

Informacioni sistem za teretane

Seminarski rad u okviru kursa
Informacioni sistemi
Matematički fakultet

Selena Vukadinović, Tamara Ivanović, Jana Jovičić, Jovana Pejkić

21. novembar 2020.

Sadržaj

1	Uvod	3
1.1	Analiza sistema	3
1.2	Učesnici sistema	3
2	Dijagrami	4
3	Slučajevi upotrebe	4
3.1	Slučajevi upotrebe korisnika	4
3.1.1	Slučajevi upotrebe neregistrovanog korisnika	4
3.1.2	Slučajevi upotrebe registrovanog korisnika	6
3.2	Aktivnosti neregistrovanog korisnika	8
3.2.1	Registracija korisnika uživo	8
3.3	Aktivnosti klijenta	9
3.3.1	Plaćanje članarine uživo	9
3.3.2	Evidencija dolaska na trening	13
3.4	Aktivnosti vezane za personalne treninge	16
3.4.1	Slučaj upotrebe: Dodavanje slobodnog termina u raspored	17
3.4.2	Slučaj upotrebe: Brisanje slobodnog termina iz rasporeda	17
3.4.3	Slučaj upotrebe: Online zakazivanje prisustva personalnom treningu	18
3.4.4	Slučaj upotrebe: Online otkazivanje prisustva personalnom treningu	22
3.4.5	Slučaj upotrebe: Uživo zakazivanje prisustva personalnom treningu	23
3.4.6	Slučaj upotrebe: Uživo otkazivanje prisustva personalnom treningu	25
3.5	Aktivnosti vezane za grupne treninge	27
3.6	Aktivnosti administratora	28
3.6.1	Slučaj upotrebe: Registracija novog zaposlenog	28
3.6.2	Slučaj upotrebe: Dodavanje nove lokacije	29
3.6.3	Slučaj upotrebe: Registracija vrste treninga	30
3.7	Takmičenje	32
3.7.1	Kreiranje takmičenja	32
3.7.2	Prijava za sudiju	33
3.7.3	Prijava za takmičenje uživo	33
3.7.4	Izmena podataka o takmičenju	36
3.7.5	Otkazivanje takmičenja	37

1 Uvod

1.1 Analiza sistema

Tokom godina broj teretana se rapidno povećava i neretko se osnivači odlučuju na korak proširenja svojih kapaciteta i samim tim posedovanja lanca teretana. Ideja informacionog sistema za teretane je da omogući efikasnije organizovanje i praćenje aktivnosti vlasniku, kao i udobnije organizovanje svojih sportskih aktivnosti za osobe koje žele da vežbaju. Ovaj sistem omogućava klijentima da se registruju i izvrše uplatu članarine bilo uživo ili online preko sistema, zakažu trening po izboru i vide pregled svojih aktivnosti. Ukoliko korisnik nije siguran da li želi da se pridruži ovom lancu teretana ima mogućnost da kao gost vidi osnovne informacije vezane za treninge, trenere i planove koji postoje. Administrator ima mogućnosti da kreira i briše naloge svojih zaposlenih, kao i da šalje obaveštenja ostalim korisnicima čime je omogućeno udobnije korišćenje jer korisnici ne moraju da proveravaju non stop sistem. Treneri imaju udobniji način za praćenje i izmenu svojih treninga čime se olakšava njihova organizovanost. Zaposleni na recepciji svoja zaduženja izvršava mnogo lakše zahvaljujući mogućnosti da sve uplate, nove naloge, zakazivanje termina i praćenje dolazaka beleži na jednom mestu, upravo u ovom informacionom sistemu.

Ovaj sistem je kreiran za lanac teretana koji je organizovan tako da svaka od teretana iz tog lanca ima prostor opremljen fitnes spravama kao i salu za grupne treninge, čime omogućuje svojim klijentima izbor načina treniranja. Klijent može odabrati individualne treninge tokom kojih će ga stalno nadgledati jedan od personalnih trenera, ili se može odlučiti da vežba samostalno. A ukoliko mu ne odgovara nijedan od ova dva načina vežbanja, može izabrati da prisustvuje grupnim treninzima poput aerobika, TBW-a, pilatesa i sličnim treninzima koji se organizuju u sali za grupne treninge.

1.2 Učesnici sistema

Ovaj informacioni sistem karakteriše šest vrsta korisnika, od kojih je pet registrovano, a jedan je neregistrovan. U registrovane korisnike spadaju sve osobe koje su ili zaposlene u lancu teretana ili dolaze da vežbaju tu. Neregistrovani korisnik je svaka osoba koja želi da se informiše o treninzima koji se održavaju, trenerima koji su zaposleni tu i opštim informacijama o teretani.

1. Personalni trener

Personalni trener je osoba koja je zadužena da tokom treninga radi samo sa jednim klijentom. Svaki personalni trener radi u jednoj teretani iz lanca teretana i ima sopstveni raspored treninga. Svaki personalni trener u sopstvenom rasporedu svake nedelje navodi termine u kojima može da primi klijente. Takođe može i da ukloni prethodno dodati slobodan termin.

2. Trener grupnih treninga

3. Klijent

Klijent ima mogućnost da bira vrstu članarine kao i tip treninga na koji želi da ide. Omogućeno mu je plaćanje članarine preko sistema, ali može odabrati da je plati i uživo na recepciji ukoliko mu je tako lakše.

Ukoliko se odluči za personalne treninge, prilikom prijave za trening može odabrati trenera kao i neki od termina iz njegovog rasporeda. Prijavu može izvršiti online ili na recepciji.

Ako je odabrao da ide na grupne treninge, i u tom slučaju potrebno je da prijavi kom treningu će prisustvovati. To može da uradi na recepciji ili online direktno sa stranice rasporeda za teretanu u kojoj trenira.

4. **Recepcionar**

Zaposleni na recepciji koji vrši registraciju korisnika, zakazuje termine, prima uplate i vodi evidenciju o dolascima.

5. **Administrator**

Administrator je neko iz uprave lanca teretana. On može da kreira naloge za nove zaposlene, briše naloge starih zaposlenih, dodaje nove lokacije teretane nakon otvaranja i ima mogućnost slanja važnih obaveštenja. Administrator takođe može da osmisli i novu vrstu grupnog treninga, da ga doda u raspored neke od teretana iz lanca, kao i da odredi trenera koji će voditi taj trening.

6. **Neregistrovani korisnik**

Neregistrovani korisnik dobija najosnovniji prikaz informacija o teretanama, trenerima koji su zaposleni u njima i terminima treninga. Ukoliko odluče da se učlane, to mogu učiniti online ili na recepciji nekog od centara.

