

Programsko inženjerstvo

Ak. god. 2024./2025.

Cooked

Dokumentacija, Rev.1

Grupa: *Cooked*

Voditelj: *Toni Vanjak*

Datum predaje: 15.11.2024.

Nastavnik: *Vlado Sruk*

Asistent: *Ivan Lovrić*

Sadržaj

1	Dnevnik promjena dokumentacije	3
2	Opis projektnog zadatka	6
3	Analiza zahtjeva.....	9
3.1	Funkcionalni zahtjevi.....	9
3.1	Ostali zahtjevi.....	10
3.2	Dionici	11
4	Specifikacija programske potpore	13
4.1	Obrasci uporabe.....	13
4.2	Dijagrami obrazaca uporabe	19
4.3	Sekvencijski dijagrami	22
4.4	Provjera uključenosti ključnih funkcionalnosti u obrasce uporabe	26
5	Arhitektura i dizajn sustava	27
5.1	Baza podataka	27
5.1.1	Opis tablica.....	30
5.1.2	Dijagram baze podataka.....	36
5.2	Dijagram razreda.....	37
5.3	Dijagram stanja	
5.4	Dijagram aktivnosti	
5.5	Dijagram komponenti.....	
6	Implementacija i korisničko sučelje	
6.1	Korištene tehnologije i alati	
6.2	Ispitivanje programskog rješenja	
6.2.1	Ispitivanje komponenti	
6.2.2	Ispitivanje sustava.....	
6.3	Dijagram razmještaja.....	
6.4	Upute za pušanje u pogon	
7	Zaključak i budući rad	
	Popis literature	40
	Dodatak: Prikaz aktivnosti grupe	41

1. Dnevnik promjena dokumentacije

Rev.	Opis promjene/dodatka	Autori	Datum
0.1	Napravljen predložak	Iva Crnogorac	22.10.2024.
0.2	Dodani funkcionalni zahtjevi	Iva Crnogorac	23.10.2024.
0.3	Dodan prvi dio obrazaca uporabe	Martin Majsec, Fran Vrbanić	26.10.2024.
0.4	Dodan prvi dio opisa projektnog zadatka	Martin Majsec	22.10.2024.
0.5	Dodani obrasci uporabe	Martin Majsec, Fran Vrbanić	29.10.2024.
0.5.1	Dovršen opis projektnog zadatka	Iva Crnogorac	27.10.2024.
0.5.2	Ažuriran dnevnik aktivnosti i tablica aktivnosti	Iva Crnogorac	13.11.2024.
0.5.4	Uređeni obrasci uporabe	Lovro Travica	15.11.2024.
0.6	Sekvencijski dijagrami i ostali zahtjevi	Lovro Travica	15.11.2024.
0.6.1	Uređeni funkcionalni zahtjevi	Iva Crnogorac	29.10.2024.
0.7	Ažurirani obrasci uporabe	Lovro Travica	15.11.2024.

Rev.	Opis promjene/dodatka	Autori	Datum
0.8	Detaljan opis baze podataka i ER dijagrami	Matino Miličević	3.11.2024.
0.8.1	Ažurirani funkcionalni dijagrami i ostali zahtjevi	Lovro Travica, Iva Crnogorac	15.11.2024.
0.8.2	Dovršeni obrasci uporabe	Lovro Travica	15.11.2024.
0.9	Dodan opis arhitekture	Iva Crnogorac	13.11.2024.
0.9.1	Dodani dijagrami razreda	Lovro Travica	11.11.2024.
1.0	Verzija za prvi ciklus	Iva Crnogorac, Lovro Travica	15.11.2024.
1.1	Dodan dijagram komponenti	'	
1.2	Dodan dijagram stanja		
1.3	Dodan dijagram aktivnosti		
1.4	Ispravljanje obrazaca uporabe te dijagrama obrazaca		
1.5	Skaliranje slika		
1.6	Ispravljanje opisa baze podataka		
1.7	Dodan dijagram razmjешtaja i korisćtene tehnologije i alati		

1.8	Dodan zaključak i budući rad		
1.9	Dodane upute za deploy aplikacije		
2.0	Završna verzija		

2. Opis projektnog zadatka

Cilj ovog projekta je razviti programsku podršku za web aplikaciju „Cooked“ koja je namijenjena pregledavanju i objavljivanju recepata. Ovaj projekt ima za cilj unaprijediti svakodnevicu svim korisnicima koji vole kuhati, bili oni amateri ili profesionalci. Osnovna svrha aplikacije je omogućiti korisnicima dijeljenje i organizaciju vlastitih recepata, olakšati korisnicima nabavku potrebnih sastojaka te pregledavanje recepata drugih korisnika. Aplikacija će korisnicima omogućiti preglede javno postavljenih recepata, kreiranje i objavljivanje vlastitih recepata, organizaciju recepata u događaje; što je praktičan i koristan alat za planiranje obroka za posebne prilike, generiranje „popisa za kupovinu“ na kojem će biti popis svih sastojaka iz željenog recepta te dijeljenje recepata.

Naš projekt ima i društveno-zdravstvenu korist, jer osim što korisnicima omogućuje jednostavno dijeljenje i pregledavanje recepata i što generira popis za kupovinu, naša aplikacija će za svaki recept prikazati i nutritivne vrijednosti sastojaka, odnosno cijelog jela (bit će ostvareno integracijom s FatSecret API-jem) što znatno pomaže ljudima s različitim zdravstvenim poteškoćama, ali i onima koji kontroliraju unos različitih nutritivnih vrijednosti u svoj organizam.



Slika 2.1. Logo aplikacije „Cooked“

Našoj aplikaciji mogu pristupati tri vrste korisnika: administrator, neregistrirani korisnik (gost) te registrirani korisnik. Administrator ima ovlasti brisati recepte i korisničke račune (bilo kojeg registriranog korisnika). Gost je svaki neregistrirani korisnik aplikacije, kojem je omogućen pregled svih javno dostupnih recepata te pregled profila registriranih korisnika, gdje će moći pronaći recepte koje je taj korisnik objavio. Registrirani korisnik ima vlastiti korisnički račun povezan s mailom, te je pri kreiranju računa autentificiran pomoću Google OAuth autentifikatora, a takvom korisniku je omogućeno pregledavanje i dijeljenje recepata, recenziranje recepata te kreiranje i objavljivanje vlastitih recepata. Opcionalno, registriranim korisnicima se nudi opcija organiziranja recepata u događaje (poput „Vjenčanje“, „Rođendan“, „Obrana diplomskog“ itd.). Svakom takvom korisniku omogućeno je stvaranje recepata. Pri stvaranju recepta, nužno je postaviti naslov, sastojke te njihovu količinu (koja će biti izražena u gramima), opisan postupak pripreme (koji će biti podijeljen po „koracima pripreme“) te za koliko ljudi je recept namijenjen. Opcionalno, u svakom koraku recepta može biti dodano nekoliko fotografija (max. broj fotografija po koraku određuju naručitelji na razini cijelog sustava), koje korisnik može postaviti radi boljeg opisa pripreme recepta. Uz to korisnik opcionalno može postaviti procjenu vremena za pripremu recepta. Također, popis sastojaka opcionalno će se moći razdvojiti na komponente, ovisno o jelu (npr. za neku slasticu, moći će se razdvojiti na „biskvit“ i „nadjev“). Sve što je u tekstu navedeno kao „opcionalno“ ili „dodatno“ biti će implementirano, ali na korisniku će biti odluka hoće li tu funkcionalnost iskoristiti i postaviti u svom receptu, ili ne. Svaki će recept sadržavati opciju „napravi popis za kupovinu“ koji će generirati dokument (generira .txt file) u kojem će biti ispisani svi sastojci s njihovim količinama, što će korisniku znatno olakšati pripremu i kupovinu sastojaka za željeno jelo. Svaki recept biti će dijelom kategorije (hladno predjelo, glavno jelo, doručak, deserti itd.), a kategorije će biti unaprijed definirane te će korisnik pri izradi recepta u aplikaciji odabrati kojoj kategoriji njegov recept pripada. Korisnik će pri izradi recepta dodatno moći dodati određene oznake tj. tagove (poput ljetna poslastica, grill itd.) koje će sam kreirati, a koji će znatno olakšati pretraživanje recepata. Svaki korisnik će prilikom pretraživanja recepata, moći postaviti filtre kako bi lakše pronašli željene recepte (to je jedan od razloga zašto će postavljanje kategorije biti obavezno, a postavljanje tagova opcionalno, ali poželjno). Registrirani će korisnici moći označiti recepte koji im se sviđaju te će ih na taj način spremiti

u svoju kolekciju, gdje će ostati pod uvjetom da ih autor recepta nije obrisao. Svaki autor recepta može odabrati želi li recept učiniti javno dostupnim ili privatnim. Ukoliko odabere da recept bude privatn, taj se recept neće prikazivati pri pretraži drugih korisnika (u tražilici i na profilu autora recepta), no moći će ga i dalje podijeliti putem poveznice tog recepta.

Dakle da sumiramo:

Svaki korisnik, bio on neregistriran ili registriran, moći će za svaki recept:

- (a) pregledati ga (aplikacija će prikazivati recept)
- (b) podijeliti recept putem poveznice na taj recept, koju generira aplikacija
- (c) napraviti popis za kupovinu– aplikacija će generirati dokument s popisom i količinom svih potrebnih sastojaka

Svaki registrirani korisnik za svaki će recept moći:

- (d) kopirati i urediti – registrirani korisnik će moći stvoriti vlastitu kopiju recepta, koju će moći urediti po svojoj volji
- (e) (za recept koji nije sam stvorio) moći će ga ocijeniti, brojčanom ocjenom od 1 do 5, te će se na stranici recepta prikazivati prosječna ocjena recepta

Za svaki vlastiti recept, svaki registrirani korisnik će moći:

- (f) urediti recept - prilikom uređivanja otvara se forma kao i za kreiranje recepta, sa već ispunjenim podacima koje će onda korisnik moći urediti po želji
- (g) izbrisati recept – recept se premješta u „smeće“ gdje će se čuvati još 30 dana, nakon čega će se bespovratno izbrisati. Korisniku će se prikazati poruka u kojoj će morati potvrditi želi li stvarno izbrisati recept (premjestiti ga u smeće) kako bi se izbjeglo potencijalno slučajno brisanje. Ako tijekom tog vremena korisnik odluči da ipak želi zadržati recept, može ga vratiti u aktivne recepte, a njegove se postavke javnosti i sl. vraćaju u ono stanje u kojem su bile netom prije brisanja.
- (h) stvoriti vlastiti recept – aplikacija otvara obrazac koji je potrebno ispuniti

Ako bismo usporedili našu aplikaciju s nekim drugim aplikacijama i platformama koje služe za organiziranje i dijeljenje recepata, poput Coolinarike (koja nam je bila glavna inspiracija za ovaj projekt), Allrecipes ili Yummly, koje nude slične funkcionalnosti, ipak se naša web aplikacija

„Cooked“ razlikuje od njih u nekoliko ključnih aspekata:

- (a) Generiranje popisa za kupovinu: ova funkcionalnost nudi korisnicima olakšanu pripremu raznih recepata u smislu nabavke namirnica; osobito kad govorimo o većim događajima na kojima je potrebno pripremiti više različitih obroka
- (b) Organizacija recepata u Događaje: naša aplikacija je jedinstvena i po tome što uz ovu opciju organizacije recepata u Događaje, olakšava korisnicima planiranje nekih za njih bitnih događaja koji uključuju više sljedova, poput Vjenčanja ili Rođendana
- (c) Popis nutritivnih vrijednosti: uz integraciju sa FatSecret API-jem, omogućiti ćemo korisnicima jedinstveno iskustvo planiranja obroka te unosa nutritivnih vrijednosti, koje može biti osobito važno za ljude s različitim zdravstvenim tegobama (npr. dijabetičari, osobe s povišenim kolesterolom, srčani bolesnici itd.), koji moraju voditi računa o unosu određenih nutrijenata, npr. masti, šećera itd., te onima koji, iz raznih drugih razloga (npr. smanjenja tjelesne težine, izgradnja mišićnog tkiva itd.), kontroliraju unos nutrijenata u svoj organizam (npr. proteina, bjelancevina itd.)
- (d) Privatnost: nudimo korisnicima da izaberu žele li da njihov recept bude javno objavljen ili žele da bude privatn i da ga je moguće dijeliti i pregledavati isključivo preko jedinstvene poveznice.

