

**VISOKA ŠKOLA STRUKOVNIH STUDIJA
ZA INFORMACIONE TEHNOLOGIJE**



ITS INFORMATION
TECHNOLOGY
SCHOOL

VISOKA ŠKOLA STRUKOVNIH STUDIJA ZA IT

POWERED BY  COMTRADE | **LINKgroup**

Završni rad

**Projektovanje i realizacija TourneyPro
aplikacije za organizovanje raznih turnira**

Mentor:

dr.Mladen Radaković

Student:

Luka Urošević
561/18

Beograd,

Septembar, 2024

SADRŽAJ

KRATAK SADRŽAJ.....	3
KLJUČNE REČI.....	3
1. UVOD.....	1
2. PROGRAMSKI JEZIK I OKRUŽENJE.....	2
3. SPECIFIKACIJA KORISNIČKIH ZAHTEVA.....	3
3.1 VERBALNI OPIS.....	3
3.2 SLUČAJEVI KORIŠĆENJA.....	3
3.3 OPIS SLUČAJEVA KORIŠĆENJA.....	4
4. FAZA ANALIZE.....	11
4.1 SISTEMSKI DIJAGRAMI SEKVENCI ZA SK.....	11
4.2 DEFINISANJE UGOVORA O SISTEMSKIM OPERACIJAMA.....	23
4.3 KONCEPTUALNI (DOMENSKI) MODEL.....	25
4.4 RELACIONI MODEL.....	26
5. FAZA PROJEKTOVANJA.....	27
5.1 DIJAGRAMI SEKVENCI ZA SISTEMSKE OPERACIJE.....	27
5.2 PROJEKTOVANJE SKLADIŠTA PODATAKA.....	39
5.3 PROJEKTOVANJE KORISNIČKOG INTERFEJSA.....	41
6. ZAKLJUČAK.....	63
7. LITERATURA.....	64

REZIME

U završnom radu je projektovana i realizovana aplikacija "TourneyPro" čija će namena biti olakšano organizovanje bilo koje vrste turnira, koji koriste sistem "Single-elimination bracket". Aplikacija će pojednostaviti upravljanje učesnicima, žrebom, mečevima i nagradama. U uvodnom delu će biti opisana svrha aplikacije kao i njene karakteristike, zatim i ukratko objašnjene tehnologije koje su korišćene u kodiranju aplikacije. Najznačajniji i najveći deo rada predstavlja razrada gde je prikazan proces projektovanja same aplikacije kroz tri faze: specifikacija korisničkih zahteva, faza analize i faza projektovanja. Na kraju rada se nalazi zaključak koji sadrži osvrt na celokupan rad, kao i mogućnosti budućih unapređenja.

Sama aplikacija će biti izrađena u Microsoft Visual Studio okruženju. Prilikom izrade backend dela biće korišćen C# programski jezik, za grafički prikaz user interface-a biće korišćen podsistem Visual Studio, Windows Presentation foundation(WPF). Za modelovanje i skladištenje podataka aplikacija će koristiti Microsoft-ov SQL Server Management Studio(SSMS) koji je baziran na korišćenju SQL-a.

KLJUČNE REČI

TourneyPro, desktop aplikacija, SQL, takmičar, organizator, VisualStudio, Larmanova metoda, baza podataka, WPF...

1. UVOD

"TourneyPro" je desktop aplikacija namenjena organizatorima "Single-Elimination Bracket" turnira. Namenjena je za realnu upotrebu i ima ulogu u olakšavanju same organizacije. Pri prvom pristupu aplikaciji zahtevano je od korisnika da se registruje a kasnije i da se uloguje pri svakom korišćenju. Aplikacija ima tri vrste korisnika(role): administrator, organizator, takmičar. Organizator je korisnik koji ima ulogu organizovanja samog turnira. Od funkcionalnosti poseduje pregled turnira, kreiranje novog turnira, brisanje turnira, dodavanje, izmenu i brisanje takmičara, unos rezultata, dodavanje I brisanje nagrada, kao i kreiranje žreba. Organizator može da koristi ove funkcionalnosti samo za turnire koje je on organizovao. Učesnik je korisnik koji se takmiči na nekom od turnira. On može da pristupi aplikaciji i omogućen mu je uvid u sve turnire na kojima se takmiči. Takmičar može da pregleda žreb i nagrade. Administrator je uloga sistema koja, pre svega, ima sve funkcionalnosti kao organizator, s tim da admin može pristupiti svim turnirima. Takođe, administrator može da upravlja svim korisnicima. On ima funkcionalnosti brisanja i izmene korisnika. U to spada izmena role i email-a.

U završnom radu će detaljno biti opisan proces projektovanja i implementacije "TourneyPro" aplikacije primenom Larmanove metode razvoja softvera. Za razvoj aplikacije će se koristiti sledece tehnologije: Microsoft Visual Studio IDE, programski jezik C#, Server Management Studio(SSMS), SQL i Windows Presentation Foundation(WPF).

2. PRIMENJENE TEHNOLOGIJE ZA RAZVOJ "TOURNEYPRO" APLIKACIJE

Microsoft Visual Studio je integrisano razvojno okruženje(IDE) koje se koristi za razvoj softverskih aplikacija. Pruža alate za pisanje, debugovanje i testiranje koda. U Visual Studiu možete pisati kod, praviti interfejs, upravljati bazama podataka i testirati aplikacije. Ima podršku za više programskih jezika, uključujući i C#. Ima prednost integracije sa drugim Microsoft alatima, kao i podršku za razvoj desktop, mobilnih i web aplikacija.

C# je višenamenski, objektno-orijentisani programski jezik koji je razvio Microsoft kao deo .NET platforme. Koristi se za razvoj raznovrsnih aplikacija, uključujući web aplikacije, desktop aplikacije, igre, mobilne aplikacije, I cloud-based servise. Sintaksa samog jezika je veoma jednostavna.

Server Management Studio(SSMS) je alat za upravljanje relacionim bazama podataka, razvijen od strane Microsoft-a. Omogućava administraciju, konfiguraciju, upravljanje I razvoj SQL Server baze podataka. Koristi se za pisanje I izvršavanje SQL upita, upravljanje bazama podataka, konfiguraciju serverva, itd... Posедуje user-friendly interfejs I mogućnost integracije sa Visual Studi-om.

SQL iliti Structured Query Language je standardizovani jezik za upravljanje i manipulaciju relacionim bazama podataka. Koristi se za kreiranje, čitanje, ažuriranje i brisanje podataka u bazi podataka. Takođe se koristi za kreiranje struktura baze kao što su tabele. Omogućava efikasan rad sa velikim količinama podataka. Podržan je od strane većine Sistema za upravljanje bazama podataka(DBMS).

WPF je napredna tehnologija za razvoj aplikacija, razvijena od strane Microsofta. Koristi se za kreiranje modernih i interaktivnih korisničkih interfejsa za Windows. WPF se ističe po svojoj sposobnosti korišćenja XAML-a(eXtensible Application Markup Language) za deklarativno definisanje izgleda aplikacija, čime omogućuje razdvajanje dizajna i business logike.

3. SPECIFIKACIJA KORISNIČKIH ZAHTEVA

3.1 VERBALNI OPIS

"TourneyPro" je desktop aplikacija namenjena organizatorima turnira za pomoć u samoj organizaciji. Koristi je tri vrste korisnika: organizator, takmičar i admin. Pri pristupu aplikaciji potrebno je da se korisnik uloguje ili registruje ukoliko već nije registrovan.

Nakon što se uloguje, organizator može da pristupi turnirima koje je već organizovao ili da kreira novi. Pri kreiranju novog turnira, organizator mora da unese određene informacije vezano za samo takmičenje (naziv takmičenja, broj učesnika, datum početka, da li želi da upravlja nagradama, i ako želi potrebno je uneti iznos kotizacije). Takođe, organizator ima mogućnost da obriše ili izmeni informacije već kreiranog turnira. Kada pristupi ili kreira turnir ima mogućnost da dodaje, briše ili izmeni takmičare. Pri dodavanju takmičara organizator može da izabere već kreiranog takmičara ili da kreira novog, pri čemu unosi Ime i Email. Nakon unošenja potrebnog broja takmičara za odigravanje turnira, sistem će dozvoliti organizatoru da kreira žreb, nasumičnim izborom protivnika. Organizator može da resetuje žreb u bilo kom trenutku. Za svaki par će biti kreiran meč. Nakon odigravanja meča organizator turnira ima mogućnost unosa pobednika samog meča, nakon čega će sistem proslediti pobednika u sledeći krug takmičenja (ako ga ima, u suprotnom će proglasiti pobednika). Takođe, organizator ima pristup funkcionalnostima koje omogućuju upravljanje nagradama. Sistem omogućuje različite opcije pri kreiranju nagrada, automatsko i manuelno. Organizator može da unese željeni broj nagrada i izabere automatsko kreiranje nagrada nakon čega će sistem da kreira nagrade za zadati broj mesta po unapred definisanom algoritmu. Druga opcija za kreiranje nagrada, manuelno kreiranje, omogućuje organizatoru da manuelno upiše nagrade na osnovu iznosa nagrade ili procenta od ukupnog nagradnog fonda.

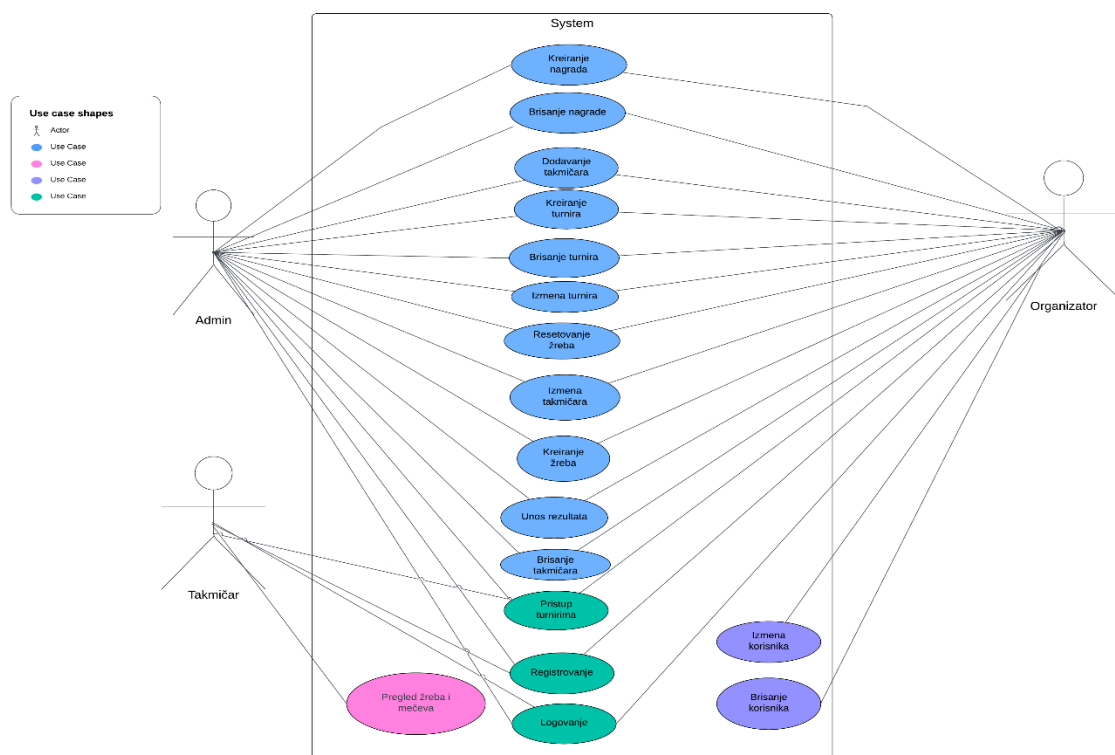
Takmičar, nakon što se uloguje, može da pristupi svim turnirima na kojima učestvuje i ima uvid u žreb, mečeve i nagrade.

Poslednja rola, admin, nakon što se uloguje ima sve mogućnosti kao i rola organizator, sa tim da, admin može da pristupi svim kreiranim turnirima. Takođe, admin ima mogućnost upravljanja svim korisnicima. On može da obriše korisnika, promeni korisnički email ili rolu.

3.2 SLUČAJEVI KORIŠĆENJA

Na osnovu verbalnog modela uočeni su sledeći slučajevi korišćenja:

1. Registrovanje korisnika
2. Logovanje korisnika
3. Pristup turnirima
4. Kreiranje novog turnira
5. Brisanje turnira
6. Izmena turnira
7. Dodavanje takmičara
8. Brisanje takmičara
9. Izmena takmičara
10. Kreiranje žreba
11. Resetovanje žreba
12. Unos rezultata
13. Pregled žreba i mečeva
14. Brisanje korisnika
15. Izmena korisnika
16. Kreiranje nagrade
17. Brisanje nagrade



Slika 3.2.1 Use-case dijagram svih slučajeva korišćenja

3.3. OPIS SLUČAJEVA KORIŠĆENJA

SK1: Registrovanje korisnika

Naziv: Registrovanje korisnika

Aktor: Korisnici

Učesnici: Korisnici i sistem

Preduslovi: Sistem je uključen i prikazana je stranica za registraciju

Osnovni scenario:

1. Korisnik unosi podatke za registraciju (APUSO)
2. Korisnik poziva sistem da registruje korisnika (APSO)
3. Sistem proverava da li su uneti podaci validni (SO)
4. Sistem registruje korisnika na sistem i prebacuje ga na prozor za logovanje (SO)

Alternativni scenario:

- 3.1 Sistem nakon neuspešne validacije podataka izbacuje grešku sa porukom zašto je došlo do neuspešne registracije (IA)

SK2: Logovanje korisnika

Naziv: Logovanje korisnika

Aktor: Korisnici

Učesnici: Korisnici i sistem

Preduslovi: Sistem je uključen i prikazana je stranica za logovanje

Osnovni scenario:

5. Korisnik unosi podatke za logovanje (APUSO)
6. Korisnik poziva sistem da ga uloguje na aplikaciju (APSO)
7. Sistem loguje korisnika i prebacuje ga na početni prozor aplikacije (SO)

Alternativni scenario:

- 3.1 Sistem ne može da pronađe korisnika u bazi podataka i uloguje ga. Sistem prikazuje poruku o tome (IA)

SK3: Selektovanje turnira

Naziv: Selektovanje turnira

Aktor: Korisnici

Učesnici: Aktor i sistem

Preduslovi: Sistem je uključen, aktor je ulogovan i sistem prikazuje dropdown sa turnirima

Osnovni scenario:

1. Aktor selektuje željeni turnir (APUSO)
2. Aktor poziva sistem da pristupi selektovanom turniru (APSO)
3. Sistem otvara prozor selektovanog turnira (SO)

Alternativna scenaria:

3.1 Sistem ne može da pristupi selektovanom turniru I prikazuje grešku(IA)

SK4: Kreiranje novog turnira

Naziv: Kreiranje turnira

Aktor: Organizator ili admin

Učesnici: Aktor i sistem

Preduslovi: Sistem je uključen, aktor je ulogovan sa rolom organizator ili admin i prikazana je forma za kreiranje turnira

Osnovni scenario:

1. Aktor unosi potrebne informacije o turniru (APUSO)
2. Aktor poziva sistem da kreira novi turnir (APSO)
3. Sistem izvršava kreiranje novog turnira i otvara novi prozor za kreirani turnir(SO)

SK5: Brisanje turnira

Naziv: Brisanje turnira

Aktor: Organizator ili admin

Učesnici: Aktor i sistem

Preduslovi: Sistem je uključen, aktor je ulogovan kao organizator ili admin i sistem prikazuje odgovarajuće kreirane turnire iz baze podataka

Osnovni scenario:

1. Aktor bira željeni turnir(APUSO)
2. Akor poziva sistem da obriše turnir (APSO)
3. Sistem briše turnir i prikazuje poruku o uspešno obrisanom turniru(IA)

Alternativna scenarija:

3.1 Sistem ne uspeva da pronađe selektovani turnir u bazi podataka i prikazuje grešku(IA)

SK6: Izmena turnira

Naziv: Izmena turnira

Aktor: Organizator ili admin

Učesnici: Aktor i sistem

Preduslovi: Sistem je uključen, aktor je ulogovan kao organizator ili admin i sistem prikazuje prozor za odgovarajući turnir

Osnovni scenario:

1. Aktor poziva sistem da prikaže formu za izmenu turnira (APSO)
2. Sistem prikazuje formu (SO)
3. Aktor unosi odgovarajuće izmene (APUSO)
4. Aktor poziva sistem da sačuva izmene (APSO)
5. Sistem čuva ismene I vraća aktora na prozor turnira(SO)

Alternativna scenario:

5.1 Sistem ne može da izmeni turnir i prikazuje poruku o grešci (IA)

SK7: Dodavanje tamičara

Naziv: Dodavanje tamičara

Aktor: Organizator ili admin

Učesnici: Aktor i sistem

Preduslovi: Sistem je uključen, aktor je ulogovan kao organizator ili admin i sistem prikazuje prozor odgovarajućeg turnira

Osnovni scenario:

1. Aktor poziva sistem da doda takmičara(APSO)
2. Sistem otvara novi prozor za dodavanje takmičara(SO)
3. Aktor unosi potrebne podatke za unos takmičara(APUSO)
4. Akor poziva sistem da doda takmičara (APSO)
5. Sistem dodaje novog takmičara i vraća aktora na prethodni prozor(SO)

Alternativna scenarija:

- 3.1 Aktor selektuje već kreiranog takmičara iz baze podataka(APUSO)
- 4.1 Aktor poziva sistem da doda selektovanog takmičara(APSO)

SK8: Brisanje tamičara

Naziv: Brisanje takmičara

Aktor: Organizator ili admin

Učesnici: Aktor i sistem

Preduslovi: Sistem je uključen, aktor je ulogovan kao organizator ili admin i sistem prikazuje prozor odgovarajućeg turnira i već dodate takmičare

Osnovni scenario:

1. Aktor selektuje takmiačra kog želi da obriše(APUSO)
2. Akor poziva sistem da obriše takmičara (APSO)
3. Sistem briše selektovanog takmičara(SO)

Alternativna scenarija:

- 3.1 Sistem prijavljuje grešku da nije selektovan ni jedan takmičar(IA)

SK9: Izmena takmičara

Naziv: Izmena takmičara

Aktor: Organizator ili admin

Učesnici: Aktor i sistem

Preduslovi: Sistem je uključen, aktor je ulogovan kao organizator ili admin i sistem I korisnik je odabrao takmičara kog želi da obrise

Osnovni scenario:

1. Aktor selektuje takmiačra kog želi da izmeni(APUSO)
2. Akor poziva sistem da izmeni takmičara (APSO)
3. Sistem prikazuje novi prozor za izmenu selektovanog takmičara(SO)
4. Aktor unosi ismene takmičara(APUSO)
5. Aktor poziva sistem da izvrši unete ismene(APSO)
6. Aktor izvršava ismene I vraća korisnika na prethodni prozor(SO)

SK10: Kreiranje žreba

Naziv: Kreiranje žreba

Aktor: Organizator ili admin

Učesnici: Aktor i sistem

Preduslovi: Sistem je uključen, aktor je ulogovan kao organizator ili admin i sistem prikazuje prozor odgovarajućeg turnira

Osnovni scenario:

1. Aktor poziva sistem da kreira žreb(APSO)
2. Sistem izvršava proveru da li su svi uslovi ispunjeni(SO)
3. Sistem kreira I prikazuje žreb(SO)

Alternativna scenarija:

- 3.1 Sistem prijavljuje grešku da nisu svi uslovi ispunjeni(IA)

SK11: Resetovanje žreba

Naziv: Resetovanje žreba

Aktor: Organizator ili admin

Učesnici: Aktor I sistem

Preduslovi: Sistem je uključen, aktor je ulogovan kao organizator ili admin. Sistem prikazuje prozor odgovarajućeg turnira I žreb je prethodno kreiran

Osnovni scenario:

1. Korisnik poziva sistem da resetuje žreb (APSO)
2. Sistem izvršava resetovanje žreba i prikazuje novi, prazan žreb (SO)

SK12: Unos rezultata

Naziv: Unos rezultata

Aktor: Organizator ili admin

Učesnici: Korisnik i sistem

Preduslovi: Sistem je uključen, korisnik je ulogovan kao organizator ili admin. Sistem prikazuje prozor odgovarajućeg turnira i postoji prehodno kreiran žreb

Osnovni scenario:

1. Korisnik poziva sistem da proglasi pobednika odgovarajućeg meča(APSO)
2. Sistem izvršava proglašavanje pobednika meča i šalje ga u sledeći krug takmičenja(SO)

Alternativni scenario:

2.1 Sistem izvršava proglašavanje pobednika meča i proglašava ga pobednik takmičenja jer ne postoji sledeći krug(SO)

SK13: Pregled žreba i mečeva

Naziv: Pregled žreba I mečeva

Aktor: Takmičar

Učesnici: Takmičar i sistem

Preduslovi: Sistem je uključen, korisnik sa rolom takmičar je ulogovan i sistem prikazuje prozor odgovarajućeg turnira

Osnovni scenario:

1. Takmičar poziva sistem da prikaze žreb i mečeve turnira(APSO)
2. Sistem prikazuje žreb i mečeve (SO)

Alternativni scenario:

- 2.1 Sistem prikazuje poruku da žreb i mečevi još uvek nisu određeni(IA)

SK14: Brisanje korisnika

Naziv: Brisanje korisnika

Aktor: Admin

Učesnici: Admin i sistem

Preduslovi: Sistem je uključen, korisnik sa rolom admin je ulogovan i sistem prikazuje prozor za upravljanje korisnicima

Osnovni scenario:

1. Admin selektuje korisnika kog želi da obriše(APUSO)
2. Admin poziva sistem da obriše selektovanog korisnika(APSO)
3. Sistem briše selektovanog korisnika(SO)
4. Sistem prikazuje poruku o uspešno obrisanom korisniku(IA)

Alternativni scenario:

- 3.1 Sistem prikazuje poruku da je došlo do greške pri brisanju selektovanog korisnika(IA)

SK15: Izmena korisnika

Naziv: korisnika

Aktor: Admin

Učesnici: Admin i sistem

Preduslovi: Sistem je uključen, korisnik sa rolom admin je ulogovan i sistem prikazuje prozor za upravljanje korisnicima

Osnovni scenario:

1. Admin selektuje korisnika kog želi da izmeni(APUSO)
2. Admin poziva sistem da izmeni selektovanog korisnika(APSO)
3. Sistem prikazuje prozor za imenu korisnika(SO)
4. Admin unosi ismene (APUSO)
5. Admin poziva sistem da sačuva ismene(APUSO)
6. Sistem izvršava ismene(SO)

SK16: Kreiranje nagrade

Naziv: Kreiranje nagrade

Aktor: Admin ili organizator

Učesnici: Korisnik I sistem

Preduslovi: Sistem je uključen, korisnik sa rolom admin ili organizator je ulogovan i sistem prikazuje prozor za upravljanje nagradama

Osnovni scenario:

1. Korisnik unosi potrebne informacije za kreiranje nagrade(APUSO)
2. Korisnik poziva sistem da kreira novu nagradu(APSO)
3. Sistem kreira nagradu(SO)

Alternativni scenario:

- 3.1 Sistem prikazuje grešku da nisu unete potrebne informacije jedan korisnik(IA)

SK15: Brisanje nagrade

Naziv: Brisanje nagrade

Aktor: Admin ili organizator

Učesnici: Korisnik I sistem

Preduslovi: Sistem je uključen, korisnik sa rolom admin ili organizator je ulogovan i sistem prikazuje prozor za upravljanje nagradama

Osnovni scenario:

1. Korisnik selektuje nagradu koju želi da obriše(APUSO)
2. Korisnik poziva sistem da obriše selektovanu nagradu(APSO)
6. Sistem briše nagradu(SO)

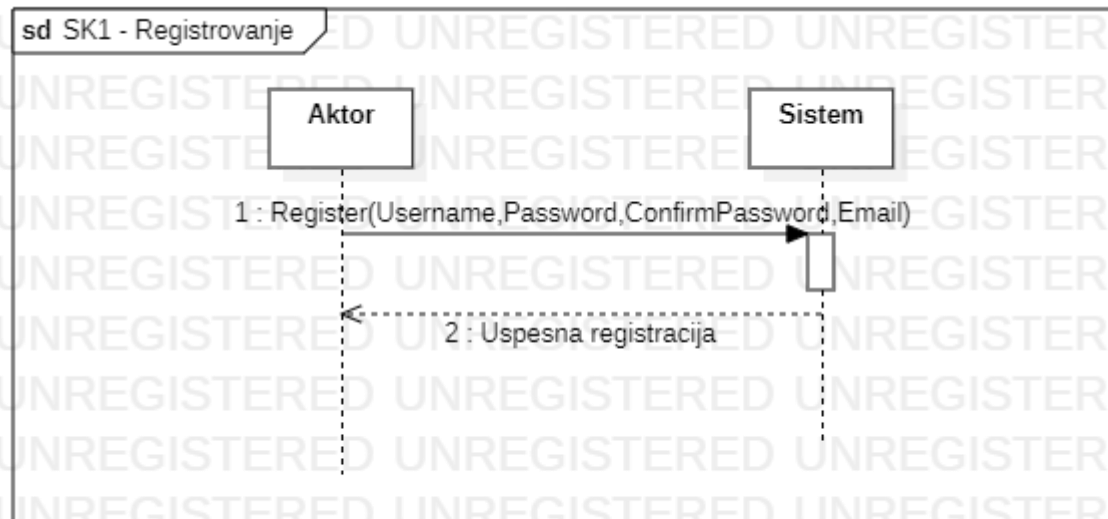
Alternativni scenario:

- 3.1 Sistem prikazuje grešku da nije selektovan nijedna nagrada(IA)

4. FAZA ANALIZE**4.1 SISTEMSKI DIJAGRAMI SEKVENCE ZA SK****SK1: Registrovanje korisnika**

Osnovni scenario:

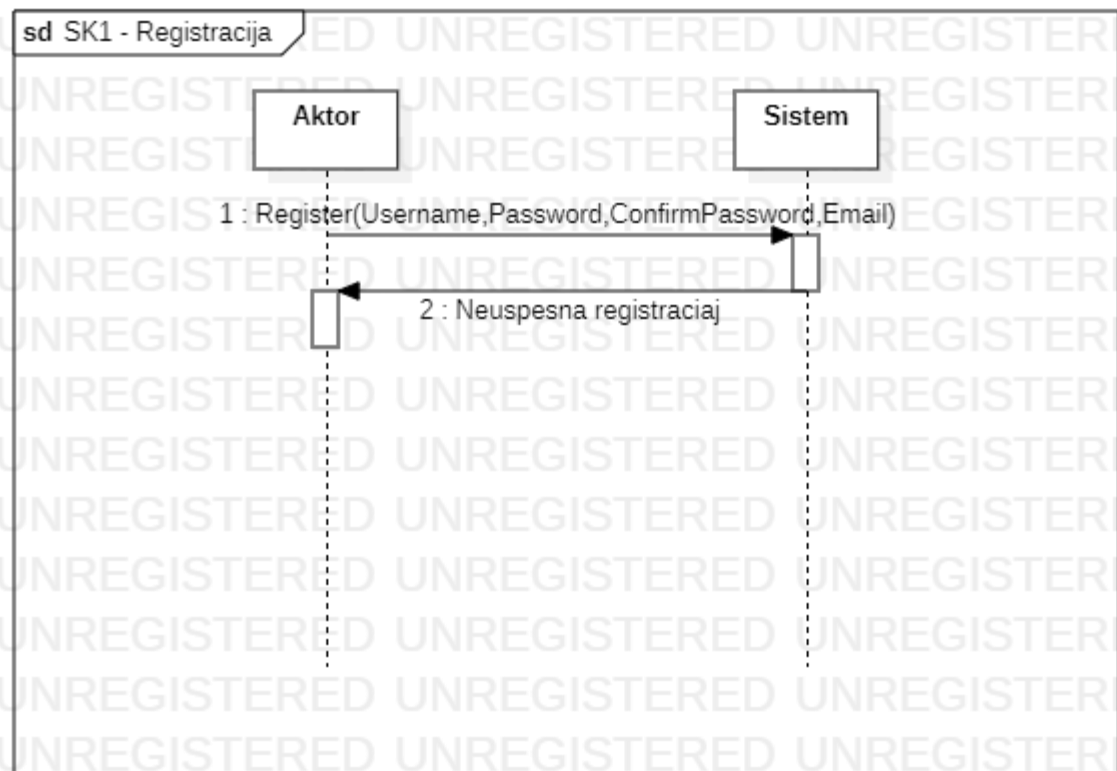
1. Aktor poziva sistem da izvrši regsitrovanje na osnovu unetih podataka (APSO)
2. Sistem regsitruje korisnika i prebacuje ga na prozor za logovanje (SO)



Slika 4.1.1 DSSK1 - Registracija na aplikaciju

Alternativna scenarija:

2.1 Sistem ne može da registruje korisnika i prikazuje poruku o tome (IA)



Slika 4.1.2 DSSK1 - alternativni scenario – Neuspešna registracija

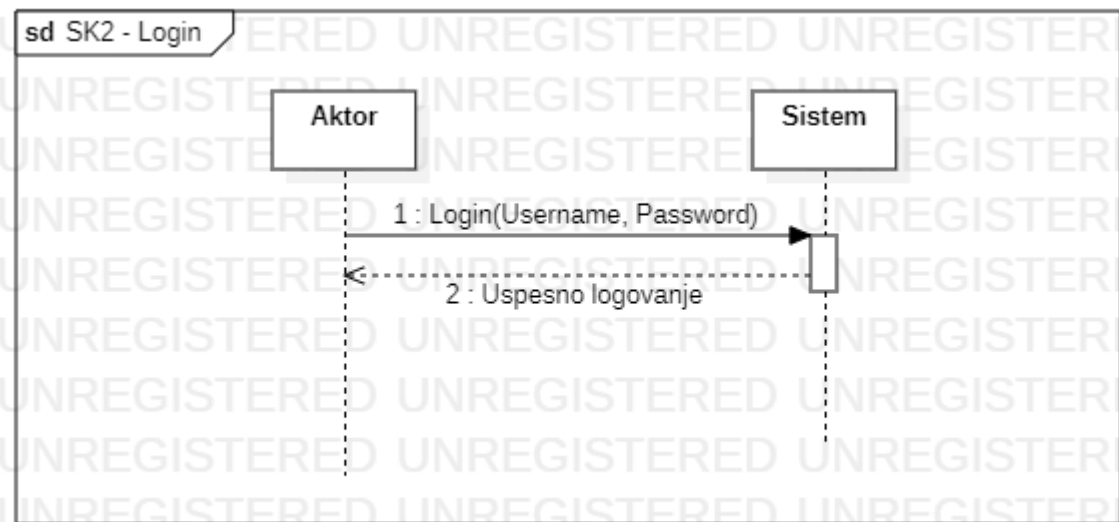
Uvedene su sistemske operacije:

1. Register (Username, Password, ConfirmPassword, Email)

SK2: Logovanje na aplikaciju

Osnovni scenario:

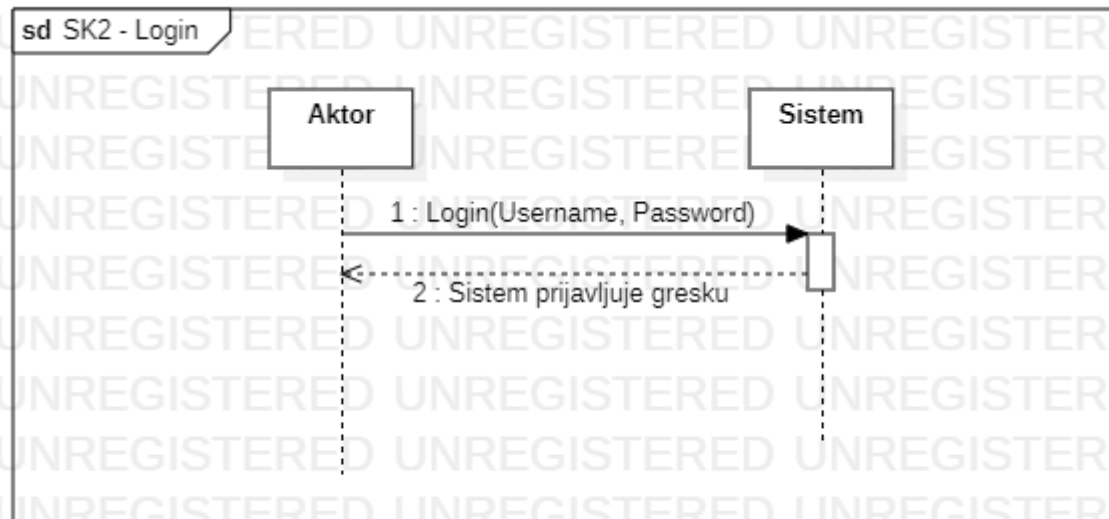
1. Aktor poziva sistem da uloguje korisnika na osnovu unetih parametara(APSO)
2. Sistem loguje korisnika i prebacuje ga na početni prozor aplikacije (SO)