2 Dijagrami

3 Slučajevi upotrebe

3.1 Slučajevi upotrebe korisnika

3.1.1 Slučajevi upotrebe neregistrovanog korisnika

Registracija online

Registracija neregistrovanog korisnika

Kratak opis	Korisnik vrši registraciju tako što popunjava formular. Nakon toga sistem vrši validaciju podataka, registruje korisnika i vraća potvrdu korisniku.
Učesnici	Neregistrovani korisnik koji želi da se registruje kako bi mogao da koristi usluge sistema.
Preduslovi	Korisnik ima pristup internetu. Sistem je u funkciji (dostupan).
Postuslovi	Korisnik je uspešno registrovan i ima pristup sistemu. Baza je ažurirana (u samom sistemu).
Osnovni tok	<ul style="list-style-type: none"> • Prvo korisnik otvara stranicu za registraciju. • Korisnik unosi tražene podatke i kliknuo je na dugme za registraciju. • Sistem vrši validaciju podataka. • Sistem čuva podatke i nalog obeležava kao privremen. • Sistem šalje korisniku mejl sa privremenim linkom za potvrdu i čeka na potvrdu. • Korisnik proverava poštu i potvrđuje registraciju prateći link. • Sistem obeležava nalog kao aktivan. • Sistem obaveštava korisnika da je nalog uspešno sačuvan (napravljen).
Alternativni tokovi	<p>A3 - Neuspesna validacija podataka: Sistem obaveštava korisnika da su podaci neispravni. Proces se nastavlja u koraku 2.</p> <p>A5 - Link za registraciju je istekao: Korisnik nije potvrdio registraciju. Sistem brise nalog. Proces se završava (nema smisla vratiti se na neki korak kad korisnik nije uradio sve kako je trebalo; on može ponovo da otpocne ovaj slučaj upotrebe i da kaže ok ja ću sad ponovo da otvorim stranicu za registraciju i da otpocnem proces iz pocetka).</p> <p>A6 - Email nije stigao korisniku: Korisnik obavestava sistem da mu ponovo posalje mejl. Slučaj se nastavlja u koraku 5.</p>
Podtokovi	/
Specijalni zahtevi	/
Dodatne informacije	Potrebni podaci za registraciju su korisnicko ime, lozinka, ponavljanje lozinke, ime, prezime, email.

Ograničen pristup informacijama

Ograničen pristup informacijama za neregistrovanog korisnika

Kratak opis	Neregistrovani korisnik ima uvid u osnovne informacije sistema. Mnoge usluge sistema, kao na primer prijave za dolazak na trening, online plaćanja, primanje obaveštenja u vezi promene termina treninga i slično, ne može da koristi.
Učesnici	Neregistrovani korisnik koji želi da pristupi osnovnim informacijama sistema.
Preduslovi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Korisnik ima pristup internetu. 2. Sistem je u funkciji (dostupan). 3. Korisnik nije registrovan.
Postuslovi	Korisniku je dobio tražene osnovne informacije.
Osnovni tok	<ol style="list-style-type: none"> 1. Korisnik otvara željenu stranicu web sajta. 2. Korisnik dalje pretražuje sajt prateći veze.
Alternativni tokovi	A1, A2 - Prekid wifi signala: Potrebno je da korisnik obezbedi sebi pristup internetu kako bi nastavio sa učitavanjem željene stranice ili daljom pretragom sajta.
Podtokovi	/
Specijalni zahtevi	/
Dodatne informacije	/

3.1.2 Slučajevi upotrebe registrovanog korisnika

Online plaćanje za registrovanog korisnika longtable lipsum

Kratak opis	Korisnik vrši online plaćanje usluga teretane tako što popunjava formular odgovarajućim podacima. Vršiti se validacija podataka i korisnik dobija informaciju o uspešnosti akcije.
Učesnici	Korisnik koji želi da plati za usluge teretane (članarinu) online.
Preduslovi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Korisnik ima pristup internetu. 2. Sistem je u funkciji (dostupan). 3. Korisnik je član teretane i registrovan je. 4. Korisnik poseduje platnu karticu koja ima mogućnost online plaćanja (plaćanja preko interneta).

Postuslovi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Novac sa računa korisnika je uspesno prebačen na račun sportskog kluba. 2. Korisnik je dobio potvrdu o uspešno izvršenoj uplati. 3. Baza podataka je ažurirana.
Osnovni tok	<ol style="list-style-type: none"> 1. Korisnik se prijavljuje na sistem. 2. Korisnik odlazi na stranicu za online plaćanje. 3. Korisnik bira vrstu usluge koju želi da plati. <ul style="list-style-type: none"> • Korisnik je izabrao uslugu šamostalni trening". • Korisnik je izabrao uslugu "personalni trening". 4. Korisnik bira broj termina usluge koju želi da plati. 5. Cena se izračunava i prikazuje korisniku. 6. Korisnik unosi potrebne podatke i izvršava plaćanje klikom na dugme za potvrdu plaćanja. 7. Proveravaju se uneti podaci i raspoloživa sredstva korisnika. Uspešna realizacija plaćanja o čemu se korisnik obaveštava. 8. Ažurira se baza podataka.
Alternativni tokovi	<p>A6 - Korisnik bira opciju za otkazivanje plaćanja: Slučaj upotrebe se završava. A7 - Podaci koje je korisnik uneo nisu validni: Sistem nije uspeo da nastavi proces plaćanja. Slučaj se nastavlja od koraka 3. A7 - Korisnik nema dovoljno sredstava na računu: Korisniku se pruža prilika da unese broj (i ostale parametre) druge platne kartice (ukoliko takvu poseduje) i da sa njom pokuša plaćanje ili da smanji broj termina, odnosno odabere neku jeftiniju opciju treniranja. Slučaj se nastavlja na koraku 3. A7 - Problem pri povezivanju sistema i banke: Korisnik se obaveštava o situaciji i poziva da pokuša ponovo plaćanje. Slučaj se nastavlja u koraku 3.</p>
Podtokovi	/
Specijalni zahtevi	/
Dodatne informacije	Potrebni podaci za online uplatu su: broj kartice korisnika, datum isteka kartice i CVV kod kartice.