Naša web aplikacija „Cooked“ namijenjena je raznim vrstama korisnika, od amaterskih kuhara koji se žele okušati u izradi nekih novih jela, do profesionalnih kuhara koji mogu dijeliti svoje preukusne recepte, ne samo s „običnim“ korisnicima nego i sa svojim potencijalnim budućim klijentima. Svima njima, naša web aplikacija može znatno olakšati organizaciju i planiranje različitih evenata (npr. promocija knjige, predstavljanje novog proizvoda...) i njima bitnih događaja (poput rođendana, blagdanskih proslava...) . Osim što će im pomoći u organizaciji tih događaja, znatno će im koristiti detaljan popis nutritivnih vrijednosti koje naša aplikacija nudi, bilo za osobne potrebe ili za potrebe njihovih gostiju/uzvanika.

3. Analiza zahtjeva

3.1 Funkcionalni zahtjevi

ID zahtjeva	Opis	Prioritet	Izvor	Kriteriji prihvaćanja
F-001	Sustav omogućuje gostima pregled recepata i profila registriranih korisnika te recept koji su kreirali.	Visok	Zahtjev dionika	Pregled recepata.
F-002	Sustav omogućuje registriranim korisnicima stvaranje, kopiranje i uređivanje recepata te njihova organizacija u događaje npr. Vjenčanje, Rođendan...	Srednji	Zahtjev dionika	Stvaranje i uređivanje recepta.
F-003	Sustav omogućuje prijavu putem vanjskog servisa autentifikacije(OAuth 2.0).	Visok	Postojeći sustav	Autentifikacija korisnika.
F-004	Sustav definira recept da sadrži naslov, slike, sastojke, postupak pripreme, za koliko ljudi je obrok te mogućnost izrade popisa za kupovinu u obliku dokumenta.	Visok	Zahtjev dionika	Naslov, postupak pripreme recepta.
F-005	Sustav definira recept da sadrži procjenu vremena trajanja pripreme, koju će korisnik moći opcionalno staviti u recept.	Srednji	Zahtjev dionika	Vrijeme trajanja pripreme.
F-006	Sustav definira da će recept imati svoju kategoriju. Najčešće će biti u sustavu.	Visok	Zahtjev dionika	Definiranje kategorija u sustavu.
F-007	Sustav omogućuje autorima recepata da mogu dodavati tagove na recept.	Srednji	Zahtjev dionika	Tagovi se prikazuju ispod recepta.
F-008	Sustav omogućuje korisnicima pregledavanje i filtriranje recepata.	Visok	Zahtjev sudionika	Pregled i filtriranje recepata.
F-009	Sustav omogućuje registriranim korisnicima da označe recepte koji im se sviđaju i stave ju u kolekciju.	Srednji	Zahtjev sudionika	Recept ima opciju Sviđa mi se.
F-010	Sustav omogućuje autoru recepta mijenjanje vidljivosti svog recepta.	Srednji	Zahtjev sudionika	Autor recepta dobiva mogućnost da recept bude privatn.
F-011	Sustav omogućuje prikazivanje recepta i dijeljenje putem poveznice.	Srednji	Zahtjev sudionika	Dijeljenje recepta.

F-012	Sustav omogućuje registriranom korisniku da ocjenjuje recepte ocjenom 1-5 i ispisuje uz recept prosječnu ocjenu.	Srednji	Zahtjev sudionika	Ocjenjivanje recepta.
F-013	Sustav omogućuje svim događajima da generiraju dokument s potrebnim popisom sastojaka.	Srednji	Zahtjev sudionika	Generiranje dokumenta sa sastojcima.

3.2 Ostali zahtjevi

3.2.1. Zahtjevi programske potpore

ID zahtjeva	Opis	Prioritet
NF-101	Izbrisani recept se premješta u smeće iz kojega se za 30 dana bespovratno briše.	Srednji
NF-102	Svi privatni korisnički podaci su zaštićeni.	Visok
Nf-103	Nadogradnja sustava ne smije narušavati postojeće funkcionalnosti i rad sustava.	Visok
NF-104	Cooked je dizajnirana za različite veličine ekrana.	Visok
NF-105	Sustavu se pristupa putem protokola HTTPS.	Visok
NF-106	Sustav omogućuje rad više korisnika.	Visok
NF-107	Sustav se treba moći oporaviti od pogreške bez gubitaka podataka.	Visok
NF-107	Najčešće funkcije su intuitivne i lako dostupne korisniku.	Visok
NF-108	Korisnikovo korištenje ne smije ugroziti sustav ni na koji način.	Visok

3.2.2. Organizacijski zahtjevi

ID zahtjeva	Opis	Prioritet
NF-201	Sustav prikazuje tekstualne dijelove na hrvatskom jeziku.	Visok
NF-202	Sustav podržava hrvatsku abecedu.	Visok
NF-203	U programiranju samog sustava je korištena objektna paradigma.	Visok

3.2.3 Vanjski zahtjevi

ID zahtjeva	Opis	Prioritet
NF-301	Cooked radi na svim operacijskim sustavima.	Visok
NF-302	Cooked radi na svim web preglednicima.	Visok
NF-303	U Cooked je integriran vanjski servis FatSecret API koji računa nutritivne vrijednosti sastojaka pojedinih recepata.	Visok

3.3 Dionici

Dionici:

1. Administrator
2. Registrirani korisnik
 - (a) korisnik recepta
 - (b) vlasnik recepta
3. Neregistrirani korisnik (gost)
4. Vlasnik (naručitelj)
5. Razvojni tim

Aktori i njihovi funkcionalni zahtjevi:

1. Administrator može:
 - (a) pregledavati sve profile registriranih korisnika i njihove osnovne podatke te mijenjati ili ažurirati prava i podatke korisnika
 - (b) brisati recepte ili korisničke račune zbog održavanja sigurnosti i kvalitete same aplikacije
 - (c) potvrđivati zahtjeve za registraciju novih korisnika

2. Registrirani korisnik (korisnik recepta) može:

- (a) pretraživati i pregledavati recepte, filtrirajući ih po kategorijama i oznakama (tagovima)
- (b) označiti recepte koji mu se sviđaju kako bi ih spremio u vlastitu kolekciju
- (c) recenzirati recepte ocjenom od 1 do 5 (prosječna ocjena biti će prikazana na stranici svakog recepta)
- (d) koristiti opciju “kopiraj i uredi” za uređivanje recepta prema vlastitim potrebama kako bi stvorio vlastitu verziju recepta
- (e) organizirati recepte u događaje za lakšu organizaciju bitnih događaja (npr. „Vjenčanje“)
- (f) preuzeti dokument „popis za kupovinu“ s listom svih sastojaka potrebnih za recept

3. Registrirani korisnik (autor recepta) može:

- sve što i „Registrirani korisnik (korisnik recepta)“ uz dodatke za stvaranje recepta:
 - (a) stvoriti novi recept, unoseći osnovne podatke: naslov, sastojke, količine te postupak pripreme podijeljen po koracima
 - (b) dodati fotografiju ili galeriju fotografija (max. broj fotografija po koraku određuju naručitelji na razini cijelog sustava) u svakom koraku kreiranja recepta
 - (c) postaviti procjenu vremena pripreme recepta
 - (d) dodati kategorije i opcionalno oznake (tagove) za svaki recept
 - (e) učiniti recept javno dostupnim, ili privatnim (u tom slučaju ga korisnici mogu dijeliti putem poveznice na taj recept)
 - (f) uređivati vlastite recepte
 - (g) brisati vlastite recepte (recepti se privremeno premještaju u „smeće“ na 30 dana, nakon čega se bespovratno brišu)

4. Neregistrirani korisnik (gost) može:

- (a) pregledavati sve javno dostupne recepte i one privatne (putem poveznice)
- (b) pregledavati profile registriranih korisnika, gdje će moći pronaći recepte koje su ti korisnici učinili javno dostupnima
- (c) dijeliti javno dostupne recepte putem poveznice (koju će generirati aplikacija)
- (d) preuzeti dokument „popis za kupovinu“ za svaki recept, s listom svih sastojaka i potrebnih količina za recept

5. Baza podataka:

- (a) pohranjuje sve podatke o korisnicima i njihovim ovlastima
- (b) pohranjuje sve podatke o receptima

6. OAuth 2.0

- (a) Autentifikacija korisnika

4. Specifikacija zahtjeva sustava

4.1 Obrasci uporabe

UC1 - Pretraži recept

- **Glavni sudionik:** Korisnik
- **Cilj:** Pretražiti recept
- **Sudionici:** Baza podataka
- **Preduvjet:**
 - i. Recept postoji u bazi podataka
- **Opis osnovnog tijeka:**
 - i. Korisnik upisuje u tražilicu željeni recept
 - ii. Korisnik odabire opciju Pretraži
 - iii. Cooked prikazuje recept
- **Opis mogućih odstupanja:**
 - 3.a Nepostojanje traženog recepta
 - a. Sustav prikazuje poruku o nepostojanju traženog recepta
 - b. Korisniku se nudi mogućnost ponovnog pretraživanja recepata

UC2 – Pregledaj recept

- **Glavni sudionik:** Korisnik
- **Cilj:** Mogućnost pregleda recepta
- **Sudionici:** Baza podataka, FatSecret API
- **Preduvjet:**
 - i. Svi korisnici mogu pretraživati recepte
- **Opis osnovnog tijeka:**
 - i. Korisnik odabire pojedini recept duplim klikom miša na ikonu
 - ii. Cooked preusmjerava na novi prozor gdje se prikazuju detalji o receptu poput nutritivnih vrijednosti, broj osoba koje su recept označile sa "sviđa mi se", koraci pripreme recepta

UC3 – Pretraži događaj

- **Glavni sudionik:** Korisnik
- **Cilj:** Mogućnost pretraživanja događaja
- **Sudionici:** Baza podataka
- **Preduvjet:**
 - i. Svi korisnici mogu pretraživati događaje
- **Opis osnovnog tijeka:**
 - i. Korisnik upiše u tražilicu željeni događaj
 - ii. Korisniku se prikažu odabrani događaji

UC4 – Pregledaj događaj

- **Glavni sudionik:** Korisnik
- **Cilj:** Mogućnost pregledavanja događaja
- **Sudionici:** Baza podataka
- **Preduvjet:**
 - i. Svi korisnici mogu pretraživati događaje
- **Opis osnovnog tijeka:**
 - i. Korisnik odabire pojedini događaj duplim klikom miša na ikonu
 - ii. Korisniku se prikažu informacije o odabranom događaju

UC5 – Prijavi se

- **Glavni sudionik:** Neregistrirani korisnik
- **Cilj:** Autentifikacija u sustav
- **Sudionici:** Baza podataka, OAuth 2.0
- **Preduvjet:**
 - Korisnički račun postoji u bazi podataka
- **Opis osnovnog tijeka:**
 - i. Korisnik odabire opciju prijava
 - ii. Sustav preusmjerava na stranicu vanjskog servisa za autentifikaciju
 - iii. Korisnik unosi e-adresu
 - iv. Ukoliko servis potvrdi ispravnost podataka preusmjerava korisnika natrag u Cooked na početnu stranicu
- **Opis mogućih odstupanja:**
 - 2.a Korisnik unosi neispravnu e-adresu i/ili lozinku
 - a. Korisnik dobiva poruku da prijava nije bila uspješna
 - b. Korisnik dobiva novu mogućnost prijave ili odustaje\

UC6 – Registriraj se

- **Glavni sudionik:** Neregistrirani korisnik
- **Cilj:** Autentifikacija u sustav
- **Sudionici:** Baza podataka, OAuth 2.0
- **Preduvjet:**
 - i. Korisnički račun ne postoji u bazi podataka
- **Opis osnovnog tijeka:**
 - i. Korisnik odabire opciju prijava
 - ii. Sustav preusmjerava na stranicu vanjskog servisa za autentifikaciju
 - iii. Korisnik unosi e-adresu
 - iv. Ukoliko servis potvrdi ispravnost podataka preusmjerava korisnika natrag u Cooked na početnu stranicu
- **Opis mogućih odstupanja:**
 - 2.a Korisnik unosi neispravnu e-adresu i/ili lozinku
 - a. Korisnik dobiva poruku da prijava nije bila uspješna
 - b. Korisnik dobiva novu mogućnost prijave ili odustaje\

UC7 – Stvori recept

- **Glavni sudionik:** Registrirani korisnik
- **Cilj:** Mogućnost stvaranja recepta
- **Sudionici:** Baza podataka, FatSecret API
- **Preduvjet:**
 - i. Korisnik je registriran u sustav
- **Opis osnovnog tijeka:**
 - i. Korisnik odabire opciju Stvori recept
 - ii. Sustav otvara prozor u kojem korisnik popunjava obrazac za stvaranje recepta (unos naslov, korake pripreme, dodaje fotografije itd.)
 - iii. Korisnik završava stvaranje recepta odabirom opcije Stvori
 - iv. Sustav sprema promjene u bazu podataka
 - v. Korisnik dobiva obavijest da se recept uspješno spremio
- **Opis mogućih odstupanja:**
 - 3.a Korisnik ne unese sve potrebne podatke ili im format nije točan
 - a. Cooked upozorava korisnika o pogrešci
 - b. Korisnik ponovo dobiva mogućnost ispunjavanja

