

Programsko inženjerstvo

Ak. god. 2020./2021.

Planinarski Dnevnik

Dokumentacija, Rev. 0.3.1

Grupa: *RuntimeError*

Voditelj: *Ivan Martinović*

Datum predaje: *<dan>. <mjesec>. <godina>.*

Nastavnik: *Katarina Labor*

Sadržaj

1 Dnevnik promjena dokumentacije	2
2 Opis projektnog zadatka	3
2.1 Primjeri sličnih rješenja	5
2.2 Moguće nadogradnje projektnog zadatka	7
3 Specifikacija programske potpore	8
3.1 Funkcionalni zahtjevi	8
3.1.1 Obrasci uporabe	11
3.1.2 Sekvencijski dijagrami	26
3.2 Ostali zahtjevi	27
Popis literature	28
Indeks slika i dijagrama	29
Dodatak: Prikaz aktivnosti grupe	30

1. Dnevnik promjena dokumentacije

Rev.	Opis promjene/dodatka	Autori	Datum
0.1	Napravljen predložak.	Martinović	14.10.2020.
0.2	Dodan opis projektnog zadatka	J.K, H.L, N.K, I.M, D.K	14.10.2020.
0.3	Dodani funkcionalni zahtjevi	J.K, I.M, M.R	14.10.2020.
0.3.1	Ispravljani funkcionalni zahtjevi	Martinović	17.10.2020
0.4	Dodani obrazci upotrebe	Konjevod, Kušurin	19.10.2020

2. Opis projektnog zadatka

U današnje vrijeme većina ljudi živi užurbanim tempom, stoga svaki slobodan trenutak žele iskoristiti za odmor i rekreaciju. Mnoge ljude privlači boravak na svježem zraku te kao rezultat toga, sve više ljudi izabire planinarenje kao jednu od brojnih mogućnosti koje im se nude. Međutim, planinari pri odabiru rute za svoje planinarske izlete često nemaju dovoljno informacija pa se koriste usmenom predajom i nagađanjima. Tako planinari, osobito planinari rekreativci, nailaze na različite probleme od kojih su najčešći krive informacije o stazama i rutama ili planinarski domovi bez odgovarajuće infrastrukture. Upravo zbog toga pokrenut je projekt čiji je cilj razvoj i evolucija programskog proizvoda, odnosno web aplikacije „Planinarski dnevnik“. Aplikacija će uvelike pomoći planinarima u organiziranju svojih planinarskih izleta, ali i ponuditi točne informacije o rutama na pojedinim izletima te povezati planinare poznanike u vlastitu planinarsku zajednicu. Osim toga, planinari će moći pretraživati i planinarske domove koji se nalaze na odabranim stazama, a za svaki dom će biti prikazane koje pogodnosti on nudi (prenočište, topao obrok, pitka voda, struja, grijanje itd.).

Opseg projektnog zadatka sadrži sve aktivnosti i zadatke koji su vezani uz izradu aplikacije. Za početak se radi analiza aplikacije kako bi se utvrdilo koliko će okvirno vremena biti potrebno za izradu određene komponente aplikacije. U tome dobrim dijelom pomažu dnevnik sastajanja i dnevnik aktivnosti koji služe kao kontrolne točke pomoću kojih se vidi ide li daljnji napredak aplikacije u dobrom smjeru. Na tim sastancima prisutni su asistenti koji su stručnjaci za ovo područje i svojim savjetima višestruko pomažu timu.

Za izradu „Planinarskog dnevnika“ predviđen je vremenski period od 13 tjedana, odnosno jednog fakultetskog semestra. Radi se analiza interesnih sudionika s namjerom da se što točnije odredi broj korisnika koji će biti zainteresirani za korištenje aplikacije. Svrha same aplikacije je educirati studente na fakultetu pa shodno tome ne postoje troškovi prilikom izrade iste. Krajnji cilj je potpuno razvijena aplikacija s ispravnom programskom potporom koja sadrži sve zahtijevane

komponente i podržava rad više korisnika u stvarnom vremenu. Kada je navedeno postignuto, aplikacija je spremna za lansiranje na tržište kako bi se korisnici mogli njome služiti.

Aplikacija „Planinarski dnevnik“ zasigurno će biti najzanimljivija planinarima kojima je i namijenjena, ali također i mnogobrojnim ustanovama poput planinarskih domova kojima će omogućiti promociju u širem krugu korisnika. Potencijalno bi moglo doći do povećanja prihoda kao rezultat brojnih usluga koje planinarski domovi pružaju, ali i poboljšanja kvalitete istih sukladno s porastom broja planinara koji ih posjećuju. Proširit će se opseg planinarskog turizma na manje poznata područja tako što će postati vidljiva širem krugu korisnika aplikacije. Također, korisnost ove aplikacije odrazit će se na HGSS (Hrvatska gorska služba spašavanja) koja će efikasnije dobiti sve potrebne informacije o kretanju i ruti planinara u slučaju nesreće ili nestanka. Evidentno je da će se područje pretrage znatno smanjiti jer će planinar unaprijed odrediti rutu svojeg kretanja.

Pokretanjem aplikacije svakom korisniku prvotno će biti dodijeljena uloga Gost koja omogućava pretraživanje postojećih planinarskih domova prema dostupnoj infrastrukturi (pitka voda, hrana, prenoćište..) ili pretraživanje planinarskih izleta prema zahtjevnosti, trajanju ili duljini. Za sve daljnje aktivnosti korisnik će se morati registrirati u sustav tako što će u predloženu formu za registraciju unijeti osobne podatke:

- ime
- prezime
- e-mail
- korisničko ime
- lozinku
- sliku

Nakon što se korisnik registrira dodijelit će mu se uloga Planinar i moći će pristupiti vlastitom profilu. Omogućit će mu se pregled i uređivanje osobnih podataka te u krajnjem slučaju uklanjanje korisničkog računa. Planinar može uspostaviti odnos s ostalim registriranim planinarima tako što šalje zahtjeve za „prijateljstvom“, odnosno zahtjeve za dodavanje na popis vlastite planinarske zajednice, ali i na način da ostale članove svoje planinarske zajednice pozove na određeni događaj. Prema unaprijed određenom predlošku dopušta se stvaranje vlastitih pla-

ninarskih izleta kao i vlastitih događaja. Pod pojmom događaj podrazumijevamo (pitati asistenta). Uz to se nudi i mogućnost ocjenjivanja stvorenih planinarskih izleta kao i prijava netočnih ili nepreciznih informacija vezanih uz pojedine izlete, što može biti od velike koristi svim planinarima, osobito početnicima koji na osnovu najviše ocjene mogu odabrati svoj izlet. Na naslovnici će biti prikazane objave prijatelja planinara, a također na zidu obavijesti će biti vidljiv popis prihvaćenih ili odbijenih pozivnica te prihvaćenih ili odbijenih zahtjeva za prijateljstvom. Nudi se i svrstavanje planinarskog izleta ili doma na popis željenih te dodavanje ranije odrađenih planinarskih izleta u osobnu arhivu. Dolaskom na cilj evidentirat će se njihovo prisutstvo, a nakon određenog broja osvojenih vrhova ostvarit će pravo na bedž kao jednu vrstu motivacije za još veću aktivnost u budućnosti.

Svaki planinar ima priliku dobiti ulogu Dežurnog planinara tako što tu ulogu uz predodjenje određenog dokaza zatraži od administratora. Nakon što bilo koji registrirani planinar posjeti određeni planinarski dom, dobiva potvrdu o posjetu od planinara koji je zadužen za taj planinarski dom, tzv. dežurnog planinara.

Sustav nadgleda Administrator koji ima najveće ovlasti. Ukoliko neki korisnik (planinar) ne poštuje pravila ponašanja, administrator ima pravo obrisati njegov korisnički račun. On će zaprimati zamjerke od korisnika na određene izlete te će ovisno o količini netočnih informacija odlučiti hoće li izlet biti izmijenjen ili uklonjen s liste. Također će odobravati zahtjeve za dežurnog planinara i dodijeliti ga određenom planinarskom domu. Time se sprječava ponavljanje istih pogrešaka u budućnosti i aplikacija će biti sve točnija i vjerodostojnija.

2.1 Primjeri sličnih rješenja

Slične implementacije rješenja projektnog zadatka već postoje. Na području Republike Hrvatske možemo izdvojiti iduće:

1. Kao prvi primjer navodimo aplikaciju **eHPS** koja je razvijena pod pokroviteljstvom Hrvatskog planinarskog saveza. Njena svrha je omogućavanje korisniku efikasno pretraživanje podataka o svim planinarskim domovima, kućama i skloništima koji postoje na području Republike Hrvatske. Također pruža uslugu iščitavanja i proučavanja podataka o svim kontrolnim točkama i dosad otvorenim planinarskim obilaznicama.

2. Druga slična aplikacija je **infoHPS** koja pruža uslugu pretraživanja postojećih planinarskih udruga koje su članice Hrvatskog planinarskog saveza. Za svaku traženu udruhu omogućuje prikaz informacija bitnih za korisnika poput naziva, OIB-a udruge, email-a, itd.



Slika 2.1: eHPS i infoHPS

Na području SAD-a aplikacija **Mountain project** nudi korisnicima pretraživanje postojećih planinarskih ruta, čitanje novosti i razmjenjivanje poruka između prijavljenih korisnika.



Slika 2.2: Mountain project

2.2 Moguće nadogradnje projektnog zadatka

Postoje brojne funkcionalnosti kojima bi se mogla nadograditi i proširiti postojeća aplikacija te ispraviti eventualne nepravilnosti. Jedna od mogućnosti je implementacija „Chat-a“ za razmjenu poruka i iskustava među planinarima koji pripadaju istoj planinarskoj zajednici. Uz to, mogao bi se dodati i neformalni forum gdje bi svi planinari mogli podijeliti svoja iskustva, doživljaje i preporuke ostatku planinarske zajednice. Aplikacija bi trebala imati i mogućnost instaliranja na pametne satove koji su postali neizostavni dio planinarske i sportske opreme. Također bi bilo korisno kad bi korisnici odlaskom na naslovnu stranu aplikacije mogli vidjeti aktualne novosti, događanja iz planinarskog svijeta te preporučene izlete u skladu s vremenskim uvjetima. Svaki planinar mora imati odgovarajuću opremu prije nego što krene na izlet pa bi oglašavanje i prodaja planinarske opreme bio izvrstan dodatak aplikaciji. Registrirani planinar bi mogao postaviti oglas sa slikom i opisom opreme koju prodaje, cijenom i lokacijom na kojoj se nalazi. Sadašnja verzija aplikacije sadrži unesene izlete namijenjene većinom za pješačke rute. U budućnosti bi se aplikacija mogla proširiti dodavanjem ruta za bicikliranje ili čak i skijanje. Još jedna od korisnih funkcionalnosti bila bi uvođenje uloge „planinarski dom“. Uloga bi planinarskim domovima omogućila kreiranje vlastitih događaja kao što su organizirani izleti, zabave i slično.

3. Specifikacija programske potpore

3.1 Funkcionalni zahtjevi

dio 1. revizije

Dionici:

1. Naručitelj (FER)
2. Razvojni tim
3. Administrator
4. Planinari (korisnici aplikacije)
5. Zaposlenici planinarskih domova

Aktori i njihovi funkcionalni zahtjevi:

1. Neregistrirani/neprijavljeni korisnik (inicijator) može:
 - (a) pregledati popis planinarskih staza
 - (b) pretraživati planinarske staze
 - i. prema zemljopisnom položaju
 - ii. prema prosječnom trajanju pješaćenja za određenu stazu
 - iii. prema zahtjevnosti planinarskog staze
 - (c) pregledati popis planinarskih domova
 - (d) pretraživati planinarske domove
 - i. prema dostupnoj infrastrukturi (voda, prenoćište, struja, hrana, internet)
 - ii. prema zemljopisnom položaju
 - (e) se registrirati u sustav kao planinar tako što popuni formu za registraciju
2. Planinar (inicijator) može:
 - (a) prijaviti se u sustav kao planinar
 - (b) upravljati vlastitim korisničkim računom

