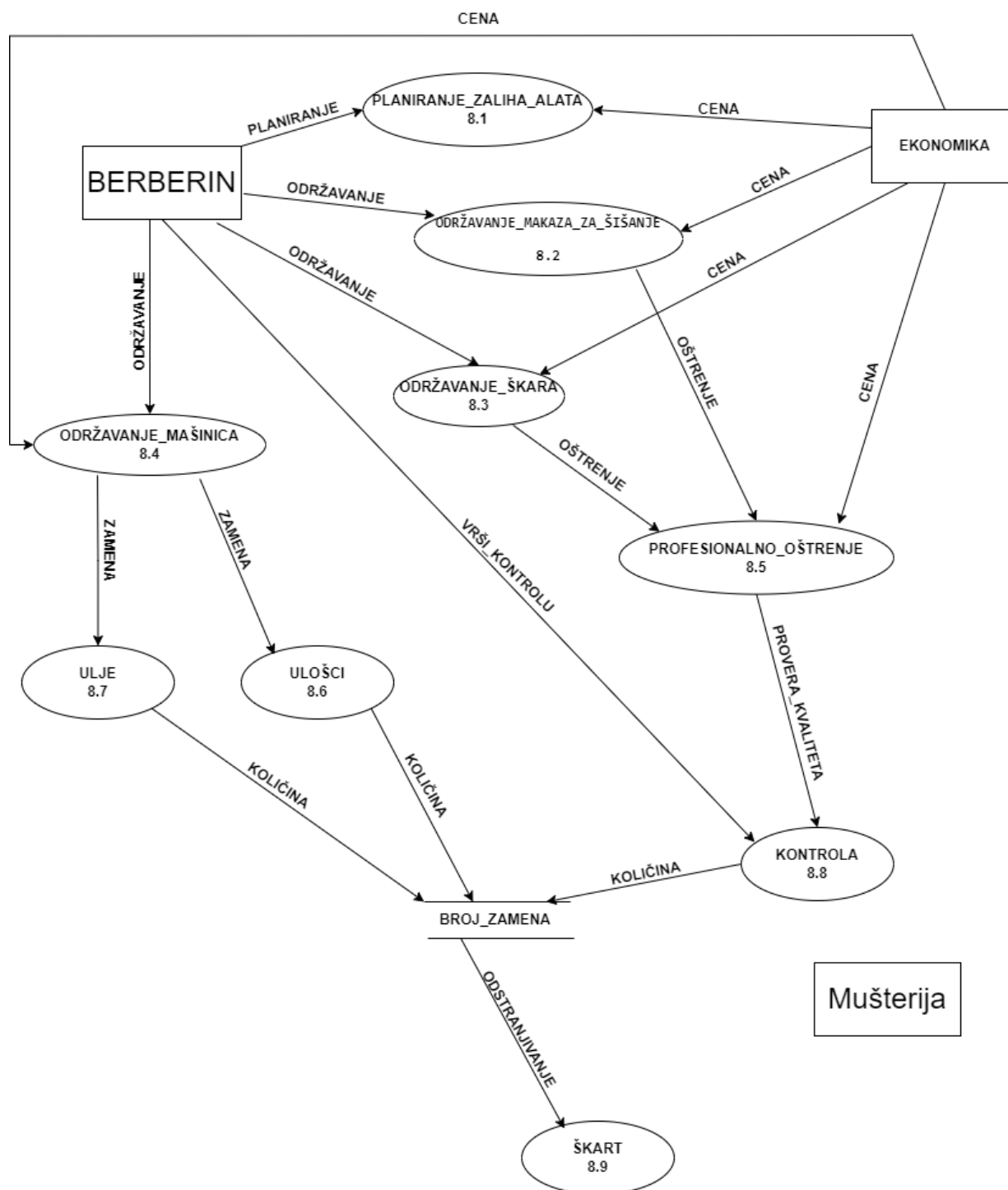
**Заказивање услуге(4.7)**- након одабира свих потребних ставки, муштерији се омогућава заказивање услуге по његовим параметрима;

**Долазак муштерије на услугу(4.8)**- доласком, муштерија се консултује са берберином како би му описала шта конкретно жели, те се прелази на извршавање одређене услуге приказане у декомпозицији;