UC8 – Stvori događaj

- **Glavni sudionik:** Registrirani korisnik
- **Cilj:** Mogućnost stvaranja događaja
- **Sudionici:** Baza podataka
- **Preduvjet:**
 - i. Korisnik je registriran u sustav
- **Opis osnovnog tijeka:**
 - i. Korisnik odabire opciju Stvori događaj
 - ii. Sustav otvara prozor u kojem korisnik popunjava naziv događaja
 - iii. Korisnik završava stvaranje događaja odabirom opcije Stvori
 - iv. Sustav sprema promjene u bazu podataka
 - v. Korisnik dobiva obavijest da se događaj uspješno spremio

UC9 – Uredi recept

- **Glavni sudionik:** Registrirani korisnik
- **Cilj:** Mogućnost uređivanja recepta
- **Sudionici:** Baza podataka
- **Preduvjet:**
 - i. Korisnik je registriran u sustav
 - ii. Korisnik je autor tog recepta
- **Opis osnovnog tijeka:**
 - i. Korisnik odabire opciju Moji recepti
 - ii. Korisnik odabire odabire neki recept te odabire opciju Uredi
 - iii. Korisnik mijenja podatke
 - iv. Korisnik odabire opciju Spremi
 - v. Sustav ažurira promjene
- **Opis mogućih odstupanja:**
 - 4.a Korisnik mijenja podatke u nedozvoljeni format
 - a. Cooked upozorava korisnika o pogrešci

b. Korisnik dobiva mogućnost ponovo unijeti podatke u ispravni format ili odustaje

4.b Korisnik ispravno mijenja podatke, ali ne odabire opciju Spremi

a. Cooked upozorava korisnika da nije spremio podatke

b. Korisnik sprema promjene ili odustaje

UC10 – Uredi događaj

- **Glavni sudionik:** Registrirani korisnik
- **Cilj:** Mogućnost uređivanja recepta
- **Sudionici:** Baza podataka
- **Preduvjet:**
 - i. Korisnik je registriran u sustav
 - ii. Korisnik je autor tog događaja
- **Opis osnovnog tijeka:**
 - i. Korisnik odabire opciju Moji događaji
 - ii. Korisnik odabire neki recept te odabire opciju Uredi
 - iii. Korisnik mijenja podatke
 - iv. Korisnik odabire opciju Spremi
 - v. Sustav ažurira promjene
- **Opis mogućih odstupanja:**
 - 4.a Korisnik ispravno mijenja podatke, ali ne odabire opciju Spremi
 - a. Cooked upozorava korisnika da nije spremio podatke
 - b. Korisnik sprema promjene ili odustaje

UC11 – Briši recept

- **Glavni sudionik:** Registrirani korisnik
- **Cilj:** Mogućnost brisanja recepta
- **Sudionici:** Baza podataka
- **Preduvjet:**
 - i. Korisnik je registriran u sustav
 - ii. Postoji barem jedan njegov recept
- **Opis osnovnog tijeka:**
 - i. Korisnik odabire opciju Briši recept
 - ii. Cooked prikazuje novi prozor sa svim njegovim receptima
 - iii. Korisnik odabire recept koji želi obrisati
 - iv. Korisnik odabire opciju Obriši
 - v. Sustav sprema promjenu
 - vi. Korisnik dobiva obavijest o uspješnom brisanju recepta

UC12 – Briši događaj

- **Glavni sudionik:** Registrirani korisnik
- **Cilj:** Mogućnost događaja recepta
- **Sudionici:** Baza podataka
- **Preduvjet:**
 - i. Korisnik je registriran u sustav
 - ii. Postoji barem jedan događaj kojem je autor
- **Opis osnovnog tijeka:**
 - i. Korisnik odabire opciju Briši događaj
 - ii. Cooked prikazuje novi prozor sa događajima
 - iii. Korisnik odabire događaj koji želi obrisati
 - iv. Korisnik odabire opciju Obriši
 - v. Sustav sprema promjenu
 - vi. Korisnik dobiva obavijest o uspješnom brisanju korisnika

UC13 – Briši korisnika

- **Glavni sudionik:** Administrator
- **Cilj:** Mogućnost brisanja korisnika
- **Sudionici:** Baza podataka
- **Preduvjet:**
 - i. Korisnik je prijavljen u sustav kao administrator
 - ii. Postoji barem jedan registriran korisnik
- **Opis osnovnog tijeka:**
 - i. Administrator odabire opciju Briši korisnika
 - ii. Cooked prikazuje novi prozor sa svim korisničkim profilima
 - iii. Administrator odabire profil koji želi obrisati
 - iv. Administrator odabire opciju Obriši
 - v. Sustav sprema promjenu
 - vi. Administrator dobiva obavijest o uspješnom brisanju korisnika

UC14 – Briši recept admin

- **Glavni sudionik:** Administrator
- **Cilj:** Mogućnost brisanja recepta
- **Sudionici:** Baza podataka
- **Preduvjet:**
 - i. Korisnik je prijavljen u sustav kao administrator
 - ii. Postoji barem jedan recept
- **Opis osnovnog tijeka:**
 - i. Adminsitrator odabire opciju Briši recept
 - ii. Cooked prikazuje novi prozor sa svim receptima
 - iii. Administrator odabire recept koji želi obrisati
 - iv. Administrator odabire opciju Obriši
 - v. Sustav sprema promjenu
 - vi. Administrator dobiva obavijest o uspješnom brisanju korisnika

UC15 – Briši događaj admin

- **Glavni sudionik:** Administrator
- **Cilj:** Mogućnost brisanja događaja
- **Sudionici:** Baza podataka
- **Preduvjet:**
 - i. Korisnik je prijavljen u sustav kao administrator
 - ii. Postoji barem jedan događaj
- **Opis osnovnog tijeka:**
 - i. Administrator odabire opciju Briši događaj
 - ii. Cooked prikazuje novi prozor sa svim receptima
 - iii. Administrator odabire događaj koji želi obrisati
 - iv. Administrator odabire opciju Obriši
 - v. Sustav sprema promjenu
 - vi. Administrator dobiva obavijest o uspješnom brisanju korisnika

UC16 – Pretraži korisnika

- **Glavni sudionik:** Administrator
- **Cilj:** Mogućnost pretraživanja korisnika
- **Sudionici:** Baza podataka
- **Preduvjet:**
 - i. Korisnik je prijavljen kao administrator
- **Opis osnovnog tijeka:**
 - i. Administrator upisuje u tražilicu ime korisnika
 - ii. Administrator odabire opciju Pretraži
 - iii. Cooked ispisuje korisnički profil pod zadanim imenom

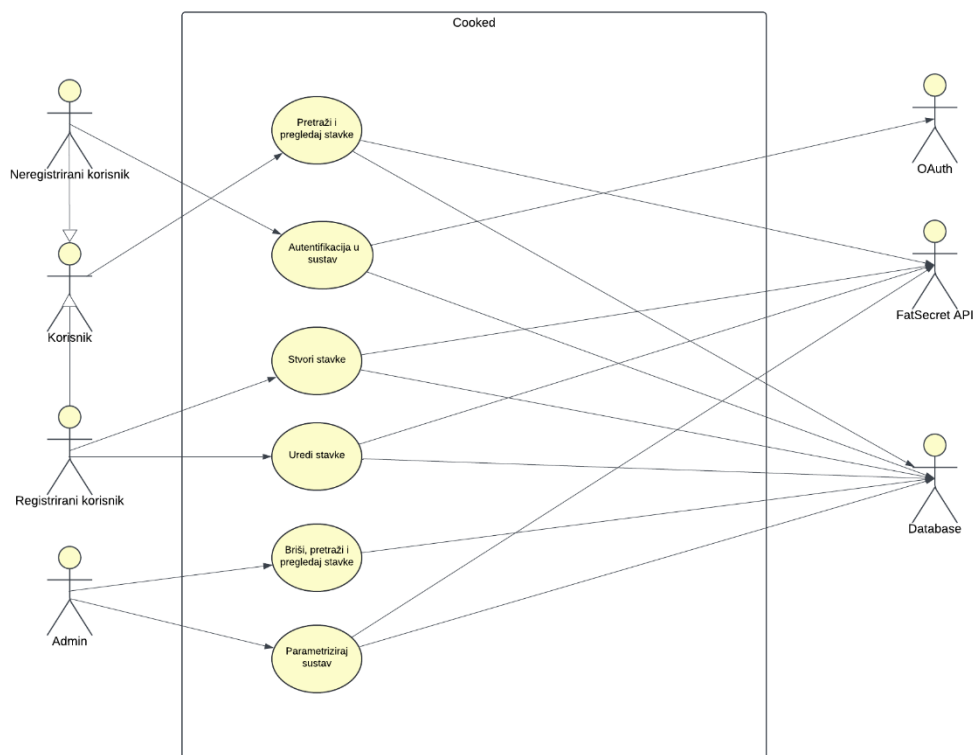
UC17 – Pregledaj korisnika

- **Glavni sudionik:** Administrator
- **Cilj:** Mogućnost pregledavanja korisnika
- **Sudionici:** Baza podataka
- **Preduvjet:** 1. Korisnik je prijavljen kao administrator
- **Opis osnovnog tijeka:** 1. Administrator odabire pojedinog korisnika sa duplim klikom miša na ikonu
 - i. Korisniku se prikažu informacije o odabranom događaju

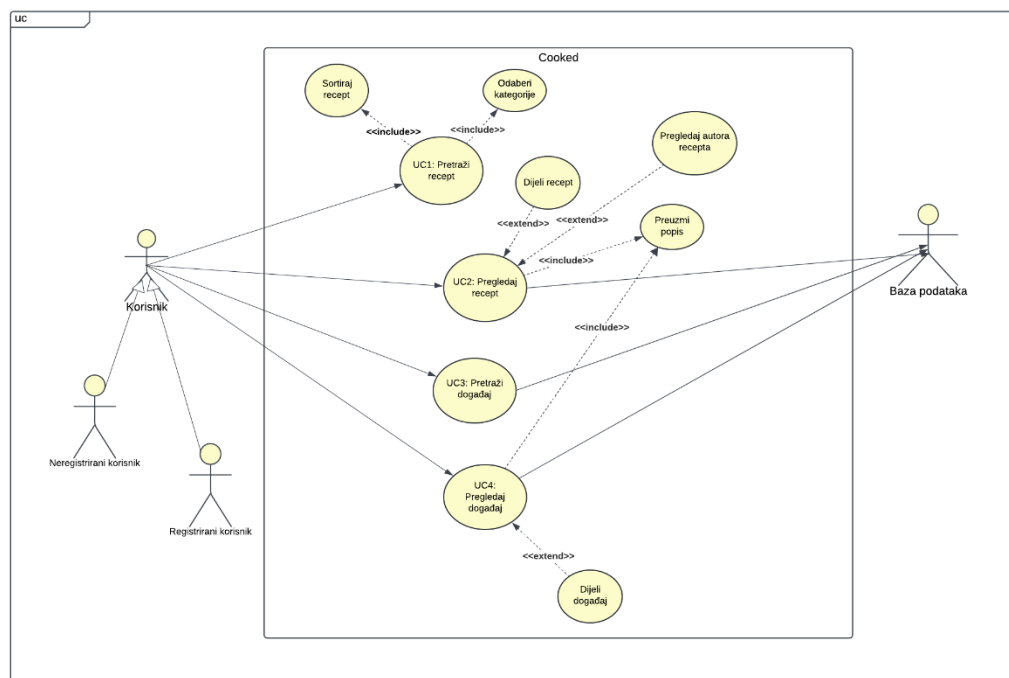
UC18 – Parametriziraj sustav

- **Glavni sudionik:** Administrator
- **Cilj:** Mogućnost parametrizacije sustava
- **Sudionici:** Baza podataka
- **Preduvjet:**
 - i. Korisnik je prijavljen kao administrator
- **Opis osnovnog tijeka:**
 - i. Korisnik ima svoj prozor gdje može mijenjati parametre u sustavu