- i. pregledati osobne podatke
 - ii. uređivati osobne podatke
 - iii. ukloniti korisnički račun
- (c) pretraživati korisnike prema imenu i prezimenu
- (d) ? pregledati profil drugog planinara (je li dovoljno samo da ga doda na popis prijatelja)
- (e) poslati zahtjev za prijateljstvom (zahtjev za dodavanjem drugog planinara na popis vlastite planinarske zajednice)
- (f) prihvatiti zahtjev za prijateljstvom
- (g) pregledati pristigle zahtjeve za prijateljstvom
- (h) vidjeti obavijest ako je drugi planinar prihvatio njegov zahtjev
- (i) pregledati popis planinara u vlastitoj planinarskoj zajednici
- (j) pregledati popis željenih planinarskih staza (favoriti)
- (k) dodati planinarski izlet na popis željenih
- (l) stvoriti vlastitu planinarsku stazu prema unaprijed određenom predlošku
- (m) ocjenjivati stvorene planinarske staze drugih planinara
- (n) prijaviti netočne i neprecizne informacije vezane uz planinarske staze
- (o) pregledati staze koje je stvorio
- (p) stvoriti događaj vidljiv na naslovnici na koji može
 - i. pozvati korisnike aplikacije s popisa vlastite planinarske zajednice
 - ii. pregledati popis ljudi koji dolaze na kreirani događaj
- (q) na naslovnici vidjeti nove objave korisnika s popisa vlastite planinarske zajednice
 - i. kreirani događaji
 - ii. ostvareni bedževi
- (r) dodati ranije odrađene planinarske staze u arhivu
- (s) dodati ranije posjećene planinarske domove u arhivu
- (t) zatražiti potvrdu od dežurnog planinara da je bio u domu
- (u) obzirom na svoju aktivnost zaraditi određeni bedž koji se prikazuje na njegovom profilu
- (v) kontaktirati admina u slučaju potrebe za stvaranjem novog planinarskog doma ili promjene infrastrukture već postojećeg

3. Dežurni planinar (inicijator) može:

- (a) zatražiti ulogu dežurnog planinara u određenom planinarskom domu pri čemu mora priložiti odgovarajući dokaz

- (b) upravljati zaprimljenim zahtjevima za potvrdom posjeta u planinarskim domovima za koje je odgovoran
 - i. pregledati zahtjeve
 - ii. potvrditi ili odbiti zahtjev
- (c) ? pregledati domove za koje je dežuran

4. Administrator (inicijator) može:

- (a) obrisati korisničke račune
- (b) upravljati zaprimljenim zahtjevima za dežurnog planinara
 - i. pregled zahtjeva
 - ii. prihvatanje i odbijanje zahtjeva
- (c) upravljati planinarskim stazama
 - i. pregled prijavljenih netočnih i nepreciznih informacija vezanih uz objavljene planinarske staze
 - ii. uređivanje staza
 - iii. brisanje staza
- (d) upravljati planinarskim domovima
 - i. pregled prijavljenih netočnih i nepreciznih informacija vezanih uz objavljene planinarske domove
 - ii. uređivanje postojećih planinarskih domova
 - iii. stvaranje novog planinarskog doma
 - iv. brisanje planinarskih domova
- (e) pregledati poruke koje su poslali planinari

5. Baza podataka (sudionik):

- (a) komunicira s cjelokupnim sustavom
- (b) pohranjuje sve podatke nužne za uspješno funkcioniranje sustava

3.1.1 Obrasci uporabe

Opis obrazaca uporabe

UC1 -Registracija

- **Glavni sudionik:** Neregistriрани korisnik aplikacije (posjetitelj)
- **Cilj:** Stvaranje novog korisničkog računa s ulogom "planinar"
- **Sudionici:** Baza podataka
- **Preduvjet:** /
- **Opis osnovnog tijeka:**
 1. Neregistrirani korisnik pokrene aplikaciju
 2. Neregistrirani korisnik odabere opciju za registraciju te unosi osobne podatke
 3. Sustav validira podatke te ih sprema u bazu podataka u slučaju ispravnosti
 4. Korisnik prima obavijest o uspješnoj registraciji
- **Opis mogućih odstupanja:**
 - 3.a Unos e-maila koji se već koristi, unos e-maila koji ne zadovoljava propisani format e-maila, neispunjavanje svih potrebnih polja forme za registraciju, lozinka i ponovljena lozinka se ne podudaraju ili lozinka ne zadovoljava minimalne zahtjeve prihvatljivosti
 1. Sustav obavještava korisnika o neispravnim poljima te ostaje na istoj stranici registracije, sva polja forme za registraciju ostaju popunjena unešenim podacima, osim lozinke koju je nužno ponovno unijeti
 2. Korisnik ispravi neispravne podatke te završava unos ili odustaje od registracije

UC2 -Prijava

- **Glavni sudionik:** Registrirani korisnik
- **Cilj:** Pristup korisničkom računu i svim funkcionalnostima aplikacije namijenjenih ulazi koju posjeduju
- **Sudionici:** Baza podataka
- **Preduvjet:** Korisnik je registriran u sustav kao planinar
- **Opis osnovnog tijeka:**
 1. Korisnik odabere opciju za prijavu
 2. Korisnik unosi ispravan e-mail i lozinku
 3. Prijava je uspješno obavljena i otvara se naslovna stranica

- **Opis mogućih odstupanja:**

- 3.a Neispravno korisničko ime i/ili lozinka

- 1. Sustav javlja pogrešku, ostaje na istoj stranici za prijavu te očisti sva polja forme za prijavu

UC3 -Odjava

- **Glavni sudionik:** Registrirani korisnik
- **Cilj:** Odjaviti se sa svog korisničkog profila
- **Sudionici:** Baza podataka
- **Preduvjet:** Korisnik je prijavljen u sustav
- **Opis osnovnog tijeka:**
 - 1. Korisnik odabere opciju za odjavu iz sustava
 - 2. Sustav odjavljuje korisnika, preusmjerava ga na naslovnu stranicu i dodijeli mu ulogu gost