Tabela 1: Online plaćanje za registrovanog korisnika

3.2 Aktivnosti neregistrovanog korisnika

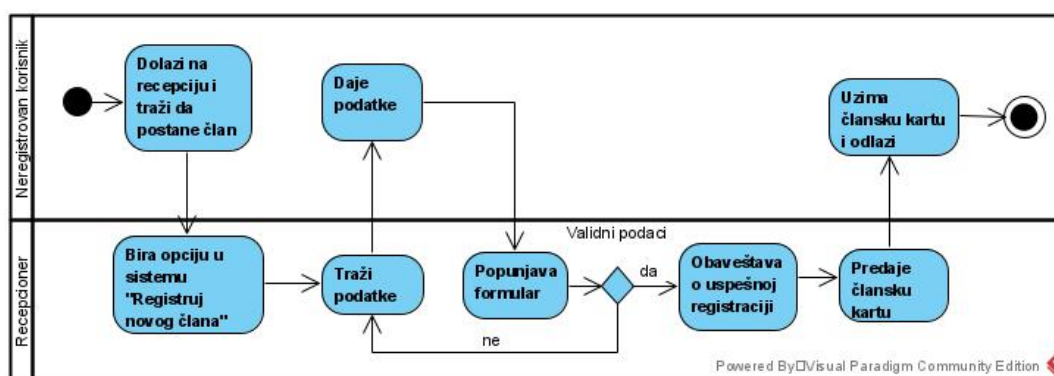
3.2.1 Registracija korisnika uživo

longtable lipsum

Kratak opis	Neregistrovani korisnik postaje član teretane tako što uz pomoć recepcionara popunjava formular sa ličnim podacima. Podaci se validiraju i korisnik dobija povratnu informaciju o uspehu registracije.
Učesnici	<ol style="list-style-type: none">1. Neregistrovani korisnik – Želi da postane član teretane kako bi mogao da koristi njegove usluge.2. Recepcionar – Želi da efikasno izvrši registraciju novog korisnika na sistem.
Preduslovi	<ol style="list-style-type: none">1. Sistem je u funkciji.2. Korisnik nije član teretane.
Postuslovi	<ol style="list-style-type: none">1. Korisniku je kreiran nalog i postao je klijent.2. Baza podataka je ažurirana.
Osnovni tok	<ol style="list-style-type: none">1. Korisnik dolazi na recepciju teretane i izjašnjava se da želi da postane član.2. Recepcionar u sistemu bira opciju za registraciju novog člana.3. Recepcionar pita korisnika za osnovne podatke i unosi ih u formular.4. Recepcionar nakon što su popunjena sva polja pritiska dugme „Registruj korisnika“.5. Sistem vrši proveru podataka.6. Sistem šalje korisniku e-mail sa podacima.7. Sistem obaveštava recepcionara da je nalog aktiviran.8. Recepcionar obaveštava korisnika da je nalog uspešno kreiran i predaje mu člansku kartu.

Alternativni tokovi	A5 Neuspešna provera podataka: Recepcionar obaveštava korisnika koje polje nije ispravno. Nastavlja se na koraku 3.
Podtokovi	/
Specijalni zahtevi	Korisnik mora da ima e-mail adresu.
Dodatne informacije	<ul style="list-style-type: none"> Formular za registraciju od podataka zahteva: korisničko ime, ime, prezime, e-mail, broj telefona, lozinku, polje za proveru lozinke. Podaci koje e-mailom sistem šalje korisniku: korisničko ime, lozinka i broj članske karte.

Tabela 2: Registracija uživo za registrovanog korisnika



Slika 1: Dijagram aktivnosti registracije uživo

3.3 Aktivnosti klijenta

3.3.1 Plaćanje članarine uživo

longtable lipsum

Kratak opis	Klijent vrši plaćanje treninga u teretani uz pomoć recepcionara tako što daje osnovne informacije, bira vrstu usluga i izjašnjava se za način plaćanja. Vrš se provera podataka, unose se izmene u sistem i klijent dobija povratnu informaciju o uspešnosti plaćanja.
-------------	--

Učesnici	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klijent - Želi da plati članarinu. 2. Recepcionar
Preduslovi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem je u funkciji. 2. Recepcionar ima pristup sistemu. 3. Ukoliko klijent plaća karticom POS sistem je u fukciji. 4. Veza sa bankom je u funkciji (ukoliko se plaća karticom).
Postuslovi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klijent je dobio potvrdu o uplati. 2. Baza podataka je ažurirana.

Osnovni tok	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klijent dolazi na recepciju i izjašnjava se da želi da plati članarinu. 2. Recepcionar traži od klijenta člansku kartu, korisničko ime ili e-mail adresu. 3. Klijent daje recepcionaru člansku kartu, korisničko ime ili e-mail adresu. 4. Recepcionar u sistemu vrši pretragu klijenta na osnovu broja članske karte, korisničkog imena ili e-mail adrese. 5. Sistem otvara podatke za pronađenog klijenta. 6. Recepcionar bira opciju „Unesi uplatu“. Pita klijenta koje usluge hoće da plati. 7. Klijent se izjašnjava za usluge koje želi. 8. Recepcionar obeležava izabrane usluge. 9. Sistem ispisuje ukupnu cenu usluga. 10. Recepcionar saopštava klijentu cenu. 11. Klijent vrši plaćanje. 12. Recepcionar zaključuje plaćanje. 13. Sistem čuva promene i obaveštava da je nalog ažuriran. 14. Sistem štampa račun. 15. Recepcionar obaveštava klijenta da je uspešno uplaćena članarina i daje mu račun. 16. Klijent odlazi sa računom.
-------------	---

Alternativni tokovi	<p>A1 Pad sistema: Ukoliko u bilo kom koraku dođe do pada sistema potrebno je obezbediti da se sve transakcije mogu oporaviti.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Recepcionar resetuje sistem i bira oporavak sistema. Loguje se. 2. Sistem rekonstruiše stanje koje je bilo. 3. Recepcionar započinje proces plaćanja iz početka. <p>A5 Sistem registruje pogrešan br. članske karte, korisničko ime ili e-mail: Sistem nije uspeo da pronađe klijenta. Slučaj se nastavlja na koraku 2.</p> <p>A10.1 Klijent se predomislio oko usluga: Klijent obaveštava recepcionara da želi da promeni izbor. Slučaj se nastavlja na koraku 7.</p> <p>A10.2 Klijent odustaje od uplate: Klijent obaveštava recepcionara da odustaje od uplate. Recepcionar bira opciju „Odstani od izmena“. Klijent odlazi. Slučaj se ovde završava.</p> <p>A11.1 Klijent nema dovoljno sredstava za plaćanje: Ukoliko je u koraku 11 izabran način plaćanja za koji klijent nema sredstava bira se alternativni način plaćanja. Slučaj se nastavlja na koraku 11.</p> <p>A11.2 Veza sa bankom nije uspostavljena: Ukoliko je u koraku 11 izabrano plaćanje karticom i veza sa bankom ne može da se uspostavi recepcionar obaveštava klijenta da mora da plati u gotovini. Slučaj se nastavlja u koraku 11.</p>
---------------------	---

Podtokovi	<p>11.1 Plaćanje gotovinom</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Klijent predaje recepcionaru novac. 2. Recepcionar prebrojava novac i unosi sumu u sistem. 3. Sistem ispisuje koliki je kusur. 4. Recepcionar vraća kusur, ukoliko ga ima. <p>11.2 Plaćanje karticom</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Recepcionar bira opciju za plaćanje karticom. 2. Klijent daje karticu recepcionaru. 3. Recepcionar prislanja ili ubacuje karticu u aparat. 4. Sistem upravlja plaćanjem i traži unos pin koda. 5. Klijent unosi pin kod. 6. Sistem proverava informacije. 7. Sistem beleži informacije o uplati. 8. Recepcionar vraća karticu klijentu.
Specijalni zahtevi	Teretana poseduje POS aparat.
Dodatne informacije	/

Tabela 3: Plaćanje uživo za registrovanog klijenta

3.3.2 Evidencija dolaska na trening

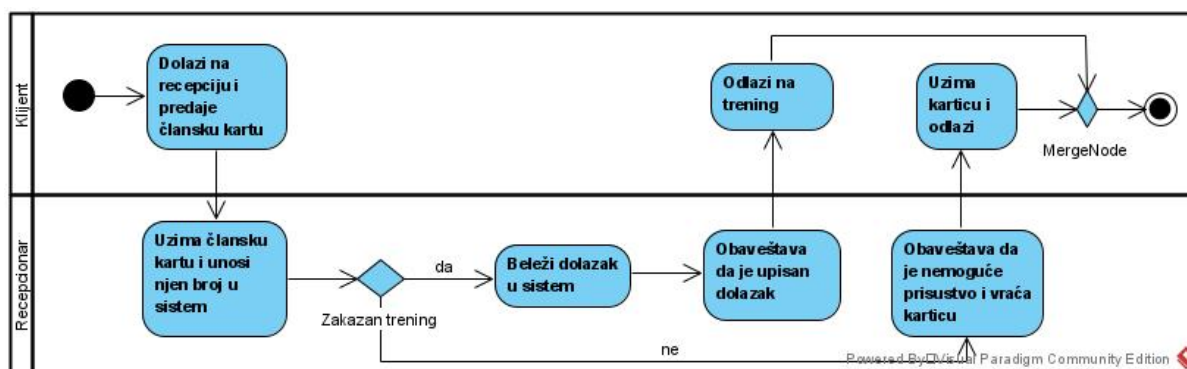
longtable lipsum

Kratak opis	Klijent dolazi na zakazan trening u teretanu. Predaje svoju člansku kartu recepcionaru i odlazi na trening. Recepcionar unosi dolazak i sistem se ažurira.
Učesnici	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klijent – Želi da brzo uđe na trening, bez čekanja. 2. Recepcionar – Želi da brzo i efikasno zabeleži sve klijente koji su došli, kao i da u sistemu uvek bude ispravan broj dolazaka.