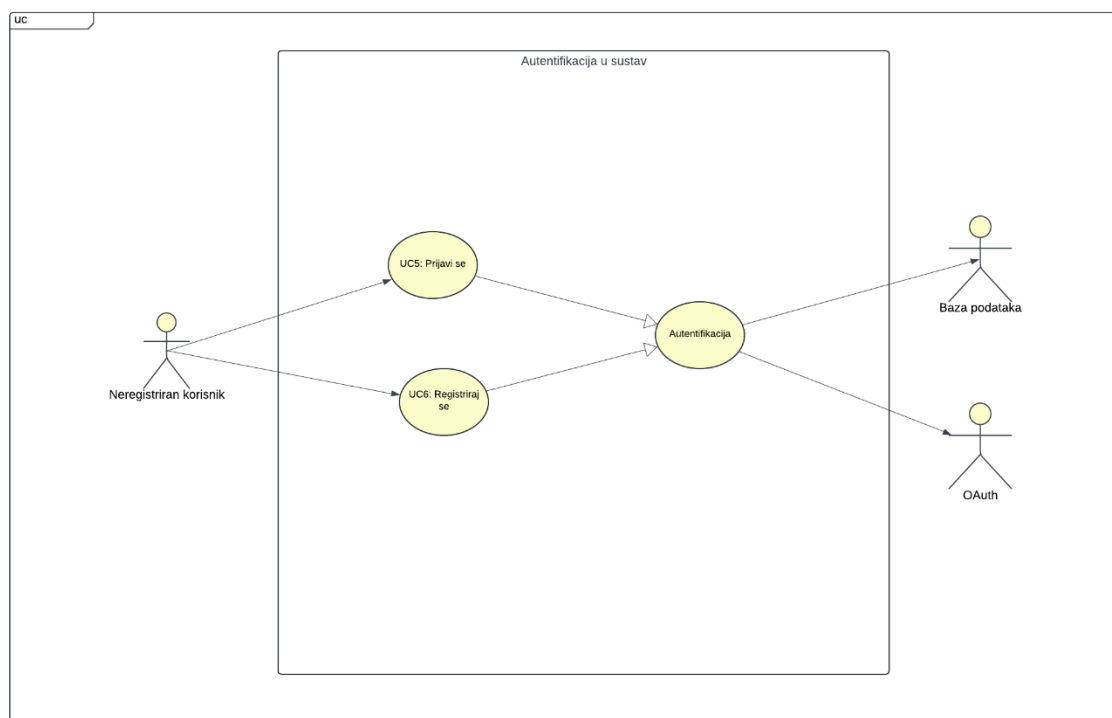
4.2 Dijagrami obrazaca uporabe



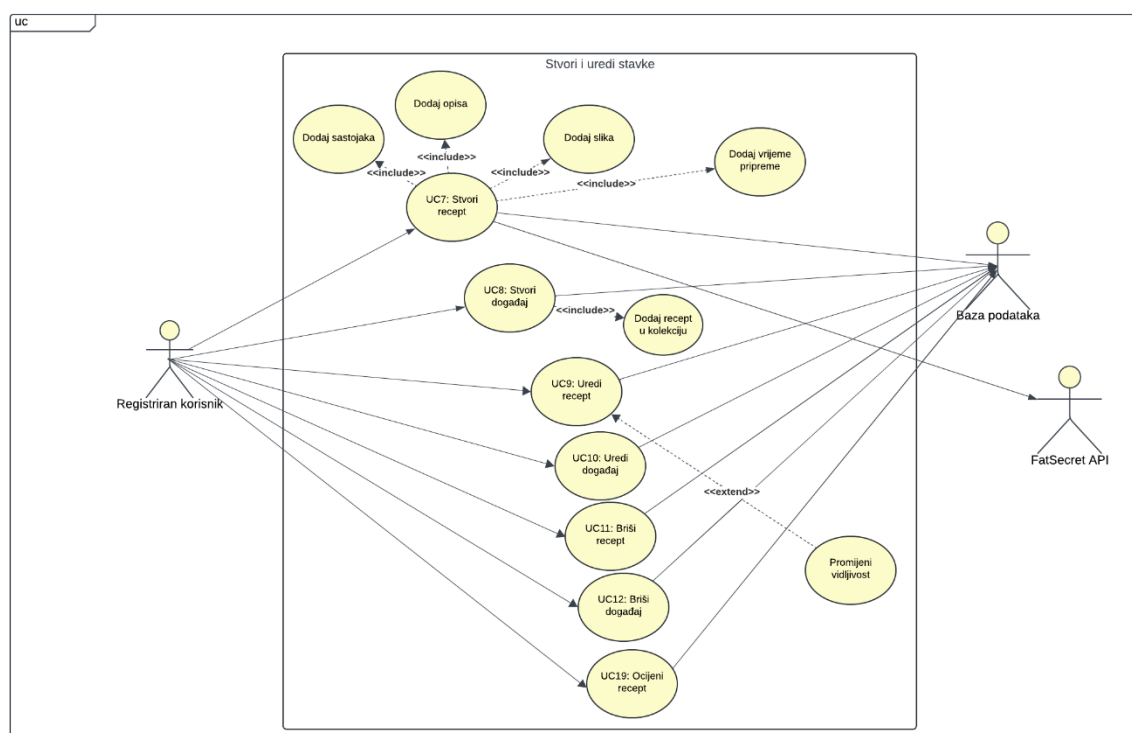
Slika 4.2.1. Dijagram obrasca uporabe, sveukupna funkcionalnost



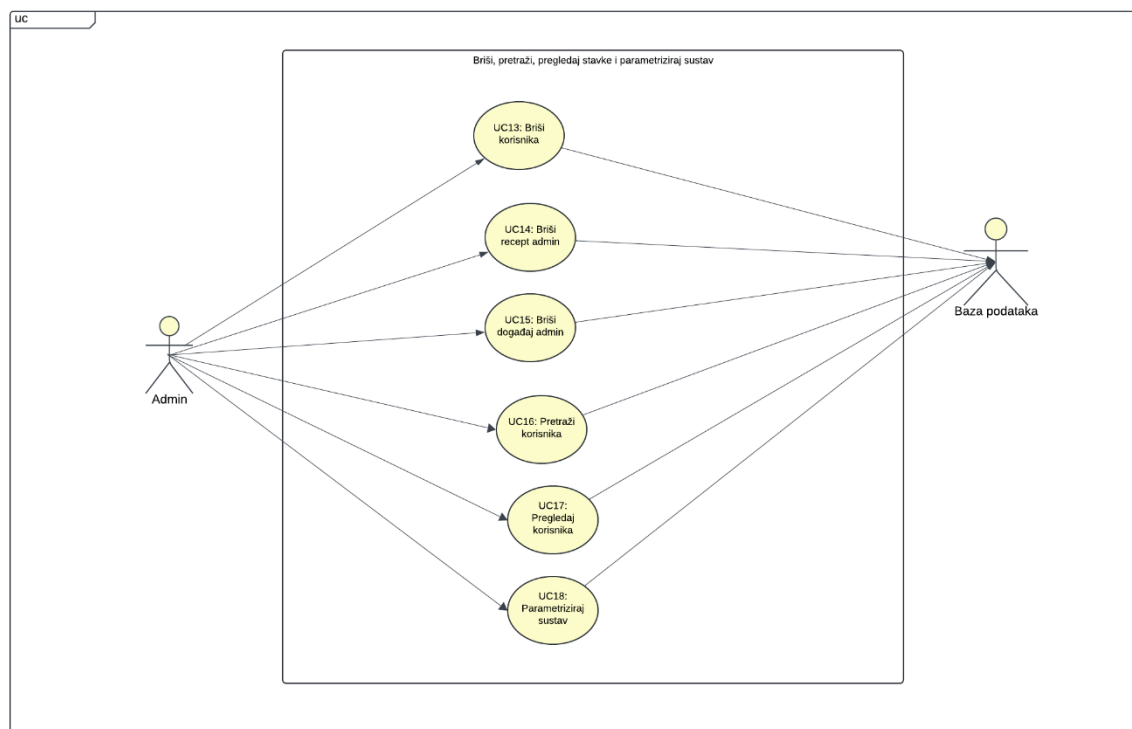
Slika 4.2.2. Dijagram obrasca uporabe, funkcionalnosti korisnika (UC1, UC2, UC3, UC4)



Slika 4.2.3. Dijagram obrasca uporabe, funkcionalnosti neregistriranog korisnika (UC5, UC6)

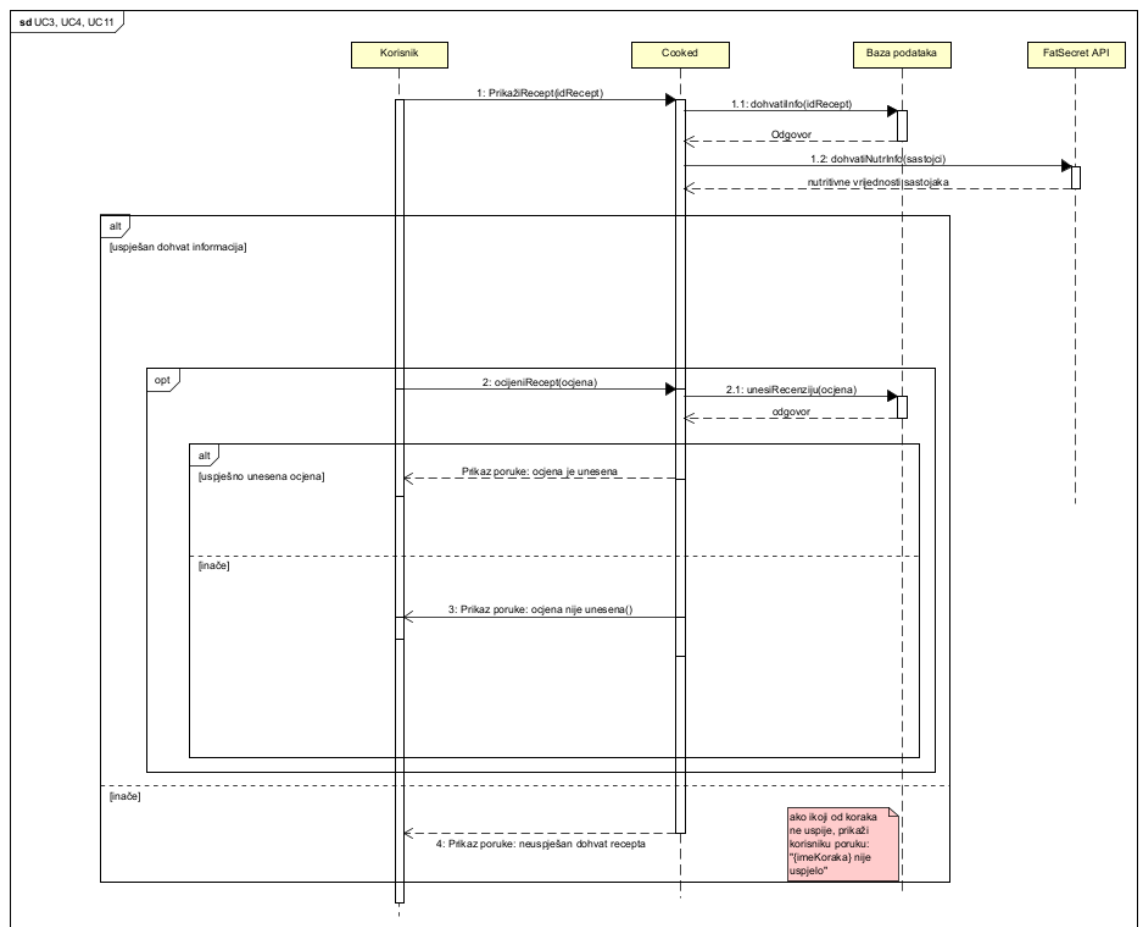


Slika 4.2.4. Dijagram obrasca uporabe, Funkcionalnosti registriranog korisnika (UC7, UC8, UC9, UC10, UC11, UC12, UC19)

