

Programsko inženjerstvo

Ak. god. 2020./2021.

Planinarski dnevnik

Dokumentacija, Rev. 1

Grupa: Inverzni-inženjeri

Voditelj: Tin Ferković

Datum predaje: 13. 11. 2020.

Nastavnik: Katarina Labor

Sadržaj

1 Dnevnik promjena dokumentacije	2
2 Opis projektnog zadatka	4
3 Specifikacija programske potpore	8
3.1 Funkcionalni zahtjevi	8
3.1.1 Obrasci uporabe	10
3.1.2 Sekvencijski dijagrami	28
3.2 Ostali zahtjevi	32
4 Arhitektura i dizajn sustava	33
4.1 Baza podataka	35
4.1.1 Opis tablica	35
4.1.2 Dijagram baze podataka	37
4.2 Dijagram razreda	38
4.3 Dijagram stanja	41
4.4 Dijagram aktivnosti	42
4.5 Dijagram komponenti	43
Indeks slika i dijagrama	44
Dodatak: Prikaz aktivnosti grupe	45

1. Dnevnik promjena dokumentacije

Kontinuirano osvježavanje

Rev.	Opis promjene/dodatka	Autori	Datum
0.1	Napravljen predložak dokumentacije. Dodan predložak dnevnika promjena dokumentacije	Ferković	19.10.2020.
0.2	Dodani dionici, aktori i njihovi funkcionalni zahtjevi	Krišković	19.10.2020.
0.3	Dodani ostali zahtjevi	Bukovac	21.10.2020.
0.4	Dodan opis projektnog zadatka	Pepić	21.10.2020.
0.5	Dodan i ažuriran dnevnik sastajanja grupe	Ferković	23.10.2020.
0.6	Dodan template za dijagrame obrazaca uporabe te dodan UC01-Registracija	Ferković	26.10.2020.
0.7	Dodani opisi obrazaca uporabe za Prikaz naslovnice, Prikaz tuđeg profila, Prikaz vlastitog profila i Filtriranje sadržaja naslovnice	Ferković	27.10.2020.
0.8	Dodani opisi obrazaca uporabe za Dodavanje prijatelja, Pretraživanje planinara i Ocjenjivanje javno dostupnih izleta	Pepić	28.10.2020.
0.9	Dodani opisi obrazaca uporabe za Kreiranje izleta, Dodavanje izleta na popis željenih, Prijava netočnih/nepreciznih informacija, Kreiranje događaja, Prihvaćanje/odbijanje događaja, Prihvaćanje/odbijanje dežurnih planinara, Dobivanje bedža	Bukovac	28.10.2020.
0.10	Dodani opisi obrazaca uporabe za Objavljivanje bedža	Krišković	28.10.2020.

Rev.	Opis promjene/dodatka	Autori	Datum
0.11	Dodani opisi obrazaca uporabe za Pregled javnih planinarskih izleta, Pregled korisnika, Brisanje korisničkog računa, Naknadno dodavanje odrađenih izleta, Registracija dežurnog planinara, Zapisivanje korisnika sa strane dežurnog planinara, Promjena osobnih podataka, Pregled osobnih podataka, Prijava kao gost, Prijava, Pretraga javnih planinarskih izleta, Brisanje korisnika	Rožić	28.10.2020.
0.12	Dodani dijagrami obrazaca uporabe, dodani dodatni obrasci uporabe, ažurirani prijašnji obrasci uporabe	Bukovac, Ferković, Rožić	29.10.2020.
0.13	Dodani sekvencijski dijagrami za obrasce uporabe 9, 18, 19, 22.	Pepić, Rožić	6.11.2020.
0.14	Dodan opis baze podataka i opis arhitekture i dizajna sustava	Bukovac	8.11.2020.
0.15	Proširen opis projektnog zadatka	Pepić	10.11.2020.
0.16	Dodani dijagrami razreda	Bukovac, Pepić	12.11.2020.
0.17	Lektoriranje dokumentacije, grafičke izmjene	Pepić	13.11.2020.

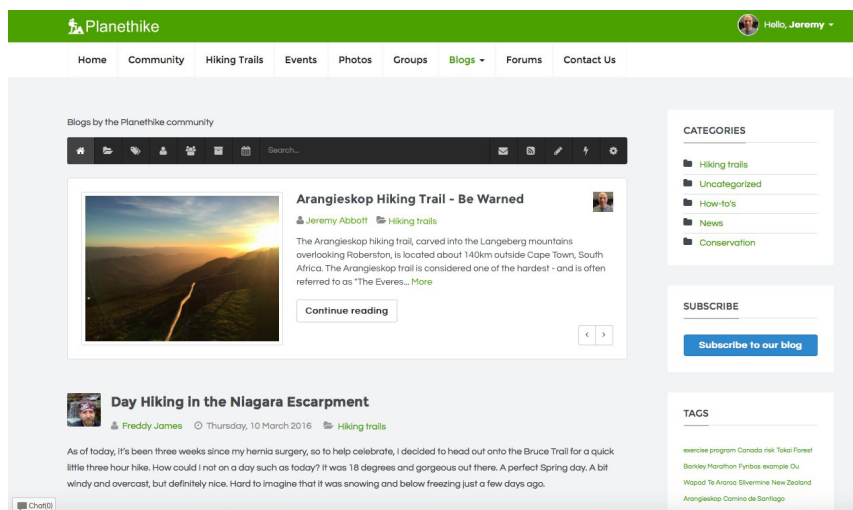
Moraju postojati glavne revizije dokumenata 1.0 i 2.0 na kraju prvog i drugog ciklusa. Između tih revizija mogu postojati manje revizije već prema tome kako se dokument bude nadopunjavao. Očekuje se da nakon svake značajnije promjene (dodatka, izmjene, uklanjanja dijelova teksta i popratnih grafičkih sadržaja) dokumenta se to zabilježi kao revizija. Npr., revizije unutar prvog ciklusa će imati oznake 0.1, 0.2, ..., 0.9, 0.10, 0.11.. sve do konačne revizije prvog ciklusa 1.0. U drugom ciklusu se nastavlja s revizijama 1.1, 1.2, itd.

2. Opis projektnog zadatka

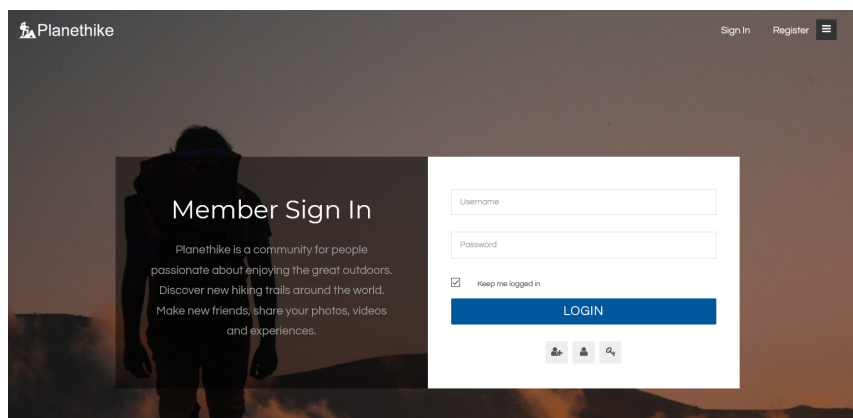
Cilj ovoga projekta je razvoj *web* aplikacije "Planinarski dnevnik" koja svoju primjenu primarno pronalazi u planinarskim društvima te kod svih ostalih osoba koje vole profesionalno ili rekreativno provoditi vrijeme u planinama i brežuljkastim krajevima gdje je ključ za dobro snalaženje u prostoru dobra informiranost o rutama, domovima, skloništima i sl. Korisnici mogu pregledavati i pretraživati unaprijed definirane planinarske izlete, a isto tako moguća je međusobna razmjena informacija o izletima tako što će korisnici kreirati vlastite izlete koje će ovlašteni korisnici moći provjeriti i verificirati.

Rekreativci se često znaju uputiti na planinarenje na svoju ruku pa se nerijetko nađu u situaciji da se ne mogu orijentirati prema željenoj točki ili uopće ne znaju gdje se u tom trenutku nalaze. S druge strane, profesionalci koriste usmenu predaju ili online izvore za osmišljavanje i pripremu potencijalnih izleta što je nepregledno i nezgodno za korištenje, a vrlo često se ne zna koliko je izvor dobivenih informacija zapravo precizan i relevantan. Stoga je plan svim planinarima olakšati odabir postojećih te kreiranje novih izleta pomoću praktičnog *online* dnevnika. Time bi korisnici na jednom mjestu mogli razmjenjivati informacije o planinarskim izletima koje bi bile precizne i provjerene.

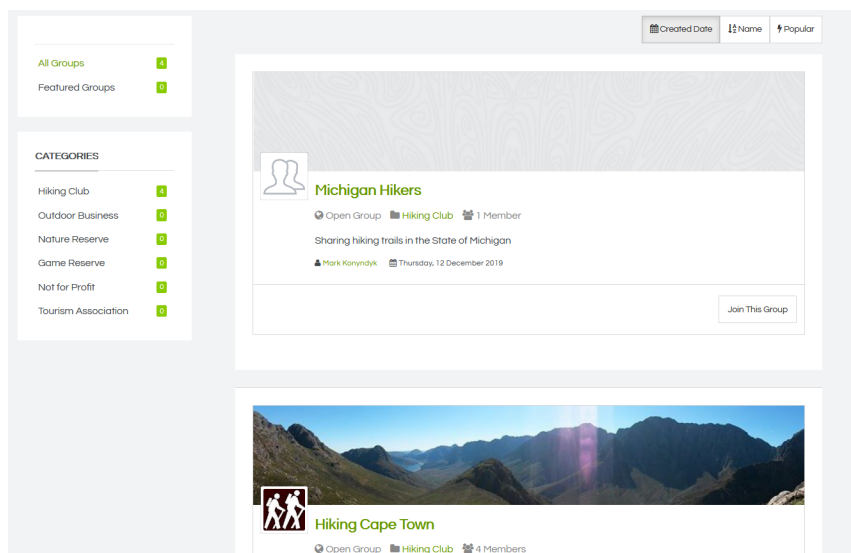
Rješenje slično ovoj aplikaciji je društvena mreža *Planet hike* koju bismo mogli opisati kao *Facebook* za planinare. Strukturirana je kao globalna zajednica, društvena mreža i izvor informacija za planinare. Namjena i razlog potrebe za aplikacijom je isti, ali se Planinarski dnevnik razlikuje po tome što obuhvaća isključivo područje Republike Hrvatske i time omogućuje lakšu povezanost korisnika i relevantniji sadržaj.



(a)



(b)



(c)

Slika 2.1: Planet hike društvena mreža

Potencijalni korisnici ove aplikacije su gotovo svi koji žele planinariti, a pritom se pripremiti za izlet ili podijeliti iskustvo nakon izleta s drugim planinarima. Pristup aplikaciji imaju svi, a korisniku se na izbor daje želi li se registrirati i prijaviti kao registrirani korisnik (hiker) ili želi samo pregledavati aplikaciju bez dodavanja sadržaja kao gost.

Gostu je omogućen pregled i pretraga unaprijed definiranih planinarskih izleta koji su javni, a organizirani su prema geografskom području, trajanju i zahtjevnosti planinarskog izleta. Svaki izlet sadrži informacije o postojanju planinarskih domova i odmorišta s dostupnom infrastrukturom (prenočište, hrana, pitka voda, struja i dr.) unutar Republike Hrvatske.