UC3 -Pretraživanje planinarskih staza

- **Glavni sudionik:** Korisnik
- **Cilj:** Pretražiti postojeće planinarske staze prema unaprijed određenim kriterijima
- **Sudionici:** Baza podataka
- **Preduvjet:** /
- **Opis osnovnog tijeka:**
 - 1. Korisnik odabire opciju "Pretražite planinarske staze" koja će se nalaziti na naslovnoj stranici, ali će biti ponuđena i u podnožju aplikacije
 - 2. Otvara se stranica za pretragu planinarskih staza s više načina pretraživanja
 - (a) Prema nazivu staze
 - (b) Prema zemljopisnom položaju
 - (c) Prema prosječnom trajanju i/ili zahtjevnosti
 - 3. Korisnik odabire način pretraživanja te odabire gumb za pretragu
 - 4. Sustav dohvaća sve podatke iz baze podataka koji zadovoljavaju upit pretrage
 - 5. Prikazuju se postojeće staze koje ispunjavaju zahtjeve pretrage

UC4 -Pretraživanje planinarskih domova

- **Glavni sudionik:** Korisnik

- **Cilj:** Pretražiti postojeće planinarske domove prema unaprijed određenim kriterijima
- **Sudionici:** Baza podataka
- **Preduvjet:** /
- **Opis osnovnog tijeka:**
 1. Korisnik odabire opciju "Pretražite planinarske domove" koja će se nalaziti na naslovnoj stranici, ali će biti ponuđena i u podnožju aplikacije
 2. Otvara se stranica za pretragu planinarskih domova s više načina pretraživanja
 - (a) Prema zemljopisnom položaju
 - (b) Prema dostupnoj infrastrukturi (hrana, pitka voda, prenoćište, internet)
 3. Korisnik odabire kategoriju pretrage i/ili unosi naziv doma
 4. Sustav dohvaća sve podatke iz baze podataka koji zadovoljavaju upit pretrage
 5. Prikazuju se postojeći planinarski domovi koji ispunjavaju zahtjeve pretrage

UC5 -Pregled korisničkog računa

- **Glavni sudionik:** Korisnik
- **Cilj:** Omogućiti korisniku pregled svojih osobnih podataka
- **Sudionici:** Baza podataka
- **Preduvjet:** Korisnik prijavljen u sustav
- **Opis osnovnog tijeka:**
 1. Korisnik odabire opciju "Moj profil" koja će se nalaziti na zaglavlju stranice u obliku korisnikove slike ili u podnožju stranice u obliku labela "Moj profil"
 2. Prikazuje se profil korisnika s njegovim osobnim podacima

UC5.1 -Izmjena korisničkog računa

- **Glavni sudionik:** Registrirani korisnik
- **Cilj:** Izmjena osobnih podataka
- **Sudionici:** Baza podataka
- **Preduvjet:** Korisnik prijavljen u sustav
- **Opis osnovnog tijeka:**
 1. Korisnik odabire opciju "Moj profil"

2. Prikazuju se korisnički podaci planinara
3. Korisnik odabire opciju "Uredi osobne podatke"
4. Sustav prikazuje podatke korisnika u sučelju prigodnom za promjenu
5. Korisnik promijeni podatke i potvrđuje promjene odabirom opcije "Spremi"
6. Sustav sprema promijenjene podatke u bazu podataka te prikazuje obavijest korisniku o uspješnoj promjeni podataka

UC5.2 -Uklanjanje korisničkog računa

- **Glavni sudionik:** Planinar
- **Cilj:** Izbrisati vlastiti korisnički račun
- **Sudionici:** Baza podataka
- **Preduvjet:** Korisnik prijavljen u sustav
- **Opis osnovnog tijeka:**
 1. Korisnik odabire opciju "Moj profil"
 2. Prikazuju se korisnički podaci planinara
 3. Korisnik odabire opciju "Ukloni račun"
 4. Sustav uklanja korisnički račun iz baze podataka
 5. Sustav preusmjerava korisnika na naslovnu stranicu

UC6 -Pretraživanje korisnika po imenu i prezimenu

- **Glavni sudionik:** Planinar
- **Cilj:** Provjeriti posjeduje li određeni planinar korisnički račun, pronaći poznanike planinare
- **Sudionici:** Baza podataka
- **Preduvjet:** Korisnik prijavljen u sustav
- **Opis osnovnog tijeka:**
 1. Korisnik se nalazi na zidu vlastite planinarske zajednice i odabire polje za pretragu drugih korisnika
 2. Sustav omogućava unos podataka za pretragu
 3. Korisnik upisuje ime i/ili prezime željenog planinara
 4. Sustav dohvaća podatke iz baze podataka koji odgovaraju postavljenom upitu
 5. Sustav prikazuje dohvaćene podatke korisniku

UC7 -Pregledavanje profila drugog planinara

- **Glavni sudionik:** Planinar

- **Cilj:** Pregledati profil drugog planinara (njegove podatke dostupne svim prijavljenim korisnicima)
- **Sudionici:** Baza podataka
- **Preduvjet:** Korisnik prijavljen u sustav
- **Opis osnovnog tijeka:**
 1. Korisnik pretražuje planinare unoseći njihovo ime i prezime (UC6)
 2. Korisnik odabire jedan od više mogućih rezultata pretraživanja
 3. Sustav dohvaća podatke iz baze podataka za odabranog planinara
 4. Sustav preusmjerava korisnika na profil odabranog planinara i prikazuje mu dohvaćene podatke u odgovarajućem obliku

UC8 -Slanje zahtjeva za prijateljstvom

- **Glavni sudionik:** Planinar
- **Cilj:** Poslati zahtjev za pridruživanjem vlastitoj planinarskoj zajednici drugom planinaru (zahtjev za prijateljstvom)
- **Sudionici:** Baza podataka, Planinar
- **Preduvjet:** Pošiljalac i primatelj zahtjeva (planinari) posjeduju korisnički račun
- **Opis osnovnog tijeka:**
 1. Korisnik pronade željenog planinara prema obrascu UC6
 2. Korisnik odlazi na profil odabranog planinara prema obrascu UC7
 3. Nakon prikaza profila korisnik odabire opciju "Zahtjev za pridruživanjem vlastitoj planinarskoj zajednici"
 4. Sustav prikazuje poruku pošiljatelju da je zahtjev uspješno poslan te obavještava primatelja da ima novi zahtjev