**Завршетак и наплата(4.9)**- након одређеног трајања услуге, завршетком се услуга наплаћује.



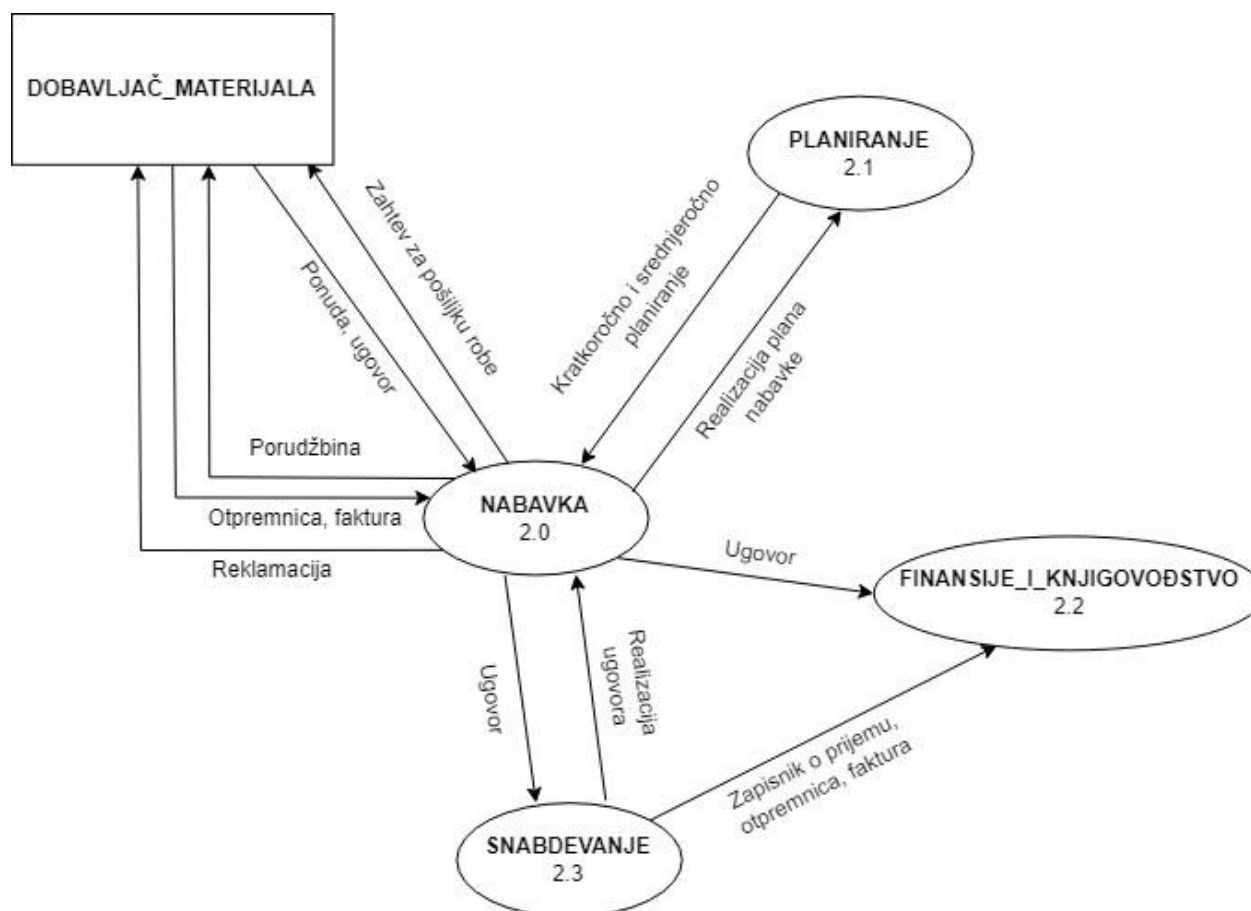
## Dekompozicija procesa Održavanje alata



У декомпозицији процеса одржавање алата, берберин обавља процесе:

**PLANIRANJE\_ALATA, ODRŽAVANJE\_MAKAZA\_ZA\_ŠIŠANJE, ODRŽAVANJE\_ŠKARA(MAKAZE SA ZUPCIMA), ODRŽAVANJE\_MAŠINICE.** За процесе **ODRŽAVANJE\_MAKAZA\_ZA\_ŠIŠANJE, ODRŽAVANJE\_ŠKARA(MAKAZE SA ZUPCIMA)** берберин шаље маказе на **PROFESIONALNO\_OŠTRENJE**(један од процеса), након чега врши контролу. За процес **ODRŽAVANJE\_MAŠINICE** берберин мења улошке и уље које се мења након сваког шишања. Складишти се колико пута се вршило одржавање и након чега се алат шкартира. Узете су у обзир и цена одржавања алата.

## Декомпозиција процеса набавке

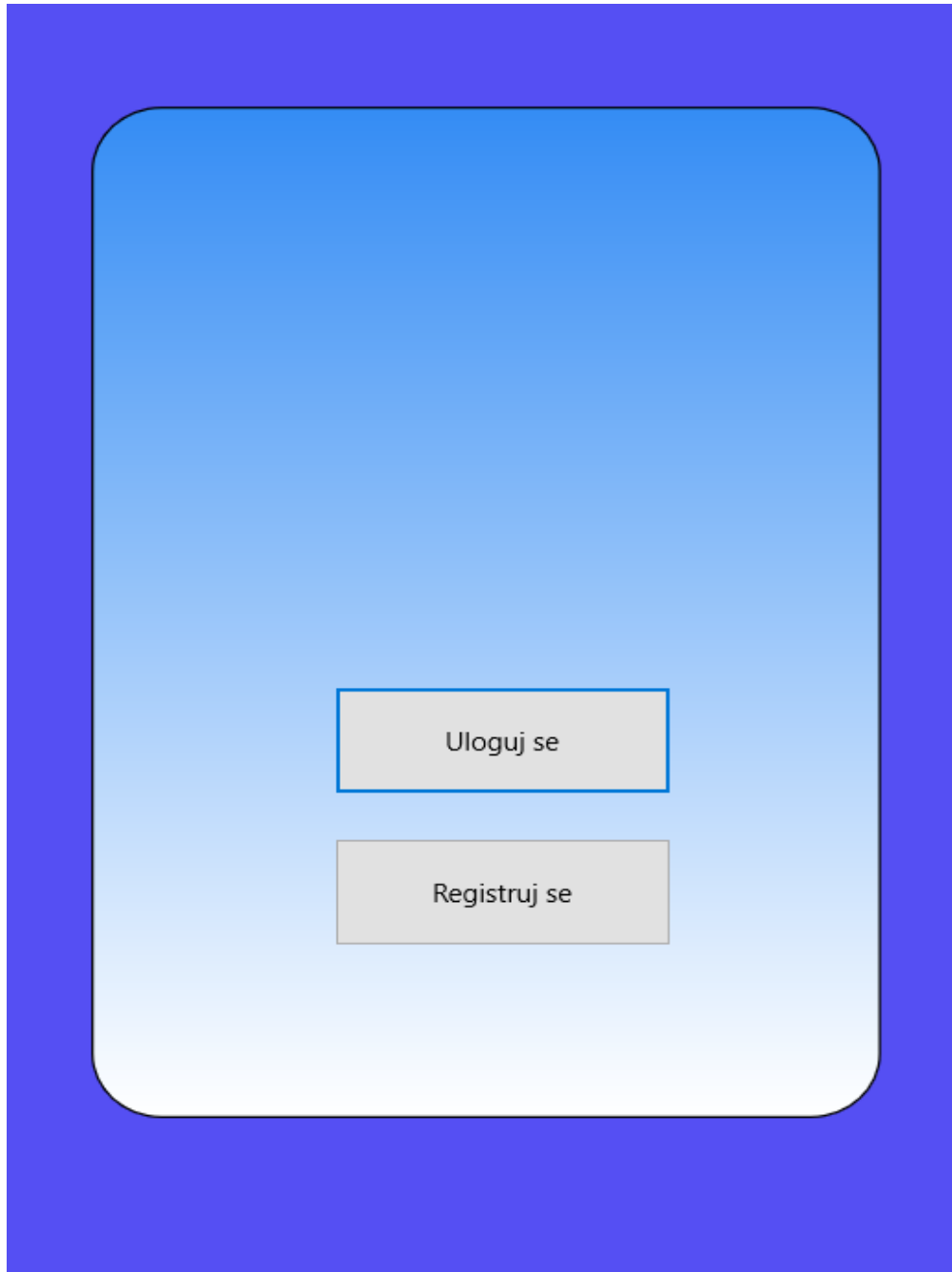


