|  |
| --- |
|  |

**UML DOKUMENT ZAHTJEVA/PROJEKTA**

|  |  |
| --- | --- |
|  | OBJEKTNO ORIJENTIRANI RAZVOJ PROGRAMA |
|  | DD.01/02 |

**WEB APLIKACIJA ZA**

**PREGLED RECEPATA**

|  |  |
| --- | --- |
| Naziv tima | **Tim12** |
| Skraćeni naziv tima | **TIM12** |
| Suradnici | **Nastavnici, studenti** |
| Članovi tima | **Nikola Platnjak, Dorian Hajnić, Kristina Aničić, Nina Šalković** |
| Datum dokumenta | **8. ožujka 2024.** |
| Tekuća inačica | **0.1** |

# Nadzor dokumenta

**Promjene dokumenta**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Inačica | Autor | Tag | Datum | Opis |
| 0.1 | Nina Šalković | TIM12 | 7.3.2024. |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**Revizori/Nadzor**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ime i prezime | Pozicija | Napomena |
| Nikola Platnjak | Voditelj tima |  |
| Dorian Hajnić | Programer |  |
| Kristina Aničić | Programer |  |
| Nina Šalković | Tester |  |

# Sadržaj

[1 Nadzor dokumenta 2](#_Toc129342006)

[2 Sadržaj 3](#_Toc129342007)

[3 Uvod 4](#_Toc129342008)

[4 Pojmovnik 5](#_Toc129342009)

[5 Definicija korisničkih zahtjeva 6](#_Toc129342010)

[6 Specifikacija zahtjeva sustava 8](#_Toc129342011)

[7 Slučaj uporabe UC1 – (upisati naziv) 9](#_Toc129342012)

[8 Slučaj uporabe UC2 – (upisati naziv) 10](#_Toc129342013)

[9 Slučaj uporabe UC3 – (upisati naziv) 11](#_Toc129342014)

[10 Slučaj uporabe UC4 – (upisati naziv) 12](#_Toc129342015)

[11 Dodatni opis sustava 13](#_Toc129342016)

[12 Arhitektura sustava programske potpore 14](#_Toc129342017)

[13 Opis modela i baze podataka 15](#_Toc129342018)

[14 Definicija razreda 16](#_Toc129342019)

[15 UML dijagrami razreda 17](#_Toc129342020)

[16 Definicija atributa 18](#_Toc129342021)

[17 Definicija metoda 19](#_Toc129342022)

[18 Razrada sustava 20](#_Toc129342023)

[19 (upisuje se naziv dijagrama) 21](#_Toc129342024)

[20 (upisuje se naziv dijagrama) 22](#_Toc129342025)

[21 (upisuje se naziv dijagrama) 23](#_Toc129342026)

[22 Zaključak 24](#_Toc129342027)

# Uvod

Kroz projekt se izrađuje softverski produkt koji omogućuje pristup receptima za kuhanje pomoću web preglednika. Glavni cilj sustava je omogućiti osnovne funkcije pregleda recepata, ocjenjivanje recepata, preuzimanje recepata, pretraživanje po kategorijama od strane korisnika te dodavanje recepata od strane administratora.

Korisnik će se ulogirati i moći kreirati svoj profil uz pomoću kojeg će moći pregledavati i ocjenjivati recepte na aplikaciji. Osim same pretrage korisnik će vidjeti recepte koje je prije označio kao favorit. Uz to aplikacija će na temelju statistike na početnoj stranici prikazati najpopularnije recepte.

Administrator same web aplikacije dodaje recepte koji su vidljivi svim korisnicima.

Aplikacija (informatički sustav) će sadržati neke bitne funkcionalnosti potrebne za realizaciju online knjige recepata.