UC10 -Pregled obavijesti o prihvaćenim zahtjevima

- **Glavni sudionik:** Planinar
- **Cilj:** Prikazati obavijest o prihvaćenim zahtjevima
- **Sudionici:** Baza podataka
- **Preduvjet:** Korisnik prijavljen u sustav kao planinar
- **Opis osnovnog tijeka:**
 1. Korisnik odabire opciju "Moj profil"
 2. Aplikacija prikazuje u listi obavijesti tko je planinaru prihvatio zahtjev
 3. Nakon što korisnik pregleda zahtjev on nestaje iz liste obavijesti

UC11 -Stvoriti vlastitu planinarsku stazu

- **Glavni sudionik:** Planinar
- **Cilj:** Stvoriti novu stazu prema unaprijed određenom predlošku i njeno dodavanje u bazu podataka
- **Sudionici:** Baza podataka
- **Preduvjet:** Korisnik prijavljen u sustav kao planinar
- **Opis osnovnog tijeka:**
 1. Planinar odabire opciju "dodaj novu stazu"
 2. Aplikacija otvara stranicu za dodavanje nove staze
 3. Planinar ispuni formu za dodavanje staze
 4. Aplikacija doda stazu u bazu podataka
- **Opis mogućih odstupanja:**
 - 3.a Planinar unese neispravne podatke
 1. Dobiva obavijest o neispravnim poljima
 2. Planinar ispravi neispravna polja i završi unos ili odustane od dodavanja nove staze
 - 4.a Staza je već postojeća
 1. Planinar dobiva obavijest da je staza već postojeća i preusmjerava se na unos nove staze

UC12 -Pregled stvorenih staza

- **Glavni sudionik:** Planinar
- **Cilj:** Pregled svih staza koje je planinar stvorio
- **Sudionici:** Baza podataka
- **Preduvjet:** Korisnik prijavljen u sustav kao planinar i stvorio je barem jednu stazu
- **Opis osnovnog tijeka:**
 1. Planinar odabire opciju "Moji izleti"
 2. Aplikacija prikaže sve do tada stvorene izlete tog korisnika

UC13 -Stvoriti događaj

- **Glavni sudionik:** Planinar
- **Cilj:** Stvoriti novi događaj koji će biti vidljiv svim korisnicima s popisa planinarske zajednice kreatora događaja
- **Sudionici:** Baza podataka, pozvani Planinari
- **Preduvjet:** Korisnik prijavljen u sustav kao planinar
- **Opis osnovnog tijeka:**

1. Planinar odabire opciju "Organiziraj događaj"
 2. Aplikacija otvara stranicu za kreiranje novog događaja
 3. Planinar ispuni formu za novi događaj
 4. Aplikacija stvori novi događaj i obavijesti sve pozvane planinare
- **Opis mogućih odstupanja:**
 - 3.a Planinar unese neispravne podatke
 1. Dobiva obavijest o neispravnim poljima
 2. Planinar ispravi neispravna polja i završi unos ili odustane od stvaranja novog događaja

UC14 -Dodavanje posjećenih planinarskih domova u arhivu

- **Glavni sudionik:** Planinar
- **Cilj:** Omogućiti planinaru arhiviranje liste posjećenih domova
- **Sudionici:** Baza podataka, dežurni planinar
- **Preduvjet:** Korisnik prijavljen u sustav kao planinar
- **Opis osnovnog tijeka:**
 1. Planinar odabire opciju za dodavanje novog doma u arhivu i upisuje dom koji je posjetio
 2. Aplikacija šalje zahtjev za odobrenje dežurnom planinaru u odbranom domu
 3. Dežurni planinar odobrava ili odbija zahtjev
 4. Aplikacija dodaje dom u arhivu, ako je dežurni planinar to odobrio
- **Opis mogućih odstupanja:**
 - 1.a Unos nepostojećeg doma
 1. Planinar dobiva obavijest o neispravnom unosu i preusmjerava se na ponovni unos doma

UC15 -Dobivanje bedža

- **Glavni sudionik:** Planinar
- **Cilj:** S obzirom na aktivnost planinara njemu se dodjeljuju bedževi a ostvarena postignuća
- **Sudionici:** Baza podataka
- **Preduvjet:** Korisnik prijavljen u sustav kao planinar i ostvario je zadane ciljeve za određeni bedž
- **Opis osnovnog tijeka:**
 1. Planinar posjećuje domove i staze

2. Aplikacija prati njegovu aktivnost i kada postigne zadane ciljeve dodjeli mu bedž
3. Nakon dobivanja bedža on postaje vidljiv na korisničkom profilu

UC16 -Uloga dežurnog planinara

- **Glavni sudionik:** Planinar
- **Cilj:** Dodjela uloge dežurnog planinara za određeni planinarski dom pojedinom planinaru
- **Sudionici:** Administrator
- **Preduvjet:** Korisnik prijavljen u sustav kao planinar
- **Opis osnovnog tijeka:**
 1. Planinar odabere planinarski dom za koji želi biti dežurni te se prijavi za dežurnog planinara
 2. Aplikacija proslijedi zahtjev Administratoru
 3. Administrator na temelju podataka o planinaru odluči da li će prihvatiti ili odbiti zahtjev
 4. Planinar dobiva ovlasti dežurnog planinara u slučaju da je Administrator odobrio zahtjev

UC17 -Upravljanje zahtjevima za posjet

- **Glavni sudionik:** Dežurni planinar
- **Cilj:** Provjera da li je planinar posjetio dom, dežurni planinar treba mu potvrditi posjetu
- **Sudionici:** Baza podataka, planinar
- **Preduvjet:** Korisnik prijavljen u sustav kao dežurni planinar
- **Opis osnovnog tijeka:**
 1. Planinar koji je posjetio dom šalje zahtjev za potvrdu dežurnom planinaru
 2. Aplikacija proslijedi zahtjev dežurnom planinaru
 3. Dežurni planinar potvrdi ili odbije zahtjev, shodno tome da li je planinar posjetio dom ili ne
 4. Aplikacija u slučaju potvrđenog zahtjeva doda navedeni planinarski dom u planinarevu arhivu posjećenih domova