Da bi pristupio svim funkcionalnostima aplikacije korisnik se mora registrirati i prijaviti u sustav. Podaci koje korisnik treba unijeti prilikom registracije su:

- *ime*
- *prezime*
- *korisničko ime*
- *lozinka*
- *korisnička fotografija*

Nakon uspješne registracije korisnik se nalazi na naslovnoj stranici Planinarskog dnevnika i pregledava vidljivi sadržaj na njoj; slike, događaje, bedževe i izlete. Da bi sadržaj naslovnice bio ispunjen sadržajem korisnik bi trebao dodati prijatelje čiji će se sadržaj pojavljivati. Ostale korisnike moguće je pronaći unosom određenih podataka u tražilicu na kartici **zajednica**. Kada korisnik uspostavi prijateljstva te kada njegovi prijatelju počnu objavljivati sadržaj on će, radi lakše snalažljivosti, moći filtrirati sadržaj koji mu se prikazuje na naslovnoj stranici. Sadržaj se filtrira prema sljedećim opcijama:

- *slike*
- *događaji*
- *bedževi*
- *izleti*

Registrirani i prijavljeni korisnici mogu kreirati vlastiti planinarski izlet (javno ili privatno) prema definiranom predlošku koji zahtijeva neke osnovne informacije:

- *odredište*

- *planinarski domovi i odmorišta*
- *zahtjevnost izleta*
- *dužina staze*
- *prosječno trajanje izleta*
- *opis izleta*

Pored kreiranja vlastitog planinarskog izleta, registrirani i prijavljeni korisnici mogu ocijeniti planinarski izlet te prijaviti netočne informacije, a prijavu će pregledati **administrator** ili **kreator izleta**. Ukoliko korisnik naiđe na izlet koji bi ga mogao zanimati može ga dodati na **listu željenih izleta** označavanjem ikone pored javnog izleta. Nakon što korisnik odradi jedan od objavljenih izleta, može zatražiti potvrdu od **dežurnog planinara**.

Nakon odrađenog niza planinarskih izleta ili stečenog postignuća korisnik može dobiti jedan ili više mogućih **bedževa** koji su implementirani kao sistem nagrađivanja. Nakon ispunjenog cilja korisnik dobije obavijest da je osvojio bedž te mu se nudi mogućnost da bedž podijeli na svom profilu i naslovnici sa svojim prijateljima.

Kako bi se korisnici mogli zajedno sastati na nekom događaju ili izletu omogućena je i funkcija za kreiranje događaja. Korisnik mora biti registriran i prijavljen te odabrati karticu za **kreiranje događaja**. Važno je da u trenutku kreiranja događaja korisnik ima prijatelje koje bi mogao pozvati na događaj, u suprotnom aplikacija ne dopušta kreiranje događaja. Nakon toga ispunjava predložak koji zahtijeva neke informacije o događaju:

- *naziv*
- *datum*
- *opis*
- *popis pozvanih prijatelja*

S druge strane, korisnici koji su pozvani na događaj dobivaju prikladnu obavijest i imaju mogućnost prihvatanja ili odbijanja poziva. Pozivatelj nakon odgovora dobije obavijest o tome je li pozivnica prihvaćena ili odbijena.

3. Specifikacija programske potpore

3.1 Funkcionalni zahtjevi

Dionici:

1. Gost (neprijavljeni korisnik)
2. Prijavljeni korisnik
3. Dežurni planinar
4. Administrator

Aktori i njihovi funkcionalni zahtjevi:

1. Neprijavljeni korisnik (inicijator) može:
 - (a) registrirati se ili se prijaviti
 - (b) pretražiti i vidjeti unaprijed definirane planinarske izlete
2. Prijavljeni korisnik (inicijator) može:
 - (a) pretražiti registrirane korisnike i vidjeti njihove profile
 - (b) vidjeti i promijeniti svoj profil (sliku, status, bedževe)
 - (c) pretražiti i vidjeti unaprijed definirane planinarske izlete
 - (d) dodati unaprijed definirane planinarske izlete, planinarske domove i skloništa na popis željenih
 - (e) kreirati vlastiti planinarski izlet prema unaprijed definiranom predlošku
 - (f) kreirani planinarski izlet zadržati privatnim ili ga podijeliti sa svim ostalim korisnicima aplikacije
 - (g) ocjenjivati javno dostupne planinarske izlete
 - (h) prijaviti netočne ili neprecizne informacije javno dostupnih planinarskih izleta

- (i) kreirati događaj vidljiv na zidu obavijesti
- (j) pozvati korisnike aplikacije s popisa vlastite planinarske zajednice sa zida obavijesti
- (k) vidjeti popis prihvaćenih ili odbijenih pozivnica
- (l) vidjeti nove objave korisnika s popisa vlastite planinarske zajednice
- (m) dodati u arhivu ranije odrađene planinarske izlete

3. Dežurni planinar (inicijator) može:

- (a) pretražiti registrirane korisnike i vidjeti njihove profile
- (b) vidjeti i promijeniti svoj profil (sliku, status, bedževe)
- (c) pretražiti i vidjeti unaprijed definirane planinarske izlete
- (d) dodati unaprijed definirane planinarske izlete, planinarske domove i skloništa na popis željenih
- (e) kreirati vlastiti planinarski izlet prema unaprijed definiranom predlošku
- (f) kreirani planinarski izlet zadržati privatnim ili ga podijeliti sa svim ostalim korisnicima aplikacije
- (g) ocjenjivati javno dostupne planinarske izlete
- (h) prijaviti netočne ili neprecizne informacije javno dostupnih planinarskih izleta
- (i) kreirati ili obrisati vlastiti događaj vidljiv na zidu obavijesti
- (j) pozvati korisnike aplikacije s popisa vlastite planinarske zajednice na postojeći događaj
- (k) vidjeti popis prihvaćenih ili odbijenih pozivnica
- (l) vidjeti nove objave korisnika s popisa vlastite planinarske zajednice
- (m) dodati u arhivu ranije odrađene planinarske izlete
- (n) dati registriranom korisniku potvrdu o posjetu planinarskog doma

4. Administrator (inicijator) može:

- (a) vidjeti popis svih registriranih korisnika i njihovih osobnih podataka
- (b) brisati korisnike i mijenjati im razinu pristupa aplikaciji
- (c) brisati tuđe događaje

- (d) promijeniti informacije javno dostupnom planinarskom izletu
- (e) dodati ili obrisati planinsku rutu
- (f) dodijeliti ili oduzeti bilo koji bedž registriranim korisnicima

5. Baza podataka (sudionik):

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

3.1.1 Obrasci uporabe

Opis obrazaca uporabe

UC01 - Registracija

- **Glavni sudionik:** Gost
- **Cilj:** Izraditi korisnički račun za pristup društvenoj mreži planinara.
- **Sudionici:** Baza podataka
- **Preduvjet:** Korisnik u trenutnoj sesiji nije prijavljen.
- **Opis osnovnog tijeka:**
 1. Korisnik odabire opciju za registraciju na ekranu za prijavu.
 2. Sustav otvara ekran za registraciju.
 3. Korisnik unosi ime, prezime, korisničko ime, lozinku i prenosi sliku s uređaja.
 4. Korisnik pritišće gumb za registraciju.
 5. Sustav provjerava točnost podataka.
 6. Baza podataka provjerava da korisnik s tim korisničkim imenom već ne postoji.
 7. Sustav stvara korisnički račun i preusmjerava korisnika na početnu stranicu.
- **Opis mogućih odstupanja:**
 - 5.a Podaci su nepotpuni ili pogrešni.
 1. Sustav daje korisniku do znanja koji podaci su neispravni.
 2. Sustav ide u korak 3.
 - 6.a Korisnik s tim korisničkim imenom već postoji.
 1. Sustav daje korisniku do znanja da mora koristiti drugo korisničko ime.
 2. Sustav ide u korak 3.

UC02 - Pregled tuđeg profila

- **Glavni sudionik:** Korisnik
- **Cilj:** Vidjeti informacije o nekom drugom korisniku planinaru.
- **Sudionici:** Baza podataka
- **Preduvjet:** Korisnik je prijavljen. Ne mora biti prijatelj s dotičnom osobom.
- **Opis osnovnog tijeka:**
 1. Korisnik se nalazi na naslovnici (news feed).
 2. Korisnik pretražuje planinara putem tražilice planinara ili pritišće na njegovu sliku, odnosno ime i prezime, tamo gdje se taj planinar već nalazi na naslovnici.
 3. Baza podataka dohvaća podatke o tom planinaru.
 4. Otvara se profil tog planinara.
- **Opis mogućih odstupanja:**
 - 4.a Korisnik nije prijatelj s dotičnim planinarom.
 1. Sustav daje korisniku manje informacija o tom planinaru.

UC03 - Filtriranje sadržaja naslovnice

- **Glavni sudionik:** Korisnik
- **Cilj:** Prikazati samo željene planinarske informacije na naslovnici.
- **Sudionici:** Baza podataka
- **Preduvjet:** Korisnik je prijavljen i nalazi se na naslovnici.
- **Opis osnovnog tijeka:**
 1. Korisnik se nalazi na naslovnici (news feed).
 2. Odabire opciju filtriranja sadržaja naslovnice.
 3. Odabire opciju filtriranja - slike, događaji, bedževi ili izleti.
 4. Pritišće gumb za filtriranje odabranog sadržaja.
 5. Na naslovnici se prikazuju samo odabrani sadržaji.
- **Opis mogućih odstupanja:**
 - 3.a Ne postoji niti jedan sadržaj koji zadovoljava filter.
 1. Sustav obavještava korisnika primjerenom obaviješću.

UC04 - Prikaz vlastitog profila

- **Glavni sudionik:** Korisnik
- **Cilj:** Vidjeti vlastite informacije dostupne na ovoj društvenoj planinarskoj mreži.

- **Sudionici:** Baza podataka
- **Preduvjet:** Korisnik je prijavljen.
- **Opis osnovnog tijeka:**
 1. Korisnik se nalazi na bilo kojoj kartici (naslovnica, planinarske staze, ...)
 2. Korisnik pritišće na karticu profil.
 3. Baza podataka dohvaća podatke o tom planinaru.
 4. Otvara se vlastiti profil planinara.

UC05 - Prikaz naslovnice

- **Glavni sudionik:** Korisnik
- **Cilj:** Vidjeti aktualne informacije i novosti vezane uz prijatelje planinare.
- **Sudionici:** Baza podataka
- **Preduvjet:** Korisnik je prijavljen.
- **Opis osnovnog tijeka:**
 1. Korisnik se nalazi na bilo kojoj kartici u aplikaciji (profil, planinarski izleti, ...).
 2. Pritišće na karticu Naslovnica.
 3. Baza podataka pohvaća podatke o novostima vezanima uz prijatelje dotičnog planinara.
 4. Korisnik pregledava naslovnicu.
- **Opis mogućih odstupanja:**
 - 3.a Korisnik nema prijatelja.
 1. Sustav to daje korisniku do znanja te ga potiče da uspostavi neka prijateljstva.
 - 3.b Korisnik ima prijatelje, ali nitko od njih nije aktivan pa se na naslovnici nema što prikazati.
 1. Sustav obavještava korisnika da kod njegovih prijatelja nema nikakvih novosti te ga motivira da uspostavi nova prijateljstva.

UC06 - Dodavanje prijatelja

- **Glavni sudionik:** Korisnik
- **Cilj:** Povezivanje dvaju korisnika te mogućnost interakcije i pregleda sadržaja koji je vidljiv samo prijateljima.
- **Sudionici:** Baza podataka
- **Preduvjet:** Korisnik je prijavljen i nije prijatelj s korisnikom kojeg želi dodati.
- **Opis osnovnog tijeka:**

1. Korisnik se nalazi na naslovnici (news feed).
 2. Korisnik pretražuje planinara putem tražilice planinara ili pritišće na njegovu sliku odnosno ime i prezime tamo gdje se taj planinar već nalazi na naslovnici.
 3. Baza podataka dohvaća podatke o tom planinaru.
 4. Otvara se profil tog planinara.
 5. Korisnik pritišće gumb za slanje zahtjeva za prijateljstvo.
 6. Planinaru se šalje zahtjev za prijateljstvo od korisnika.
 7. Gumb za slanje zahtjeva za prijateljstvo mijenja izgled i obavještava korisnika da je zahtjev za prijateljstvo poslan.
- **Opis mogućih odstupanja:**
 - 3.a Planinar je prethodno korisniku poslao zahtjev za prijateljstvom.
 1. Gumb za slanje zahtjeva za prijateljstvo mijenja se u gumb za prihvaćanje zahtjeva za prijateljstvo.