Preduslovi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem je u funkciji. 2. Klijent ima uplaćenu odgovarajuću članarinu. 3. Klijent ima zakazan trening.
Postuslovi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ažurirani su podaci o dolascima korisnika na njegovom profilu. 2. Ažurirana je posećenost odgovarajućeg treninga.
Osnovni tok	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klijent dolazi na recepciju i predaje svoju člansku kartu. 2. Recepcionar unosi broj članske karte u deo sistema za evidenciju dolazaka. 3. Sistem izlistava zakazane i uplaćene treninge klijenta. 4. Recepcionar obeležava trening na koji je klijent došao. Pritiska dugme „Potvrdi dolazak“. 5. Sistem čuva izmenu. Obaveštava da je sačuvana izmena. 6. Recepcionar obaveštava klijenta da je evidentiran dolazak. 7. Klijent odlazi na trening.
Alternativni tokovi	<p>A1 Klijent nije poneo člansku kartu: Recepcionar pita klijenta za korisničko ime ili e-mail. Klijent saopštava korisničko ime ili e-mail. Slučaj se nastavlja na koraku 3.</p> <p>A3.1 Klijent nema uplaćen trening: Recepcionar saopštava klijentu da nema uplaćen trening. Prelazi se na slučaj upotrebe <i>Plaćanje članarine uživo</i>.</p> <p>A3.2 Klijent nema zakazan trening: Recepcionar saopštava klijentu da nema zakazan trening i vraća mu člansku kartu. Klijent odlazi. Slučaj upotrebe prestaje ovde.</p> <p>A5 Pad sistema: Recepcionar zapisuje dolazak na papir da bi ga naknadno uneo. Slučaj se nastavlja na koraku 7.</p>
Podtokovi	/
Specijalni zahtevi	/

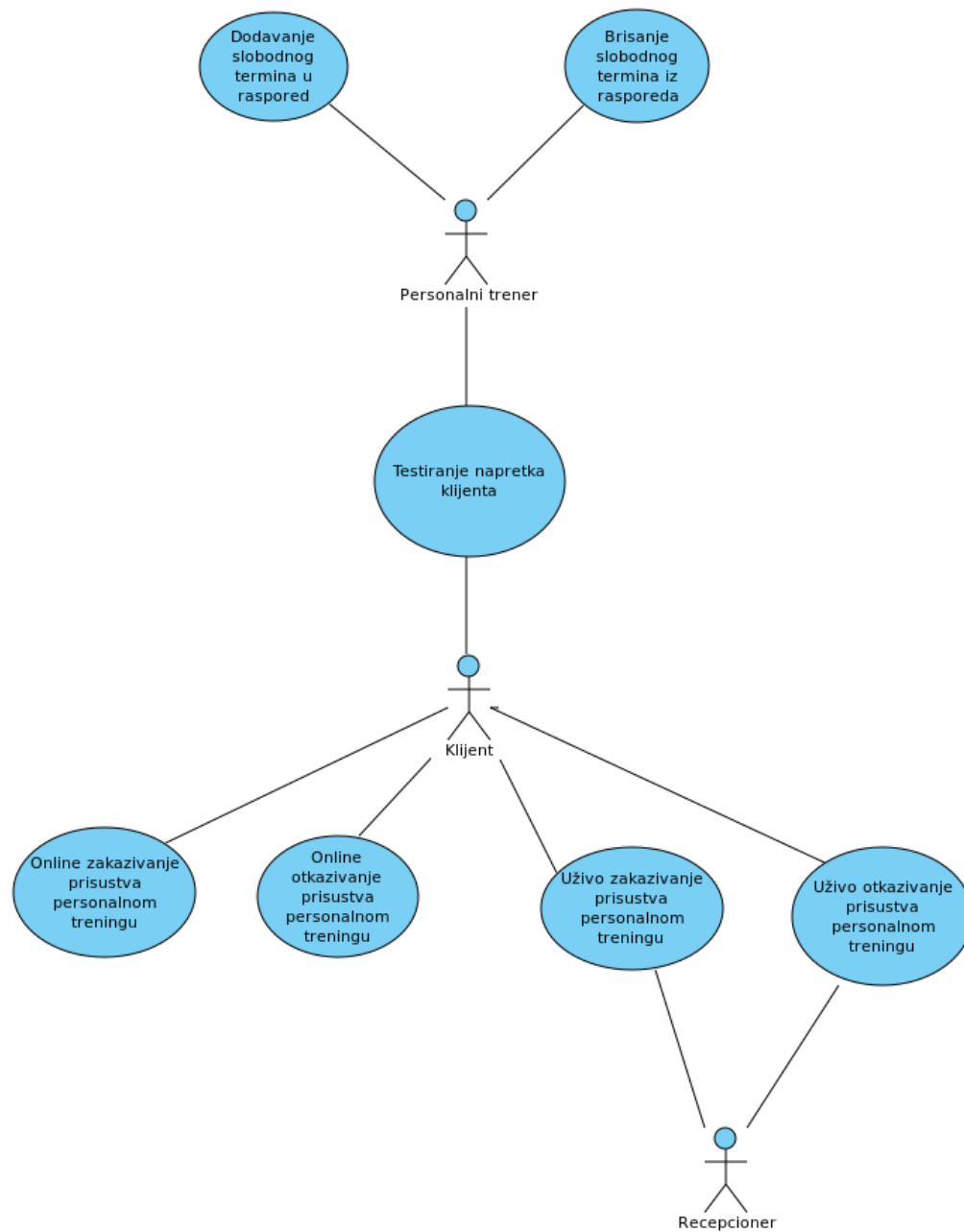
Dodatne informacije	/
---------------------	---