Slika 4.2.1 DSSK2 – Logovanje korisnika

Alternativna scenarija:

- 2.1 Sistem ne može da pronađe korisnika u bazi podataka i uloguje ga. Sistem prikazuje poruku o tome (IA)



Slika 4.2.2 DDSK2 - alternativni scenario – Sistem ne može da izvrši logovanje korisnika I prikazuje grešku

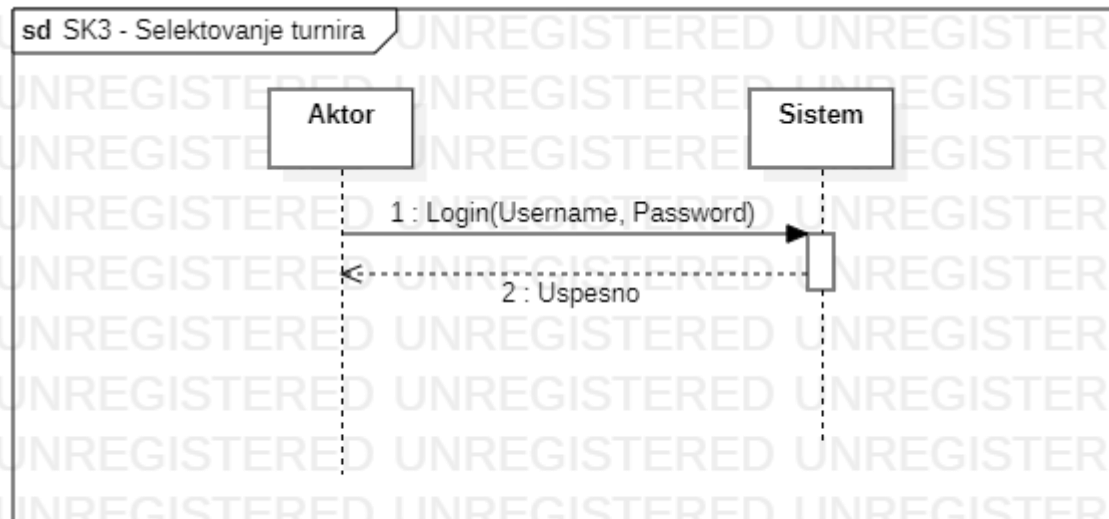
Uvedene su sistemske operacije:

1. Login(Username,Password)

SK3: Selektovanje turnira

Osnovni scenario:

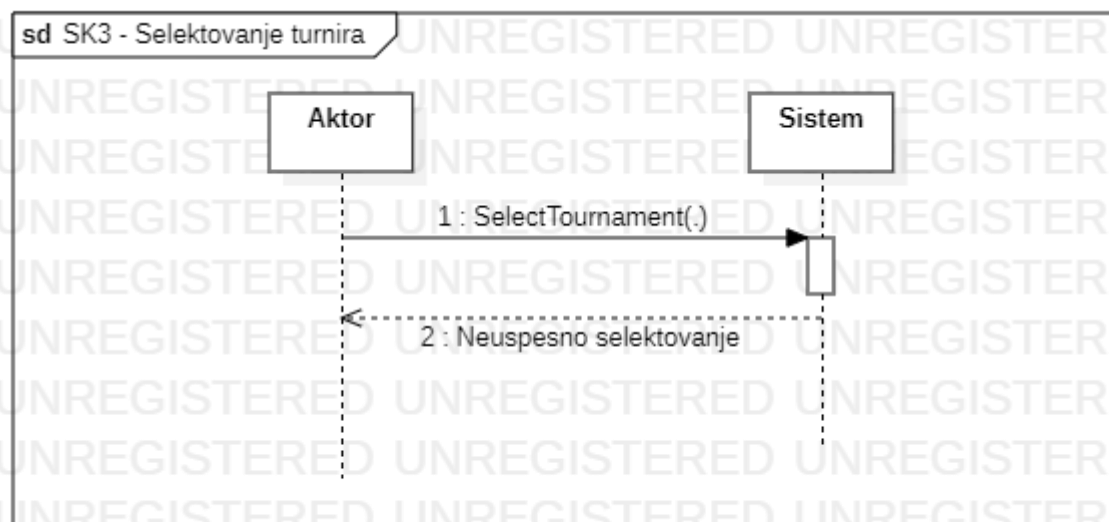
1. Aktor selektuje odgovarajući turnir I poziva sistem da otvori prozor odgovarajućeg turnira (APSO)
2. Sistem otvara novi prozor odgovarajućeg turnira(SO)



Slika 4.3.1 DDSK3 - Selektovanje turnira

Alternativna scenarija:

2.1 Sistem nije u mogućnosti da pronade turnir i prikazuje poruku o tome (IA)



Slika 4.3.2 DDSK3 - alternativni scenario - Sistem nije u mogućnosti da pronade turnir

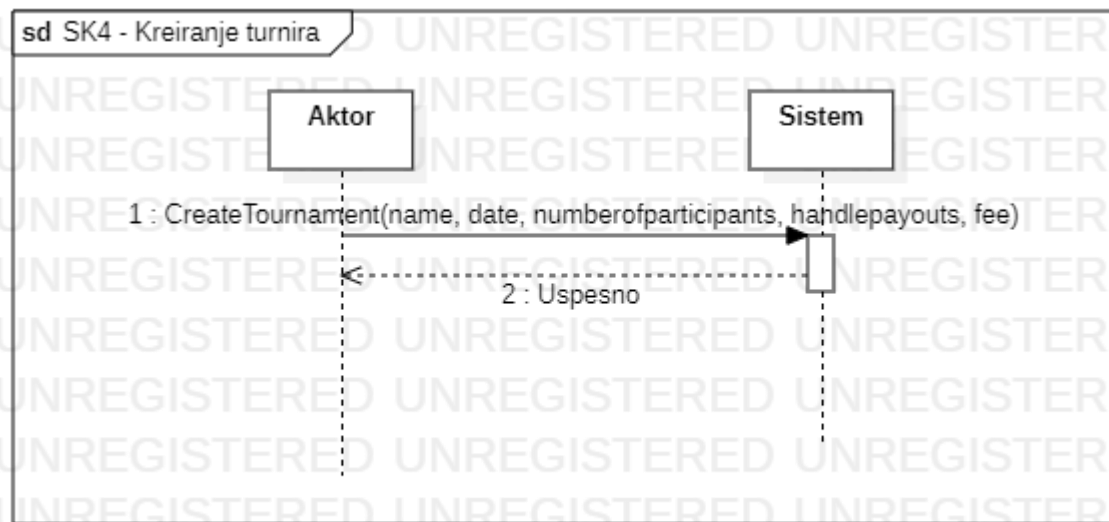
Uvedene su sistemske operacije:

1. SelectTournament (Id)

SK4: Kreiranje novog turnira

Osnovni scenario:

1. Aktor poziva sistem da kreira turnir na osnovu unetih paramtera(APSO)
2. Sistem izvršava kreiranje novog turnira i otvara novi prozor za kreirani turnir (SO)



Slika 4.4.1 DDSK4 – Kreiranje turnira

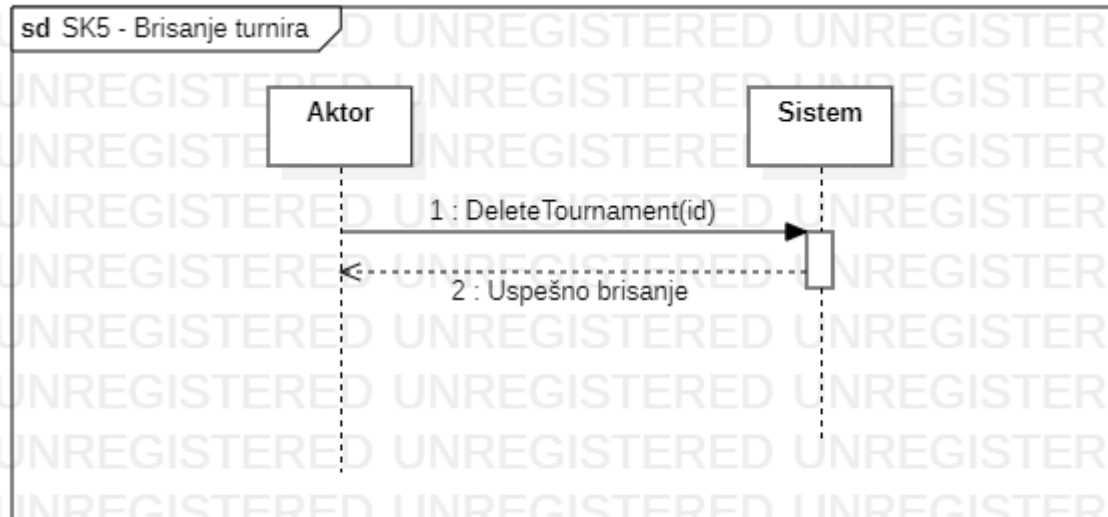
Uvedene su sistemske operacije:

1. 1. CreateTournament (Name, date, NumOfParcitiipants, ManagePayouts, Fee)

SK5: Brisanje turnira

Osnovni scenario:

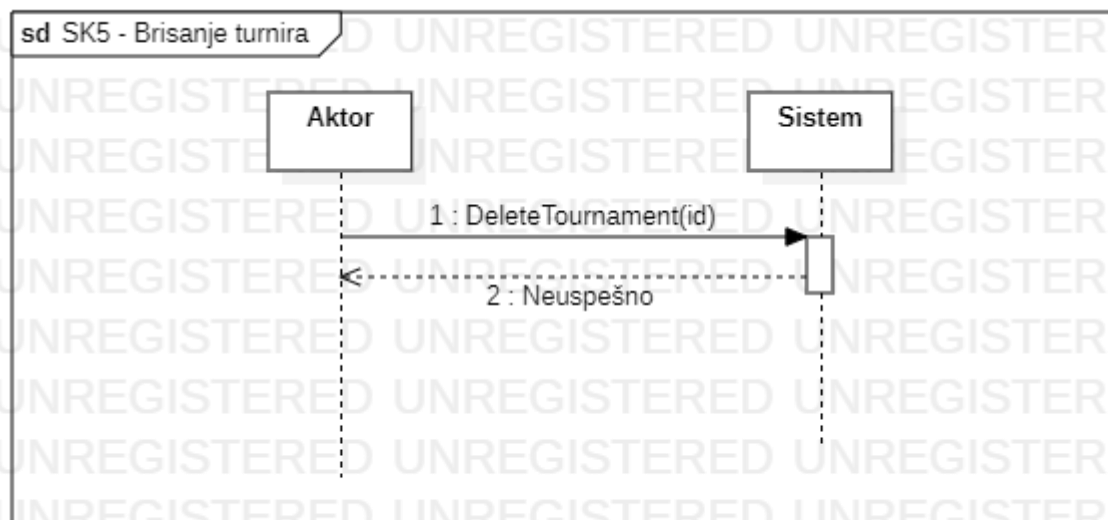
1. Aktor poziva sistem da obriše selektovani turnir(APSO)
2. Sistem uspešno briše turnir(SO)



Slika 4.5.1 DDSK5 - Brisanje turnira

Alternativni scenariji:

2.1 Sistem nije u mogućnosti da pronađe selektovani turnir u bazi podataka I prikazuje grešku(IA)



Slika 4.5.2 DDSK5 -alternivni scenario - Neuspešno brisanje turnira

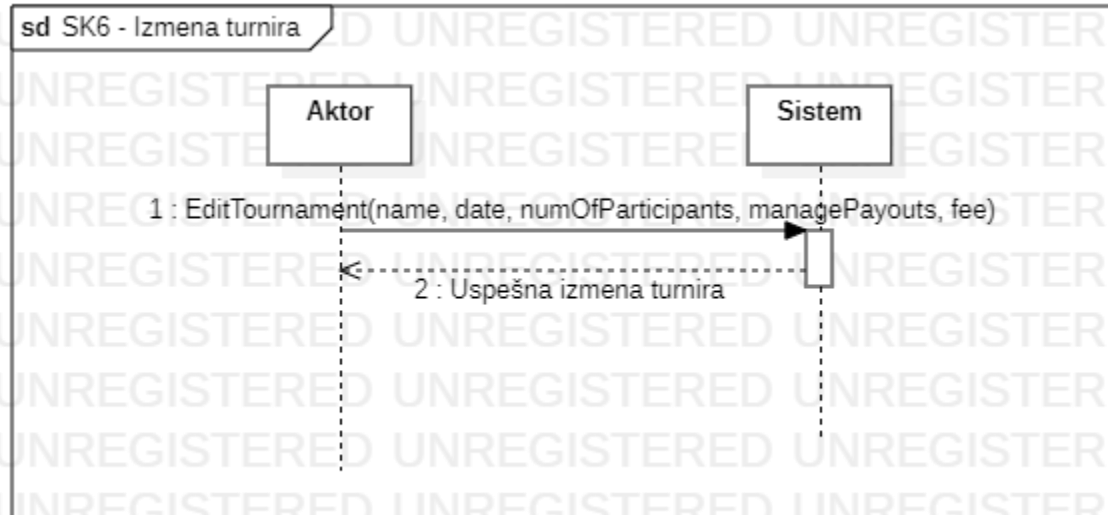
Uvedene su sistemske operacije:

1. DeleteTournament(TournamentID)

SK6: Izmena turnira

Osnovni scenario:

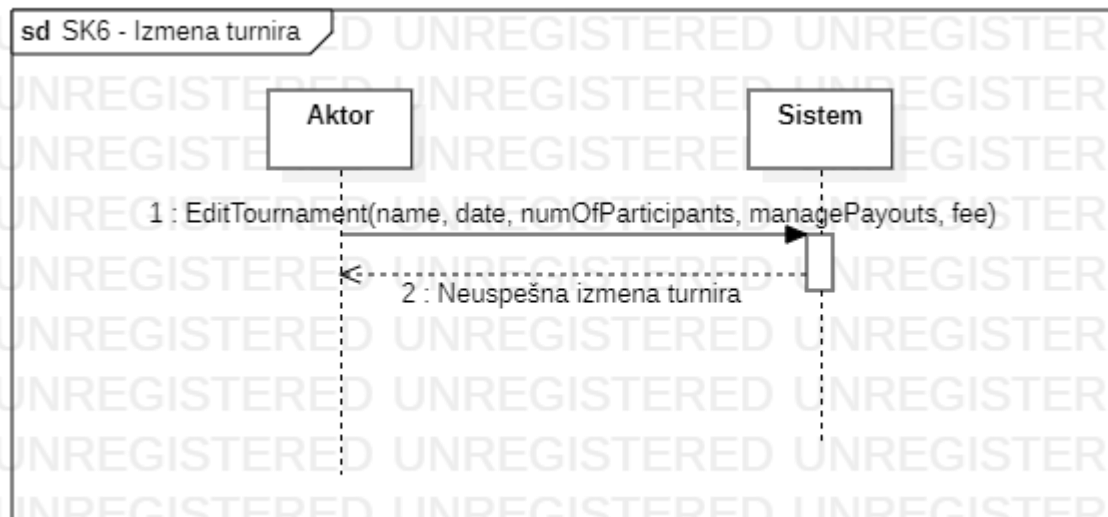
1. Aktor poziva sistem da sačuva izmene za selektovani turnir(APSO)
2. Sistem izvršava izmene za selektovani turnir(SO)



Slika 4.6.1 DDSK6 – Izmena turnira

Alternativni scenariji:

- 2.1 Sistem nije u mogućnosti da izmeni turnir i prikazuje poruku o grešci(IA)