UC07 - Pretraživanje planinara

- **Glavni sudionik:** Korisnik
- **Cilj:** Pronalazak planinara na zajednici pomoću poznatih informacija.
- **Sudionici:** Baza podataka
- **Preduvjet:** Korisnik je prijavljen i nalazi se na kartici "Zajednica".
- **Opis osnovnog tijeka:**
 1. Korisnik se nalazi na kartici "Zajednica".
 2. Korisnik pretražuje planinara putem tražilice planinara.
 3. Podaci uneseni u tražilicu uspoređuju se s podacima iz baze podataka te se pronalaze profili planinara koji se podudaraju s unesenim informacijama.
 4. Korisniku se prikazuju pronađeni planinari.
- **Opis mogućih odstupanja:**
 - 3.a Ne postoji niti jedan planinar koji zadovoljava unesene podatke za pretraživanje.
 1. Sustav obavještava korisnika primjerenom obavješću.

UC08 - Ocjenjivanje javno dostupnih izleta

- **Glavni sudionik:** Korisnik
- **Cilj:** Ocjenjivanje izleta kako bi se drugim korisnicima olakšao odabir, a kreatoru izleta dala povratna informacija.

- **Sudionici:** Baza podataka
- **Preduvjet:** Korisnik je prijavljen i izlet je javno dostupan.
- **Opis osnovnog tijeka:**
 1. Korisnik se nalazi na kartici planinarskog izleta.
 2. Korisnik pritiskom na zvjezdicu odabire koliko zvjezdica (od 1 do 5) želi dati izletu.
 3. Ocjena izleta ažurira se u bazi podataka.
 4. Korisnik sada umjesto praznih zvjezdica vidi koliko je zvjezdica dao javnom izletu.
- **Opis mogućih odstupanja:**
 - 3.a Korisnik je već ocijenio izlet.
 1. Sustav omogućuje korisniku da promijeni svoju ocjenu.

UC09 - Kreiranje izleta

- **Glavni sudionik:** Korisnik
- **Cilj:** Kreirati izlet
- **Sudionici:** Baza podataka
- **Preduvjet:** Korisnik je prijavljen i nalazi se na naslovnici ili pregledava izlete ili kreira novi događaj.
- **Opis osnovnog tijeka:**
 1. Korisnik se nalazi na naslovnici (news feed) ili pregledava izlete ili kreira novi događaj.
 2. Korisnik odabire karticu "Kreiraj izlet".
 3. Otvara se stranica na kojoj se nalazi predložak za kreiranje izleta.
 4. Korisnik popunjava predložak.
 5. Korisnik odabire opciju "Kreiraj".
 6. Baza podataka sprema podatke.
 7. Korisnik završava s kreiranjem te je vraćen na prethodnu stranicu s koje je prosljeđen na kreiranje.
- **Opis mogućih odstupanja:**
 - 4.a Korisnik ispuni predložak, ali ne odabere opciju "Kreiraj".
 1. Sustav obavještava korisnika primjerenom obaviješću.

UC10 - Dodavanje izleta na popis željenih

- **Glavni sudionik:** Korisnik
- **Cilj:** Dodati izlet na popis željenih.

- **Sudionici:** Baza podataka
- **Preduvjet:** Korisnik je prijavljen.
- **Opis osnovnog tijeka:**
 1. Korisnik pregledava javne planinarske izlete.
 2. Nad željenim izletom korisnik označuje ikonu za dodavanje u favorite.
 3. Baza podataka sprema podatke.

UC11 - Prijava netočnih/nepreciznih informacija

- **Glavni sudionik:** Korisnik
- **Cilj:** Prijaviti netočne/neprecizne informacije.
- **Sudionici:** Baza podataka, Admin
- **Preduvjet:** Korisnik je prijavljen.
- **Opis osnovnog tijeka:**
 1. Korisnik pregledava javne planinarske izlete.
 2. Korisnik na izletu odabire opciju "Prijavi".
 3. Otvara se oblačić u koji korisnik piše razlog prijave.
 4. Korisnik odabire opciju "Pošalji prijavu".
 5. Baza podataka sprema podatke.
 6. Prijavu zaprima korisnik koji je napravio izlet ili admin ako je izlet predefiniran.
- **Opis mogućih odstupanja:**
 - 3.a Korisnik napiše razlog prijave, ali ne odabere opciju "Pošalji prijavu".
 1. Sustav obavještava korisnika primjerenom obaviješću.

UC12 - Kreiranje događaja

- **Glavni sudionik:** Korisnik
- **Cilj:** Kreirati događaj.
- **Sudionici:** Baza podataka
- **Preduvjet:** Korisnik je prijavljen i nalazi se na naslovnici.
- **Opis osnovnog tijeka:**
 1. Korisnik se nalazi na naslovnici.
 2. Korisnik odabire karticu "Kreiraj događaj".
 3. Otvara se stranica na kojoj se nalazi predložak za kreiranje izleta.
 4. Korisnik popunjava predložak.
 5. Korisnik odabire prijatelje iz liste prijatelja .
 6. Korisnik odabire opciju "Kreiraj".

7. Baza podataka sprema podatke.

- **Opis mogućih odstupanja:**

4.a Korisnik ispuni predložak, ali ne odabere opciju "Kreiraj".

1. Sustav obavještava korisnika primjerenom obaviješću.

5.a Korisnik nije odabrao niti jednog prijatelja.

1. Sustav obavještava korisnika da mora odabrati barem jednog prijatelja.

5.b Korisnik nema prijatelja.

1. Sustav to korisniku daje do znanja te ga potiče da uspostavi neka prijateljstva.

UC13 - Prihvaćanje/odbijanje događaja

- **Glavni sudionik:** Korisnik

- **Cilj:** Prihvatiti ili odbiti pozivnicu na događaj.

- **Sudionici:** Baza podataka

- **Preduvjet:** Korisnik je prijavljen i pozvan na događaj.

- **Opis osnovnog tijeka:**

1. Korisnik dobije obavijest da je pozvan na događaj.

2. Korisnik odabire opciju "Prihvati" ili "Odbij".

3. Baza podataka sprema podatke.

4. Korisnik koji je poslao pozivnicu dobiva obavijest o tome je li pozivnica prihvaćena.

UC14 - Prihvaćanje/odbijanje dežurnih planinara

- **Glavni sudionik:** Administrator

- **Cilj:** Prihvatiti ili odbiti registraciju za dežurnog planinara.

- **Sudionici:** Baza podataka, Korisnik

- **Preduvjet:** Korisnik je prijavljen i dodijeljena su mu prava administratora.

- **Opis osnovnog tijeka:**

1. Administrator dobije obavijest o registraciji.

2. Administrator otvvara popis registracija.

3. Odabire opciju "Prihvati" ili "Odbij".

4. Korisnik dobiva obavijest o tome je li registracija prihvaćena.

5. Baza podataka sprema podatke.

UC15 - Dobivanje bedža

- **Glavni sudionik:** Korisnik
- **Cilj:** Dobivanje bedža.
- **Sudionici:** Baza podataka
- **Preduvjet:** Korisnik je prijavljen i postigao je određeni cilj.
- **Opis osnovnog tijeka:**
 1. Korisnik postiže određeni cilj (Prijeđeni kilometri, nadmorska visina,...).
 2. Korisnik prima obavijest da je dobio bedž.
 3. Baza podataka sprema podatke.

UC16 - Objavljivanje bedža

- **Glavni sudionik:** Korisnik
- **Cilj:** Podijeliti vijest osvojenog bedža s prijateljima.
- **Sudionici:** Baza podataka
- **Preduvjet:** Korisnik je upravo osvojio bedž.
- **Opis osnovnog tijeka:**
 1. Sustav otvara skočni prozor za objavu bedža.
 2. Korisnik pritišće gumb za objavu bedža.
 3. Sustav prikazuje objavu korisniku i svim prijateljima korisnika.
- **Opis mogućih odstupanja:**
 - 2.a Korisnik pritišće gumb za odustajanje od objave.
 1. Sustav zatvara skočni prozor.

UC17 - Pregled javno dostupnih izleta

- **Glavni sudionik:** Korisnik i gost
- **Cilj:** Pregledavanje javno dostupnih izleta.
- **Sudionici:** Baza podataka
- **Preduvjet:** Korisnik je prijavljen kao gost ili planinar.
- **Opis osnovnog tijeka:**
 1. Korisnik odabire karticu "Planinarski izleti".
 2. Baza podataka izbacuje sve javno dostupne planinarske izlete.
 3. Korisniku se prikazuju svi javno dostupni planinarski izleti.

UC18 - Pretraga javnih planinarskih izleta

- **Glavni sudionik:** Korisnik i gost
- **Cilj:** Pretraživanje i filtriranje javnih planinarskih izleta.
- **Sudionici:** Baza podataka

- **Preduvjet:** Korisnik je prijavljen kao gost ili kao planinar.
- **Opis osnovnog tijeka:**
 1. Korisnik odabire karticu "Planinarski izleti".
 2. Baza podataka izbacuje sve javno dostupne planinarske izlete.
 3. Korisniku se prikazuju svi javno dostupni planinarski izleti.
 4. Korisnik odabire opciju za pretraživanje javnih planinarskih izleta.
 5. Korisnik upisuje naziv javnog planinarskog izleta.
 6. Korisnik stavlja određene filtere za sužavanje pretrage.
 7. Baza podataka izbacuje sve javne planinarske izlete koji spadaju pod navedenu kategoriju.
 8. Korisniku se prikazuju svi javno dostupni planinarski izleti sortirani po kriteriju korisnika.
- **Opis mogućih odstupanja:**
 - 8.a Korisniku se ne prikazuje nijedan planinarski izlet jer nijedan ne spada u navedenu kategoriju.
 1. Korisnik mijenja kriterije ili odustaje od pretrage javnih planinarskih izleta.

UC19 - Prijava u aplikaciju

- **Glavni sudionik:** Korisnik
- **Cilj:** Pristupanje planinarskom dnevniku s pogodnostima prijavljenog planinara.
- **Sudionici:** Baza podataka
- **Preduvjet:** Registracija za planinarski dnevnik.
- **Opis osnovnog tijeka:**
 1. Korisnik unosi svoje korisničko ime i zaporku s kojom se registrirao u zasebne obrazce.
 2. Baza podataka prima podatke koje je unio korisnik.
 3. Baza podataka provjerava točnost podataka.
 4. Baza podataka vraća povratnu informaciju o točnosti unesenih podataka sa strane korisnika.
 5. Korisnik je prijavljen u aplikaciju planinarskog dnevnika s pogodnostima prijavljenog planinara.
- **Opis mogućih odstupanja:**
 - 5.a Korisnik nije prijavljen te je vraćen na stranicu prijave.
 1. Sustav mu javlja da su mu podaci netočni te da ponovno upiše svoje

podatke.

UC20 - Nastavi kao gost

- **Glavni sudionik:** Korisnik
- **Cilj:** Pristupanje planinarskom dnevniku bez pogodnosti prijavljenog planinara.
- **Sudionici:** Baza podataka
- **Preduvjet:** -
- **Opis osnovnog tijeka:**
 1. Od ponuđenih opcija korisnik bira "Nastavi kao gost".
 2. Baza podataka mu daje privremeni nadimak.
 3. Korisnik je prijavljen u aplikaciju planinarskog dnevnika bez pogodnosti prijavljenog planinara.