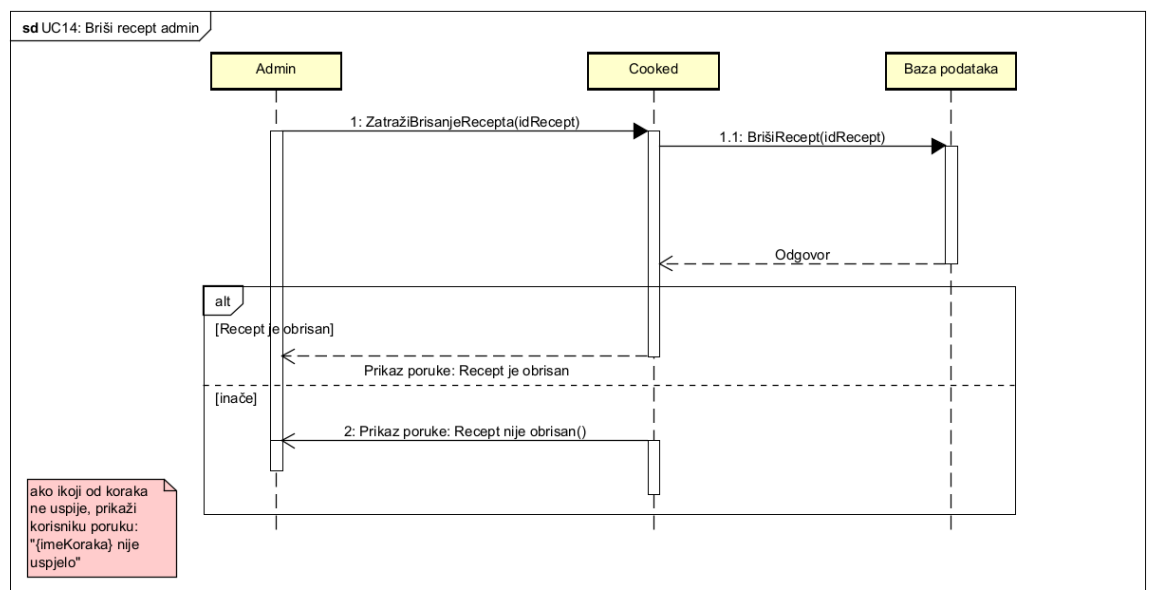


Slika 4.2.5. Dijagram obrasca uporabe, funkcionalnosti administratora (UC13, UC14, UC15, UC16, UC17, UC18)