Slika 4.6.2 DDSK6 -alternativni scenario – Neuspešna izmena turnira

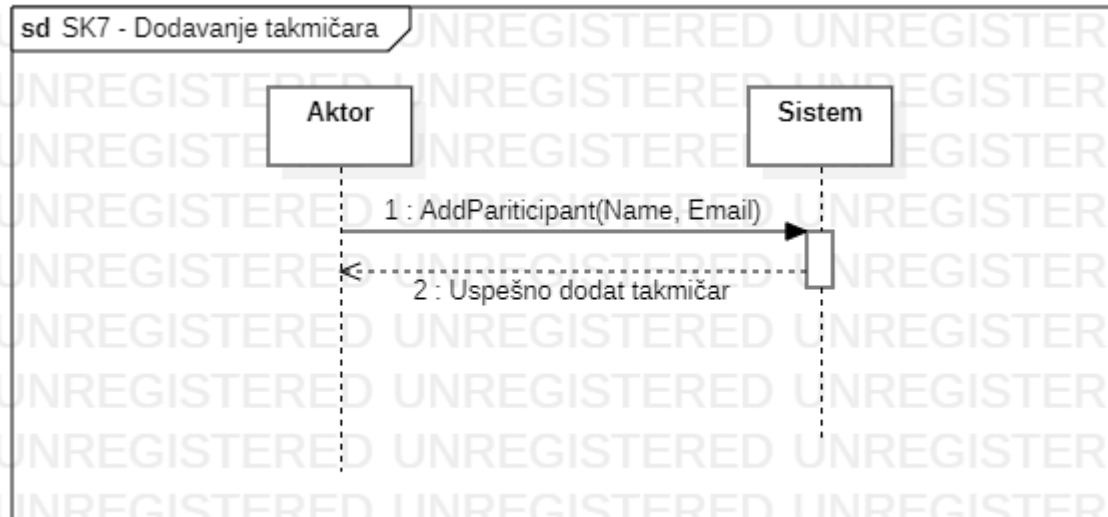
Uvedene su sistemske operacije:

1. EditTournament(Name, Date, NumOfParticipants, ManagePayouts, Fee)

SK7: Dodavanje takmičara

Osnovni scenario:

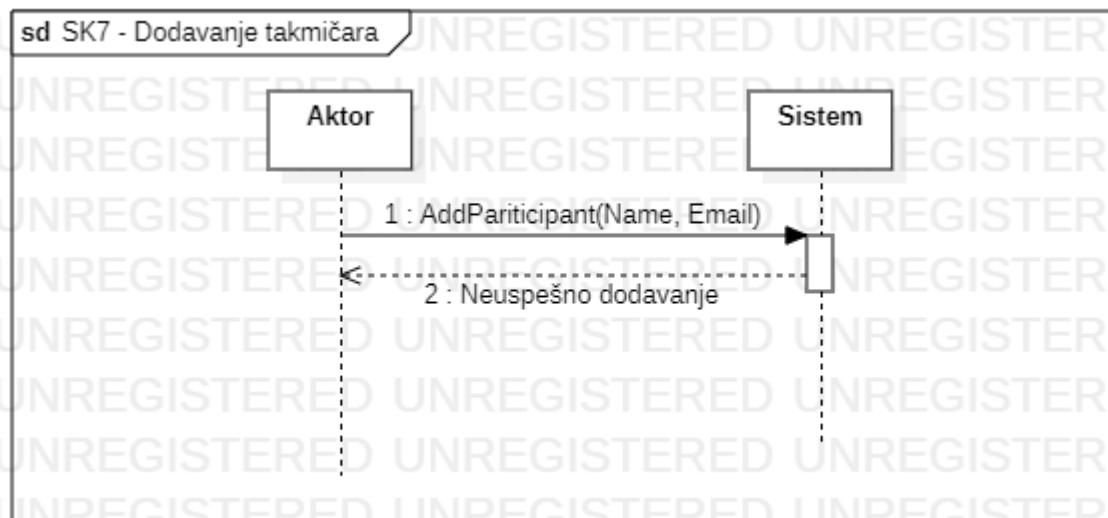
1. Aktor poziva sistem da doda takmičara na osnovu unetih parametara (APSO)
2. Sistem dodaje novog takmičara (SO)



Slika 4.7.1 DDSK7 - Dodavanje novog takmičara

Alternativni scenariji:

- 2.1 Sistem nije u mogućnosti da doda novog takmičara i prikazuje poruku o grešci (IA)



Slika 4.7.2 DDSK7 - alternativni scenario – Neuspešno dodavanje novog takmičara

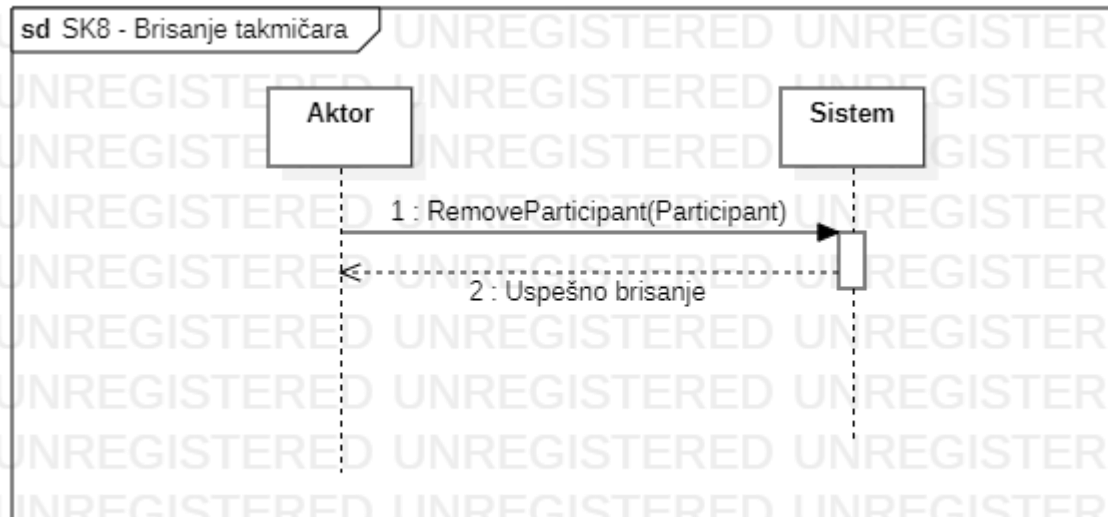
Uvedene su sistemske operacije:

1. AddParticipant(Name, JMBG)

SK8: Brisanje takmičara

Osnovni scenario:

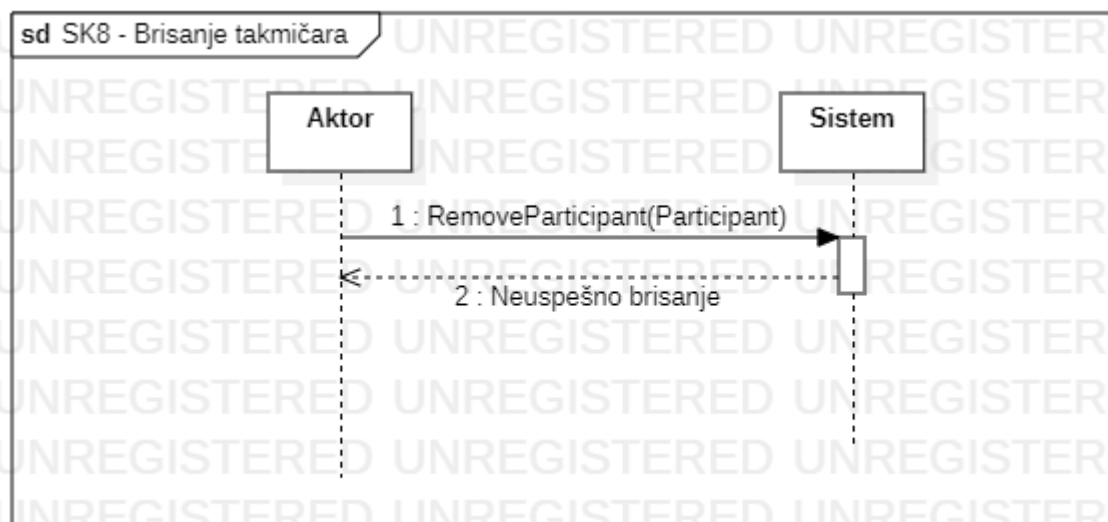
1. Aktor poziva sistem da obriše selektovanog takmičara iz takmičenja (APSO)
2. Sistem briše selektovanog takmičara (SO)



Slika 4.8.1 DDSK8 – Brisanje takmičara

Alternativni scenariji:

- 2.1 Sistem prijavljuje grešku da nije selektovan ni jedan takmičar(IA)



Slika 4.8.1 DDSK9 - alteranativni scenario – Neuspešno brisanje takmičara

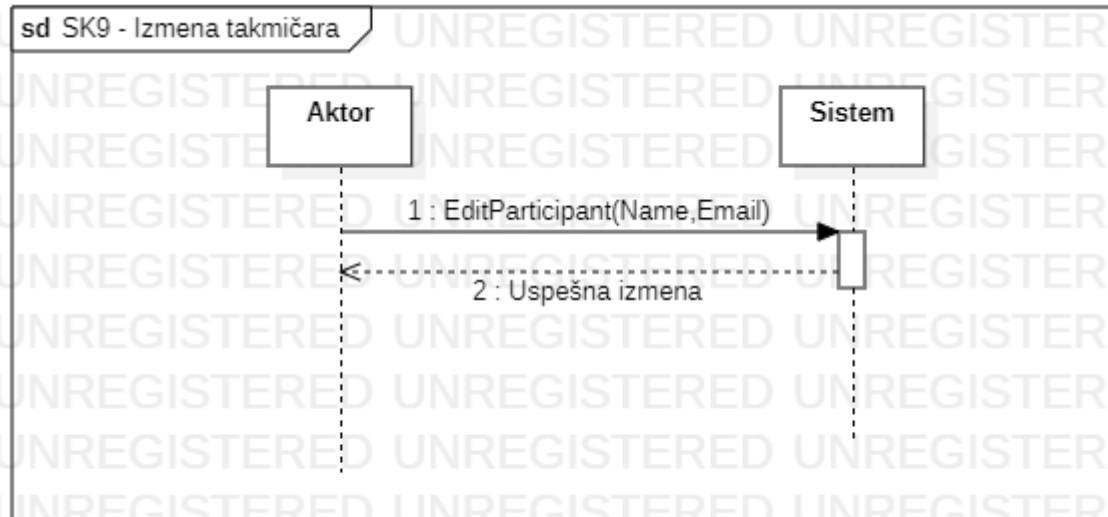
Uvedene su sistemske operacije:

1. RemoveParticipant(ParticipantID)

SK9: Izmena takmičara

Osnovni scenario:

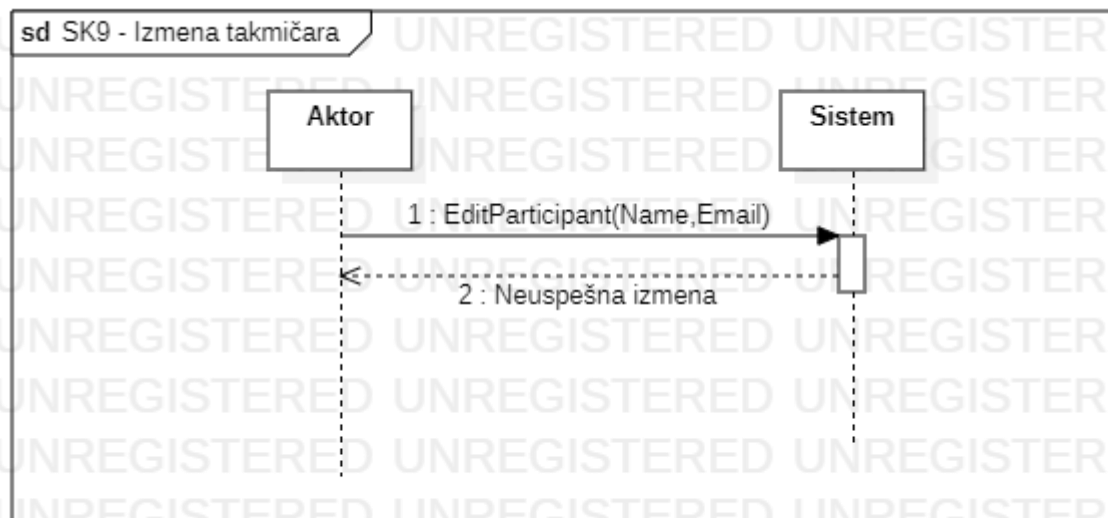
1. Aktor poziva da sačuva unete izmene za takmičara (APSO)
2. Sistem čuva izmene za takmičara (SO)



Slika 4.9.1 DDSK9 – Izmena takmičara

Alternativni scenariji:

- 2.1 Sistem prijavljuje grešku da nije moguće izvršiti izmene(IA)



Slika 4.9.2 DDSK9 - alteranativni scenario – Neuspešna izmena takmičara

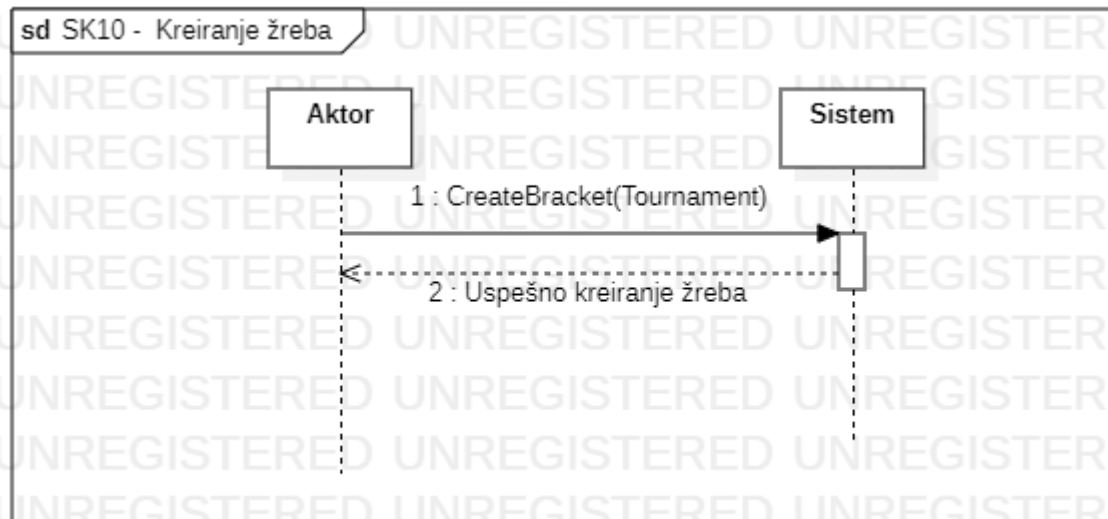
Uvedene su sistemske operacije:

1. EditParticipant(ParticipantID, Name, Email)

SK10: Kreiranje žreba

Osnovni scenario:

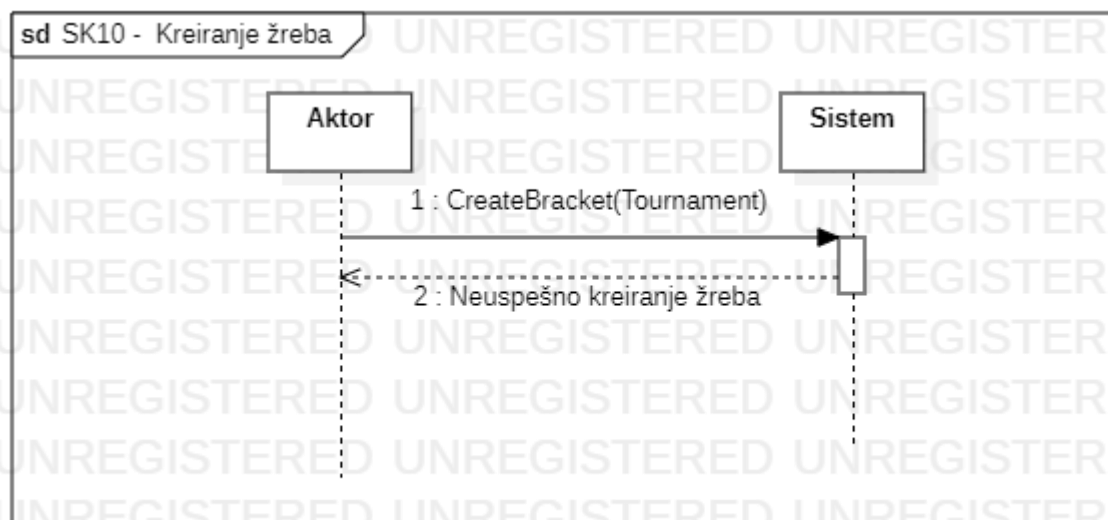
1. Aktor poziva da kreira žreb (APSO)
2. Sistem kreira i prikazuje žreb (SO)