UC21 - Pregled osobnih podataka

- **Glavni sudionik:** Korisnik
- **Cilj:** Pregled osobnih podataka planinara.
- **Sudionici:** Baza podataka
- **Preduvjet:** Korisnik je registriran i prijavljen u aplikaciju planinarskog dnevnika.
- **Opis osnovnog tijeka:**
 1. Korisnik je prijavljen u aplikaciju.
 2. Korisnik odabire opciju "Osobni podaci".
 3. Baza podataka prikuplja informacije o planinaru.
 4. Baza podataka šalje informacije o planinaru.
 5. Korisniku se prikazuju njegovi vlastiti podaci o računu.

UC22 - Promjena osobnih podataka

- **Glavni sudionik:** Korisnik
- **Cilj:** Mijenjanje vlastitih podataka planinara.
- **Sudionici:** Baza podataka
- **Preduvjet:** Korisnik je registriran i prijavljen u aplikaciju planinarskog dnevnika.
- **Opis osnovnog tijeka:**
 1. Korisnik je prijavljen u aplikaciju.
 2. Korisnik odabire opciju "Osobni podaci".

3. Baza podataka prikuplja informacije o planinaru.
 4. Baza podataka šalje informacije o planinaru.
 5. Korisniku se prikazuju njegovi vlastiti podaci o računu.
 6. Korisnik odabire koji od podataka želi promijeniti.
 7. Korisnik unosi promjene.
 8. Baza podataka prima nove podatke.
 9. Korisniku se prikazuju ažurirani vlastiti podaci.
- **Opis mogućih odstupanja:**
 - 9.a Korisnik je unio nove podatke koji su već zauzeti od strane nekog drugog planinara u sustavu.
 1. Aplikacija ga obavještava o tome.
 2. Korisnik je vraćen na prijašnju stranicu gdje mu je označeno koji se podaci nisu uspjeli ažurirati.

UC23 - Završetak i zapisivanje korisnikova uspjeha

- **Glavni sudionik:** Korisnik i dežurni planinar
- **Cilj:** Zapisivanje korisnikova uspjeha u završavanju planinarskog izleta.
- **Sudionici:** Baza podataka
- **Preduvjet:** Korisnik je registriran, dežurni planinar je registriran i dodijeljena mu je titula dežurnog planinara od strane administratora.
- **Opis osnovnog tijeka:**
 1. Korisnik završetkom svojeg planinarskog izleta dolazi do dežurnog planinara u planinarskom domu.
 2. Korisnik daje svoje podatke dežurnom planinaru koji te podatke sprema u svoju arhivu.
 3. Dežurni planinar ažurira podatke zapisanih korisnika u bazi podataka zapisujući da su odradili planinarski izlet na kojem je on dežuran.
 4. Baza podataka se ažurira

UC24 - Registracija dežurnog planinara

- **Glavni sudionik:** Korisnik i administrator
- **Cilj:** Obavljanje registracije za planinara koji želi dobiti titulu dežurnog planinara za neki planinarski izlet.
- **Sudionici:** Baza podataka
- **Preduvjet:** Korisnik je registriran kao planinar, administrator ima privilegije administratora.

- **Opis osnovnog tijeka:**

1. Obični korisnik aplikacije šalje zahtjev kako bi postao dežurni planinar za određeni planinarski izlet.
2. Baza podataka prima zahtjev.
3. Zahtjev se proslijeđuje administratoru.
4. Administrator proučava zahtjev te odlučuje hoće li planinar dobiti titulu dežurnog planinara.
5. Baza podataka se ažurira.
6. Planinar dobiva titulu dežurnog planinara te novo korisničko sučelje za obavljanje posla dežurnog planinara.

- **Opis mogućih odstupanja:**

- 6.a Planinar je odbijen i ne dobiva titulu dežurnog planinara.
 1. Planinar ponovno šalje zahtjev ili nastavlja koristiti aplikaciju bez titule dežurnog.

UC25 - Naknadno dodavanje odrađenih izleta

- **Glavni sudionik:** Korisnik
- **Cilj:** Naknadno dodati svoje odrađene izlete u arhivu.
- **Sudionici:** Baza podataka
- **Preduvjet:** Korisnik je registriran kao planinar, korisnik je prijavljen u sustav.
- **Opis osnovnog tijeka:**
 1. Korisnik odabire opciju "Planinarski izleti".
 2. Korisniku se prikazuju svi javni planinarski izleti.
 3. Korisnik odabire planinarski izlet.
 4. Od ponuđenih opcija (ocjenjivanje izleta, prijava netočnih informacija, itd.) odabire opciju za spremanje izleta u arhivu odrađenih.
 5. Planinarski izlet je označen kao odrađen te je spremljen u korisnikovu arhivu koja je izolirana od ostalih podataka kako se izlet ne bi ubrajao u napredak za korisnikove bedževe.

UC26 - Brisanje korisničkog računa

- **Glavni sudionik:** Korisnik
- **Cilj:** Brisanje računa korisnika planinarskog dnevnika.
- **Sudionici:** Baza podataka
- **Preduvjet:** Korisnik je registriran i prijavljen u aplikaciju planinarskog dnevnika.

- **Opis osnovnog tijeka:**

1. Korisnik odabire opciju "Osobni podaci".
2. Korisniku se prikazuju vlastiti podaci u sustavu.
3. Korisnik odabire opciju "Izbriši moj račun".
4. Korisnikov račun se briše iz baze podataka.
5. Korisniku se prikazuje stranica za registraciju i prijavu u aplikaciju planinarskog dnevnika.

UC27 - Pregled korisnika

- **Glavni sudionik:** Administrator
- **Cilj:** Pregledavanje podataka korisnika aplikacije planinarskog dnevnika.
- **Sudionici:** Baza podataka
- **Preduvjet:** Korisnik je registran, prijavljen i ima titulu administratora.
- **Opis osnovnog tijeka:**
 1. Administrator odabire opciju "Pregled korisnika".
 2. Administratoru se prikazuje lista svih registriranih korisnika.

UC28 - Brisanje korisnika

- **Glavni sudionik:** Administrator
- **Cilj:** Izvanredno brisanje korisnika iz sustava od strane administratora.
- **Sudionici:** Baza podataka
- **Preduvjet:** Korisnik je registriran, prijavljen i ima titulu administratora.
- **Opis osnovnog tijeka:**
 1. Administrator odabire opciju "Pregled korisnika".
 2. Administratoru se prikazuje lista svih registriranih korisnika.
 3. Administrator odabire korisnika kojeg želi obrisati.
 4. Podaci o korisniku su izbrisani iz baze podataka.

UC29 - Prikaz zajednice

- **Glavni sudionik:** Korisnik
- **Cilj:** Prikazivanje kartice "Zajednica".
- **Sudionici:** Baza podataka
- **Preduvjet:** Korisnik je registriran i prijavljen.
- **Opis osnovnog tijeka:**
 1. Korisnik odabire opciju "Zajednica".
 2. Baza podataka pregledava sve prijatelje od korisnika.

3. Korisniku se prikazuje kartica "Zajednica".

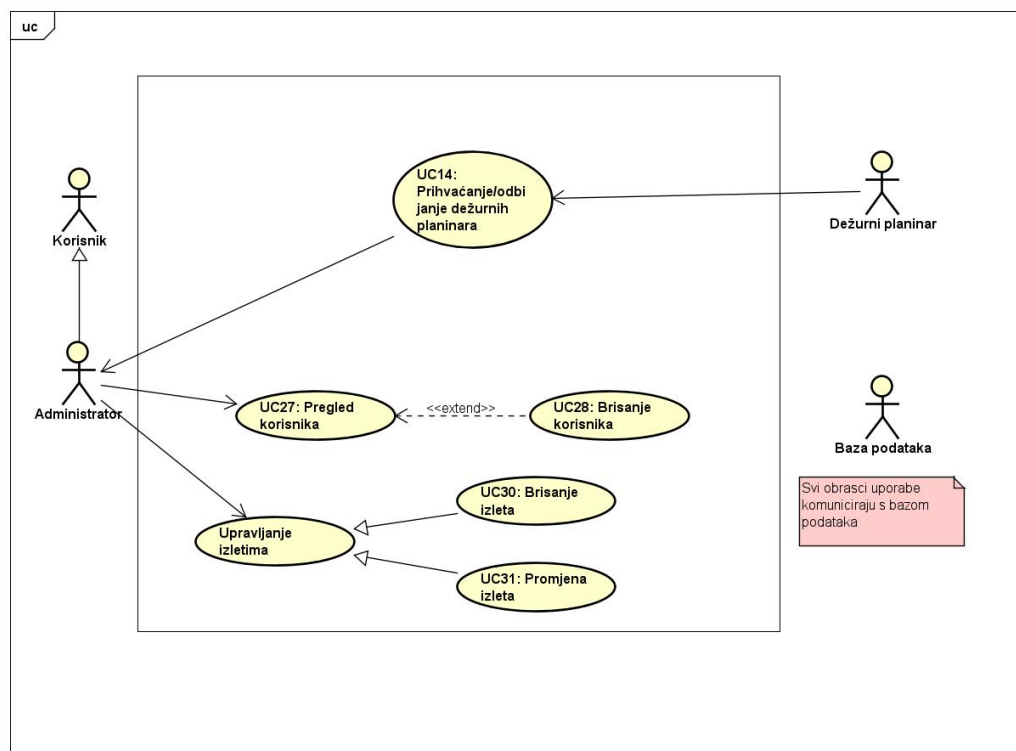
UC30 - Brisanje izleta

- **Glavni sudionik:** Administrator
- **Cilj:** Brisanje izleta iz baze podataka.
- **Sudionici:** Baza podataka
- **Preduvjet:** Korisnik je registriran i prijavljen te ima titulu administratora.
- **Opis osnovnog tijeka:**
 1. Administrator odabire opciju "Planinarski izleti".
 2. Administrator odabire planinarski izlet.
 3. Administrator odabire opciju "Brisanje izleta".
 4. Izlet se briše iz baze podataka.

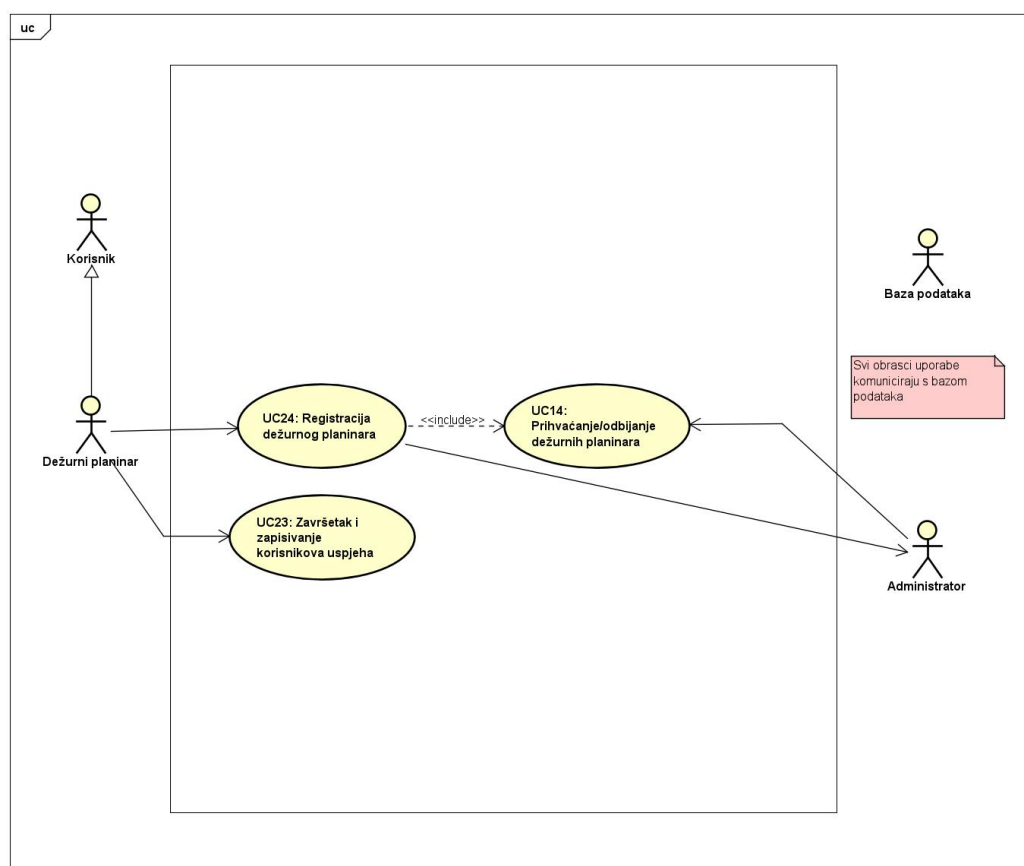
UC31 - Promjena izleta

- **Glavni sudionik:** Administrator
- **Cilj:** Promjena detalja o planinarskom izletu.
- **Sudionici:** Baza podataka
- **Preduvjet:** Korisnik je registriran, prijavljen te ima titulu administratora.
- **Opis osnovnog tijeka:**
 1. Administrator odabire opciju "Planinarski izleti".
 2. Administrator odabire planinarski izlet.
 3. Administrator odabire opciju "Promjena izleta".
 4. Administrator unosi podatke koje želi promijeniti.
 5. Baza podataka se ažurira s novim podacima.