Tabela 4: Evidencija prisustva



Slika 2: Dijagram aktivnosti evidencije dolaska na trening

3.4 Aktivnosti vezane za personalne treninge



Slika 3: Dijagram slučaja upotrebe za aktivnosti vezane za personalne treninge

3.4.1 Slučaj upotrebe: Dodavanje slobodnog termina u raspored

Kratak opis	Personalni trener vrši dodavanje slobodnog termina u svoj raspored treninga preko lične stranice na sistemu.
Učesnici	1. Personalni trener - želi da doda novi slobodan termin u svoj raspored treninga
Preduslovi	1. Personalni trener ima pristup internetu 2. Personalni trener ima svoj nalog na sistemu
Postuslovi	1. Termin je dodan i izmenjen je lični raspored personalnog trenera
Osnovni tok	1. Personalni trener se prijavljuje na sistem 2. Personalni trener odlazi na svoju stranicu na sistemu. 3. Personalni trener pristupa delu stranice u kom se nalazi njegov raspored treninga. 4. Personalni trener dodaje novu stavku u svoj raspored tako što unosi dan, sat početka i sat završetka treninga. 5. Sistem čuva informaciju o izboru i ažurira lični raspored personalnog trenera.
Alternativni tokovi	/
Podtokovi	/
Specijalni zahtevi	/
Dodatne informacije	/

Tabela 5: Dodavanje slobodnog termina u raspored

3.4.2 Slučaj upotrebe: Brisanje slobodnog termina iz rasporeda

Kratak opis	Personalni trener vrši brisanje slobodnog termina iz svog rasporeda.
-------------	--

Učesnici	1. Personalni trener - želi da doda ukloni slobodan termin iz svog rasporeda treninga.
Preduslovi	1. Personalni trener ima pristup internetu 2. Personalni trener ima svoj nalog na sistemu 3. Personalni trener ima slobodne termine u svom rasporedu
Postuslovi	1. Termin je izbrisan i izmenjen je lični raspored personalnog trenera
Osnovni tok	1. Personalni trener se prijavljuje na sistem 2. Personalni trener odlazi na svoju stranicu na sistemu 3. Personalni trener pristupa delu stranice u kom se nalazi njegov raspored treninga 4. Personalni trener briše slobodan termin tako što bira opciju 'Ukloni' koja se nalazi pored datog slobodnog termina 5. Sistem čuva informaciju o brisanju i ažurira lični raspored personalnog trenera
Alternativni tokovi	/
Podtokovi	/
Specijalni zahtevi	/
Dodatne informacije	/

Tabela 6: Brisanje slobodnog termina iz rasporeda

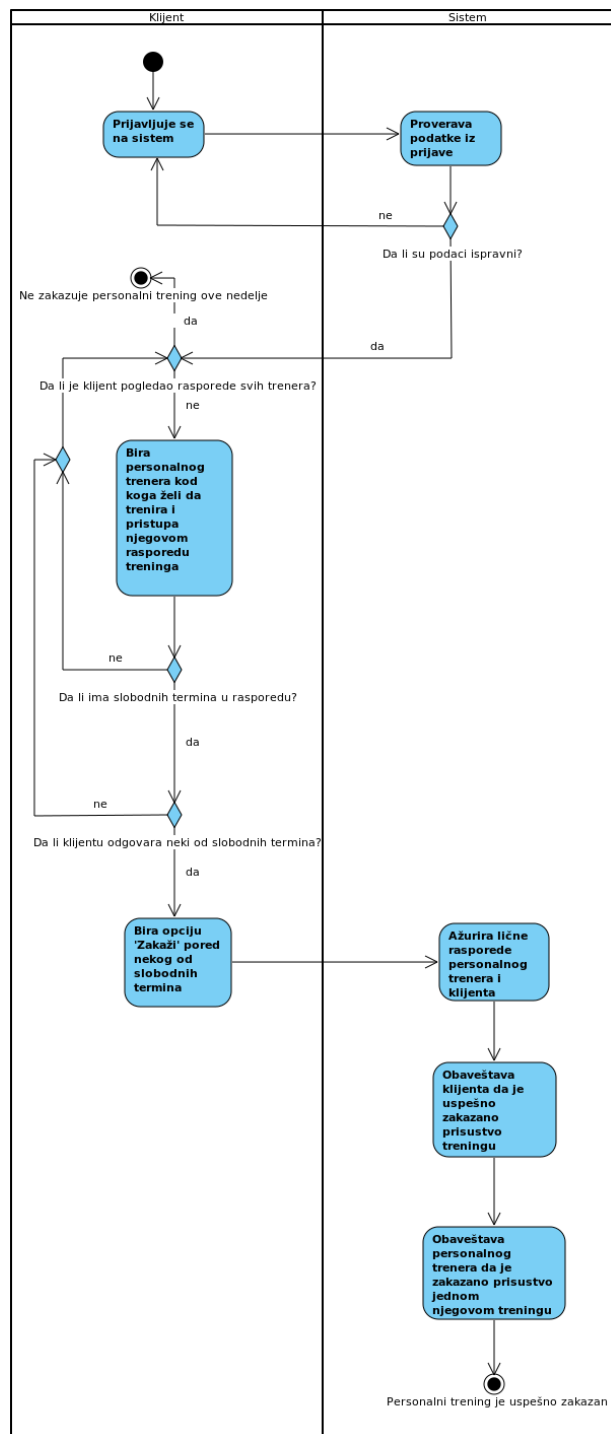
3.4.3 Slučaj upotrebe: Online zakazivanje prisustva personalnom treningu

Kratak opis	Klijent zakazuje prisustvo personalnom treningu tako što bira personalnog trenera na čiji trening želi da ode, a zatim i jedan od ponuđenih slobodnih termina iz rasporeda tog trenera.
-------------	---

Učesnici	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klijent - želi da zakaže prisustvo personalnom treningu
Preduslovi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klijent ima pristup internetu 2. Klijent je registrovan
Postuslovi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Izmenjen je lični raspored personalnog trenera 2. Izmenjen je lični raspored klijenta
Osnovni tok	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klijent se prijavljuje na sistem 2. Klijent odlazi na stranicu personalnog trenera kod koga želi da trenira 3. Klijent bira jedan od ponuđenih slobodnih termina iz rasporeda tog trenera tako što klikne na opciju 'Zakaži' koja se nalazi pored svakog slobodnog termina 4. Sistem ažurira lične rasporede personalnog trenera (tako što unosi ime i prezime klijenta) i klijenta (tako što unosi dan i sat treninga i ime i prezime trenera) 5. Sistem obaveštava klijenta da je uspešno zakazano prisustvo treningu 6. Sistem obaveštava personalnog trenera da je zakazano prisustvo jednom njegovom treningu

Alternativni tokovi	<p>A1 Neispravni podaci u prijavi. Ukoliko klijent prilikom prijave na sistem u koraku 1 unese pogrešne podatke, sistem ga obaveštava o tome. Slučaj upotrebe se nastavlja u koraku 1.</p> <p>A3.1 Nema slobodnih termina. Ukoliko u koraku 3. nema slobodnih termina u rasporedu treninga odabranog trenera, klijent može da bira drugog trenera. Slučaj upotrebe se vraća na korak 2.</p> <p>A3.2 Klijentu ne odgovaraju slobodni termini. Ukoliko u koraku 3. ima slobodnih termina u rasporedu treninga odabranog trenera, ali klijentu ne odgovara nijedan, klijent bira drugog trenera. Slučaj upotrebe se vraća na korak 2.</p> <p>A3.3 Klijentu ne odgovara nijedan slobodan termin nijednog personalnog trenera. Ukoliko ponavljanjem koraka 2. i 3. klijent ne pronađe termin koji mu odgovara, onda neće zakazati prisustvo nijednom treningu te nedelje. Slučaj upotrebe se završava.</p>
Podtokovi	/
Specijalni zahtevi	/
Dodatne informacije	/