UC18 -Pregled zaduženih domova

- **Glavni sudionik:** Dežurni planinar
- **Cilj:** Pružanje pregleda liste domova za koje je zadužen dežurni planinar

- **Sudionici:** Baza podataka
- **Preduvjet:** Korisnik prijavljen u sustav kao dežurni planinar
- **Opis osnovnog tijeka:**
 1. Planinar odabere opciju "dežurstva"
 2. Aplikacija pruža planinaru pregled domova za koje je zadužen

UC19 -Upravljanje zahtjevima za dežurnog planinara

- **Glavni sudionik:** Administrator
- **Cilj:** Pregledanje i odobravanje/odbijanje zahtjeva za dežurnog planinara
- **Sudionici:** Baza podataka
- **Preduvjet:** Korisnik prijavljen u sustav kao administrator
- **Opis osnovnog tijeka:**
 1. Aplikacija proslijedi sve zahtjeve za dežurnog planinara administratoru
 2. Administrator u listi obavijesti vidi sve zahtjeve za dežurnog planinara, te ih prihvati ili odbije
 3. Aplikacija proslijedi odgovor planinarima
- **Opis mogućih odstupanja:**
 - 2.a Administrator nije zaprimio nijedan zahtjev
 1. Administrator sam odabere dežurne planinare

UC20 -Pregled poruka korisnika

- **Glavni sudionik:** Administrator
- **Cilj:** Pregled poruka koje su poslali korisnici
- **Sudionici:** Baza podataka
- **Preduvjet:** Korisnik prijavljen u sustav kao administrator
- **Opis osnovnog tijeka:**
 1. Korisnici šalju poruke administratoru
 2. Aplikacija proslijedi poslane poruke Administratoru
 3. Administrator odabire opciju "sandučić"
 4. Prikaže se lista sa porukama korisnika

UC21 -Uklanjanje korisničkog računa

- **Glavni sudionik:** Planinar
- **Cilj:** Izbrisati vlastiti korisnički račun
- **Sudionici:** Baza podataka
- **Preduvjet:** Korisnik prijavljen u sustav kao planinar

- **Opis osnovnog tijeka:**

1. Odlazak na “Moj profil”
2. Prikazuju se korisnički podatci planinara
3. Korisnik odabire opiju “Ukloni račun”
4. Korisnički račun se briše iz baze podataka
5. Aplikacija preusmjerava korisnika na naslovnu stranicu

UC22 -Slanje zahtjeva za prijateljstvo drugom planinaru

- **Glavni sudionik:** Planinar
- **Cilj:** Poslati zahtjev za prijateljstvo drugom planinaru
- **Sudionici:** Baza podataka, planinar
- **Preduvjet:** Oba planinara imaju korisnički račun i prijavljeni su u sustav
- **Opis osnovnog tijeka:**
 1. Pretražiti planinara po imenu i prezimenu
 2. Odlazak na profil drugog planinara
 3. Odabir opcije za slanje zahtjeva za prijateljstvo

UC23 -Prihvatanje zahtjeva za prijateljstvo

- **Glavni sudionik:** Planinar
- **Cilj:** Postati prijatelj s drugim planinarom
- **Sudionici:** Baza podataka, planinar
- **Preduvjet:** Oba korisnika imaju korisnički račun, jedan korisnik je drugom poslao zahtjev za prijateljstvo
- **Opis osnovnog tijeka:**
 1. Planinaru stigne zahtjev za prijateljstvo od drugog planinara
 2. Planinar potvrđi dobiveni zahtjev
 3. Planinari postaju prijatelji
- **Opis mogućih odstupanja:**
 - 2.a Planinar odbije zahtjev za prijateljstvo
 1. Odbijeni planinar ima mogućnost ponovnog slanja zahtjeva za prijateljstvo planinaru koji ga je odbio

UC24 -Pregledavanje pristiglih zahtjeva za prijateljstvo

- **Glavni sudionik:** Planinar
- **Cilj:** Planinar vidi tko mu je sve poslao zahtjev za prijateljstvo
- **Sudionici:** Baza podataka

- **Preduvjet:** Korisnik je prijavljen u sustav
- **Opis osnovnog tijeka:**
 1. Prikaz obavijesti tko je planinaru poslao zahtjev
 2. Mogućnost pregleda svih zahtjeva koji su pristigli, a još nisu ni odbijeni ni prihvaćeni

UC25 -Pregledavanje popisa planinara u vlastitoj planinarskoj zajednici

- **Glavni sudionik:** Planinar
- **Cilj:** Vidjeti tko je sve uključen u planinarsku zajednicu u kojoj se nalazi planinar
- **Sudionici:** Baza podataka
- **Preduvjet:** Korisnik je prijavljen u sustav I pripada određenoj planinarskoj zajednici
- **Opis osnovnog tijeka:**
 1. Korisnik odlazi na profilnu straniu
 2. Pretražuje planinare u vlastitoj planinarskoj zajednici pomoću opcije “Moja planinarska zajednica”

UC26 -Pregledavanje popisa željenih planinarskih staza (favoriti)

- **Glavni sudionik:** Planinar
- **Cilj:** Vidjeti koje staze planinara najviše zanimaju
- **Sudionici:** Baza podataka
- **Preduvjet:** Korisnik je prijavljen u sustav
- **Opis osnovnog tijeka:**
 1. Korisnik odlazi na profilnu straniu
 2. Odabire opciju “Favoriti”
 3. Prikazuje se lista planinarskih staza koje je korisnik označio sa zvjezdicom, tj. koje je prethodno dodao u favorite