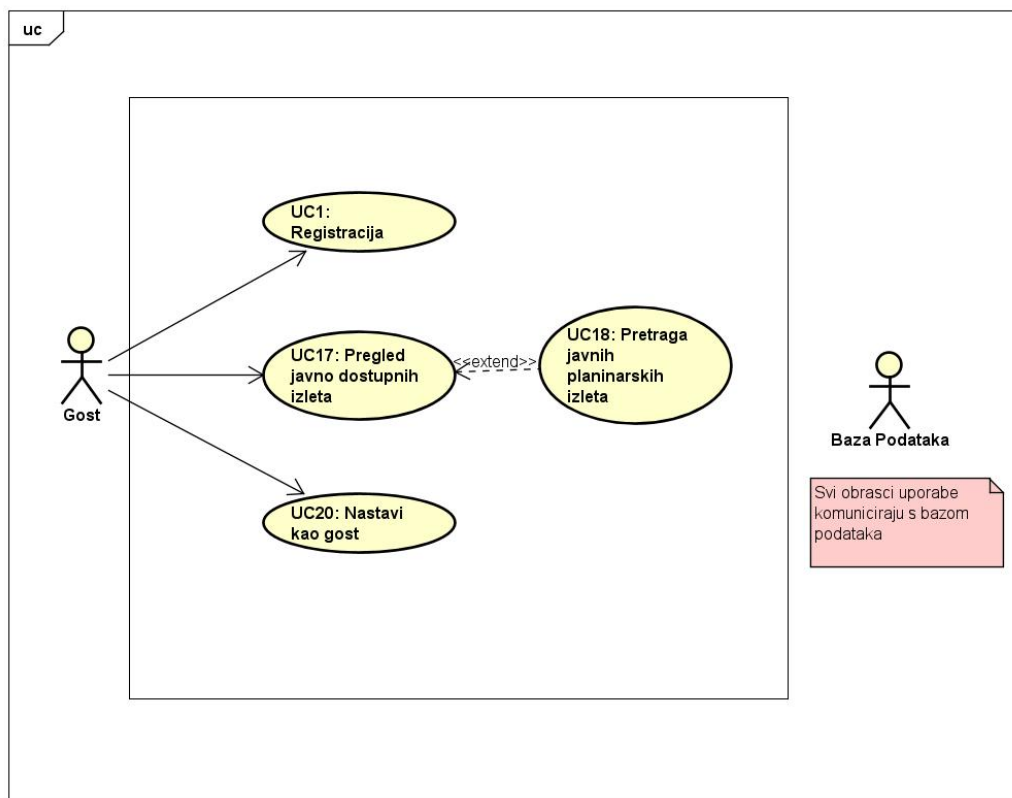
Dijagrami obrazaca uporabe



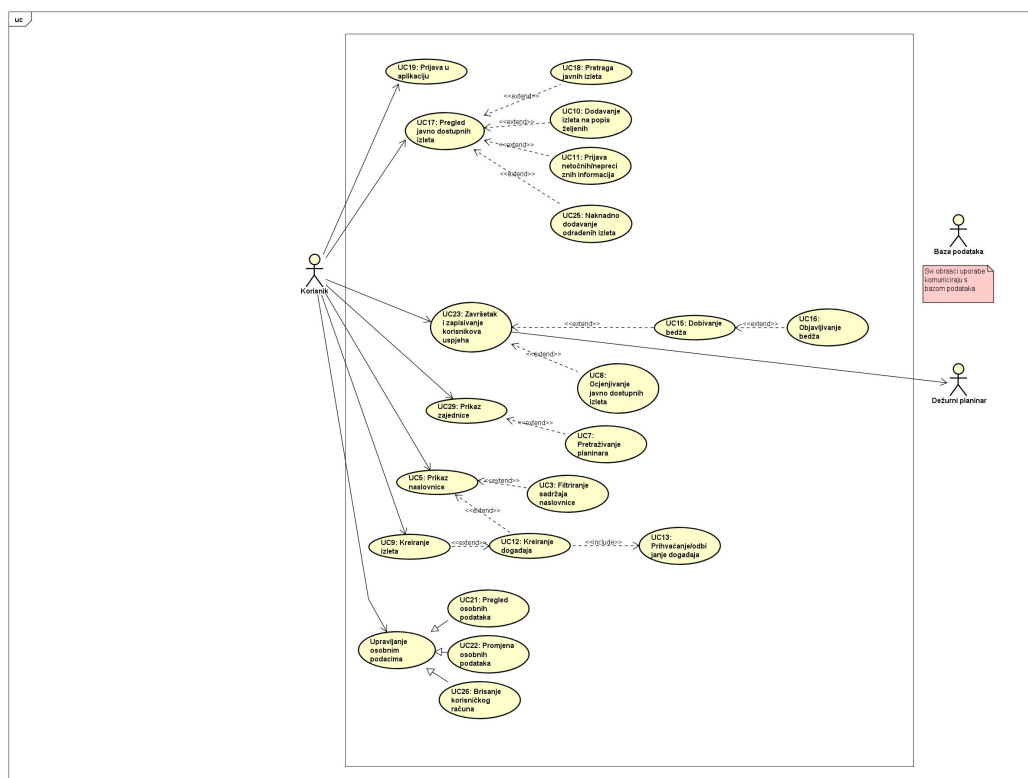
Slika 3.1: Dijagram obrasca uporabe, funkcionalnosti administratora



Slika 3.2: Dijagram obrasca uporabe, funkcionalnosti dežurnog planinara



Slika 3.3: Dijagram obrasca uporabe, funkcionalnosti gosta

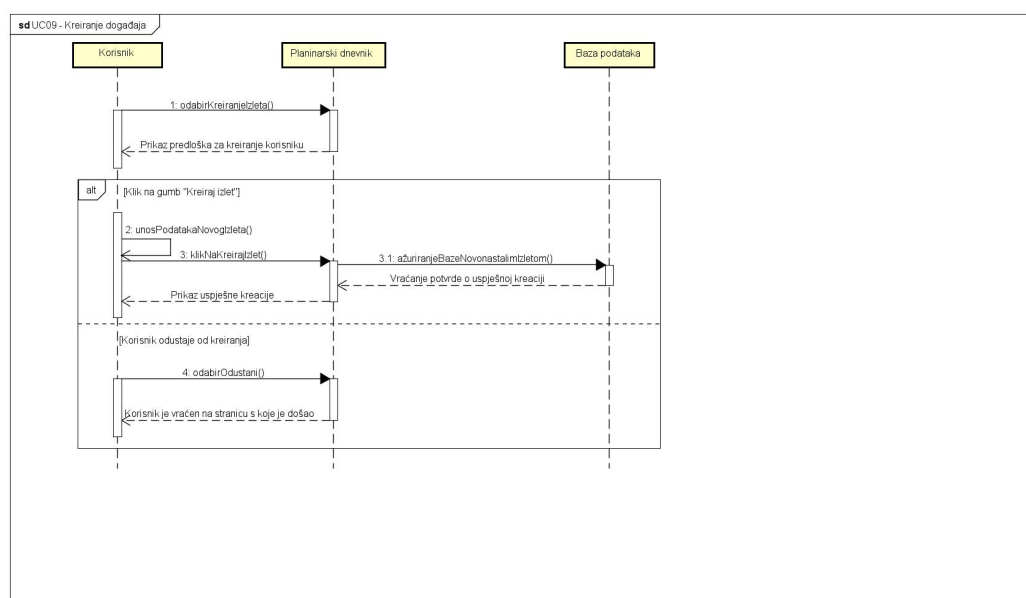


Slika 3.4: Dijagram obrasca uporabe, funkcionalnosti korisnika

3.1.2 Sekvencijski dijagrami

Obrazac uporabe 09 - Kreiranje izleta

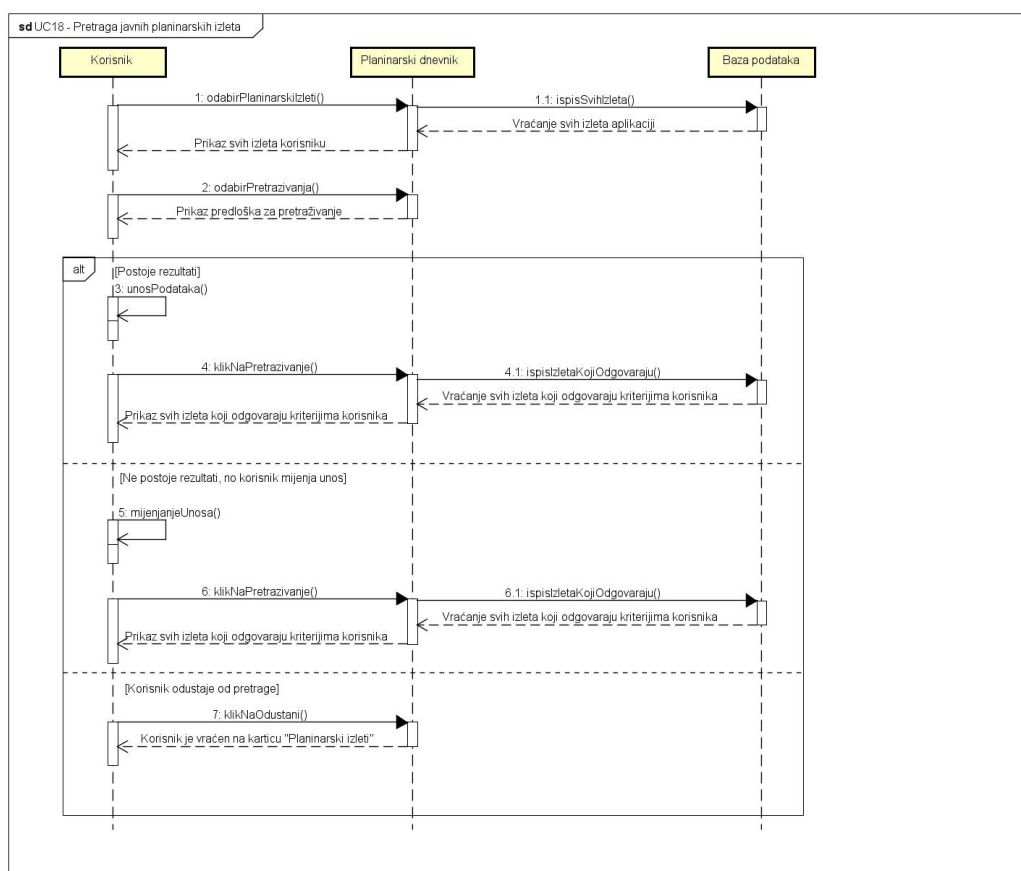
Korisnik je prijavljen i nalazi se na naslovnici ili pregledava izlete ili kreira novi događaj. Korisnik odabire opciju kreiranja izleta. Aplikacija planinarskog dnevnika šalje zahtjev bazi podataka za predložak za kreiranje novog izleta. Baza podataka vraća predložak te aplikacija korisniku prikazuje predložak. Korisnik unosi podatke novog izleta. Korisnik odabire ili kreiranje novog izleta gdje se baza ažurira, vraća potvrdu o uspjehu aplikaciji te aplikacija prikazuje uspjeh korisniku ili odabire opciju za odustajanje od kreiranja izleta te je vraćen na prethodnu stranicu.