Приликом процеса набавке, берберин набавља потребан материјал потребан за рад као што су: шампони, помаде, гелови, парфени и слично. У процесу **PLANIRANJE** берберин саставља план врсте и количине потребног материјала за одређени временски период, најчешће наредних месец дана. Добављачу се доставља захтев за пошиљку робе и на основу примљене понуде тај уговор се доставља процесима **FINANSIJE\_I\_KNJIGOVODSTVO** и **SNABDEVANJE** на одобрење. Након потврде уговор се реализује. Добављач шаље поруџбину и фактуру и прави се записник о пријему робе у случају да није дошло до потребе за рекламацијом.

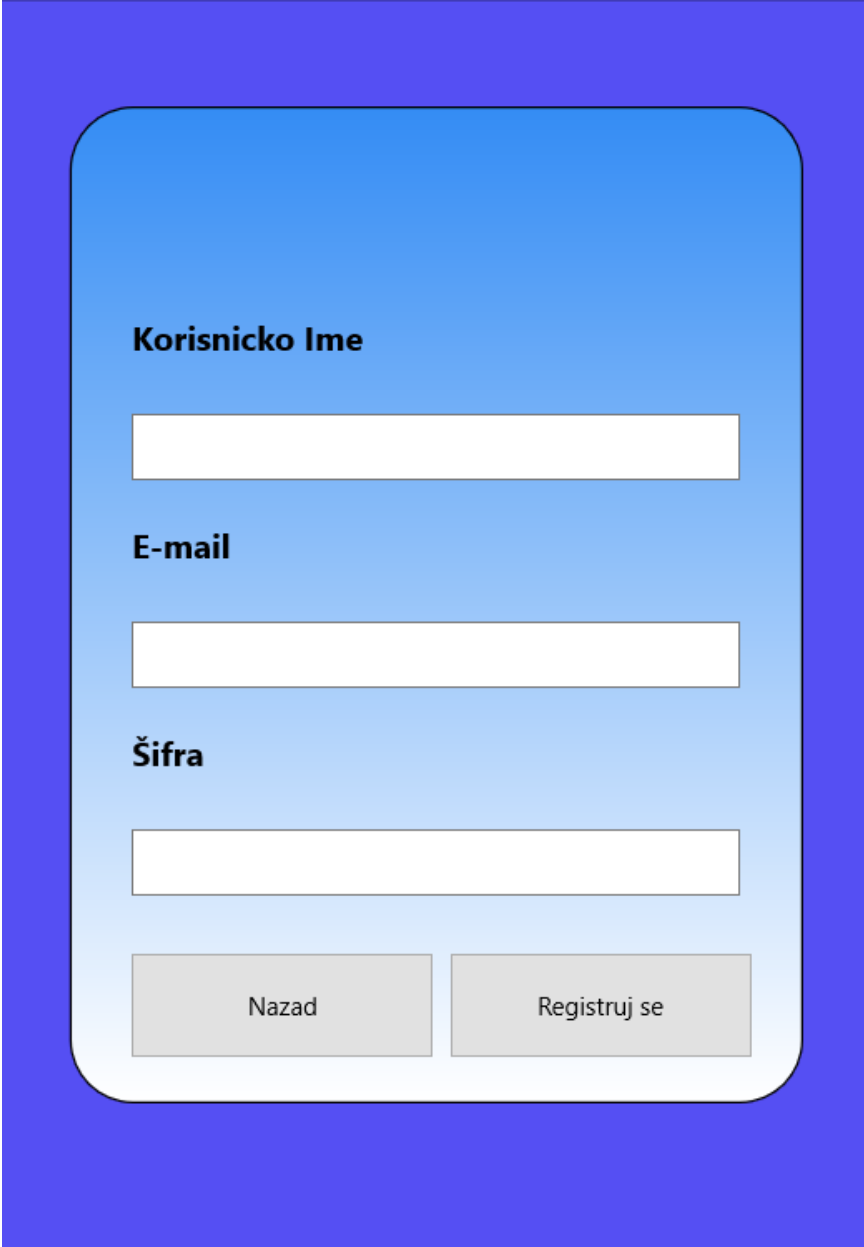
# 10. Апликација

## 10.1.1 Почетна страна

На слици је приказана почетна страна која садржи дугмад за регистрацију и логовање.