UC27 -Dodavanje planinarskih izleta na popis željenih

- **Glavni sudionik:** Planinar
- **Cilj:** Spremiti izlete za koje je planinar zainteresiran na popis željenih
- **Sudionici:** Baza podataka
- **Preduvjet:** Korisnik je prijavljen u sustav
- **Opis osnovnog tijeka:**
 1. Pronalazak željenih izleta

2. Označavanje zvjezdicom izleta za koje je korisnik zainteresiran
3. Aplikacija dodaje označeni izlet na popis željenih izleta

UC28 -Ocjenjivanje stvorenih planinarskih staza drugih planinara

- **Glavni sudionik:** Planinar
- **Cilj:** Ocijeniti planinarske staze koje su stvorili drugi planinari
- **Sudionici:** Baza podataka
- **Preduvjet:** Korisnik je prijavljen u sustav
- **Opis osnovnog tijeka:**
 1. Pronalazak tražene planinarske staze
 2. Ocjenjivanje nađene staze
 3. Aplikacija sprema ocjenu u bazu podataka i ažurira se prosječna ocjena staze

UC29 -Prijaviti netočne i neprecizne informacije vezane uz planinarske staze

- **Glavni sudionik:** Planinar
- **Cilj:** Prijaviti administratoru pogrešne informacije vezane uz planinarske staze
- **Sudionici:** Baza podataka, administrator
- **Preduvjet:** Korisnik je prijavljen u sustav
- **Opis osnovnog tijeka:**
 1. Pronalazak određene planinarske staze koja sadrži grešku
 2. Korisnik odabire opciju "Kontaktiraj administrator"
 3. Opisuje se greška
 4. Opis se šalje administratoru
 5. Administator ispravlja grešku i promjene upisuje u bazu podataka

UC30 - Na naslovnici vidjeti nove objave korisnika s popisa vlastite planinarske zajednice

- **Glavni sudionik:** Planinar
- **Cilj:** Na naslovnici vidjeti događaje koje su kreirali planinari iz vlastite planinarske zajednice, kao i njihove planinarske uspjehe (dobivene bedževe)
- **Sudionici:** Baza podataka
- **Preduvjet:** Korisnik je prijavljen u sustav i pripada određenoj planinarskoj zajednici
- **Opis osnovnog tijeka:**
 1. Odlazak na stranicu "Moja planinarska zajednica"

2. Korisniku je omogućen pregled liste budućih događaja koje su kreirali planinari iz njegove planinarske zajednice
 3. Korisnik vidi obavijesti o ostvarenim budžetima planinara iz svoje planinarske zajednice
- **Opis mogućih odstupanja:**
 - 2.a Korisnik uočava netočne informacije vezane uz objavljeni događaj
 1. Korisniku je omogućeno da prijavi administratoru netočne informacije kako bi se što prije ispravile pogreške

UC31 - Dodati ranije odrađene planinarske staze u arhivu

- **Glavni sudionik:** Planinar
- **Cilj:** Na jednom mjestu (arhiva) imati sve planinarske staze koje je planinar odradio
- **Sudionici:** Baza podataka
- **Preduvjet:** Korisnik je prijavljen u sustav
- **Opis osnovnog tijeka:**
 1. Pronalazak određene planinarske staze
 2. Planinar odabranu stazu označava kao posjećenu
 3. Staza se dodaje u arhivu gdje se nalaze i sve ostale odrađene staze
- **Opis mogućih odstupanja:**
 - 1.a U bazu podataka nije unesena tražena staza
 1. Planinar unosi u bazu novu stazu
 2. Nova staza se sprema u bazu podataka
 3. Planinar označava novostvorenu stazu kao posjećenu

UC32 -Kontaktirati administratora u slučaju potrebe za stvaranjem novog planinarskog doma ili

- **Glavni sudionik:** Planinar
- **Cilj:** Otvaranje novog doma ukoliko planinar posjeduje nekretninu koja bi se mogla preurediti u dom ili promjena infrastrukture već postojećeg doma
- **Sudionici:** Baza podataka, administrator
- **Preduvjet:** Korisnik je prijavljen u sustav
- **Opis osnovnog tijeka:**
 1. Planinar odabire opciju "Kontaktiraj administrator"
 2. Unosi podatke o novom domu ili navodi promjene infrastrukture koje želi uraditi kod već postojećeg doma

3. Šalje navedene podatke administratoru koji onda te podatke sprema u bazu podataka

UC33 -Administrator upravlja planinarskim domovima

- **Glavni sudionik:** Administrator
- **Cilj:** Administrator ispravlja neprecizne i netočne informacije o planinarskim domovima ili briše dom iz baze podataka. Također stvara nove domove
- **Sudionici:** Baza podataka, planinari
- **Preduvjet:** Korisniku je u bazi podataka dodijeljena uloga administratora
- **Opis osnovnog tijeka:**
 1. Administrator dobiva primjedbe o netočnim ili nepreciznim informacijama kod već postojećih domova ili zahtjeve za stvaranje novih domova od planinara
 2. Mijenja netočne informacije o postojećim domovima, unosi podatke o novostvorenim domovima u bazu podataka ili briše podatke o domu iz baze ukoliko ga želi ukloniti
 3. Ažurira podatke u bazi podataka

UC33 -Administrator upravlja planinarskim stazama

- **Glavni sudionik:** Administrator
- **Cilj:** Administrator ispravlja neprecizne i netočne informacije o stazama ili briše stazu iz baze podataka.
- **Sudionici:** Baza podataka, planinari
- **Preduvjet:** Korisniku je u bazi podataka dodijeljena uloga administratora
- **Opis osnovnog tijeka:**
 1. Administrator dobiva primjedbe o netočnim ili nepreciznim informacijama o stazama
 2. Mijenja netočne informacije ili briše stazu
 3. Ažurira podatke u bazi podataka

UC33 -Administrator briše korisnički račun

- **Glavni sudionik:** Administrator
- **Cilj:** Administrator može izbrisati korisnički račun određenog planinara
- **Sudionici:** Baza podataka
- **Preduvjet:** Korisniku je u bazi podataka dodijeljena uloga administratora
- **Opis osnovnog tijeka:**

1. Administrator pronađe željenog planinara i na njegovom profilu odabire opciju ukloni račun
2. Podatci tog korisnika se uklanjaju iz baze podataka kao i sam korisnički račun

Dijagrami obrazaca uporabe

Prikazati odnos aktora i obrazaca uporabe odgovarajućim UML dijagramom. Nije nužno nacrtati sve na jednom dijagramu. Modelirati po razinama apstrakcije i skupovima srodnih funkcionalnosti.