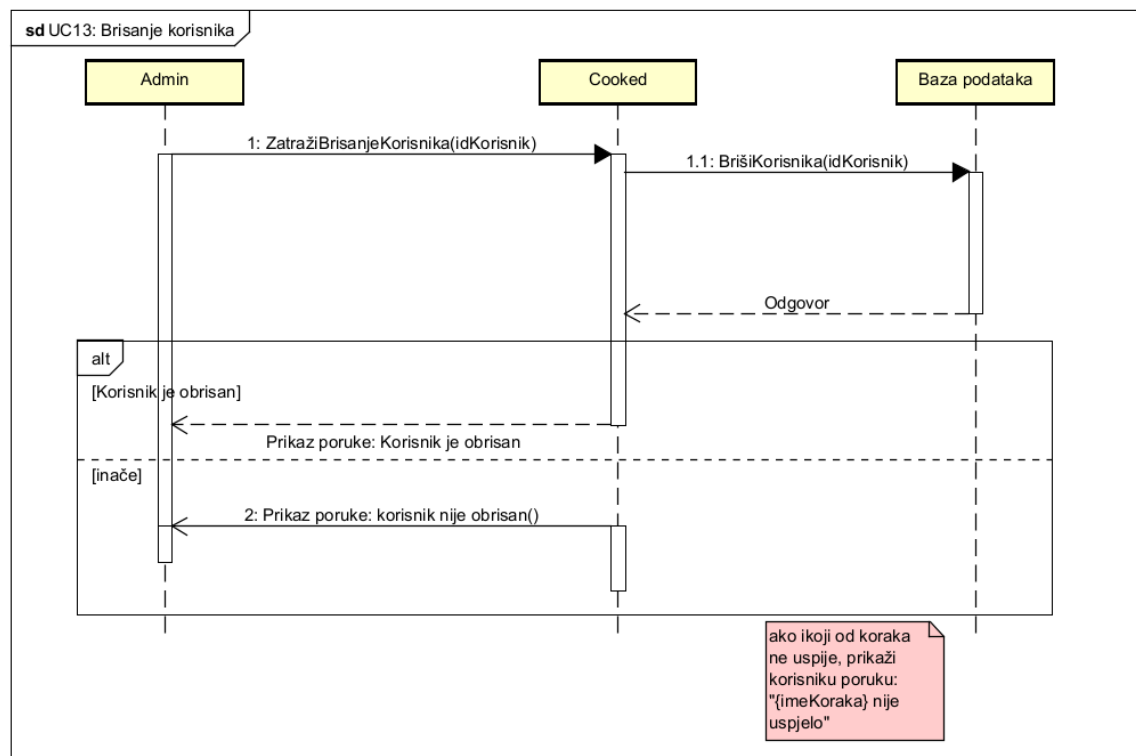
4.3 Sekvencijski dijagrami



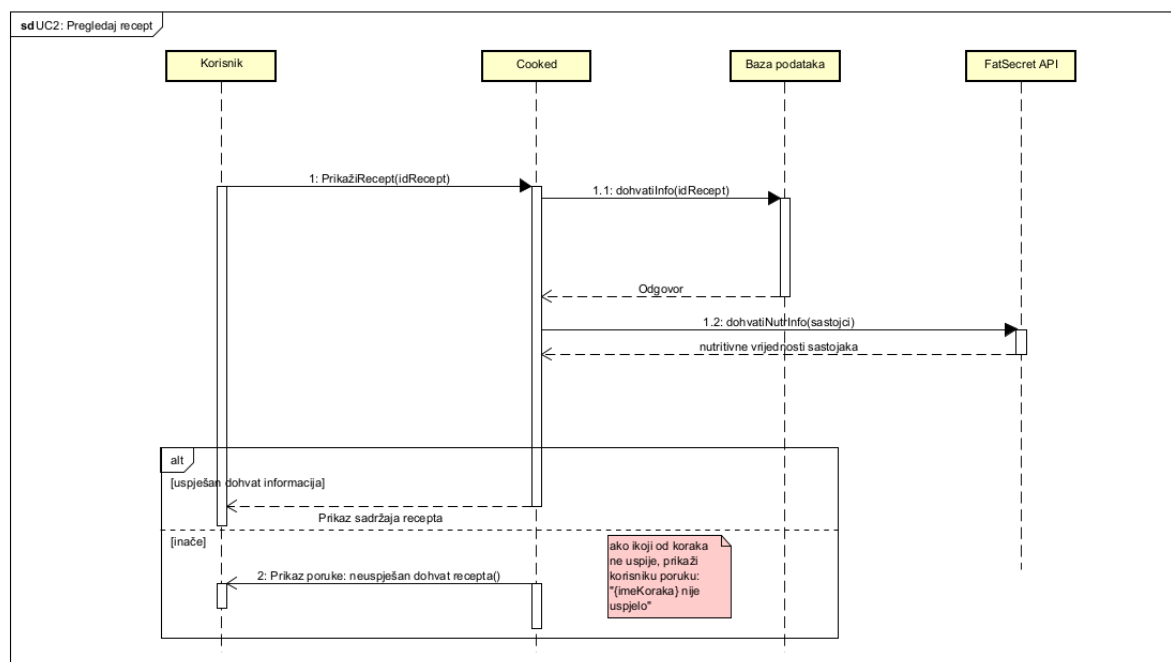
Slika 4.3.1 - UC3, UC4 i UC11



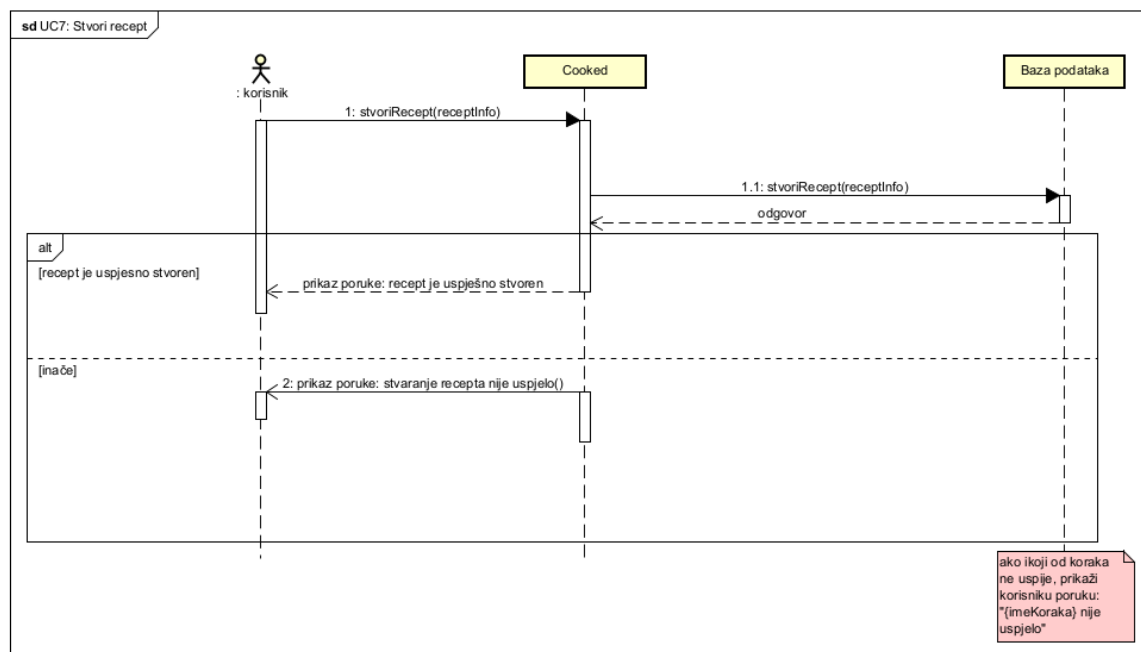
Slika 4.3.2 UC14



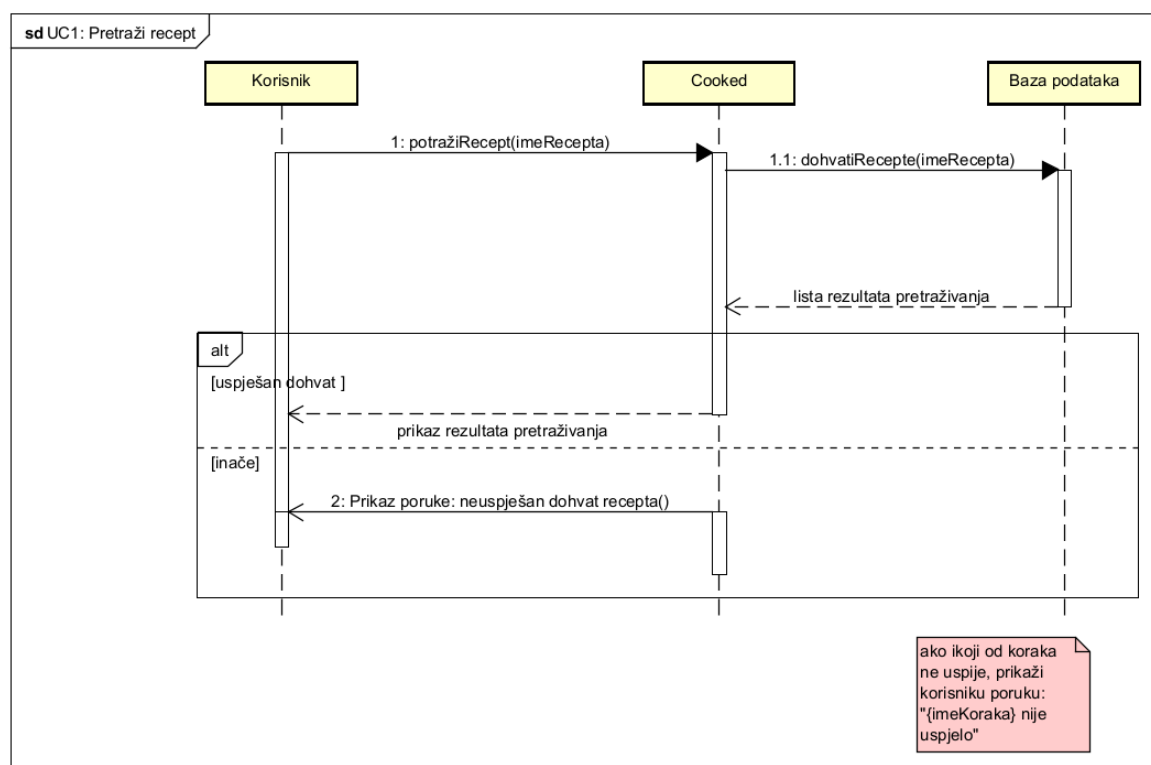
Slika 4.3.3 -UC13



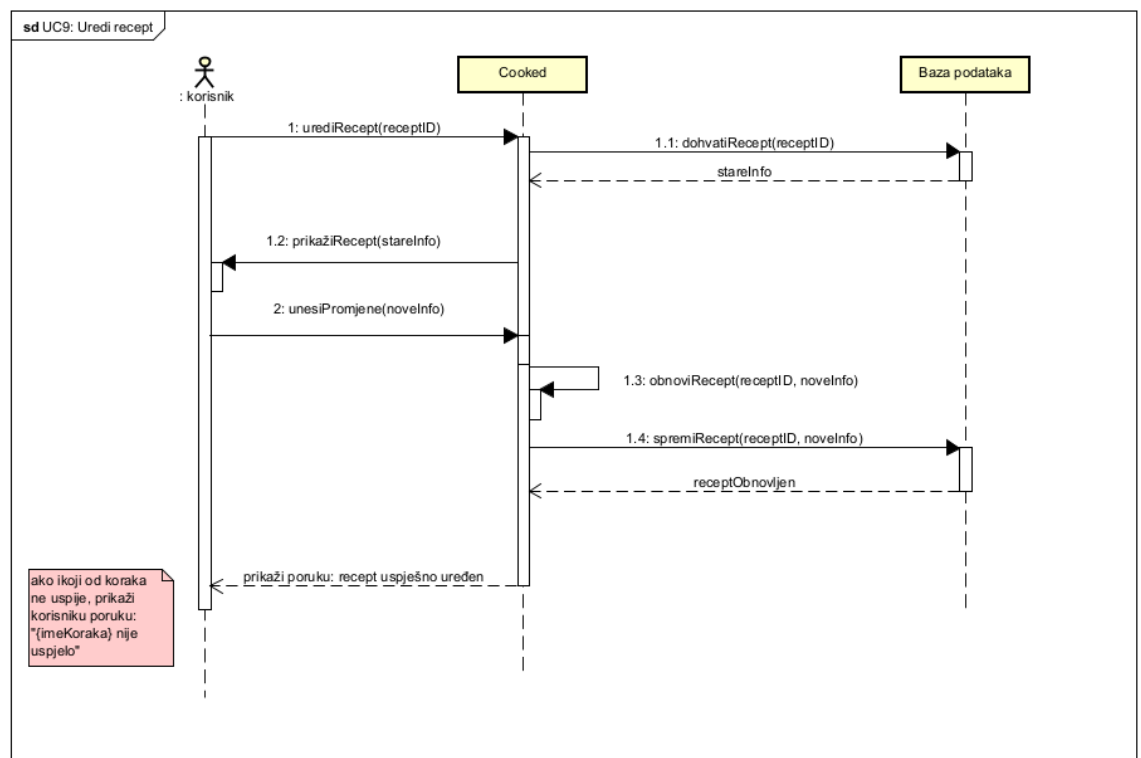
Slika 4.3.4 – UC2



Slika 4.3.5 – UC7



Slika 4.3.6 – UC1



Slika 4.3.7 – UC9

4.4 Provjera uključenosti ključnih funkcionalnosti u obrasce uporabe

ID Obrasca uporabe	ID funkcionalnih zahtjeva
UC1	F-001, F-005
UC2	F-001, F-008, F-010
UC3	F-002
UC4	F-002, F-008, F-010
UC5	F-003
UC6	F-003
UC7	F-002, F-004
UC8	F-002, F-006
UC9	F-002, F-007
UC10	F-002
UC11	F-002
UC12	F-002
UC13	F-011
UC14	F-011
UC15	F-011
UC16	F-012
UC17	F-012
UC18	F-012
UC19	F-009

5. Arhitektura i dizajn sustava

Za arhitekturu sustava odabrali smo klijent – poslužiteljsku arhitekturu jer najviše odgovara aplikaciji koju razvijamo, jer zahtjeva odvajanje komponenti korisničkog sučelja od poslovne logike. Također, omogućava proširenje na veći broj korisnika što nam je i cilj postići ovom aplikacijom, a RESTful API-jem smo osigurali fleksibilnost u daljnjem razvoju ali i održavanju sustava. Na poslužiteljskoj strani koristi se programski jezik Java te radni okvir Spring Boot. Implementirano je više slojeva koji uključuju repozitorije, entitete, servise itd. koji omogućavaju lakšu nadogradnju sustava. Na klijentskoj strani razvijeno je korisničko sučelje u Web pregledniku u React-u, koristeći TypeScript i Material UI za dizajn komponenti, čime smo postigli moderno i responzivno korisničko sučelje. Integracija s backendom se ostvaruje putem RESTful API krajnjih točaka (endpointova), a klijentska strana šalje HTTP zahtjeve prema tim API krajnjim točkama. Za pohranu podataka koristimo relacijsku bazu podataka PostgreSQL, koja je hostana na Aiven platformi. Komunikacija backenda s bazom podataka ostvaruje se pomoću Spring Data JPA, kojom je osigurano brzo i efikasno upravljanje svim podacima. Integracija s vanjskim servisom bit će ostvarena s FatSecret API-jem preko kojeg ćemo pružiti svim korisnicima nutritivne vrijednosti sastojaka u receptima. Naš sustav dizajniran je kao web aplikacija koja je kompatibilna sa svim web preglednicima i neovisna je o operacijskom sustavu na klijentskoj strani. Uz sve opisano, osigurali smo pojednostavljeni daljnji razvoj i proširenje funkcionalnosti naše web aplikacije.

5.1 Baza podataka

Za potrebe našeg sustava koristi ćemo relacijsku bazu podataka, koja nam svojom strukturom olakšava modeliranje, osigurava integritet podataka te podržava povezane upite i čuva podatke u strukturiranom obliku. Glavna svrha baze podataka je brza i jednostavna pohrana, izmjena i dohvat podataka potrebnih za daljnju obradu. Temeljna jedinica baze podataka je

relacija, točnije tablica koja je definirana svojim imenom te skupom atributa. Baza podataka naše aplikacije „Cooked“ sastoji se od sljedećih entiteta:

- RECIPE
- PROFILE
- EVENT
- EVENT_RECIPE
- CATEGORY
- RECIPE_CATEGORY
- IMAGE
- STEP_IMAGE
- STEP
- INGREDIENT_SECTION
- INGREDIENT
- MEASUREMENT_UNITS
- TAG
- RECIPE_TAG
- RATING
- LIKED

U bazi podataka evidentiraju se recepti (recipe) dostupni na web stranici, kao i profili registriranih korisnika (profile), koji mogu imati administratorske privilegije (is_admin). Pri kreaciji profila, atribut is_admin se automatski postavlja na FALSE osim ako nije drugačije navedeno.

Korisnici mogu pregledavati recepte, stvarati nove te ih označiti s "sviđa mi se" (liked) ili im dodijeliti ocjenu (rating) od 1 do 5, pod uvjetom da nisu autori tog recepta. Recepti uključuju osnovne podatke kao što su jedinstveni identifikator (recipe_id), identifikator kreatora (profile_id), te obavezne attribute poput naslova (title). Dodatne informacije kao što su opis (description), broj porcija (servings_count), vrijeme pripreme (time), savjeti za serviranje (how_to_serve) i savjeti za pripremu (advice) su opcionalne. Galerija slika se nalazi u tablici image, koja prati slike povezane s pojedinim receptom putem atributa recipe_id. Svaka slika ima jedinstveni identifikator (image_id), putanju do slike (image_path) i opcionalni opis slike (image_alt). Koraci pripreme također su smješteni u zasebnu tablicu step. Svaki korak sadrži redni broj (step_number) i opis koraka (step_description), a povezan je s odgovarajućim receptom putem recipe_id. Osim toga, stvorena je dodatna tablica step_image za povezivanje slika s pojedinim koracima u pripremi. Sastojci recepta (ingredients) su sada organizirani u sekcije unutar tablice ingredient_section, koja sadrži ime sekcije (ingredient_section_name) i referencira odgovarajući recept. Unutar svake sekcije, tablica ingredient bilježi pojedine sastojke s atributima kao što su identifikator sastojka (ingredient_id), količina (amount), mjerna jedinica (measurement_units_id) i identifikator hrane (food_id). Mjerne jedinice su organizirane u posebnu tablicu measurement_units i uključuju ID i naziv mjerne jedinice (npr. g, kg, ml, dl). Korisnici mogu stvarati različite događaje (event) koji uključuju identifikator korisnika (profile_id) i naziv događaja (event_name). Kombinacija atributa profile_id i event_name mora biti jedinstvena kako bi se osigurala konzistentnost podataka, što znači da jedan korisnik ne može imati dva događaja s istim imenom, iako različiti korisnici mogu imati događaje s istim nazivom (npr. "Rođendan"). Svaki događaj ima jedinstveni identifikator (event_id) koji se koristi za povezivanje recepata s događajima. Svi identifikatori poput profile_id, recipe_id, category_id, tag_id i event_id postavljeni su kao SERIAL, što znači da se automatski generiraju prilikom unosa novih zapisa. Ovo pojednostavljuje unos podataka i osigurava jedinstvenost identifikatora bez potrebe za ručnim dodjeljivanjem. Sustav koristi pravila za očuvanje konzistentnosti podataka u skladu s poslovnim logikom (npr. korisnik ne može ocijeniti vlastiti recept, ocjena mora biti između 1 i 5, a svaki korisnik može ocijeniti pojedini recept samo jednom).

U bazi su postavljeni CASCADE na DELETE i UPDATE za sve relevantne strane ključeve. To znači da će, u slučaju brisanja ili ažuriranja zapisa u roditeljskoj tablici (npr. profile, recipe, event), svi povezani zapisi u djetetovim tablicama (npr. liked, rating, image, step, ingredient, event_recipe) automatski biti obrisani ili ažurirani kako bi se održala konzistentnost podataka.

5.1.1 Opis tablica

RECEPT Ovaj entitet sadrži sve važne informacije vezane uz recept, te je na taj način jedan od najvažnijih entiteta što se tiče evidentiranja podataka o receptu. Sadrži ID kreatora recepta (profile_id - FK), ID recepta(recipe_id - PK) te njegov naslov i opis pripreme. Također sastoji se od atributa koji označavaju broj porcija za koje je recept namijenjen, vrijeme pripreme recepta, savjete za serviranje i pripremu jela, te su to sve opcionalni atributi. Sadrži atribut koji označava je li recept privatn ili ne(is_private), tipa BOOLEAN, te atribut koji označava datum brisanja recepta (pomoću njega se prati istek roka od 30 dana, koliko recept može biti u „smeću“ nakon čega se trajno briše). Atribut recipe_id postavljen je kao SERIAL, što znači da se automatski generiraja prilikom unosa novih zapisa. Ovo pojednostavljuje unos podataka i osigurava jedinstvenost identifikatora bez potrebe za ručnim dodjeljivanjem, te vrijedi za sve ostale attribute u entitetima koji su postavljeni kao SERIAL (npr. profile_id, tag_id, category_id itd.).

RECIPE		
recipe_id	SERIAL	jedinstveni identifikator recepta
profile_id	INT	jedinstveni identifikator kreatora
title	VARCHAR(300)	naslov recepta
description	TEXT	opis pripreme recepta
servings_count	INT	broj porcija za koje je recept namijenjen
time	INT	vrijeme pripreme recepta
how_to_serve	VARCHAR(300)	savjeti za serviranje jela
advice	VARCHAR(300)	savjeti za pripremu
is_private	BOOLEAN	privatnost recepta
deleted_at	DATE	datum brisanja recepta

PROFILE Entitet PROFILE sadrži osnovne informacije o profilima korisničkih računa. Sadrži ID kreatora (profile_id - PK), korisničko ime profila (username - UK) i e-mail korisnika (UK) s kojim je kreirao korisnički račun. Također sadrži šifru korisničkog računa, ime i prezime korisnika, te atribut is_admin tipa BOOLEAN koji označava ima li taj korisnički račun status administratora sustava ili ne. Ovaj entitet sadrži osnovne i najbitnije informacije o korisničkom računu.

PROFILE		
profile_id	SERIAL	jedinstveni identifikator kreatora
username	VARCHAR(25)	korisničko ime
email	VARCHAR(50)	e-mail korisnika
password	VARCHAR(255)	šifra korisničkog računa
first_name	VARCHAR(25)	ime korisnika
last_name	VARCHAR(25)	prezime korisnika
is_admin	BOOLEAN	identifikator administratorskih privilegija

EVENT Entitet EVENT označava Događaj koji korisnik može sam kreirati (npr. Vjenčanje, Rođendan itd.). Sastoji se od atributa jedinstvenog identifikatora događaja (event_id - PK), jedinstvenog identifikatora korisnika (profile_id - FK) te naziv događaja kojeg određuje sam korisnik. Entitet EVENT je preko atributa event_id povezan s entitetom EVENT_RECIPE, a preko atributa profile_id s entitetom PROFILE. Na taj način može pratiti koji je korisnik kreirao koji događaj te koji mu je naziv dodijelio.

EVENT		
event_id	SERIAL	jedinstveni identifikator događaja
profile_id	INT	jedinstveni identifikator kreatora
event_name	VARCHAR(300)	naziv događaja

EVENT_RECIPE Ovaj entitet odnosi se na sve recepte koje je neki korisnik dodao tj. pridružio nekom događaju. Zbog toga, sastoji se samo od dva atributa točnije jedinstvenih identifikatora događaja i recepta (oboje FK), te je POMOĆU tih atributa povezan s entitetima EVENT i RECIPE.