## 10.1.2 Registracija

A registration form interface with a blue gradient background. The form is contained within a light blue rounded rectangle. It features three input fields for 'Korisnicko Ime', 'E-mail', and 'Šifra'. At the bottom, there are two buttons: 'Nazad' and 'Registruj se'.

**Korisnicko Ime**

**E-mail**

**Šifra**

### 10.1.3 Логовање

**E-mail**

**Šifra**

☐ Prikaži šifru

10.1.4 Кориснички налог

Obaveštenja

Recenzije radnika

Osnovne informacije

korisnik1

Odjavi se

Izaberi uslugu

Istorija usluga:

Berberin	Usluga	Cena
radnik1	Fade šišanje	700
radnik1	Šišanje duge kose makazama	400
radnik2	Sredivanje brade sa podbrijava...	450
radnik1	Fade šišanje	700
radnik1	Sredivanje brade sa podbrijava...	450
radnik1	Farbanje kose	900
radnik1	Farbanje kose	900

<

>

10.1.5 Обавештења

NOTIF

Obavestenja:

Radnik	Pocetni datum	Krajnji datum
radnik1	2024-5-13	2024-5-15

<

>

Nazad



10.1.6 Рецензије

Radnik: radnik1

Berberin

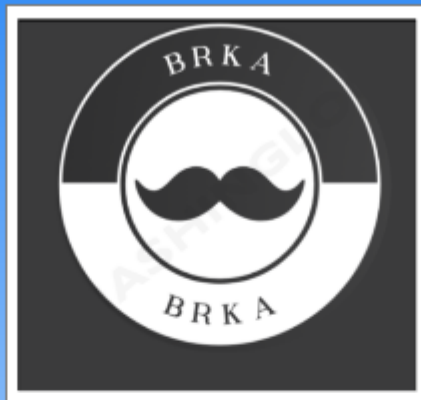
Korisnik	Ocena	Komentar
korisnik1	5	Odlicno odraden posao
korisnik4	4	veoma sam sadovoljan svim

Unesite ocenu i komentar:

Nazad

Unesi

### 10.1.7 Основне информације



@Berbernica\_Brka

Berbernica Brka

034-539-890

+381649445129

Radno vreme: Pedeljak-Petak: 9h-19h Subotom i  
Nedeljom ne radimo. Lokacija: ul. Radovana  
Mićovića br. 12

Nazad

10.1.8 Календар

Izaberite Datum:

◀

◆

▶

jun2024

pon	uto	sre	čet	pet	sub	ned
27	28	29	30	31	1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
1	2	3	4	5	6	7

Izaberite Radnika:

Nazad

Izaberi

10.1.9 Избор услуга

radnik1

Izaberite uslugu:

Izaberi uslugu

Usluga	Cena (din)	Vr
--------	------------	----

Nazad

Zakaži

10.1.10 Термини

Ukupno vreme: 00:20:00  
Ukupna cena 400 din.

INF

Izaberite termini:

11:00:00 - 11:30:00 - Slobodan ▼

Nazad

Izaberi

### 10.1.11 Плаћање

**Izaberite način plaćanja:**

Kešom - na lokaciji ▼

Nazad

Potvrdi

10.1.12 Преглед резервације

Radnik: radnik1

Datum: 10.6.2024.

Izabrane usluge:

Usluga	Cena (din)	Vr
Šišanje duge kose makazama	400	20

Cena (din):

400

Trajanje:

00:20:00

Način plaćanja:

Kešom - na lokaciji

Nazad

Potvrdi unos

Frizerskison

×

Uspešno zakazivanje!

OK

## 11. Измењен MOV дијаграм