3.1.2 Sekvencijski dijagrami

dio 1. revizije

Nacrtati sekvencijske dijagrame koji modeliraju najvažnije dijelove sustava (max. 4 dijagrama). Ukoliko postoji nedoumica oko odabira, razjasniti s asistentom. Uz svaki dijagram napisati detaljni opis dijagrama.

3.2 Ostali zahtjevi

dio 1. revizije

Nefunkcionalni zahtjevi i zahtjevi domene primjene dopunjuju funkcionalne zahtjeve. Oni opisuju **kako se sustav treba ponašati** i koja **ograničenja** treba poštivati (performanse, korisničko iskustvo, pouzdanost, standardi kvalitete, sigurnost...). Primjeri takvih zahtjeva u Vašem projektu mogu biti: podržani jezici korisničkog sučelja, vrijeme odziva, najveći mogući podržani broj korisnika, podržane web/mobilne platforme, razina zaštite (protokoli komunikacije, kriptiranje...)... Svaki takav zahtjev potrebno je navesti u jednoj ili dvije rečenice.

Popis literature

Kontinuirano osvježavanje

Popisati sve reference i literaturu koja je pomogla pri ostvarivanju projekta.

1. Programsko inženjerstvo, FER ZEMRIS, <http://www.fer.hr/predmet/proinz>
2. I. Sommerville, "Software engineering", 8th ed, Addison Wesley, 2007.
3. T.C.Lethbridge, R.Langaniere, "Object-Oriented Software Engineering", 2nd ed. McGraw-Hill, 2005.
4. I. Marsic, Software engineering book", Department of Electrical and Computer Engineering, Rutgers University, <http://www.ece.rutgers.edu/~marsic/books/SE>
5. The Unified Modeling Language, <https://www.uml-diagrams.org/>
6. Astah Community, <http://astah.net/editions/uml-new>

Indeks slika i dijagrama

2.1	eHPS i infoHPS	6
2.2	Mountain project	6

Dodatak: Prikaz aktivnosti grupe

Dnevnik sastajanja

Kontinuirano osvježavanje

U ovom dijelu potrebno je redovito osvježavati dnevnik sastajanja prema predlošku.

1. sastanak

- Datum: u ovom formatu: 7. listopada 2020.
- Prisustvovali: I.Martinović, M.Rajnović, N.Kušurin, H.Ladić, L.Ravenščak, J.Kaselj, D.Konjevod
- Teme sastanka:
 - Komentiranje zadatka koji smo dobili i komentiranje nejasnih dijelova
 - Razgovor o poznavanju tehnologija (Git, Spring, React)
 - Dogovor o tutorialima koje treba pogledati na internetu
 - Razgovor o funkcioniranju gitlaba

2. sastanak

- Datum: u ovom formatu: 8.listopada 2020.
- Prisustvovali: I.Martinović, M.Rajnović, N.Kušurin, H.Ladić, L.Ravenščak, J.Kaselj, D.Konjevod, K.Labor, M.Bićanić, H.Šimić
- Teme sastanka:
 - Predstavljanje načina rada i uvod u projekt
 - Rješavanje nejasnoća vezanih uz zadatak s asistentom i demonstratorom

3. sastanak

- Datum: u ovom formatu: 9.listopada 2020.
- Prisustvovali: I.Martinović, M.Rajnović, N.Kušurin, H.Ladić, L.Ravenščak, J.Kaselj, D.Konjevod
- Teme sastanka:
 - Inicijalizacija projekta (back end i front end) na gitlabu

- Dogovor oko raspodjele poslova vezanih uz dokumentaciju

4. sastanak

- Datum: u ovom formatu: 11.listopada 2020.
- Prisustvovali: I.Martinović, M.Rajnović, J.Kaselj
- Teme sastanka:
 - Izlučivanje funkcionalnih zahtjeva

5. sastanak

- Datum: u ovom formatu: 11.listopada 2020.
- Prisustvovali: N.Kušurin, D.Konjevod, H.Ladić
- Teme sastanka:
 - Opis projektnog zadatka

6. sastanak

- Datum: u ovom formatu: 15.listopada 2020.
- Prisustvovali: N.Kušurin, D.Konjevod, H.Ladić, I.Martinović, M.Rajnović, J.Kaselj, L.Ravenščak, K.Labor
- Teme sastanka:
 - Raspravljanje o funkcionalnim zahtjevima s asistentom
 - Dogovori za buduću komunikaciju

7. sastanak

- Datum: u ovom formatu: 15.listopada 2020.
- Prisustvovali: N.Kušurin, D.Konjevod, H.Ladić, I.Martinović, M.Rajnović, J.Kaselj, L.Ravenščak
- Teme sastanka:
 - Crtanje ekrana
 - Raspodjela daljnjih poslova

Tablica aktivnosti

Kontinuirano osvježavanje

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

	Ivan Martinović	Luka Ravenščak	Marko Rajnović	Josipa Kaselj	Neda Kušurin	Helena Ladić	David Konjevod
Upravljanje projektom	7						
Opis projektnog zadatka	3						
Funkcionalni zahtjevi	7						
Opis pojedinih obrazaca							
Dijagram obrazaca							
Sekvencijski dijagrami							
Opis ostalih zahtjeva							
Arhitektura i dizajn sustava							
Baza podataka							
Dijagram razreda							
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							
<i>Izrada ekrana</i>	3	3	3	3	3	3	3

	Ime Prezime voditelja	Ime Prezime	Ime Prezime	Ime Prezime	Ime Prezime	Ime Prezime	Ime Prezime
<i>npr. izrada početne stranice</i>							
<i>izrada baze podataka</i>							
<i>spajanje s bazom podataka</i>							
<i>back end</i>							

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.