Sistem registracije omogućava izradu novog korisničkog računa, dok login sistem omogućava pristup tom računu. Korisnici imaju pristup sustavu pretrage recepta po ključnim riječima. Administrator sustava može dodavati, brisati i ažurirati popis recepata (vršiti CRUD operacije). Svaki korisnik ima mogućnost dodavati recepte u favorite te pregledavati tu listu, dok se na početnoj stranici prikazuju najpopularniji recepti koji se rangiraju po broju favorita. Aplikacija daje i mogućnost preuzimanja recepata na vlastiti uređaj te pretvorbu mjernih jedinica u receptima na željeni sustav (kg u lb i obrnuto). Svakim odabirom recepta se otvara njegov detaljan prikaz. Na posljetku, aplikacija responzivno prikazuje sadržaj ovisno o veličini ekrana.

# Pojmovnik

* Internetski/ Web preglednik - je program koji korisniku omogućuje pregled web-stranica i multimedijalnih sadržaja vezanih uz njih.
* Aplikacija - računalni je program dizajniran za pomoć korisnicima da bi izvršavali jedan ili više određenih zadataka.
* Korisnički račun - osobni račun korisnika koji mu omogućuje da se koristi određenom uslugom.
* Ključna riječ - jedna riječ ili skup riječi (fraza) za koje želimo biti pronađeni pri pretraživanju na internetu, one govore o sadržaju koji se na web stranici nalazi.
* CRUD operacije - stvaranje, čitanje, ažuriranje i brisanje; četiri su osnovne operacije za manipulaciju/upravljanje podatcima.
* Početna stranica - uvodna stranica web mjesta, obično služi kao sadržajna stranica za važne informacije ili istaknute proizvode.
* Preuzimanje - proces preuzimanja datoteke, informacija ili sadržaja s interneta ili nekog drugog izvora na lokalno računalo ili uređaj.
* Responzivnost - sposobnost web stranice ili aplikacije da se prilagodi različitim uređajima i veličinama zaslona.

# Definicija korisničkih zahtjeva

Strukturirani navod korisničkih zahtjeva gdje svaki zahtjev treba predstavlja buduću funkcionalnost. Može se prenijeti tablica iz dokumenta *AD.00.01 – Analiza zahtjeva.docx* koji je zadan u okviru predmeta „*Programskog inženjerstva u otvorenim sustavima“* ili se to napisati na drugi pregledan način. Na temelju toga će trebati prikazati sve zahtijevane funkcionalnosti se razrađuju u obliku jednog ili više UML dijagrama slučajeva uporabe (engl. *use-case diagram*).

🡪 Dijagram/i

Za svaku funkcionalnost ili zahtjev potrebno je navesti kojim slučajem uporabe je predstavljen.

Popis funkcionalnosti prema korisničkim zahtjevima:

| ***R. br.*** | ***Zahtjev*** | ***Kratki opis zahtjeva*** | ***UC br.*** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
| 3 |  |  |  |
| 4 |  |  |  |
| 5 |  |  |  |
| 6 |  |  |  |
| 7 |  |  |  |
| 8 |  |  |  |
| 9 |  |  |  |
| 10 |  |  |  |
| 11 |  |  |  |

Također se treba dati pregled korisničkih Uloge po slučajevima uporabe:

Popis svih korisničkih uloge (aktora)

| ***R. br.*** | ***Uloge*** | ***Opis uloge*** | ***UC br.*** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
| 3 |  |  |  |
| 4 |  |  |  |
| 5 |  |  |  |
| 6 |  |  |  |
| 7 |  |  |  |
| 8 |  |  |  |
| 9 |  |  |  |
| 10 |  |  |  |
| 11 |  |  |  |

# Specifikacija zahtjeva sustava

Ovdje se funkcionalnosti koje su navedene kao slučajevi uporabe (engl. *use case*) u poglavlju *Definicija korisničkih zahtjeva* detaljno razrađuju na način da se pojedini slučajeve uporabe ili skupine slučajeva uporabe prikazuju dijagramima slijeda ili aktivnosti.