Slika 3.5: Sekvencijski dijagram za UC09

Obrazac uporabe 18 - Pretraživanje javnih izleta

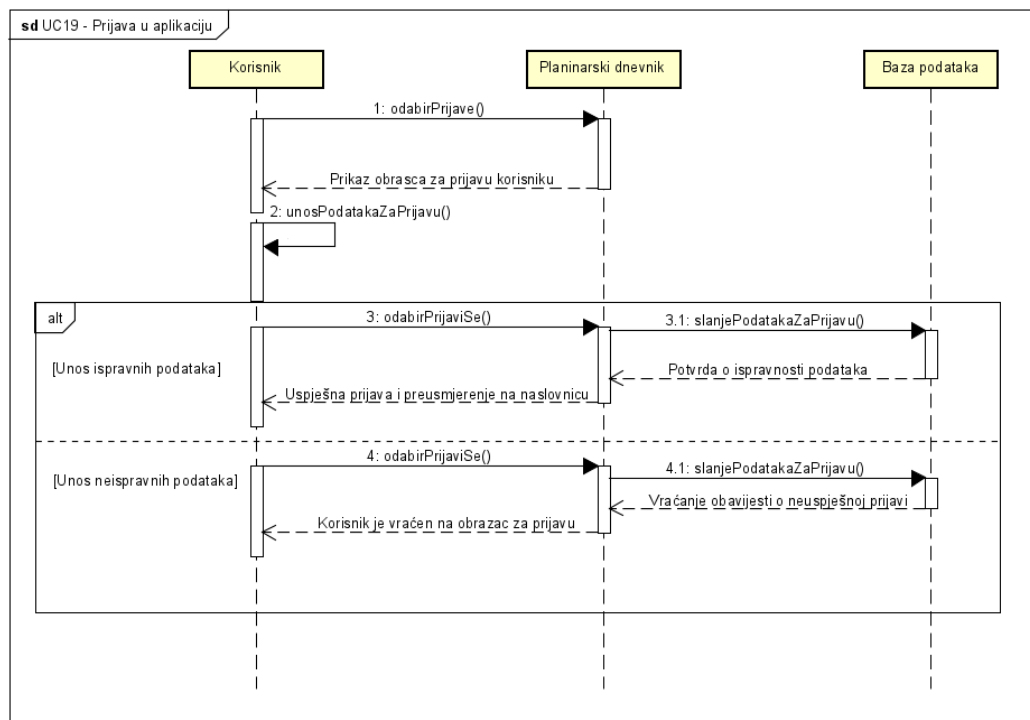
Korisnik odabire karticu "Planinarski izleti". Planinarski dnevnik prikazuje karticu korisniku. Korisnik odabire opciju pretraživanja javnih planinarskih izleta. Web-aplikacija vraća predložak za pretraživanje. Korisnik unosi podatke te klikne na gumb za pretraživanje. Web-aplikacija šalje zahtjev bazi za ispis svih planinarskih izleta koji odgovaraju kriteriju korisnika. Web-aplikacija prikazuje sve planinarske izlete koji odgovaraju korisnikovom kriteriju. Ako se korisniku ne prikazuje nijedan izlet, ponovno unosi podatke i pretražuje ili odustaje od pretrage te je vraćen na karticu "Planinarski izleti".



Slika 3.6: Sekvencijski dijagram za UC18

Obrazac uporabe 19 - Prijava u aplikaciju

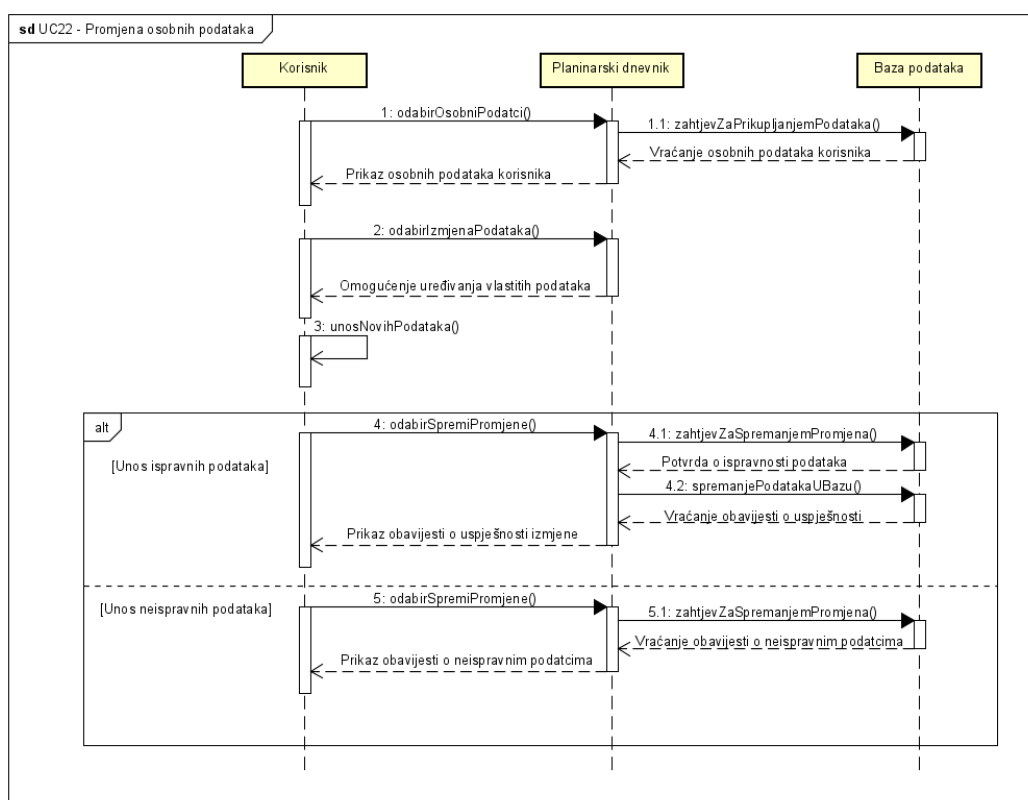
Korisnik se nalazi na stranici za prijavu i unosi svoje podatke za prijavu. Korisnik pritisće gumb za prijavu i šalje podatke koje baza zaprima te provjerava njihovu točnost. Zatim baza podataka daje povratnu informaciju o točnosti podataka nakon čega je korisnik ili prijavljen u aplikaciju (podatci su ispravni) ili je ponovno vraćen na stranicu za prijavu uz prikladnu obavijest (podatci su neispravni).



Slika 3.7: Sekvencijski dijagram za UC19

Obrazac uporabe 22 - Promjena osobnih podataka

Korisnik je registriran i prijavljen u aplikaciju planinarskog dnevnika te odabire opciju "osobni podatci". Baza podataka prikuplja potrebne informacije o korisniku te ih šalje aplikaciji. Korisniku se prikazuju njegovi podatci te mu se pruža mogućnost da ih promijeni. Korisnik može unijeti promjene koje će baza podataka primiti i ažurirati ih te prikazati novo stanje u aplikaciji. Ukoliko korisnik unese nedozvoljene podatke aplikacija ga obavještava te je vraćen na prijašnju stranicu i može vidjeti koji podatci se nisu uspješno ažurirali.



Slika 3.8: Sekvencijski dijagram za UC22

3.2 Ostali zahtjevi

- Sustav treba omogućiti rad više korisnika u stvarnom vremenu
- Korisničko sučelje i sustav moraju podržavati hrvatsku abecedu (dijakritičke znakove) pri unosu i prikazu tekstualnog sadržaja
- Izvršavanje dijela programa u kojem se pristupa bazi podataka ne smije trajati duže od nekoliko sekundi
- Sustav treba biti implementiran kao web aplikacija koristeći objektno orijentirane jezike
- Neispravno korištenje korisničkog sučelja ne smije narušiti funkcionalnost i rad sustava
- Sustav treba biti jednostavan za korištenje, korisnici se moraju znati koristiti sučeljem bez opširnih uputa
- Nadogradnja sustava ne smije narušavati postojeće funkcionalnosti sustava
- Veza s bazom podataka mora biti kvalitetno zaštićena, brza i otporna na vanjske greške
- Dizajn sustava mora biti responzivan, to jest potrebno je omogućiti funkcionalno korištenje na računalu, kao i na tabletu i mobitelu
- Pristup sustavu mora biti omogućen iz javne mreže pomoću HTTPS

4. Arhitektura i dizajn sustava

Arhitektura se može podijeliti na tri podsustava:

- *Web aplikacija*
- *Web poslužitelj*
- *Baza podataka*

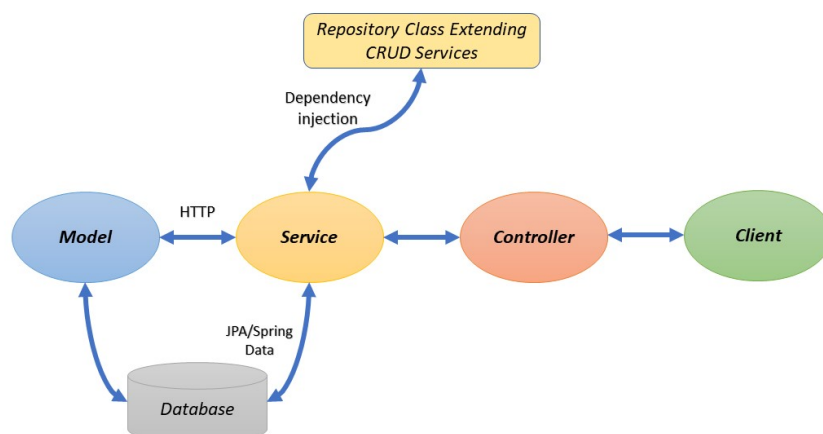
Web preglednik je program koji korisniku omogućuje pregled web-stranica. Svaki internetski preglednik je u suštini prevoditelj, on interpretira programski jezik kojim je stranica napisana te korisniku prikazuje rezultat tog prevođenja. Korisnik putem web preglednika šalje zahtjev web poslužitelju.

Web poslužitelj je osnova rada web aplikacije. Njegova primarna zadaća je komunikacija klijenta s aplikacijom koja se odvija preko HTTP (engl.HyperText Transfer Protocol) protokola, što je standardni protokol u prijenosu informacija na webu. Poslužitelj je onaj koji pokreće web aplikaciju te joj prosljeđuje zahtjev.

Korisnik koristi web aplikaciju za obrađivanje željenih zahtjeva. Web aplikacija obrađuje zahtjev te, ovisno o zahtjevu, pristupa bazi podataka, nakon čega preko poslužitelja vraća odgovor korisniku, u obliku HTML dokumenta vidljivog u web pregledniku.

Naša web aplikacija je podijeljena na dva glavna dijela: *backend* i *frontend*. Za rad na backendu odlučili smo se za programski jezik Java. Koristimo radni okvir Spring Boot. Java Spring Boot nam nudi unaprijed konfigurirane klase Spring radnog okvira, što nam štedi puno vremena jer se ne moramo zamarati konfiguracijom.

Backend je podijeljen u tri sloja: *controller*, *service* i *repository*.