Slika 4.10.1 DDSK10 – Kreiranje žreba

Alternativni scenariji:

- 2.1 Sistem prijavljuje grešku da nisu svi uslovi ispunjeni(IA)



Slika 4.10.2 DDSK10 - alteranativni scenario – Neuspešno kreiranje žreba

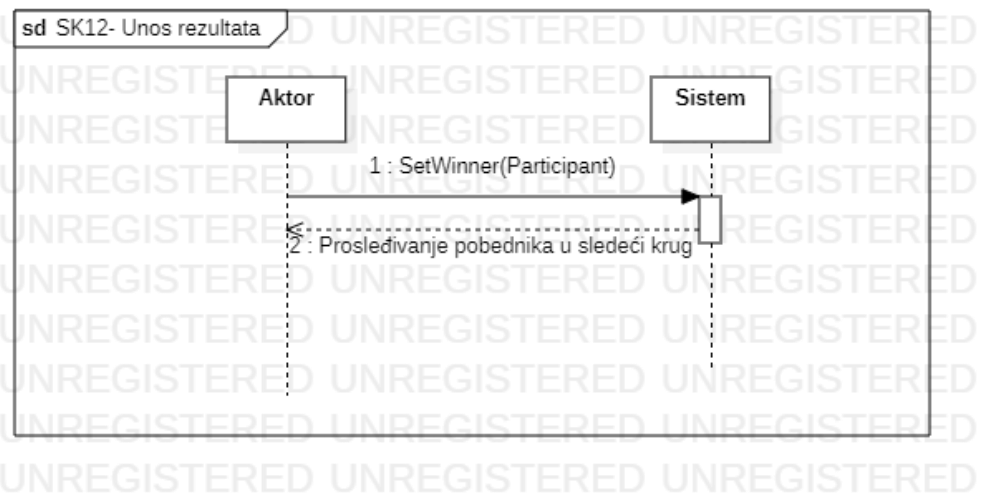
Uvedene su sistemske operacije:

1. CreateBracket(TournamentID)

SK11: Unos rezultata

Osnovni scenario:

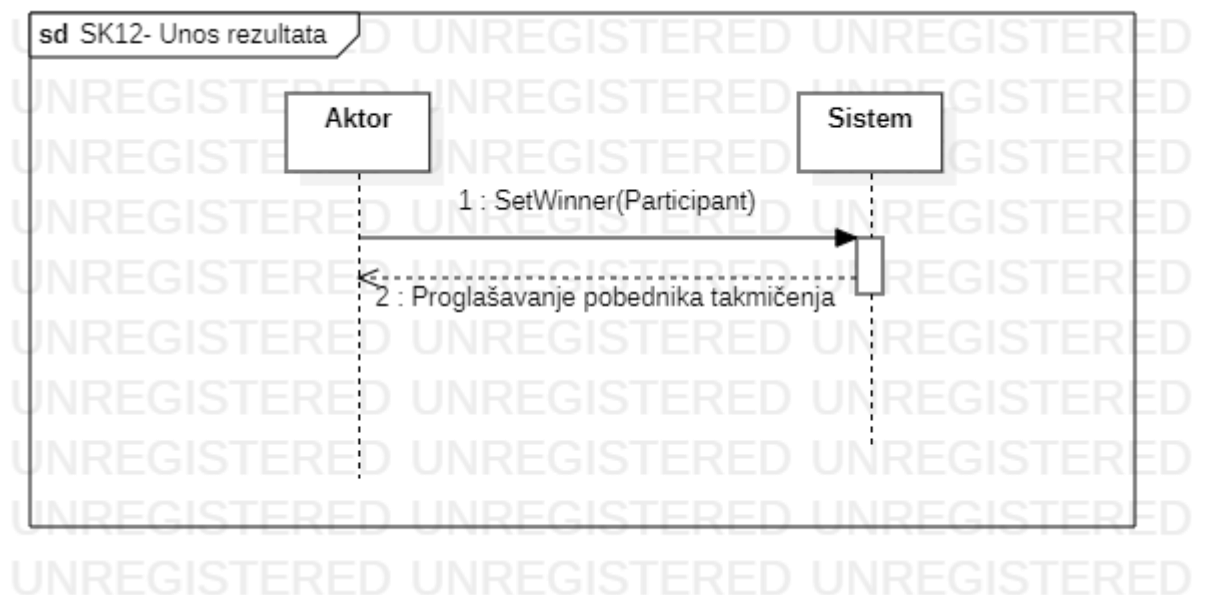
1. Aktor poziva sistem da izvrši proglašenje porednika meča unosom rezultata (APSO)
2. Sistem izvršava proglašavanje porednika meča I prosleđuje ga u sledeći krug takmičenja (SO)



Slika 4.11.1 DDSK11 – Unos rezultata

Alternativni scenariji:

2.1 Sistem Sistem izvršava proglašavanje porednika meča i proglašava ga porednik takmičenja jer ne postoji sledeći krug(SO)



Slika 4.11.2 DDSK11 - alteranativni scenario – Unos rezultata(Proглаšavanje porednika turnira)

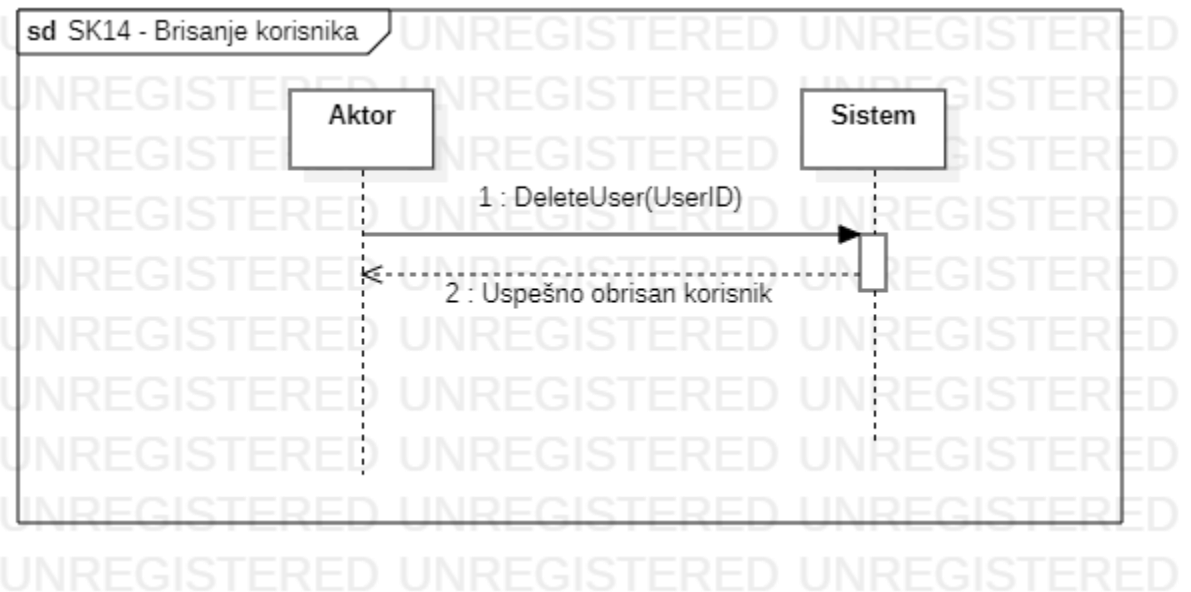
Uvedene su sistemske operacije:

1. SetWinner(Participant)

SK12: Brisanje korisnika

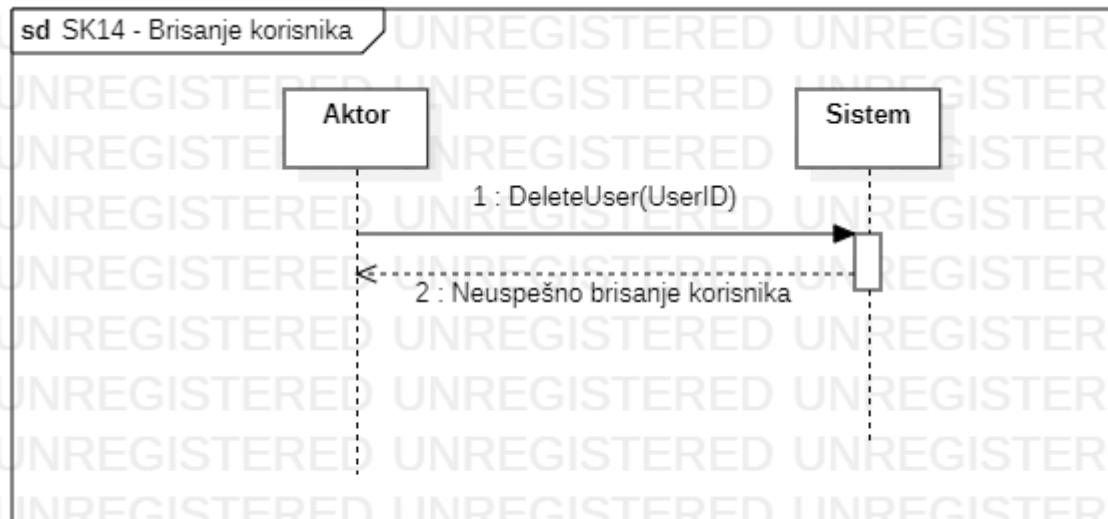
Osnovni scenario:

1. Aktor poziva sistem da obriše selektovanog korisnika(APSO)
2. Sistem briše selektovanog korisnika (SO)

**Slika 4.12.1 DDSK12 – Brisanje korisnika**

Alternativni scenariji:

- 2.1 Sistem prijavljuje grešku da nije moguće izvršiti brisanje korisnika(IA)



Slika 4.12.2 DDSK12 - alteranativni scenario – Neuspešna izmena takmičara

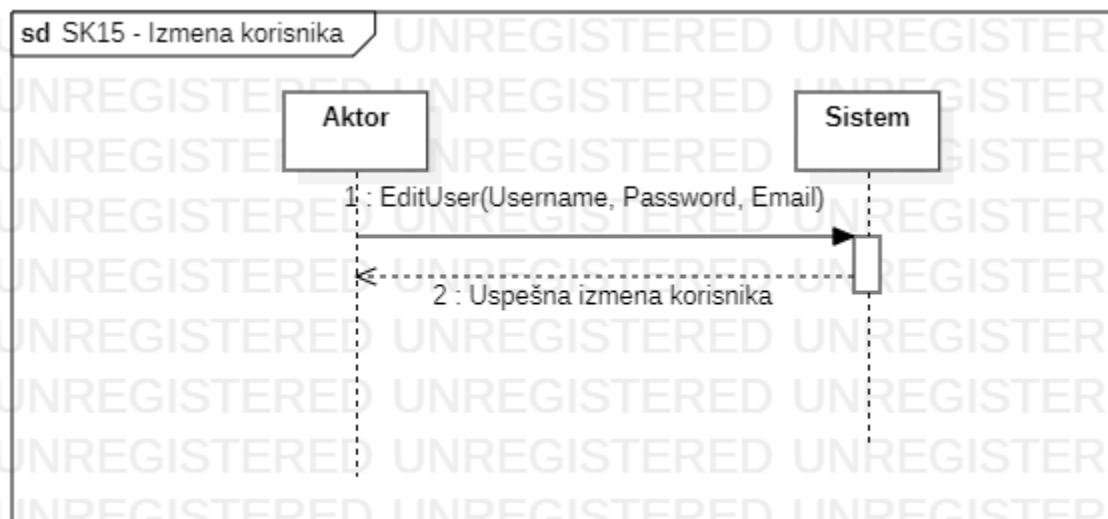
Uvedene su sistemske operacije:

1. DeleteUser(UserID)

SK13: Izmjena korisnika

Osnovni scenario:

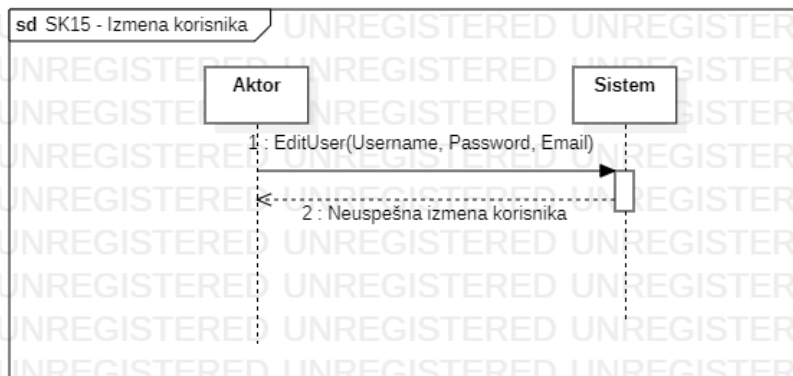
1. Aktor poziva sistem da sačuva izmene za selektovanog korisnika (APSO)
2. Sistem čuva izmene za korisnika (SO)



Slika 4.13.1 DDSK13 – Izmjena korisnika

Alternativni scenariji:

2.1 Sistem prijavljuje grešku da nije moguće izvršiti izmene(IA)



Slika 4.13.2 DDSK13 - alteranativni scenario – Neuspešna izmena korisnika

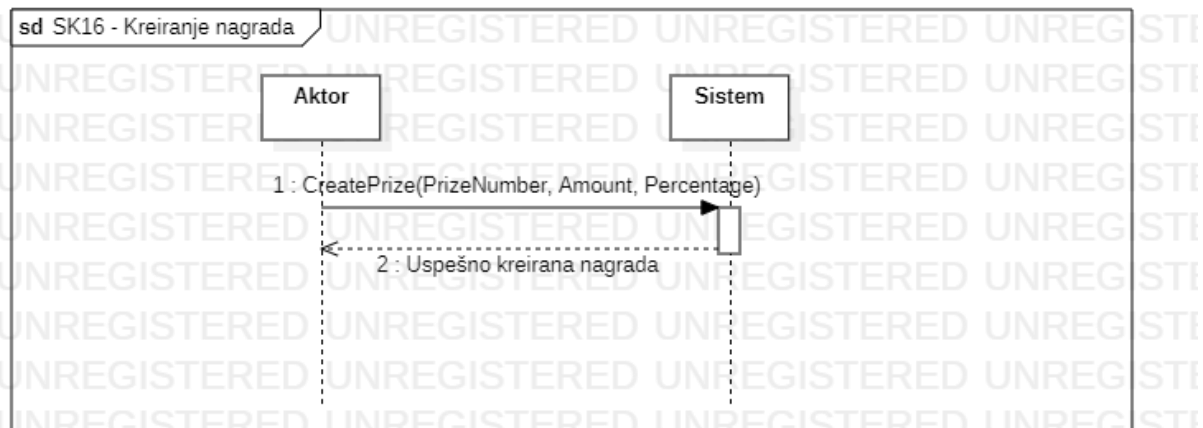
Uvedene su sistemske operacije:

1. EditUser(Email, Role)

SK14: Kreiranje nagrade

Osnovni scenario:

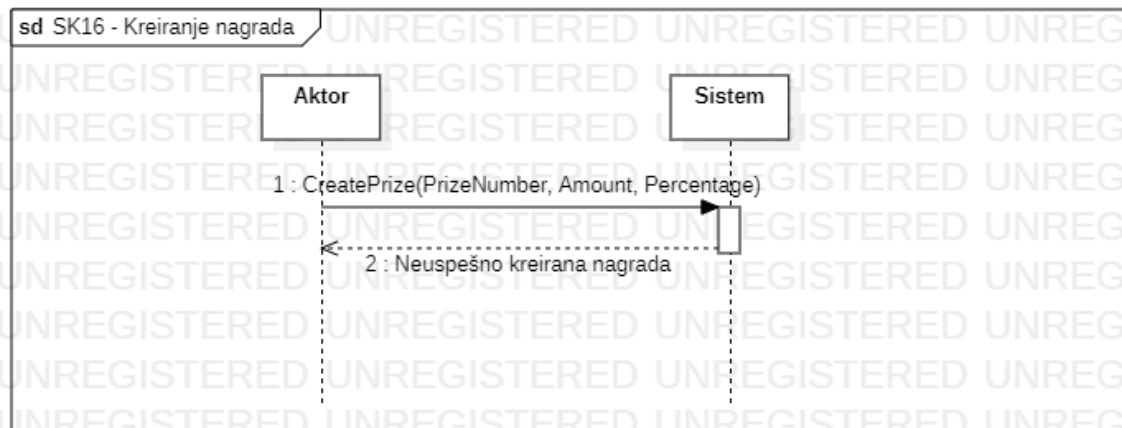
1. Korisnik unosi potrebne informacije za kreiranje nagrade(APUSO)
2. Korisnik poziva sistem da kreira novu nagradu(APSO)
3. Sistem kreira nagradu(SO)



Slika 4.14.1 DDSK14 – Kreiranje nagrade

Alternativni scenariji:

- 3.1 Sistem prijavljuje grešku da nisu unete potrebne informacije(IA)



Slika 4.14.2 DDSK14 - alteranativni scenario – Neuspešno kreiranje nagrade

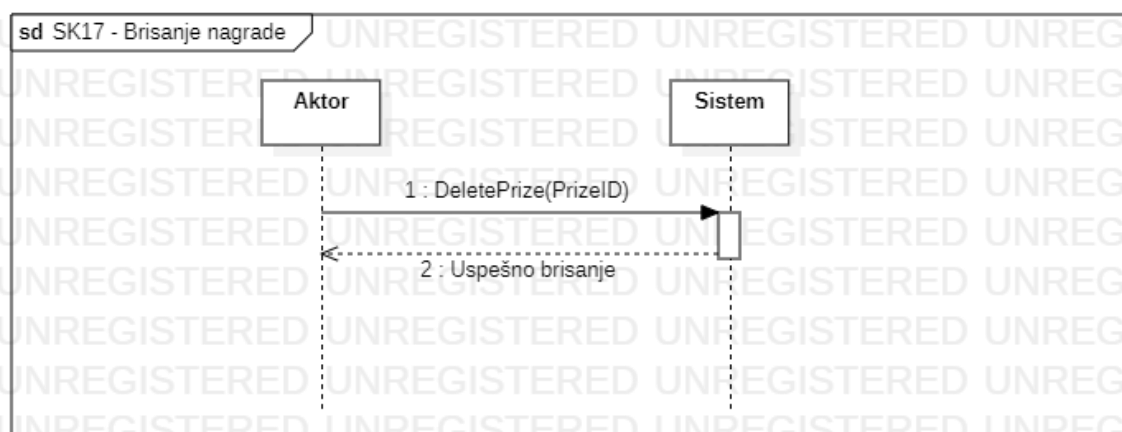
Uvedene su sistemske operacije:

1. CreatePrize(PrizeNumber, Amount, Percentage)

SK15: Brisanje nagrade

Osnovni scenario:

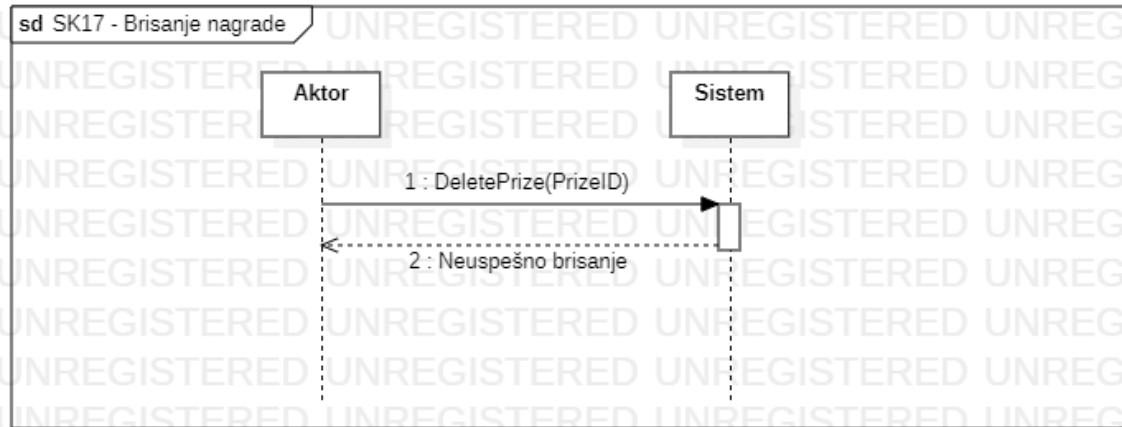
1. Aktor poziva sistem da obriše selektovanu nagradu(APSO)
2. Sistem briše selektovanu nagradu (SO)



Slika 4.15.1 DDSK15 – Brisanje nagrade

Alternativni scenariji:

- 3.1 Sistem prijavljuje grešku da nije selektovana ni jedna nagrada(IA)



Slika 4.15.2 DDSK15 - alternativni scenario – Neuspešno brisanje nagrade

Uvedene su sistemske operacije:

1. DeletePrize(PrizeID)

4.2 DEFINISANJE UGOVORA O SISTEMSKIM OPERACIJAMA

Za svaku od uočenih sistemskih operacija prave se ugovori (contracts). Ugovori opisuju ponašanje sistemske operacije, tako što opisuje šta operacija radi, ali ne i kako. Jedan ugovor vezan je za jednu sistemsku operaciju.

Uočene su sledeće sistemske operacije koje treba projektovati:

1. Register(Username, Password, Confirmpassword, Email)
2. Login(Username, Password)
3. SelectTournament(Id)
4. CreateTournament (Name, date, NumOfParcipients, ManagePayouts, Fee)
5. DeleteTournament(TournamentID)
6. EditTournament(TournamentID, Name, date, NumOfParcipients, ManagePayouts, Fee)
7. AddParticipant(Name, Email)
8. RemoveParticipant(ParticipantID)
9. EditParticipant(ParticipantID, Name, Email)
10. CreateBracket(TournamentID)
11. SetWinner(Participant)
12. DeleteUser(UserID)
13. EditUser(Role, Email)
14. CreatePrize(PrizeNumber, Amount, Percentage)
15. DeletePrize(PrizeID)

Ugovor UG1: Registracija

Operacija: Register(Username, Password, Confirmpassword, Email)

Veza sa SK: SK1

Preduslovi: Aplikacija je pokrenuta. Korisnik nije ulogovan.

Postuslovi: Novi korisnik je kreiran i podaci su sačuvani u bazi podataka. Korisnik može da se uloguje sa svojim kredencijalima.

Ugovor UG2: Logovanje

Operacija: Login(Username, Password)

Veza sa SK: SK2

Preduslovi: Aplikacija je pokrenuta. Korisnik nije ulogovan.

Postuslovi: Pročitani su podaci iz baze i korisnik koji se prijavljuje postoji u istoj. Korisnik je uspešno ulogovan.

Ugovor UG3: Odabir turnira

Operacija: SelectTournament(Id)

Veza sa SK: SK3

Preduslovi: Aplikacija je pokrenuta. Korisnik je ulogovan.

Postuslovi: Turnir je izabran, podaci o turniru su učitani iz baze i otvoren je novi prozor sa informacijama samog turnira.

Ugovor UG4: Kreiranje turnira

Operacija: CreateTournament(Name, Date, NumOfParticipants, ManagePayouts, Fee)

Veza sa SK: SK4

Preduslovi: Aplikacija je pokrenuta. Korisnik je ulogovan kao organizator ili admin.

Postuslovi: Novi turnir je kreiran i podaci sačuvani u bazi podataka.

Ugovor UG5: Brisanje turnira

Operacija: DeleteTournament(TournamentID)

Veza sa SK: SK5

Preduslovi: Aplikacija je pokrenuta. Korisnik je ulogovan kao organizator ili admin.

Postuslovi: Turnir je obrisao iz baze podataka

Ugovor UG6: Izmena turnira

Operacija: EditTournament(TournamentID, Name, date, NumOfParticipants, ManagePayouts Fee)

Veza sa SK: SK6

Preduslovi: Aplikacija je pokrenuta. Korisnik je ulogovan kao organizator ili admin.

Postuslovi: Podaci o turniru su izmenjeni i sačuvani u bazi podataka.

Ugovor UG7: Dodavanje učesnika

Operacija: AddParticipant(Name, Email)

Veza sa SK: SK7

Preduslovi: Aplikacija je pokrenuta. Korisnik je ulogovan kao organizator ili admin.

Postuslovi: Novi učesnik je dodat i podaci su sačuvani u bazi podataka.

Ugovor UG8: Brisanje Učesnika

Operacija: RemoveParticipant(ParticipantID)

Veza sa SK: SK8

Preduslovi: Aplikacija je pokrenuta. Korisnik je ulogovan kao organizator ili admin.

Postuslovi: Učesnik je obrisani iz baze podataka.

Ugovor UG9: Izmena Učesnika

Operacija: EditParticipant(ParticipantID, Name, Email)

Veza sa SK: SK9

Preduslovi: Aplikacija je pokrenuta. Korisnik je ulogovan kao organizator ili admin.

Postuslovi: Podaci o učesniku su izmenjeni i sačuvani u bazi podataka.

Ugovor UG10: Kreiranje žreba

Operacija: CreateBracket(TournamentID)

Veza sa SK: SK10

Preduslovi: Aplikacija je pokrenuta. Korisnik je ulogovan kao organizator ili admin.

Ispunjen je predodređeni broj takmičara

Postuslovi: Žreb je kreiran i sačuvan u bazi podataka.

Ugovor UG11: Proglašavanje pobednika

Operacija: SetWinner(Participant)

Veza sa SK: SK11

Preduslovi: Aplikacija je pokrenuta. Korisnik je ulogovan kao organizator ili admin. Žreb je kreiran.

Postuslovi: Pobjednik je postavljen i podaci su sačuvani u bazi podataka.

Ugovor UG12: Brisanje korisnika

Operacija: DeleteUser(userID)

Veza sa SK: SK12

Preduslovi: Aplikacija je pokrenuta. Korisnik je ulogovan kao admin.

Postuslovi: Korisnik je obrisani iz baze podataka.

Ugovor UG13: Izmena korisnika

Operacija: EditUser(Email, Role)

Veza sa SK: SK13

Preduslovi: Aplikacija je pokrenuta. Korisnik je ulogovan.

Postuslovi: Podaci o učesniku su izmenjeni i sačuvani u bazi podataka.

Ugovor UG14: Kreiranje nagrade

Operacija: CreatePrize(PrizeNumber, Amount, Percentage)

Veza sa SK: SK14

Preduslovi: Aplikacija je pokrenuta. Korisnik sa rolom admin ili organizator je ulogovan.

Aplikacija prikazuje prozor za upravljanje nagradama.

Postuslovi: Podaci o nagradi su sačuvani u bazi podataka.

Ugovor UG15: Brisanje nagrade

Operacija: DeletePrize(PrizeID)

Veza sa SK: SK15

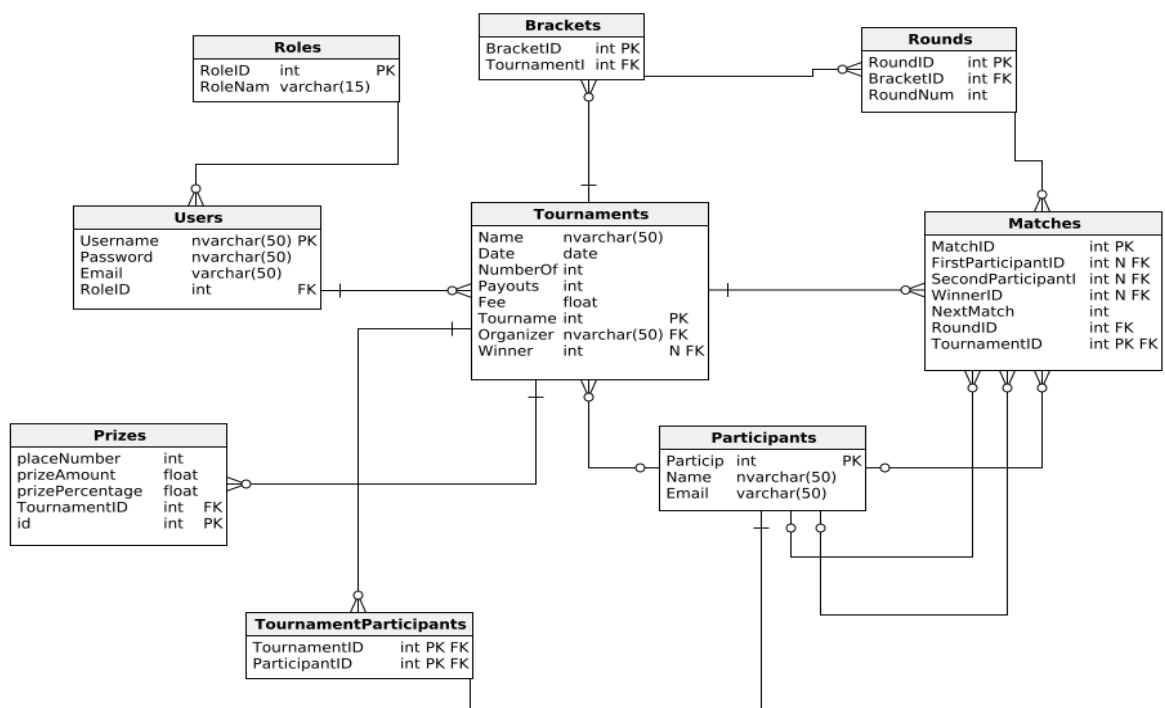
Preduslovi: Aplikacija je pokrenuta. Korisnik sa rolom admin ili organizator je ulogovan.

Aplikacija prikazuje prozor za upravljanje nagradama.

Postuslovi: Podaci o nagradi su obrisani iz baze podataka.

4.3 KONCEPTUALNI (DOMENSKI) MODEL

Konceptualni model nastaje na osnovu podataka iz funkcionalnog zahteva I slučajeve korišćenja.



Slika 4.14 Konceptualni model

4.4 RELACIONI MODEL

Na osnovu konceptualnog modela pravi se relacioni model koji predstavlja osnovu za projektovanje relacione baze podataka.