U tablici se navodi lista svih slučajeva uporabe kako će ih se pojedinačno ili skupno razraditi s kratkim opisom. Moguće je da su neki slučajevi uporabe usko povezani pa će ih se zajedno razraditi kao skupinu srodnih slučajeva uporabe. Neki od njih mogu biti alternativni, a neki se mogu predvidjeti kao dodatne mogućnosti.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Oznaka*** | ***Naziv*** | ***Opis*** |
| UC1 |  |  |
| UC2 |  |  |
| UC3 |  |  |
| UC4 |  |  |
| UC5 |  |  |
| UC6 |  |  |
| UC7 |  |  |
| UC8 |  |  |
| UC9 |  |  |

U nastavku se po poglavljima za svaki slučaj uporabe daje prioritet s kojima se određuje koja funkcionalnost mora biti obavezno realizirana, a koja bi bila poželjna ali aplikacija može funkcionirati i bez nje u određenoj fazi implementacije. Prioriteti se označavaju sa: MUST (mora), SHOULD (trebalo bi), COULD (moglo bi).

# Slučaj uporabe UC1 – (upisati naziv)

|  |  |
| --- | --- |
| **Naziv slučaja uporabe:** |  |
| **Namjena:** |  |
| **Uloge (*role*):** |  |
| **Opis:** |  |
| **Slijed aktivnosti:** |  |
| **Sadržaj podataka:** |  |
| **Transakcija:** |  |
| **Aplikacija:** |  |
| **Preduvjeti:** |  |
| **Posljedice:** |  |
| **Počinje kada?** |  |
| **Završava kada?** |  |
| **Izuzeci:** |  |
| **Veza s drugim UC (ID):** |  |
| **Otvorena pitanja:** |  |
| **Prioritet:** | MUST |

Detaljniji prikaz slučaja uporabe ili skupine slučajeva uporabe dijagramom aktivnosti ili slijeda (sekvenci):

…

# Slučaj uporabe UC2 – (upisati naziv)

|  |  |
| --- | --- |
| **Naziv slučaja uporabe:** |  |
| **Namjena:** |  |
| **Uloge (*role*):** |  |
| **Opis:** |  |
| **Slijed aktivnosti:** |  |
| **Sadržaj podataka:** |  |
| **Transakcija:** |  |
| **Aplikacija:** |  |
| **Preduvjeti:** |  |
| **Posljedice:** |  |
| **Počinje kada?** |  |
| **Završava kada?** |  |
| **Izuzeci:** |  |
| **Veza s drugim UC (ID):** |  |
| **Otvorena pitanja:** |  |
| **Prioritet:** | MUST |

Detaljniji prikaz slučaja uporabe ili skupine slučajeva uporabe dijagramom aktivnosti ili slijeda (sekvenci):

…

# Slučaj uporabe UC3 – (upisati naziv)

|  |  |
| --- | --- |
| Naziv slučaja uporabe: |  |
| Namjena: |  |
| Uloge (role): |  |
| Opis: |  |
| Slijed aktivnosti: |  |
| Sadržaj podataka: |  |
| Transakcija: |  |
| Aplikacija: |  |
| Preduvjeti: |  |
| Posljedice: |  |
| Počinje kada? |  |
| Završava kada? |  |
| Izuzeci: |  |
| Veza s drugim UC (ID): |  |
| Otvorena pitanja: |  |
| Prioritet: | MUST |

Ovdje se može napraviti detaljniji prikaz pojedinog slučaja uporabe ili skupine slučajeva uporabe dijagramom aktivnosti ili slijeda (sekvence):

…

# Slučaj uporabe UC4 – (upisati naziv)

|  |  |
| --- | --- |
| **Naziv slučaja uporabe:** |  |
| **Namjena:** |  |
| **Uloge (*role*):** |  |
| **Opis:** |  |
| **Slijed aktivnosti:** |  |
| **Sadržaj podataka:** |  |
| **Transakcija:** |  |
| **Aplikacija:** |  |
| **Preduvjeti:** |  |
| **Posljedice:** |  |
| **Počinje kada?** |  |
| **Završava kada?** |  |
| **Izuzeci:** |  |
| **Veza s drugim UC (ID):** |  |
| **Otvorena pitanja:** |  |
| **Prioritet:** | MUST |