Slika 4.1: Spring dijagram

- **Controller** komunicira s frontendom te obrađuje HTTP zahtjeve koje mu frontend pošalje te je u skladu s REST principima.
- **Service** sadrži poslovnu logiku aplikacije te je veza između controllera i repositoryja. On prima podatke iz controllera i repositoryja te odlučuje što će s tim podacima napraviti (odbaciti, proslijediti, izmijeniti,...)
- **Repository** komunicira s bazom podataka te sve zahtjeve prima od servisa i njemu ih vraća.

Uz to koristimo još *entitete* i *DTOs* (*Data transfer objects*). DTO je objekt koji se prenosi između procesa. On ne sadrži nikakvu poslovnu logiku, ali može sadržavati mehanizme serijalizacije i deserijalizacije za prijenos podataka.

Za rad na frontendu smo se odlučili za *React* (*JavaScript library*). Reactov kod se sastoji od entiteta i komponenti. Komponente mogu biti prikazane u određenom elementu u DOM-u. React je odličan jer se mogu kreirati komponente koje možemo ponovno upotrijebiti bez da pišemo isti/sličan kod na više mjesta. Razvojno okruženje koje koristimo je IntelliJ.

4.1 Baza podataka

Za potrebe naše aplikacije koristit ćemo relacijsku bazu podataka. Baza podataka se sastoji od više relacija (takozvanih tablica ili entiteta). Svaka od tih relacija je definirana imenom relacije i skupom atributa koji pobliže opisuju samu relaciju. Baza podataka nam služi za pohranu, izmjenu i dohvat potrebnih podataka. Baza podataka ove aplikacije sastoji se od sljedećih entiteta:

- **Korisnik**
- **Izlet**
- **Planinarski dom**
- **Geografsko područje**
- **Ocjena**

4.1.1 Opis tablica

Korisnik: Ovaj entitet sadržava sve relevantne informacije o korisniku aplikacije. Sadrži sljedeće attribute: jedinstveni identifikator, korisničko ime, lozinku, ime, prezime, link za sliku profila, razinu ovlasti korisnika. Ovaj entitet je u vezi: *Many-to-Many* s entitetom *Izlet* preko atributa *ID*. Primarni ključ entiteta jest atribut *ID*.

Korisnik		
ID	BIGINT	Jedinstveni identifikator korisnika
Korisničko ime	VARCHAR	Korisničko ime
Lozinka	VARCHAR	Hash lozinke
Ime	VARCHAR	Ime korisnika
Prezime	VARCHAR	Prezime korisnika
Slika profila	VARCHAR	Link za sliku profila
Razina ovlasti	VARCHAR	Korisnikova uloga

Izlet: Ovaj entitet sadržava sve relevantne informacije za jedan izlet. Sadrži sljedeće attribute: jedinstveni identifikator, vrh, trajanje, duljinu staze, težinu, oznaku o tome je li privatn ili javan i identifikator za ocjenu. Ovaj entitet je u vezi: *Many-to-Many* s entitetom *Korisnik* preko atributa *ID*, *Many-to-Many* s entitetom *Planinarski dom* preko atributa *ID*, *Many-to-One* s entitetom *Geografsko područje*

preko atributa *ID* i *One-to-Many* s entitetom *Ocjena* preko atributa *ID*. Primarni ključ entiteta jest atribut *ID*.

Izlet		
ID	BIGINT	Jedinstveni identifikator izleta
Vrh	VARCHAR	Naziv vrha izleta
Trajanje	BIGINT	Vrijeme trajanja izleta
Duljina	DECIMAL	Duljina staze
Težina	BIGINT	Težina staze
Javan	BOOLEAN	Oznaka je li izlet javan ili privatn
Ocjena ID	BIGINT	Strani ključ koji povezuje relaciju <i>Izlet</i> i <i>Ocjena</i>
Područje ID	BIGINT	Strani ključ koji povezuje relaciju <i>Izlet</i> i <i>Geografsko područje</i>
Opis	VARCHAR	Kratki opis izleta

Planinarski dom: Ovaj entitet sadržava sve relevantne informacije o planinarskom domu. Sadrži sljedeće attribute: jedinstveni identifikator, naziv doma, oznaka o prenoćištu, oznaka o hrani, oznaka o vodi i oznaka o struji. Ovaj entitet je u vezi: *Many-to-Many* s entitetom *Izlet* preko atributa *ID*, Primarni ključ entiteta jest atribut *ID*.

Planinarski dom		
ID	BIGINT	Jedinstveni identifikator planinarskog doma
Naziv	VARCHAR	Naziv planinarskog doma
Noćenje	BOOLEAN	Oznaka o prenoćištu
Hrana	BOOLEAN	Oznaka o opskrbi hranom
Voda	BOOLEAN	Oznaka o opskrbi vodom
Struja	BOOLEAN	Oznaka o dostupnosti struje

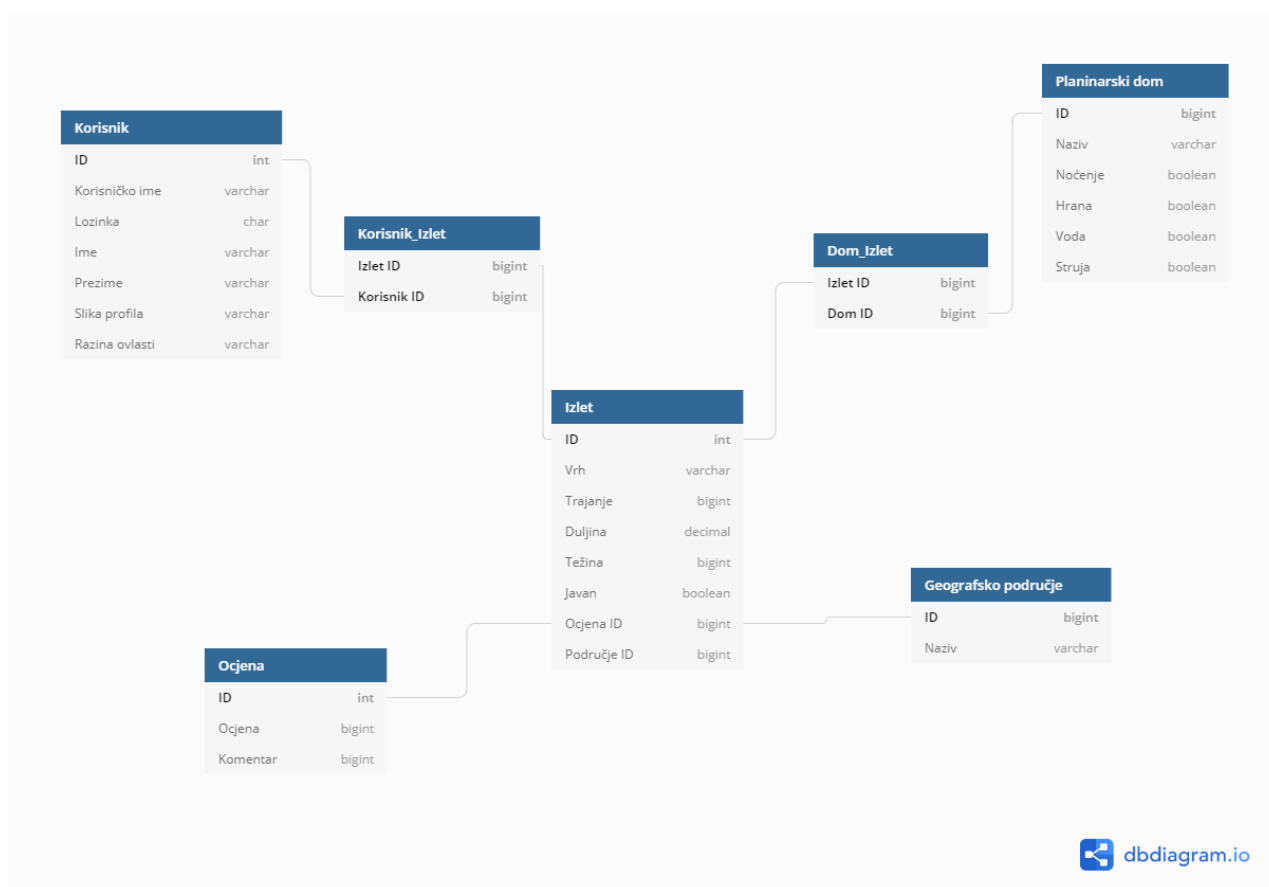
Geografsko područje: Ovaj entitet sadržava sve relevantne informacije o geografskom području. Sadrži sljedeće attribute: jedinstveni identifikator, naziv područja. Ovaj entitet je u vezi: *Many-to-Many* s entitetom *Izlet* preko atributa *ID*, Primarni ključ entiteta jest atribut *ID*.

Geografsko područje		
ID	BIGINT	Jedinstveni identifikator geografskog područja
Naziv	VARCHAR	Naziv geografskog područja

Ocjena: Ovaj entitet sadržava sve relevantne informacije o ocjeni. Sadrži sljedeće atribute: jedinstveni identifikator, ocjena i komentar. Ovaj entitet je u vezi: *Many-to-One* s entitetom *Izlet* preko atributa *ID*, Primarni ključ entiteta jest atribut *ID*.

Ocjena		
ID	BIGINT	Jedinstveni identifikator geografskog područja
Ocjena	BIGINT	Predstavlja ocjenu izleta
Komentar	VARCHAR	Komentar uz ocjenu