EVENT_RECIPE		
event_id	INT	jedinstveni identifikator događaja
recipe_id	INT	jedinstveni identifikator recepta

CATEGORY Ovaj entitet odnosi se na definiranje Kategorije (unaprijed zadane), te se sastoji od dva entiteta: jedinstvenog identifikatora kategorije (category_id - PK) te naziva kategorije (category_name - UK). Pomoću entiteta category_id povezan je s entitetom RECIPE_CATEGORY.

CATEGORY		
category_id	SERIAL	jedinstveni identifikator kategorije
category_name	VARCHAR(100)	naziv kategorije

RECIPE_CATEGORY Ovaj entitet povezuje recepte i kategorije, na način da označava kojoj kategoriji pripada koji recept. Iz tog razloga sastoji se od 2 entiteta, recipe_id (jedinstveni identifikator recepta) kao FK (ovaj atribut je PK u entitetu RECIPE) te category_id (jedinstveni identifikator kategorije) također kao FK (ovaj atribut je PK u entitetu CATEGORY).

RECIPE_CATEGORY		
recipe_id	INT	jedinstveni identifikator recepta
category_id	INT	jedinstveni identifikator kategorije

IMAGE Ovaj atribut označava fotografije/galeriju fotografija koje korisnik postavlja za bolji opis kreiranog recepta. Sastoji se od nekoliko atributa, kao što su: jedinstveni identifikator fotografije (image_id - PK), jedinstveni identifikator recepta (recipe_id - FK), pomoću kojeg se određuje kojem receptu pripadaju koje fotografije, te putanje do fotografije i opcionalnog

opisa fotografije. Povezan je s entitetom RECIPE preko atributa recipe_id, a s entitetom STEP_IMAGE preko atributa image_id.

IMAGE		
image_id	SERIAL	jedinstveni identifikator fotografije
recipe_id	INT	jedinstveni identifikator recepta
image_path	VARCHAR(300)	putanja do fotografije
image_alt	VARCHAR(300)	opis fotografije

STEP_IMAGE Ovaj entitet služi povezivanju slika s pojedinim koracima u pripremi recepta. Sastoji se od jedinstvenog identifikatora koraka pripreme (step_id - FK) koji je PK u tablici STEP te jedinstvenog identifikatora fotografije (image_id - FK) koji je PK u tablici IMAGE.

STEP_IMAGE		
step_id	INT	jedinstveni identifikator koraka pripreme
image_id	INT	jedinstveni identifikator fotografije

STEP Entitet STEP označava korake pripreme. Sastoji se od jedinstvenog identifikatora koraka pripreme (step_id - PK) i jedinstvenog identifikatora fotografije (image_id - FK) te rednog broja koraka i njihovih opisa. Poveznicu s entitetom RECIPE ostvaruje s atributom recipe_id, a s STEP_IMAGE pomoću step_id.

STEP		
step_id	SERIAL	jedinstveni identifikator koraka pripreme
image_id	INT	jedinstveni identifikator fotografije
step_number	SMALLINT	redni broj koraka
step_description	TEXT	opis koraka

INGREDIENT_SECTION Ovaj entitet označava sastojke recepta koji su organizirani u sekcije unutar ove tablice. Sadrži jedinstveni identifikator sekcije sastojka (ingredient_section_id - PK), jedinstveni identifikator recepta (recipe_id - FK) te naziv sekcije.

INGREDIENT_SECTION		
ingredient_section_id	SERIAL	jedinstveni identifikator sekcije sastojka
recipe_id	INT	jedinstveni identifikator recepta
ingredient_section_name	VARCHAR(100)	ime sekcije sastojka

INGREDIENT Ova tablica označava sastojke recepta, te bilježi podatke o njima. Sadržava jedinstveni identifikator sastojka (ingredient_id - PK), jedinstveni identifikator sekcije sastojka (ingredient_section_id - FK), koji je PK u tablici INGREDIENT_SECTION te je na taj način povezana s tim entitetom, jedinstveni identifikator mjerne jedinice (measurement_units_id - FK) koji je PK u tablici MEASUREMENT_UNITS, te jedinstveni identifikator hrane i količinu tog sastojka.

INGREDIENT		
ingredient_id	SERIAL	jedinstveni identifikator sastojka
ingredient_section_id	INT	jedinstveni identifikator sekcije sastojka
measurement_units_id	INT	jedinstveni identifikator mjerne jedinice
food_id	INT	jedinstveni identifikator hrane
amount	SMALLINT	količina

MEASUREMENT_UNITS Ovaj entitet označava mjerne jedinice sastojaka. Sastoji se od jedinstvenog identifikatora mjerne jedinice (measurement_units_id - PK) te naziv mjerne jedinice (measurement_units_name - UK).

MEASUREMENT_UNITS		
measurement_units_id	SERIAL	jedinstveni identifikator mjerne jedinice
measurement_units_name	VARCHAR(10)	naziv mjerne jedinice

TAG Entitet TAG odnosi se na oznake koje će korisnik opcionalno moći dodati svom receptu za bolji opis istoga. Ovaj entitet sadrži jedinstveni identifikator oznake (tag_id - PK) te naziv oznake (tag_name - UK).

TAG		
tag_id	SERIAL	jedinstveni identifikator oznake
tag_name	VARCHAR(100)	ime oznake

RECIPE_TAG Ovaj entitet povezuje dva entiteta: TAG i RECIPE te služi za pohranu tagova za točno određeni recept. Sadrži jedinstveni identifikator recepta (recipe_id - FK), koji je PK u entitetu RECIPE te jedinstveni identifikator oznake (tag_id - FK), koji je PK u entitetu TAG.

RECIPE_TAG		
recipe_id	INT	jedinstveni identifikator recepta
tag_id	INT	jedinstveni identifikator oznake

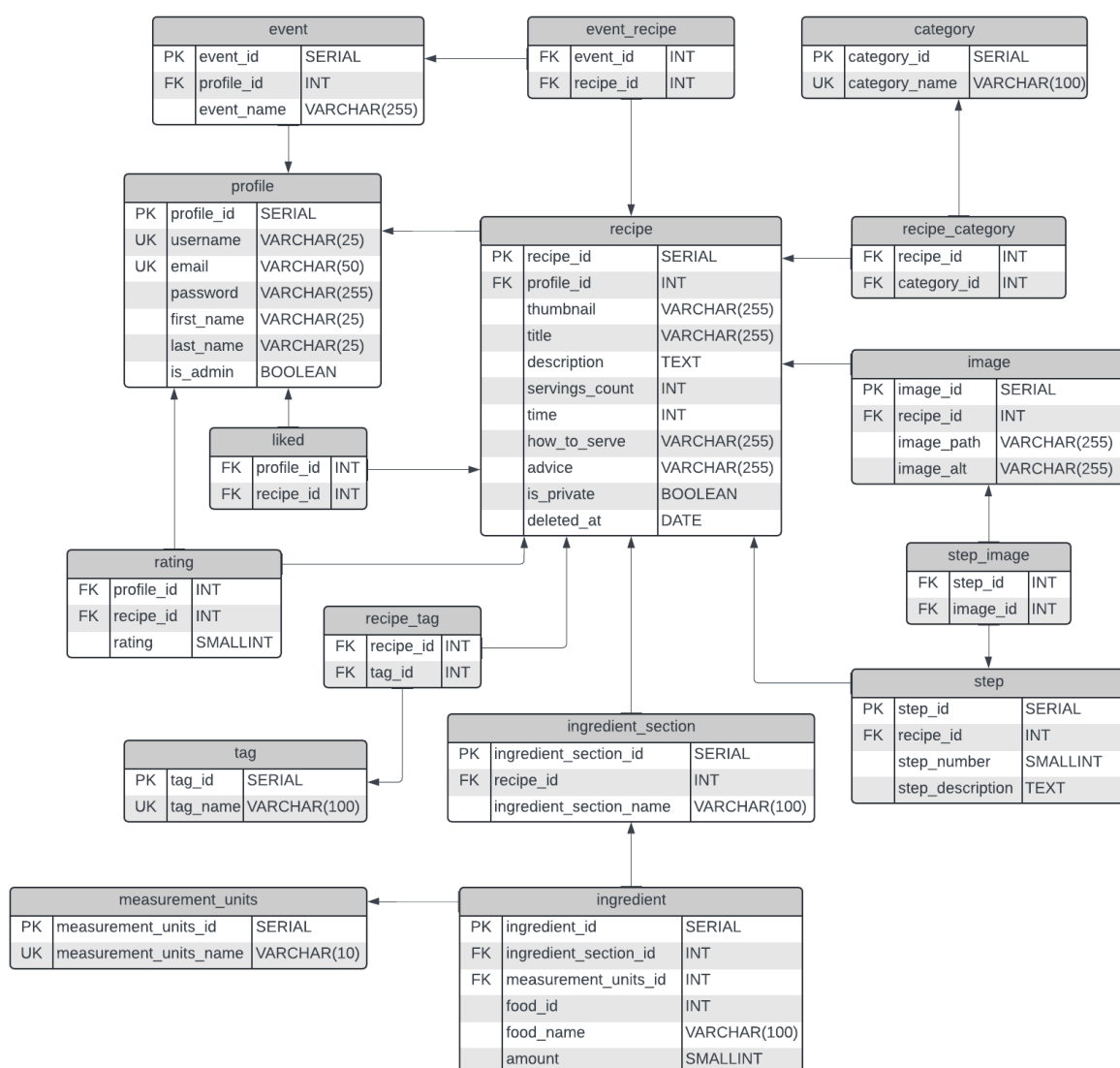
RATING Ovaj entitet odnosi se na ocjenu od 1 do 5 kojom registrirani korisnik može ocijeniti svaki recept. Na stranici svakog recepta, prikazivat će se prosječna ocjena tog recepta. Ovaj entitet sastoji se od jedinstvenog identifikatora kreatora (profile_id - FK), koji je PK u entitetu PROFILE, jedinstvenog identifikatora recepta (recipe_id - FK) koji je PK u entitetu RECIPE, te same brojčane ocjene (od 1 do 5).

RATING		
profile_id	INT	jedinstveni identifikator kreatora
recipe_id	INT	jedinstveni identifikator recepta
rating	SMALLINT	ocjena

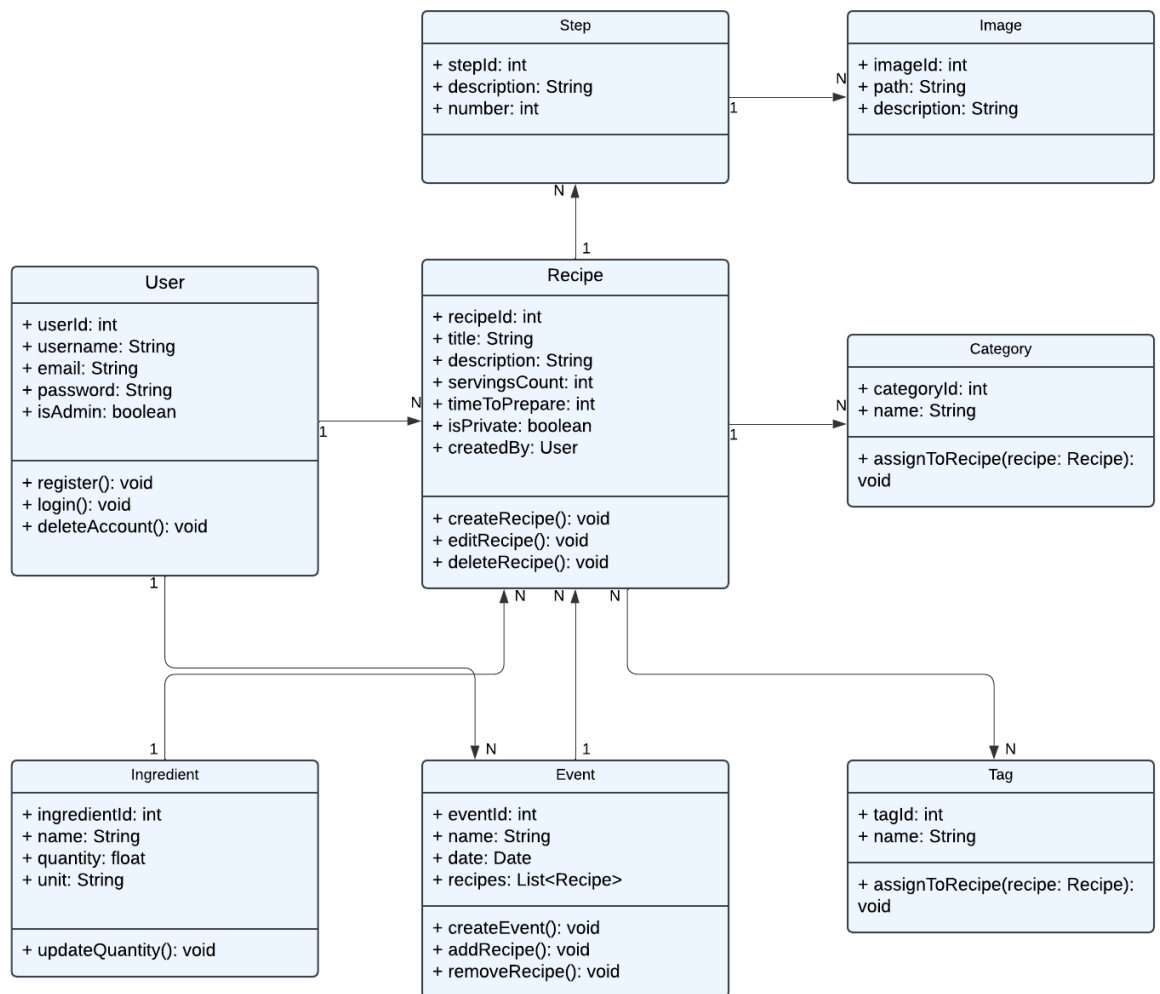
LIKED Ovaj entitet se odnosi na opciju „sviđa mi se“ koju korisnici mogu označiti na receptu, te se na taj način recept sprema u njihovu vlastitu Kolekciju. Sadrži atribut jedinственог идентификатора kreatora (profile_id - FK), a ovaj atribut je PK u entitetu PROFILE, i jedinственог идентификатора recepta (recipe_id - FK) koji je PK u entitetu RECIPE.