Tabela 7: Online zakazivanje prisustva personalnom treningu



Slika 4: Dijagram aktivnosti online zakazivanja prisustva personalnom treningu

3.4.4 Slučaj upotrebe: Online otkazivanje prisustva personalnom treningu

Kratak opis	Klijent otakazuje prisustvo prethodno prijavljenom personalnom treningu
Učesnici	1. Klijent - želi da otkáže prisustvo personalnom treningu
Preduslovi	1. Klijent ima pristup internetu 2. Klijent je registrovan 3. Klijent ima prijavljeno prisustvo bar jednom personalnom treningu
Postuslovi	1. Izmenjen je lični raspored personalnog trenera 2. Izmenjen je lični raspored klijenta
Osnovni tok	1. Klijent se prijavljuje na sistem 2. Klijent odlazi na stranicu koja sadži njegov lični raspored 3. Klijent bira opciju 'Otkáži' pored onog treninga kom više ne želi da prisustvuje 4. Sistem paralelno ažurira lični raspored klijenta (tako što iz njega uklanja taj trening) i lični raspored personalnog trenera koji drži taj trening (tako što uklanja ime i prezime korisnika čime dati termin postaje slobodan) 5. Sistem obaveštava klijenta da je uspešno otkazano prisustvo treningu
Alternativni tokovi	/
Podtokovi	/
Specijalni zahtevi	/
Dodatne informacije	/

Tabela 8: Online otkazivanje prisustva personalnom treningu

3.4.5 Slučaj upotrebe: Uživo zakazivanje prisustva personalnom treningu

Kratak opis	Klijent zakazuje prisustvo personalnom treningu na recepciji.
Učesnici	<ol style="list-style-type: none">1. Klijent - želi da zakaže prisustvo personalnom treningu2. Recepcioner - prijavljuje klijenta za željeni trening
Preduslovi	<ol style="list-style-type: none">1. Sistem je u funkciji.2. Klijent je registrovan.3. Klijent razgovora uživo sa recepcionarem.
Postuslovi	<ol style="list-style-type: none">1. Klijent je dobio potvrdu da je njegov trening zakazan.2. Izmenjen je lični raspored personalnog trenera3. Izmenjen je lični raspored klijenta

Osnovni tok	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klijent dolazi na recepciju sportskog centra. 2. Recepcionar traži od korisnika da mu da člansku kartu ili username 3. Klijent daje recepcionaru svoju člansku kartu ili username 4. Recepcionar se povezuje na deo sistema preko kojeg je u mogućnosti da ažurira korisnički nalog. 5. Klijent bira trenera na čiji trening želi da se prijavi 6. Recepcioner proverava raspored tog trenera i govori klijentu slobodne termine 7. Klijent bira termin koji mu odgovara 8. Recepcioner unosi informacije u sistem 9. Sistem paralelno ažurira lične rasporede klijenta i trenera 10. Sistem obaveštava recepcionera da je zakazano prisustvo treningu 11. Recepcioner obaveštava klijenta da je zakazano prisustvo treningu 12. Sistem obaveštava trenera da je zakazano prisustvo jednom njegovom treningu
Alternativni tokovi	<p>A6.1 Nema slobodnih termina. Ukoliko u koraku 6. nema slobodnih termina u rasporedu treninga odabranog trenera, recepcioner obaveštava korisnika o tome i govori mu da izabere drugog trenera. Slučaj upotrebe se vraća na korak 5.</p> <p>A6.2 Klijentu ne odgovaraju slobodni termini. Ukoliko u koraku 6. ima slobodnih termina u rasporedu treninga odabranog trenera, ali klijentu ne odgovara nijedan, klijent govori recepcioneru da mu ne odgovara nijedan ponuđeni termin i da želi da izabere drugog trenera. Slučaj upotrebe se vraća na korak 5.</p> <p>A6.3 Klijentu ne odgovara nijedan slobodan termin nijednog personalnog trenera. Ukoliko ponavljanjem koraka 5. i 6. klijent ne pronađe termin koji mu odgovara, onda neće zakazati prisustvo nijednom treningu te nedelje. Slučaj upotrebe se završava.</p>

Podtokovi	/
Specijalni zahtevi	/
Dodatne informacije	/

Tabela 9: Uživo zakazivanje prisustva personalnom treningu

3.4.6 Slučaj upotrebe: Uživo otkazivanje prisustva personalnom treningu

Kratak opis	Klijent otkazuje prisustvo prethodno prijavljenom personalnom treningu na recepciji.
Učesnici	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klijent - želi da otkáže prisustvo personalnom treningu 2. Recepcioner - odjavljuje klijenta sa odabranog treninga
Preduslovi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem je u funkciji. 2. Klijent je registrovan. 3. Klijent razgovora uživo sa recepcionarem. 4. Klijent ima prijavljeno prisustvo bar jednom personalnom treningu
Postuslovi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klijent je dobio potvrdu da je otkazano njegovo prisustvo treningu 2. Izmenjen je lični raspored personalnog trenera 3. Izmenjen je lični raspored klijenta

Osnovni tok	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klijent dolazi na recepciju sportskog centra. 2. Recepcionar traži od korisnika da mu da člansku kartu ili username 3. Klijent daje recepcionaru svoju člansku kartu ili username 4. Recepcionar se povezuje na deo sistema preko kojeg je u mogućnosti da ažurira korisnički nalog. 5. Klijent mu govori koji je to trening kom ne želi da prisustvuje - daje mu ime i prezime trenera i termin treninga 6. Recepcioner u rasporedu klijenta pronalazi taj trening i bira opciju 'Otkazi' 7. Sistem paralelno ažurira lične rasporede klijenta i trenera 8. Sistem obaveštava recepcionera da je otkazano prisustvo treningu 9. Recepcioner obaveštava klijenta da je otkazano prisustvo treningu 10. Sistem obaveštava trenera da je otkazano prisustvo jednom njegovom treningu i da je taj termin ponovo slobodan
Alternativni tokovi	/
Podtokovi	/
Specijalni zahtevi	/
Dodatne informacije	/

Tabela 10: Uživo otkazivanje prisustva personalnom treningu

3.5 Aktivnosti vezane za grupne treninge

3.6 Aktivnosti administratora

3.6.1 Slučaj upotrebe: Registracija novog zaposlenog

Kratak opis	Administrator upisuje novog zaposlenog u sistem. Popunjava formular i unosi lične podatke o tom zaposlenom. Podaci se validiraju i dobija se povratna informacija o uspehu registracije.
Učesnici	<ol style="list-style-type: none">1. Administrator - želi da doda novog zaposlenog na sistem.
Preduslovi	<ol style="list-style-type: none">1. Sistem je u funkciji.2. Administrator ima sve potrebne informacije o novom zaposlenom.
Postuslovi	<ol style="list-style-type: none">1. Novi zaposleni je uspešno registrovan i ima pristup sistemu.2. Baza podataka je ažurirana.
Osnovni tok	<ol style="list-style-type: none">1. Administrator određuje ulogu novog zaposlenog:<ol style="list-style-type: none">a) trenera) recepcioner2. Administrator popunjava formu za unos podataka o novom zaposlenom.3. Nakon što su popunjena sva polja, bira opciju „Registruj zaposlenog“.4. Sistem vrši validaciju podataka.5. Sistem čuva unete podatke.6. Sistem šalje email novom zaposlenom sa linkom za potvrdu i čeka tu potvrdu.7. Novi radnik potvrđuje registraciju prateći link.8. Sistem obaveštava administratora da je zaposleni uspešno dodat.