Detaljniji prikaz slučaja uporabe ili skupine slučajeva uporabe dijagramom aktivnosti ili slijeda (sekvenci):

…

# Dodatni opis sustava

Ovdje se može dodatno opisati predviđeni sustav navodom nekih specifičnih informacija:

* Grafički modeli sustava koji dodatno opisuju strukturu sustava iznutra ili sučelja prema vanjskoj okolini: npr. model toka podataka ili bilo koji grafički prikaz koji objašnjava specifičnosti sustava.
* Popis nefunkcionalnih zahtjeva koji nisu mogli biti obuhvaćeni slučajevima uporabe.
* Opis evolucije sustava koja će biti potrebna zbog mogućih promjena u sklopovlju, tehnologiji, zahtjevima korisnika.
* Opis sklopovlja ostvarenja, tehnologije i strukture baze podataka i slično, svega što nadopunjuje dokument opisa zahtjeva i pomaže njegovom razumijevanju.

# Arhitektura sustava programske potpore

Arhitektura prikazana uporabom jednog ili više UML dijagrama razreda na visokoj, konceptualnoj, razini po postojećim funkcionalnim dijelovima.

* Dijagram razreda na konceptualnoj razini
* Tu završava dokument zahtjeva

Ovdje započinje opis ostvarenja (implementacije): treba najprije skicirati postignutu arhitekturu programske potpore.

U tu svrhu može se grafički prikazati dijelove arhitekture i njihovu povezanost prema nekom postojećem ili novorazvijenom slučaju i dati kratki opis raspodjele funkcionalnosti po dijelovima sustava. Mogu se prenijeti grafički prikazi iz dokumenta *DD.04 - Programska arhitektura i DFD.docx* koji je zadan u okviru predmeta „*Programskog inženjerstva u otvorenim sustavima“* ili se to napisati na drugi pregledan način.

# Opis modela i baze podataka

U ovom poglavlju daje se prikaz podatkovnog modela podataka, strukture baze podataka uz dodatne opise i pojašnjenja modela i baze podataka.

# Opis implementacije

Opis ostvarenog (implementiranog) sustava: podjela sustava po cjelinama, popis i kratki opis sadržaja i svrhe pojedinih cjelina uporabom jednog ili više dijagrama razreda na implementacijskoj razini.

Detaljniji opis značajnijih razreda, i njihovih atributa i metoda, potrebnih za razumijevanje strukture i implementacije sustava.

# Razrada implementacije

Prikazuju se i opisuju aktivnosti i dijelovi sustava uporabom:

* dinamičkih UML dijagrama:
  + dijagrama aktivnosti i/ili dijagrama stanja – prikazuju dijagram toka aktivnosti (dijagrami aktivnosti) i stanja kroz koja pojedini objekti prolaze (dijagram stanja) pri uporabi sustava
  + dijagrama slijeda i/ili dijagrama komunikacije – prikazuju detalje međudjelovanja (razmjene poruka) između objekata u sustavu s naglaskom na vremensku uređenost (dijagrami slijeda) i objekte koji komuniciraju (dijagrami komunikacije)
* statičkih UML dijagrama:
  + dijagrama komponenti i/ili dijagrama razmještaja/isporuke – prikazuju raspored i odnose logičkih programskih komponenti (na dijagramu komponenti) i fizičkih sklopovskih komponenti (na dijagramu razmještaja).

Ovdje navesti kojim će se dijagramima što prikazati a nakon toga u posebnim poglavljima koja slijede prikazati i opisati pojedine dijagrame.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Poglavlje*** | ***Vrsta dijagrama*** | ***Opis sadržaja dijagrama (što prikazuje)*** |
| 19 |  |  |
| 20 |  |  |
| 21 |  |  |
| … |  |  |
| … |  |  |
| … |  |  |
| … |  |  |
| … |  |  |
| … |  |  |

# (upisuje se naziv dijagrama)

# (upisuje se naziv dijagrama)

# (upisuje se naziv dijagrama)

# Zaključak

Navesti primjereni zaključak o uspješnosti implementacije i dokumentacije.