4.1.2 Dijagram baze podataka

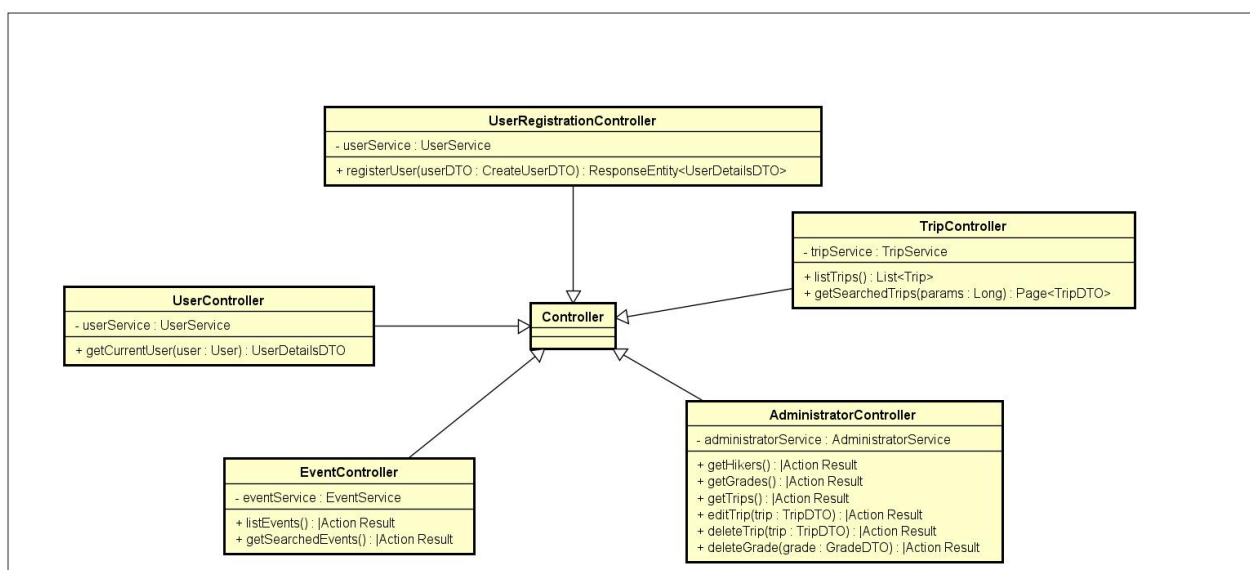


Slika 4.2: Dijagram baze podataka

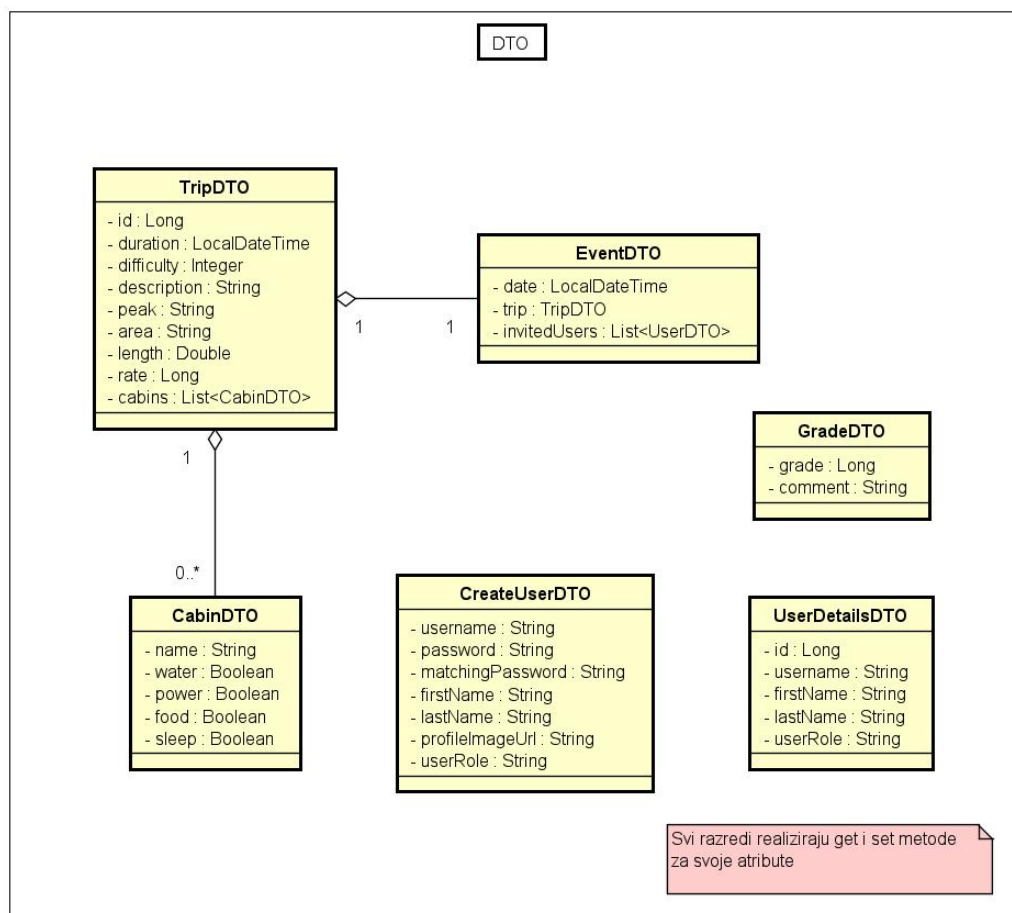
4.2 Dijagram razreda

Na slikama: (4.3, 4.4 i 4.5) nalaze se dijagrami razreda. Na dijagramima se nalaze komponente koje opisuju trenutno stanje aplikacije, ali i konceptualni prikaz komponenti koje će se tek pojaviti (npr. *Event*, *Badge*, *Administrator*...). U daljnjem radu i razvoju aplikacije doći će do promjena i nadopuna dijagrama razreda.

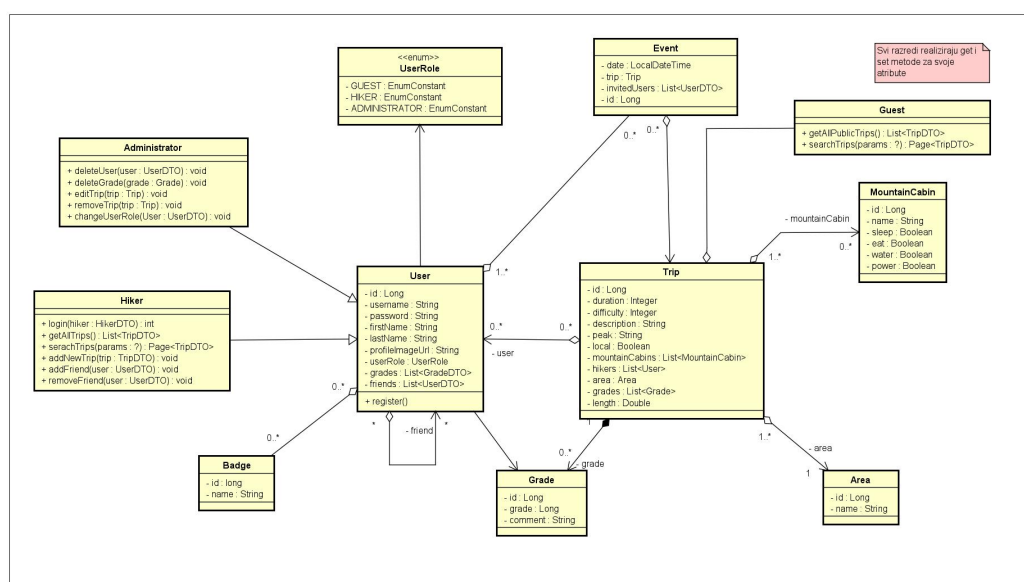
Dijagrami su podijeljeni u tri cjeline (*Controller*, *DTO* i *Model*) radi lakšeg snalaženja i preglednosti.



Slika 4.3: Dijagram razreda Controller



Slika 4.4: Dijagram razreda DTO



Slika 4.5: Dijagram razreda Model

Potrebno je priložiti dijagram razreda s pripadajućim opisom. Zbog preglednosti je moguće dijagram razlomiti na više njih, ali moraju biti grupirani prema sličnim razinama apstrakcije i srodnim funkcionalnostima.

dio 1. revizije

*Prilikom prve predaje projekta, potrebno je priložiti potpuno razrađen dijagram razreda vezan uz **generičku funkcionalnost** sustava. Ostale funkcionalnosti trebaju biti idejno razrađene u dijagramu sa sljedećim komponentama: nazivi razreda, nazivi metoda i vrste pristupa metodama (npr. javni, zaštićeni), nazivi atributa razreda, veze i odnosi između razreda.*

dio 2. revizije

Prilikom druge predaje projekta dijagram razreda i opisi moraju odgovarati stvarnom stanju implementacije

4.3 Dijagram stanja

dio 2. revizije

*Potrebno je priložiti dijagram stanja i opisati ga. Dovoljan je jedan dijagram stanja koji prikazuje **značajan dio funkcionalnosti** sustava. Na primjer, stanja korisničkog sučelja i tijekom korištenja neke ključne funkcionalnosti jesu značajan dio sustava, a registracija i prijava nisu.*

4.4 Dijagram aktivnosti

dio 2. revizije

Potrebno je priložiti dijagram aktivnosti s pripadajućim opisom. Dijagram aktivnosti treba prikazivati značajan dio sustava.

4.5 Dijagram komponenti

dio 2. revizije

Potrebno je priložiti dijagram komponenti s pripadajućim opisom. Dijagram komponenti treba prikazivati strukturu cijele aplikacije.

Indeks slika i dijagrama

2.1	Planet hike društvena mreža	5
3.1	Dijagram obrasca uporabe, funkcionalnosti administratora	24
3.2	Dijagram obrasca uporabe, funkcionalnosti dežurnog planinara	25
3.3	Dijagram obrasca uporabe, funkcionalnosti gosta	26
3.4	Dijagram obrasca uporabe, funkcionalnosti korisnika	27
3.5	Sekvencijski dijagram za UC09	28
3.6	Sekvencijski dijagram za UC18	29
3.7	Sekvencijski dijagram za UC19	30
3.8	Sekvencijski dijagram za UC22	31
4.1	Spring dijagram	34
4.2	Dijagram baze podataka	37
4.3	Dijagram razreda Controller	38
4.4	Dijagram razreda DTO	39
4.5	Dijagram razreda Model	39

Dodatak: Prikaz aktivnosti grupe

Dnevnik sastajanja

Kontinuirano osvježavanje

1. sastanak

- Datum: 5. listopada 2020.
- Prisustvovali: Boltek, Bukovac, Ferković, Kranjčević, Krišković, Pepić, Rožić
- Teme sastanka:
 - upoznavanje, stvaranje ugodne radne atmosfere
 - rasprava o eventualnom prijedlogu zadatka

2. sastanak

- Datum: 9. listopada 2020.
- Prisustvovali: Boltek, Bukovac, Ferković, Kranjčević, Krišković, Rožić
- Teme sastanka:
 - saznali tko je koliko vješt u kojim tehnologijama
 - okvirno definirali uloge u ekipi
 - definirali što ćemo raditi u kojem sprintu

3. sastanak

- Datum: 15. listopada 2020.
- Prisustvovali: Boltek, Bukovac, Ferković, Kranjčević, Krišković, Pepić, Rožić
- Teme sastanka:
 - postavili radna okruženja
 - pomogli onima koji nisu toliko vješti u Gitu, Reactu, Springu, Nodeu i sl. u uspostavljanju radnih okruženja

4. sastanak

- Datum: 22. listopada 2020.

- Prisustvovali: Boltek, Bukovac, Ferković, Kranjčević, Krišković, Pepić, Rožić
- Teme sastanka:
 - upoznali se s MVC modelom
 - zajedno pogledali trenutnu verziju ER modela baze podataka
 - ukazali na neke trenutne specifičnosti u kodu

5. sastanak

- Datum: 12. studenog 2020.
- Prisustvovali: Boltek, Bukovac, Ferković, Kranjčević, Krišković, Pepić, Rožić
- Teme sastanka:
 - prodiskutirali trenutno stanje aplikacije prije prve predaje
 - prokomentirali daljnje korake vezane uz aplikaciju
 - sastali se s asistentima te demonstrirali generičke funkcionalnosti

Tablica aktivnosti

Kontinuirano osvježavanje

Napomena: Doprinosi u aktivnostima treba navesti u satima po članovima grupe po aktivnosti.

	Tin Ferković	Matej Boltek	Leon Kranjčević	Marko Pepić	Jakon Dominik Rožić	Marko Krišković	Antonio Bukovac
Upravljanje projektom	5		2		1		1
Opis projektnog zadatka	1		4	6	2	1	1
Funkcionalni zahtjevi		1	1	1	2	5	
Dijagram obrazaca	3	1	1	4	5	2	4
Opis ostalih zahtjeva		2	1	1	1	1	1
Opis pojedinih obrazaca	3	3	1	2	6	1	4
Sekvencijski dijagrami	1	1	1	1	3		1
Arhitektura i dizajn sustava	4	2	5	3	1		5
Baza podataka	2	2	3	1		2	3
Dijagram razreda	1	1	2	2	3	1	3
Dijagram stanja							
Dijagram aktivnosti							
Dijagram komponenti							
Korištene tehnologije i alati							
Ispitivanje programskog rješenja							
Dijagram razmještaja							
Upute za puštanje u pogon							
Dnevnik sastajanja	1						
Zaključak i budući rad							
Popis literature							
Prijava u aplikaciju	2	1	4	2	1	2	2

	Tin Ferković	Matej Boltek	Leon Kranjčević	Marko Pepić	Jakov Dominik Rožić	Marko Krišković	Antonio Bukovac
Registracija u aplikaciju	2	4	1	1	1	2	
Filter izleta	3		5	1		5	2
Zaglavlje aplikacije	1	4					

Dijagrami pregleda promjena

dio 2. revizije

Prenijeti dijagram pregleda promjena nad datotekama projekta. Potrebno je na kraju projekta generirane grafove s gitlaba prenijeti u ovo poglavlje dokumentacije. Dijagrami za vlastiti projekt se mogu preuzeti s gitlab.com stranice, u izborniku Repository, pritiskom na stavku Contributors.