Alternativni tokovi	<p>A4 Neuspešna validacija podataka: Administrator obaveštava o ovome zaposlenog da bi dobio ispravne podatke. Slučaj upotrebe se nastavlja na koraku 2.</p> <p>A6 Link za registraciju je istekao: Sistem briše nalog. Proces se završava.</p> <p>A7 Mejl nije stigao zaposlenom: Administrator zahteva od sistema da ponovo pošalje email. Slučaj upotrebe se nastavlja na koraku 6.</p>
Podtokovi	/
Specijalni zahtevi	/
Dodatne informacije	Potrebni podaci za registraciju su korisničko ime, ime, prezime, datum rođenja, jmbg, adresa, telefon, email.

Tabela 11: Registracija novog zaposlenog

3.6.2 Slučaj upotrebe: Dodavanje nove lokacije

Kratak opis	Administrator unosi novu lokaciju na sistem.
Učesnici	<ol style="list-style-type: none"> Administrator - želi da doda novu lokaciju na sistem.
Preduslovi	<ol style="list-style-type: none"> Sistem je u funkciji. Administrator ima sve potrebne informacije o novoj lokaciji.
Postuslovi	<ol style="list-style-type: none"> Nova lokacija je uspešno dodata u sistem. Treneri su u mogućnosti da zakazuju treninge na novoj lokaciji.

Osnovni tok	<ol style="list-style-type: none"> 1. Administrator bira opciju za dodavanje lokacije nove teretane. 2. Administrator popunjava formu za unos podataka o lokaciji nove teretane. 3. Nakon što su popunjena sva polja, bira opciju „Dodaj lokaciju“. 4. Sistem unosi unete podatke o novoj lokaciji u bazu. 5. Sistem obaveštava administratora da li je nova lokacija uspešno dodata.
Alternativni tokovi	A4 Sistem nije u mogućnosti da doda novu lokaciju. Tada on obaveštava administratora o neuspehu. Slučaj upotrebe se završava.
Podtokovi	/
Specijalni zahtevi	/
Dodatne informacije	Potrebni podaci za novu teretanu su adresa, grad, radno vreme.

Tabela 12: Dodavanje nove adrese

3.6.3 Slučaj upotrebe: Registracija vrste treninga

Kratak opis	Administrator unosi novu vrstu treninga na sistem.
Učesnici	<ol style="list-style-type: none"> 1. Administrator - želi da doda novu vrstu treninga na sistem.
Preduslovi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem je u funkciji. 2. Administrator ima sve potrebne informacije o novoj vrsti treninga.
Postuslovi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nova vrsta treninga je uspešno dodata u sistem. 2. Treneri su u mogućnosti da zakazuju treninge ove vrste.

Osnovni tok	<ol style="list-style-type: none"> 1. Administrator bira opciju za dodavanje nove vrste treninga. 2. Administrator popunjava formu za unos podataka o vsti novog treninga. 3. Nakon što su popunjena sva polja, bira opciju „Dodaj vrstu treninga“. 4. Sistem unosi unete podatke o novoj vrsti treninga u bazu. 5. Sistem obaveštava administratora da li je nova vrsta treninga uspešno dodata.
Alternativni tokovi	A4 Sistem nije u mogućnosti da doda novu vrstu treninga. Tada on obaveštava administratora o neuspehu. Slučaj upotrebe se završava.
Podtokovi	/
Specijalni zahtevi	/
Dodatne informacije	Potrebni podaci za novu vrstu treninga su tip(fitness, body building, joga,...), indikacija da li je grupni ili personalizovani, cena, .

Tabela 13: Dodavanje nove vrste treninga

3.7 Takmičenje

Takmičenje predstavlja poseban slučaj upotrebe koji nije uvek aktivan. Ukoliko administrator zakaže novo takmičenje u informacionom sistemu se omogućava pristup prijavi.

3.7.1 Kreiranje takmičenja

Kratak opis	Administrator želi da napravi novo takmičenje u kom će odmeriti snage klijenti ali i potencijalno privući novi klijente.
Učesnici	Administrator - želi da kreira novo takmičenje u svojoj teretani.
Preduslovi	Sistem je u funkciji.
Postuslovi	Kreirano je novo takmičenje i baza je ažurirana.
Osnovni tok	<ol style="list-style-type: none">1. Administrator bira opciju u sistemu "Novo takmičenje".2. Administrator unosi potrebne informacije o takmičenju i pritiska dugme "Žakaži takmičenje".3. Sistem proverava da li su podaci ispravni.4. Sistem nudi administratoru izbor kome želi da pošalje obaveštenje o takmičenju preko e-maila.5. Administrator bira kome da se pošalje obaveštenje o takmičenju i pritiska dugme "Pošalji obaveštenje".6. Sistem šalje obaveštenje i obaveštava administratora da su mejlovi poslati.
Alternativni tokovi	<p>A1 Pad sistema: Ukoliko u bilo kom koraku dođe do pada sistema administrator se ponovo loguje na sistem. Slučaj se nastavlja na koraku 1.</p> <p>A3 Neispravni podaci: Sistem obaveštava koja polja nisu ispravno popunjena. Slučaj se nastavlja na koraku 2.</p>
Podtokovi	/
Specijalni zahtevi	/
Dodatne informacije	<ol style="list-style-type: none">1. Informacije koje sistem traži za zakazivanje takmičenja: datum, vreme, lokacija, discipline, nagrade, participacija, dodatne informacije.2. Mogućnosti za slanje e-maila: trenerima i/ili klijentima.

Tabela 14: Kreiranje novog takmičenja

3.7.2 Prijava za sudiju

Kratak opis	Nakon kreiranog takmičenja treneri imaju opciju da budu sudije na takmičenju. Online trener vrši prijavu da sudi.
Učesnici	Trener - želi da se prijavi da bude sudija na takmičenju.
Preduslovi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Trener se nije već prijavio da sudi. 2. Sistem se u funkciji.
Postuslovi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Baza podataka je ažurirana. 2. Trener je sudija na takmičenju.
Osnovni tok	<ol style="list-style-type: none"> 1. Trener u sistemu bira opciju "Takmičenja" i pored takmičenja na kom želi da sudi pritiska dugme "Prijavi se". 2. Sistem prikazuje treneru spisak disciplina na kojima može da sudi. 3. Trener bira discipline koje želi i pritiska dugme "Prijavi se". 4. Sistem obrađuje podatke i obaveštava trenera da je prijava uspešna.
Alternativni tokovi	<p>A1 Pad sistema: Ukoliko u bilo kom koraku dođe do pada sistema trener se ponovo uloguje i nastavlja se slučaj od koraka 1.</p> <p>A3 U međuvremenu je popunjeno neko mesto: Sistem obaveštava trenera da je došlo do popunjenosti za određeno mesto. Slučaj se nastavlja na koraku 2.</p>
Podtokovi	/
Specijalni zahtevi	/
Dodatne informacije	/

Tabela 15: Prijava za sudiju na takmičenju

3.7.3 Prijava za takmičenje uživo

Kratak opis	Neregistrovani korisnik dolazi u teretanu da se prijavi na takmičenje. Recepcionar uzima njegove podatke i participaciju.
Učesnici	<ol style="list-style-type: none"> 1. Neregistrovani korisnik - Želi da se prijavi da učestvuje na takmičenju iako nije član teretane. 2. Recepcionar - Želi da brzo izvrši prijavu novog takmičara.
Preduslovi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Korisnik nije član teretane. 2. Sistem je u funkciji. 3. Postoji aktivna prijava za takmičenje.
Postuslovi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Korisnik je dobio broj prijave. 2. Baza podataka je ažurirana.