Roles (ID, RoleName);

Users (Username, Password, Email, RoleID);

Participants (ParticipantID, Name, Email);

Prizes(ID,PlaceNumber,PrizeAmount,PrizePercentage);

TournamentParticipants (TournamentID, ParticipantID)

Matches (MatchID, FirstParticipantID, SecondParticipantID, WinnerID, NextMatch, RoundID, TournamentID);

Rounds (RoundID, BracketID, RoundNum);

Brackets (BracketID, TournamentID);

Tournaments(TournamentID,Name,Date,NumberOfParticipants,Payouts,Fee,Organizer, Winner);

5. FAZA PROJEKTOVANJA

5.1. DIJAGRAMI SEKVENCI ZA SISTEMSKE OPERACIJE

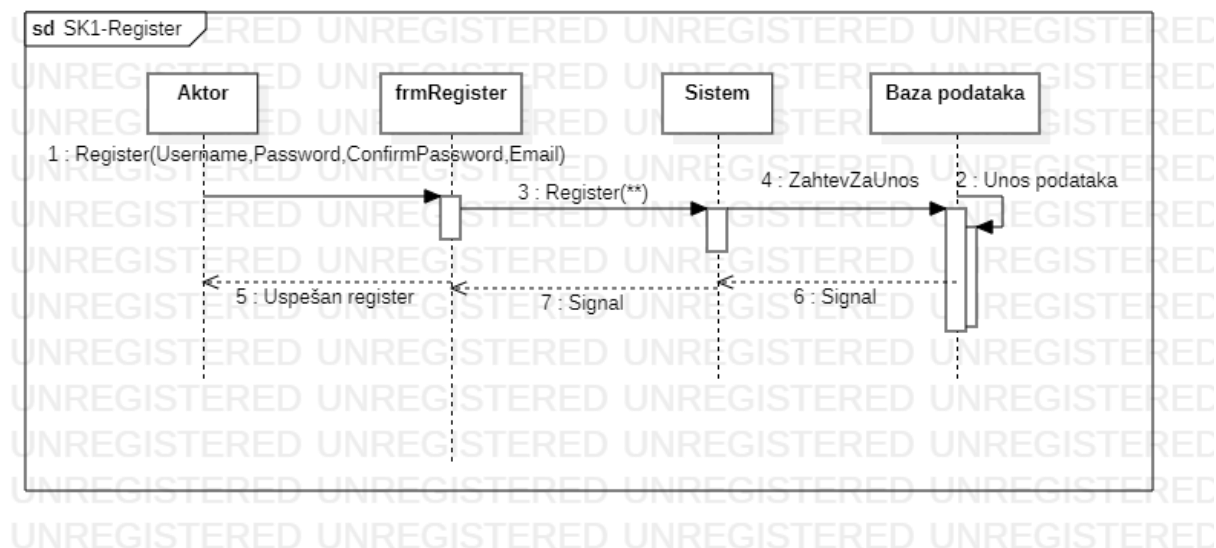
Ugovor UG1: Registrovanje

Operacija: Register(Username, Password, ConfirmPassword, Email)

Veza sa SK: SK1

Preduslovi: Aplikacija je pokrenuta

Postuslovi: Uneti podaci o korisniku su sačuvani u bazi podataka



Slika 5.1.1 Dijagram sekvenci UG1 – Registrovanje

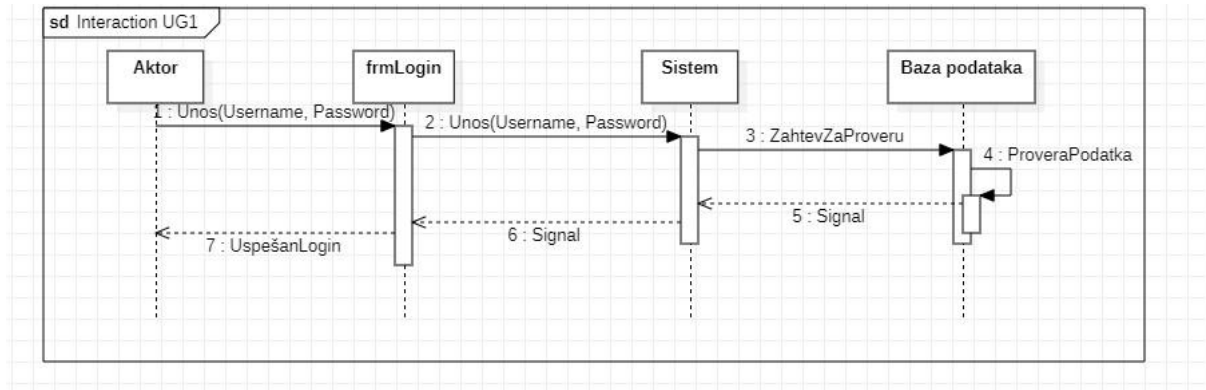
Ugovor UG2: Logovanje

Operacija: Login(Username, Password)

Veza sa SK: SK2

Preduslovi: Aplikacija je pokrenuta

Postuslovi: Pročitani su podaci iz baze i korisnik koji se prijavljuje postoji u istoj



Slika 5.2.1 Dijagram sekvenci UG2 – Logovanje

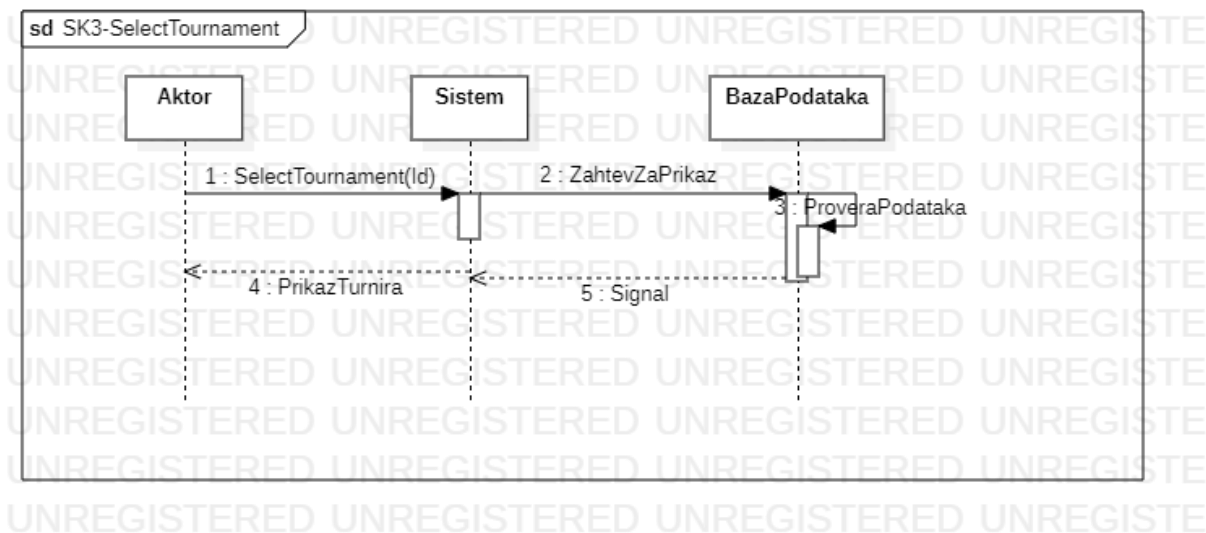
Ugovor UG3: Selektovanje Turnira

Operacija: SelectTournament(Id)

Veza sa SK: SK3

Preduslovi: Aplikacija je pokrenuta, korisnik je ulogovan i selektovao je turnir

Postuslovi: Podaci o selektovanom turniru postoje



Slika 5.3.1 Dijagram sekvenci UG3 – SelectTournament

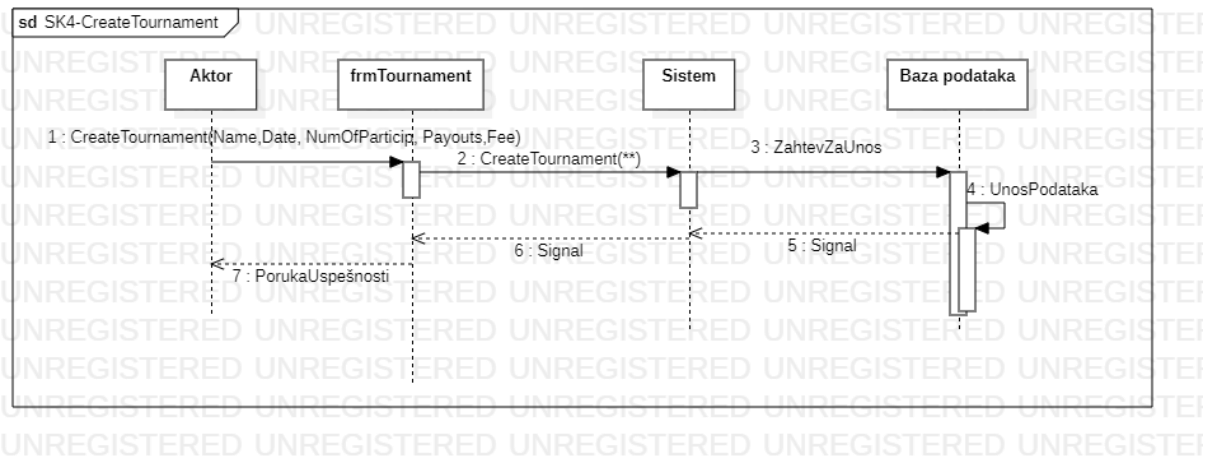
Ugovor UG4: Kreiranje Turnira

Operacija: CreateTournament (Name, date, NumOfParcicipants, ManagePayouts, Fee)

Veza sa SK: SK4

Preduslovi: Aplikacija je pokrenuta, korisnik je ulogovan kao organizator ili admin, i prikazana je forma za kreiranje turnira

Postuslovi: Podaci o turniru su sačuvani u bazi podataka



Slika 5.4.1 Dijagram sekvenci UG4 – Kreiranje turnira

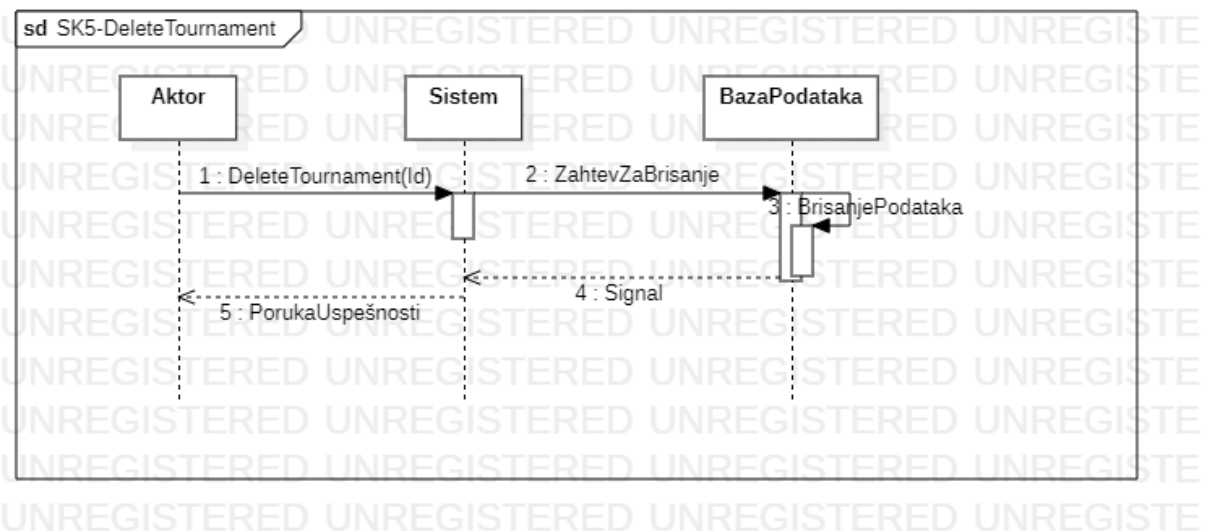
Ugovor UG5: Brisanje turnira

Operacija: DeleteTournament(TournamentID)

Veza sa SK: SK5

Preduslovi: Aplikacija je pokrenuta, korisnik je ulogovan kao admin ili organizator i selektovan je željeni turnir

Postuslovi: Turnir je obrisan iz baze podataka



Slika 5.5.1 Dijagram sekvenci UG5 – Brisanje turnira

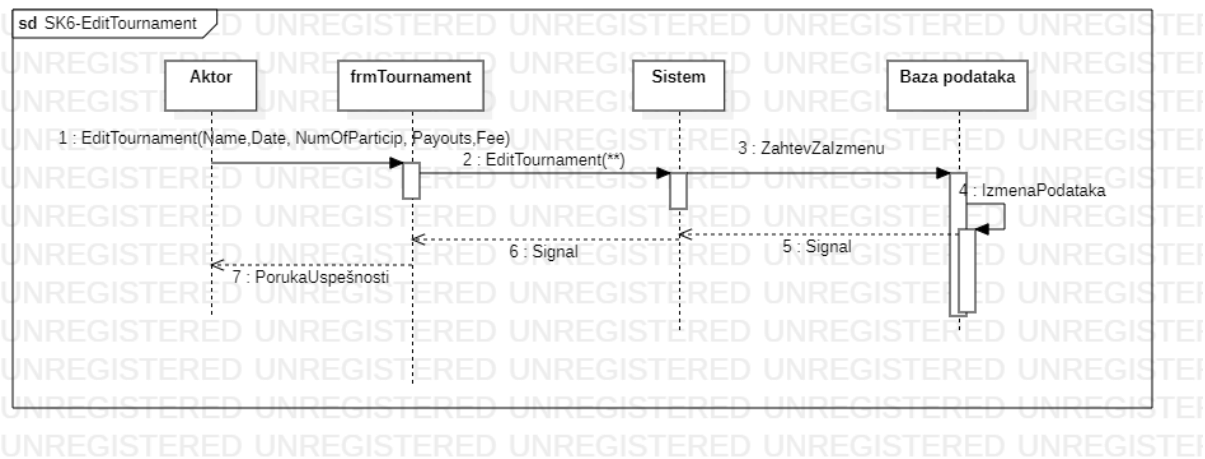
Ugovor UG6: Izmena turnira

Operacija: EditTournament(TournamentID,Name,date,Num OfParcitiptants,ManagePayouts, Fee)

Veza sa SK: SK6

Preduslovi: Aplikacija je pokrenuta, korisnik je ulogovan kao admin ili organizator i prikazana je forma za izmenu turnira

Postuslovi: Podaci o turniru su sačuvani u bazi podataka



Slika 5.6.1 Dijagram sekvenci UG6 – IzmenaTurnira

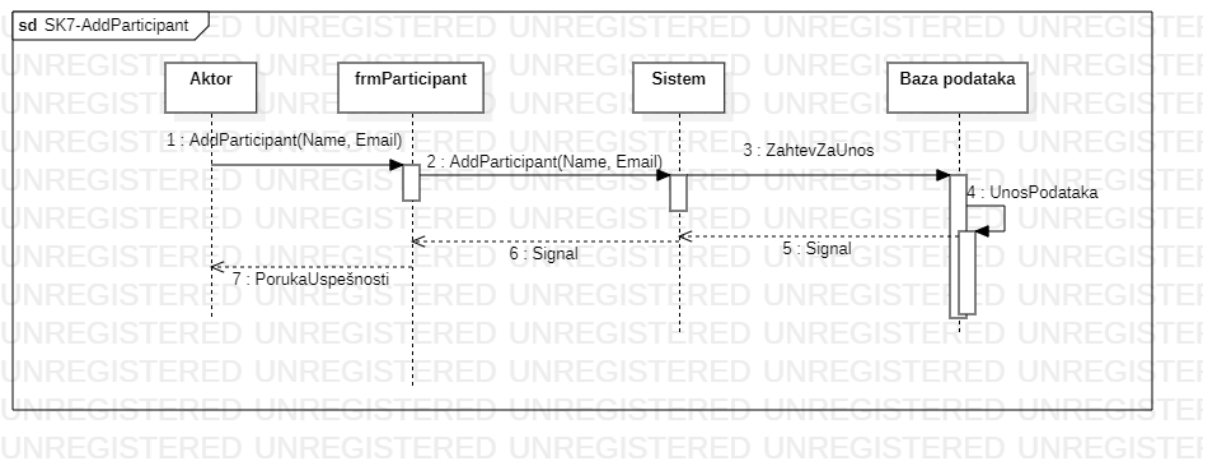
Ugovor UG7: Dodavanje učesnika

Operacija: AddParticipant(Name, Email)

Veza sa SK: SK7

Preduslovi: Aplikacija je pokrenuta, korisnik je ulogovan kao organizator ili admin i otvorena je forma za unos novog takmičara

Postuslovi: Takmičar je sačuvan u bazi podataka



Slika 5.7.1 Dijagram sekvenci UG7 – Dodavanje učesnika

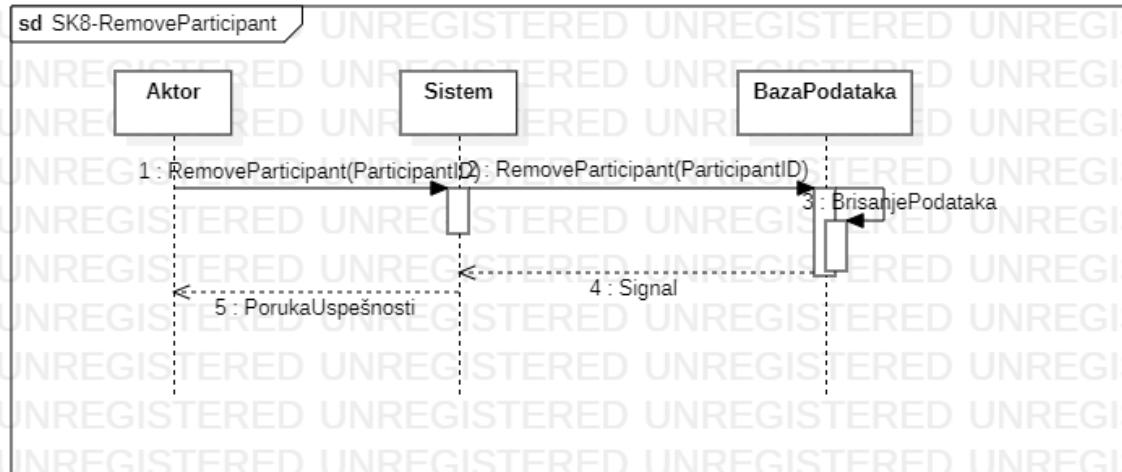
Ugovor UG8: Uklanjanje učesnika

Operacija: RemoveParticipant(ParticipantID)