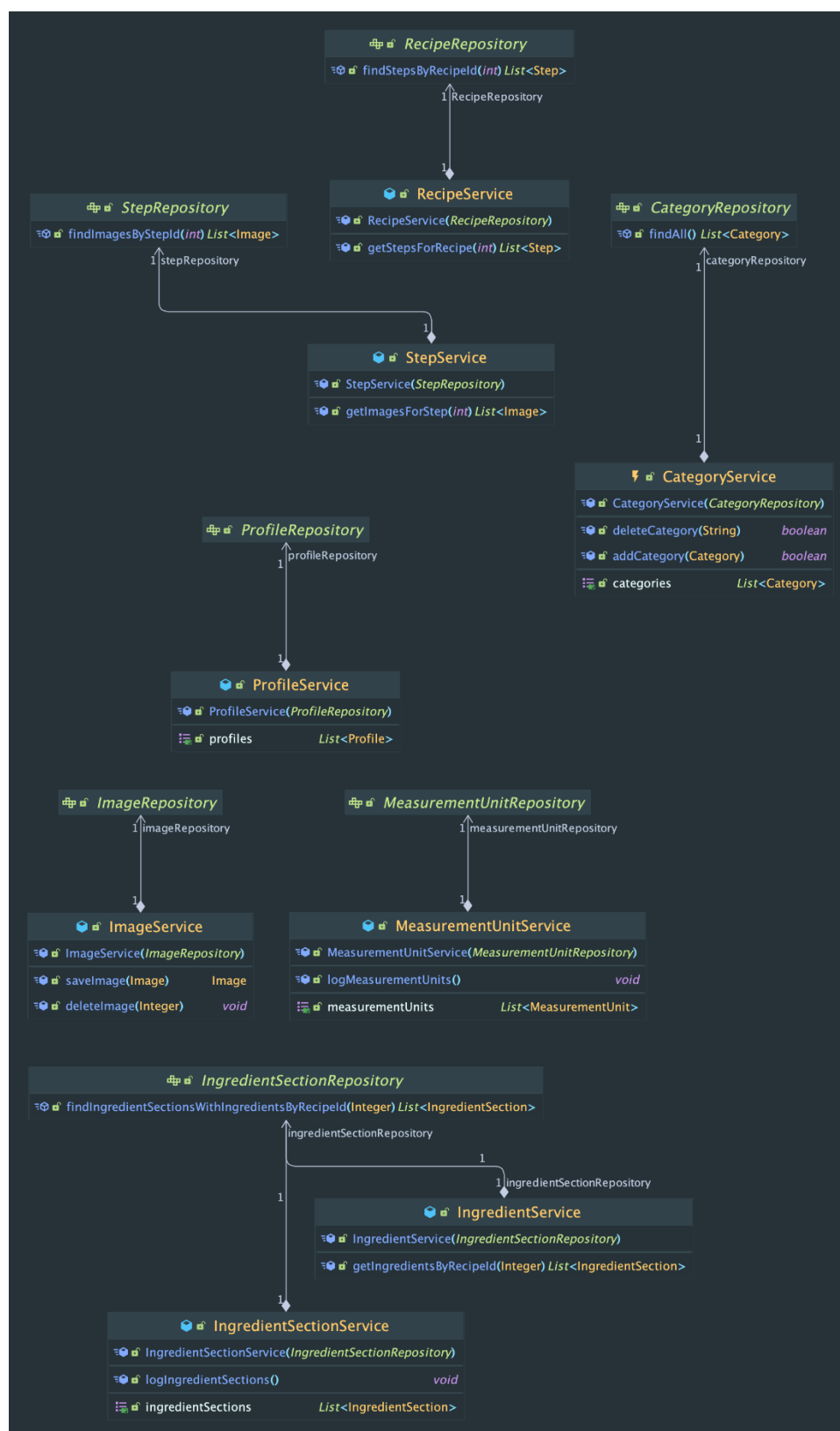
LIKED		
profile_id	INT	jedinstveni identifikator kreatora
recipe_id	INT	jedinstveni identifikator recepta

5.1.2 Dijagram baze podataka



5.2 Dijagram razreda





Slika 5.2.1 i Slika 5.2.2 – UML Dijagrami razreda

6. Implementacija i korisničko sučelje

dio 2. revizije

7. Zaključak i budući rad

dio 2. revizije

Popis literature

1. Programsko inženjerstvo, FER ZEMRIS, <https://www.fer.unizg.hr/predmet/proinz>
2. I. Sommerville, "Software engineering", 8th ed, Addison Wesley, 2007
3. Lucidchart, <https://www.lucidchart.com/pages/>
4. The Unified Modeling Language, <https://www.uml-diagrams.org/>
5. Coolinarika, <https://www.coolinarika.com/>
6. I. Marsic, Software engineering book“, Department of Electrical and Computer Engineering, Rutgers University, <http://www.ece.rutgers.edu/~marsic/books/SE>

Dodatak: Prikaz aktivnosti grupe

Dnevnik sastajanja i plan rada

1. sastanak

Datum: 15. listopada 2024.

Prisustvovali: T. Vanjak, M. Majsec, M. Miličević, F. Vrban, D. Tkalčević, L. Travica, I. Crnogorac

Teme sastanka:

- komentiranje i dorađivanje osmišljene teme za projekt
- podjela uloga i tehnologija kojima ćemo se koristiti na projektu
- dogovoren termin redovitog sastanka grupe (utorak, jutarnji termin)

2. sastanak

Datum: 22. listopada 2024.

Prisustvovali: T. Vanjak, M. Majsec, M. Miličević, F. Vrban, L. Travica, I. Crnogorac

Teme sastanka: → sastanak uživo s asistentom

→Dodatni zahtjevi poslodavca:

- OAuth za autentifikaciju
- Asistentov savjet je da koristimo autentifikaciju putem Google accounta
- Sustav mora biti parametriziran
- No magic numbers - u kodu se ne smiju nalaziti konkretni brojevi npr. 30 dana do brisanja recepta
- Ne smije biti nikakvih hardcoded vrijednosti
- Neka admin ima pristup tim parametrima kako bi ih mogao uređivati

→TODO:

- Definirati po čemu se sve može pretraživati - naslovi, tagovi, događaji
- Pri pisanju dokumentacije u nefunkcijske zahtjeve dodati sljedeće: Sustav je parametriziran, Pri generiranju popisa za kupovinu, generira se .txt file
- Bilježiti sastanke na GitHubu
- Pratiti prioritete
- Najaviti asistentu na čemu radimo, što eventualno nećemo moći napraviti, koji su nam prioriteti, razmišljanja i zaključci

3. sastanak

Datum: 29. listopada 2024.

Prisustvovali: T. Vanjak, M. Majsec, M. Miličević, F. Vrban, L. Travica, I. Crnogorac

Teme sastanka: + sastanak online s asistentom

Zaključci i opaske

- Model arhitekture je Model View Controller
- Svaki korak može imati određen broj slika.

- Broj_slika_po_koraku je globalni parametar.
- Recept može imati više primjeraka istog sastojka (na primjer šećer može biti i u nadjevu i u biskvitu)
- Treba razdvojiti korake da ne budu samo plaintext
- Klikom na kopiraj i uredi, korisnika se odvede na formu za stvaranje recepta koja je unaprijed popunjena podacima iz tog recepta
- Sastojak mora imati: id sastojka, ime sastojka
- Mjerna jedinica za sve vrste sastojaka bit će gram (i kod prikazivanja i kod pohrane)
- Svaki recept se može sastojati od N dijelova, svaki dio može imati M sastojaka i K koraka, a svaki korak može imati L slika

Implementacijski prioriteti na početku (redoslijed kako ćemo razvijati osnovne funkcionalnosti)

- Login
- Pregled recepta
- Naslovna stranica

Globalni parametri - default vrijednosti:

- Broj dana do brisanja iz recycle bina
- Broj dozvoljenih slika u galeriji
- Broj dozvoljenih slika po koraku
- Najniža brojčana ocjena, najviša brojčana ocjena
- Najveći dozvoljen broj koraka u receptu
- Najveći dozvoljen broj događaja za jednog korisnika
- Najveći dozvoljen broj recepata za jednog korisnika
- Najveća i najmanja dozvoljena duljina teksta opisa koraka
- Najveća i najmanja dozvoljena duljina teksta opisa događaja
- Najveći dozvoljen broj događaja za jednog korisnika
- Najveći dozvoljen broj tagova po receptu

Dodatno

- Aplikacija će biti na engleskom jeziku (olakšava komunikaciju s API-jem)

4. sastanak

Datum: 5. studenog 2024.

Prisustvovali: T. Vanjak, M. Majsec, M. Miličević, F. Vrban, D. Tkalčević, L. Travica, I. Crnogorac

Teme sastanka:

- raspodjela posla do prve predaje
- povezivanje baze i backenda te backenda i frontenda
- rasprava o nekim funkcionalnostima vezanih za drugi ciklus

Buduća podjela posla:

Lovro → izrada modela za mjerne jedinice i sastojke
→ preuzeti dio dokumentacije

Matino → povezuje backend s bazom

→popuniti će bazu s dummy podacima (4-5 recepata za prikaz na home stranicu)
Fran → deploy
→docker kontejnerizacija
Martin → dodati endpointove za dijelove recepta
→napraviti modele za slike i tekst koraka
→ dodati acceptove u cooked.http
Toni/Dorian → dizajn i kodiranje stranice za pregled recepta
Iva → dovršiti dokumentaciju za prvu predaju

Tablica aktivnosti

	Toni Vanjak	Martin Majsec	Matino Miličević	Fran Vrban	Dorian Tkalčević	Lovro Travica	Iva Crnogorac
Upravljanje projektom	4						
Opis projektnog zadatka	1	4					2
Funkcionalni zahtjevi	2	4				15	2
Opis pojedinih obrazaca		3		2		4	
Dijagram obrazaca		6		4		10	
Sekvencijski dijagrami		6				4	
Opis ostalih zahtjeva	1					6	1
Arhitektura i dizajn sustava		2		2			4
Baza podataka			12				
Dijagram razreda						1	1
Dijagram stanja	-	-	-	-	-	-	-
Dijagram aktivnosti	-	-	-	-	-	-	-
Dijagram komponenti	-	-	-	-	-	-	-
Korištene tehnologije i alati – proučavanje/učenje	8	11	8	9	10	5	5
Ispitivanje programskog rješenja	8	8	4	5	10		
Dijagram razmještaja	-	-	-	-	-	-	-
Upute za puštanje u pogon	1	1		4	1		
Dnevnik sastajanja	1	1					1
Zaključak i budući rad	-	-	-	-	-	-	-
Popis literature							1

Dodatne stavke:							
Dohvat podataka za prikazivanje na početnoj stranici I stranici recepta	3	20	4		2		
Login korisnika	1	3			5		
Izrada grafičkih rješenja (logo...)					2		2
Izrada prototipova I dizajniranje korisničkog sučelja	3				4		
Wiki dokumentacija							12
Izrada README.md							1
Puštanje u pogon				7			

*izraženo u satima

Dijagram pregleda promjena

dio 2. revizije

Ključni izazovi i rješenja

dio 2. revizije