Osnovni tok	<ol style="list-style-type: none"> 1. Korisnik dolazi na recepciju i izjašnjava se da želi da se prijavi na takmičenje. 2. Recepcionar ulazi u deo sistema vezan za takmičenja i bira opciju "Prijavi novog takmičara". 3. Recepcionar traži potrebne podatke od korisnika i popunjava formular. 4. Nakon što popuni sva polja recepcionar pritiska dugme "Prijavi takmičara". 5. Sistem proverava podatke i ispisuje cenu participacije i nudi izbor načina plaćanja. 6. Recepcionar obaveštava korisnika o ceni participacije i pita za način plaćanja. 7. Korisnik vrši plaćanje. 8. Recepcionar potvrđuje plaćanje i zaključuje prijavu. 9. Sistem obaveštava recepcionara da je prijava uneta u sistem. 10. Recepcionar obaveštava korisnika da se uspešno prijavio. Daje mu račun i papir sa prijavom. 11. Korisnik odlazi sa računom i prijavom.
Alternativni tokovi	<p>A1 Pad sistema: Ukoliko u bilo kom trenutku dođe do pada sistema potrebno je obezbediti oporavak i čuvanje informacija. Recepcionar restartuje sistem i ponovo se uloguje. Slučaj se nastavlja na koraku 1.</p> <p>A5 Neispravni podaci: Sistem obaveštava recepcionara koja polja su neispravna. Slučaj se nastavlja na koraku 3.</p> <p>A6 Korisnik odustaje od prijave: Korisnik se izjašnjava da odustaje od prijave. Recepcionar pritiska dugme "Odustani". Korisnik odlazi iz teretane. Slučaj se ovde završava.</p> <p>A7 Korisnik nema dovoljno sredstava za uplatu: Korisnik bira alternativni način plaćanja. Slučaj se nastavlja na koraku 7.</p>

Podtokovi	<p>Plaćanje participacije</p> <p>7.1 Plaćanje gotovinom</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Recepcionar bira opciju <i>Plaćanje gotovinom</i>. 2. Korisnik predaje recepcionaru novac. 3. Recepcionar prebrojava novac i unosi sumu u sistem. 4. Sistem ispisuje koliki je kusur. 5. Recepcionar vraća kusur, ukoliko ga ima. <p>7.2 Plaćanje karticom</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Recepcionar bira opciju <i>Plaćanje karticom</i>. 2. Korisnik daje karticu recepcionaru. 3. Recepcionr prislanja ili ubacuje karticu u aparat. 4. Sistem upravlja plaćanjem i traži unos pin koda. 5. Korisnik unosi pin kod. 6. Sistem proverava informacije. 7. Sistem beleži informacije o uplati. 8. Recepcionar vraća karticu korisniku.
Specijalni zahtevi	Teretana poseduje POS aparat za plaćanje karticom.
Dodatne informacije	Informacije koje formular traži: ime, prezime, datum rođenja, e-mail, broj telefona i izbor disciplina.

Tabela 16: Prijava na takmičenje uživo

3.7.4 Izmena podataka o takmičenju

Kratak opis	Administrator u sistemu unosi izmene u informacijama o takmičenju. Ukoliko želi šalje i propratno obaveštenje prijavljenima, trenerima i/ili klijentima. Baza se ažurira.
Učesnici	Administrator - Želi da izmeni podatke o takmičenju.
Preduslovi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem je u funkciji. 2. Postoji zakazano takmičenje. 3. Administrator ima pristup sistemu.
Postuslovi	Baza podataka je ažurirana.

Osnovni tok	<ol style="list-style-type: none"> 1. Administrator u delu sistema za upravljanje takmičenjima pored željenog takmičenja bira dugme "Izmeni". 2. Sistem prikazuje postojeće podatke i polja za unos izmene. 3. Administrator unosi izmene i po završetku bira dugme "Šačuvaj izmene". 4. Sistem proverava ispravnost unetih podataka. Sistem obaveštava administratora o ispravnosti podataka i nudi mu da pošalje obaveštenje o izmenama. 5. Administrator bira grupe korisnika koje želi da obavesti i unosi tekst poruke. Bira dugme "Obavesti". 6. Sistem šalje mejlove. 7. Sistem čuva izmene i obaveštava administratora da je izmena uneta.
Alternativni tokovi	<p>A1 Pad sistema: Administrator resetuje sistem i ponovo se loguje. Slučaj se nastavlja na koraku 1.</p> <p>A5 Podaci nisu validni: Sistem obaveštava administratora koji uneti podaci nisu validni. Slučaj se nastavlja na koraku 2.</p> <p>A6 Administrator ne želi nikoga da obavesti: Administrator bira dugme "Prekoči obaveštenja". Slučaj se nastavlja na koraku 8.</p>
Podtokovi	/
Specijalni zahtevi	/
Dodatne informacije	/

Tabela 17: Izmena informacija o takmičenju

3.7.5 Otkazivanje takmičenja

Kratak opis	Administrator u sistemu bira takmičenje koje je zakazano i prolazi kroz proces otkazivanja. Svi prijavljeni se obaveštavaju da je otkazano i o načinu povraćaja novca.
Učesnici	Administrator - Želi da otkáže takmičenje i obavesti sve prijavljene o tome i izvrši povrat novca.

Preduslovi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Postoji zakazano takmičenje u bazi. 2. Administrator ima pristup sistemu.
Postuslovi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Baza je ažurirana. 2. Takmičenje je otkazano. 3. Svi prijavljeni su obavešteni.
Osnovni tok	<ol style="list-style-type: none"> 1. Administrator u sistemu bira takmičenje koje želi da otkaze i bira dugme "Otkazi". 2. Sistem nudi administratoru da unese poruku koja će biti deo e-maila. 3. Administrator unosi poruku i bira dugme "Pošalji", 4. Sistem šalje mejlove i vrši povrat novca koji je uplaćen online. 5. Sistem ažurira bazu i kreira tabelu za povraćaj novca uživo. 6. Sistem obaveštava administratora da se otkazivanje uspešno izvršeno.
Alternativni tokovi	A1 Pad sistema: Ukoliko dođe do pada sistema potrebno je omogućiti čuvanje ključnih momenata. Administrator se ponovo loguje na sistem. Slučaj se nastavlja od koraka 1.
Podtokovi	/
Specijalni zahtevi	Teretana ima omogućeno upravljanje računom kroz sistem.
Dodatne informacije	/

Tabela 18: Otkazivanje takmičenja