Veza sa SK: SK8

Preduslovi: Aplikacija je pokrenuta, korisnik je ulogovan kao organizator ili admin i otvoren je prozor za upravljanje učesnicima

Postuslovi: Učesnik je obrisao iz baze podataka



Slika 5.8.1 Dijagram sekvenci UG8 – Uklanjanje učesnika

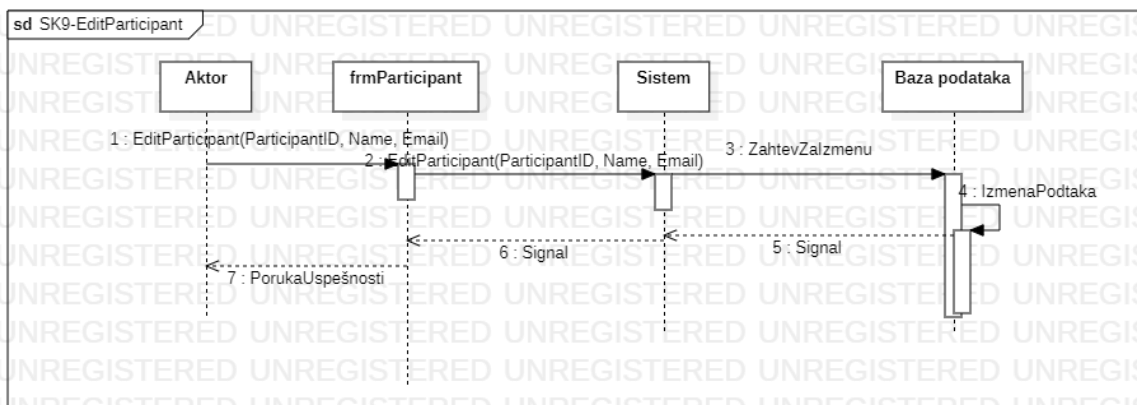
Ugovor UG9: Izmena učesnika

Operacija: EditParticipant(ParticipantID, Name, Email)

Veza sa SK: SK9

Preduslovi: Aplikacija je pokrenuta, korisnik je ulogovan kao organizator ili admin i otvoren je prozor za upravljanje učesnicima

Postuslovi: Podaci su sačuvani u bazi podataka



Slika 5.9.1 Dijagram sekvenci UG9 – Izmena takmičara

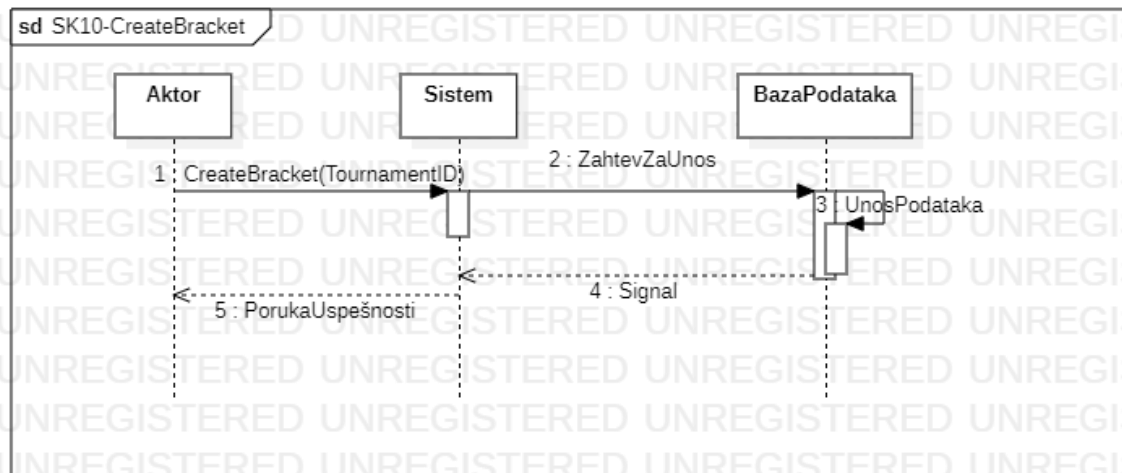
Ugovor UG10: Kreiranje žreba

Operacija: CreateBracket(TournamentID)

Veza sa SK: SK10

Preduslovi: Aplikacija je pokrenuta, korisnik je ulogovan kao organizator ili admin i ispunjeni su svi uslovi za kreiranje žreba

Postuslovi: Podaci su sačuvani u bazi podataka



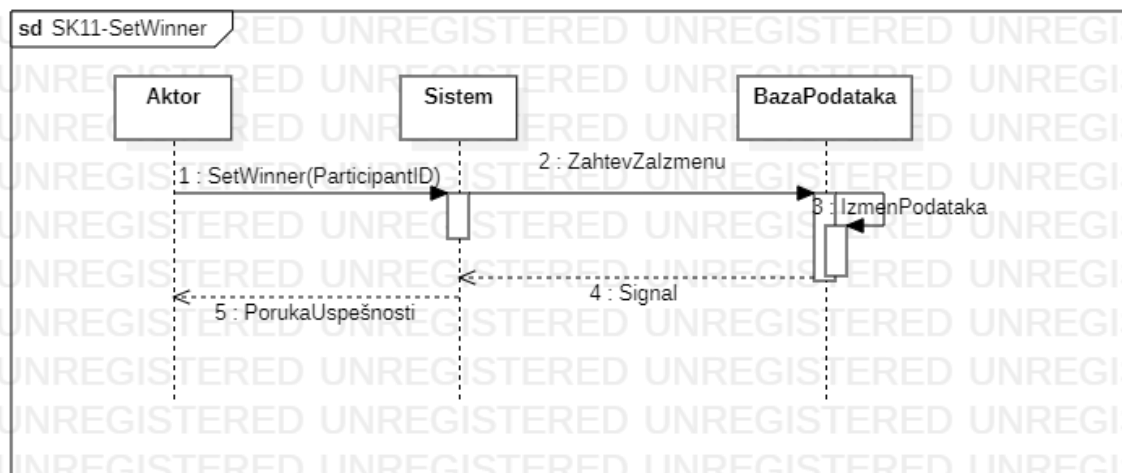
Slika 5.10.1 Dijagram sekvenci UG10 – Kreiranje žreba
Ugovor UG11: Proglašavanje pobjednika

Operacija: SetWinner(ParticipantID)

Veza sa SK: SK11

Preduslovi: Aplikacija je pokrenuta, korisnik je ulogovan kao organizator ili admin

Postuslovi: Podaci su sačuvani u bazi podataka



Slika 5.11.1 Dijagram sekvenci UG11 – Proglašavanje pobjednika

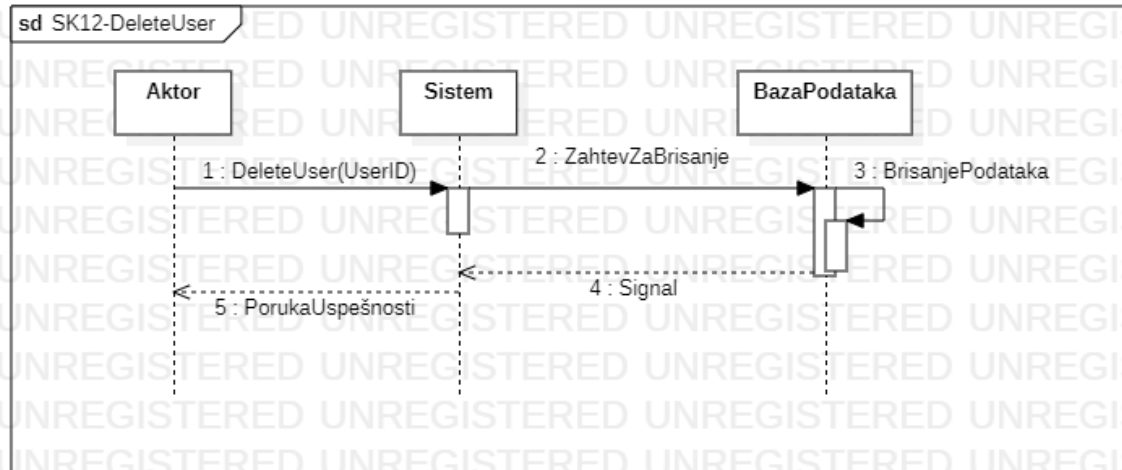
Ugovor UG12: Brisanje korisnika

Operacija: DeleteUser(UserID)

Veza sa SK: SK12

Preduslovi: Aplikacija je pokrenuta, korisnik je ulogovan kao admin I selektovan je korisnik za brisanje

Postuslovi: Podaci su obrisani iz baze podataka



Slika 5.12.1 Dijagram sekvenci UG12 – Brisanje korisnika

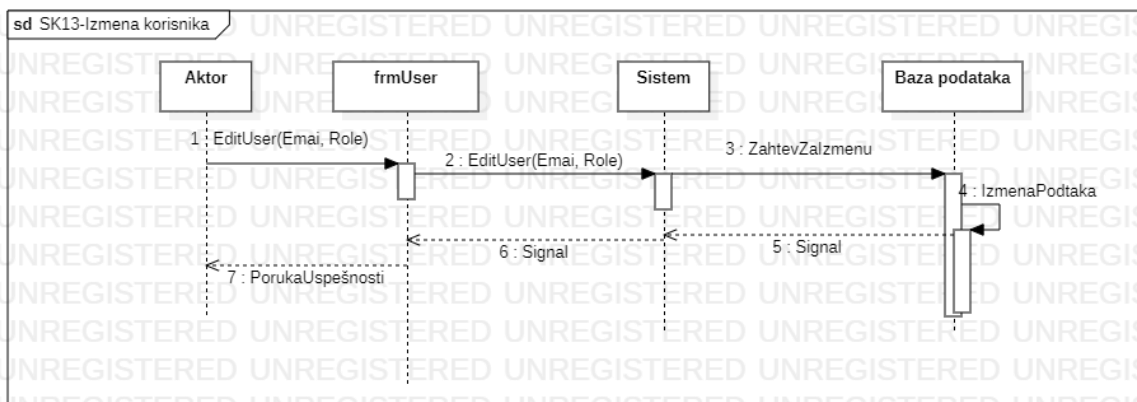
Ugovor UG13: Izmena korisnika

Operacija: EditUser(Email, Role)

Veza sa SK: SK13

Preduslovi: Aplikacija je pokrenuta, korisnik je ulogovan kao admin I otvoren je prozor za upravljanje korisnicima

Postuslovi: Podaci su sačuvani u bazi podataka



Slika 5.13.1 Dijagram sekvenci UG13 – Izmena korisnika

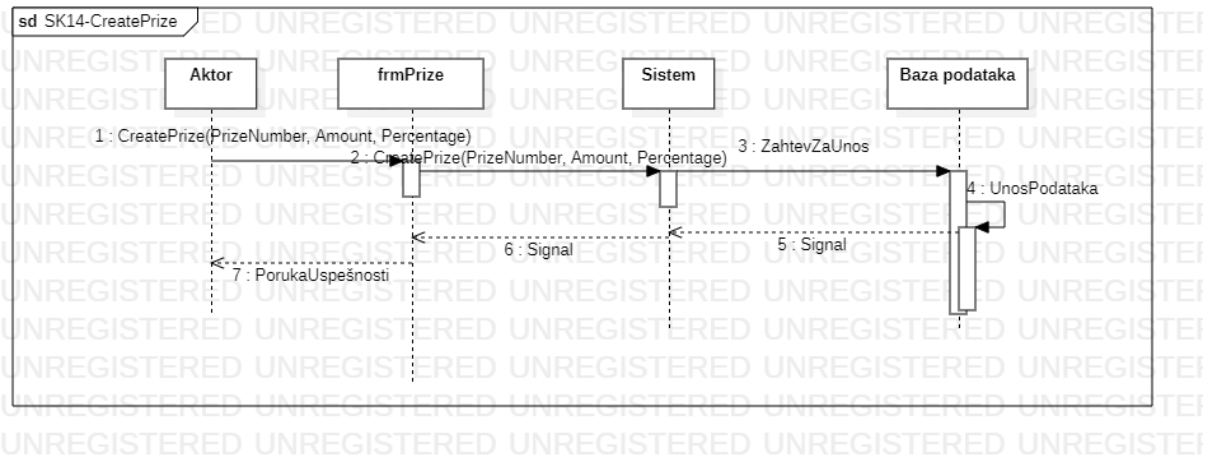
Ugovor UG14: Kreiranje nagrade

Operacija: CreatePrize(PrizeNumber, Amount, Percentage)

Veza sa SK: SK14

Preduslovi: Aplikacija je pokrenuta, korisnik je ulogovan kao organizator ili admin I otvoren je prozor za upravljanje nagradama

Postuslovi: Podaci su sačuvani u bazi podataka



Slika 5.14.1 Dijagram sekvenci UG14 – Kreiranje nagrade

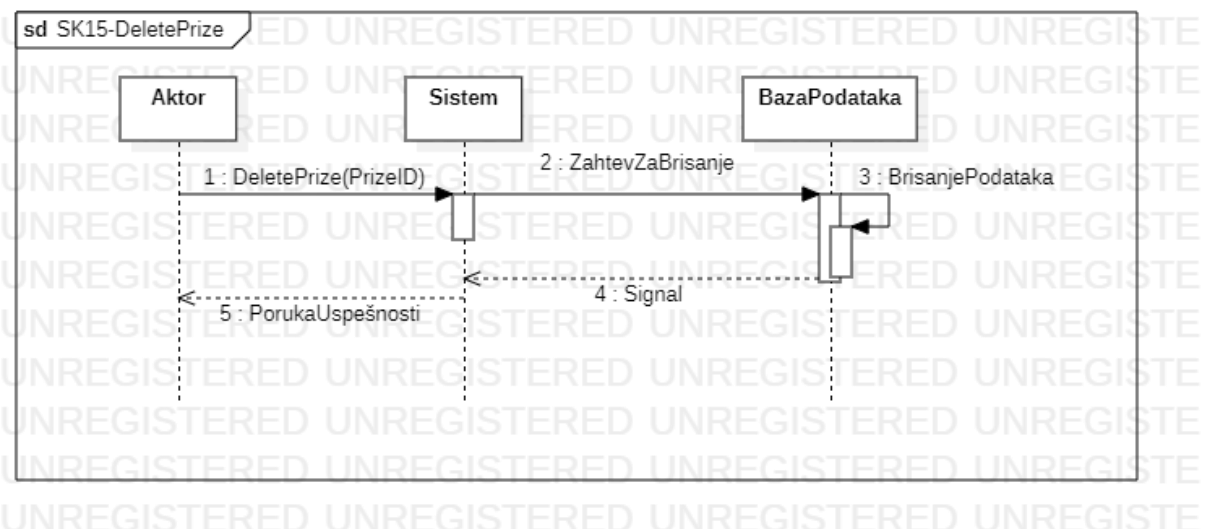
Ugovor UG15: Brisanje nagrade

Operacija: DeletePrize(PrizeID)

Veza sa SK: SK15

Preduslovi: Aplikacija je pokrenuta, korisnik je ulogovan kao organizator ili admin I otvoren je prozor za upravljanje nagradama

Postuslovi: Podaci o nagradi su obrisani iz baze podataka



Slika 5.15.1 Dijagram sekvenci UG15 – Brisanje nagrade

5.2 PROJEKTOVANJE SKLADIŠTA PODATAKA

Skladište podataka se projektuje na osnovu softverskih klasa strukture. Kao rezultat se dobijaju tabele relacionog sistema za upravljanje bazom podataka.

Tabela: Roles


	Column Name	Data Type	Allow Nulls
	RoleID	int	<input type="checkbox"/>
	RoleName	varchar(15)	<input type="checkbox"/>

Tabela: Brackets

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
	BracketID	int	<input type="checkbox"/>
	TournamentID	int	<input type="checkbox"/>

Tabela: Matches



	Column Name	Data Type	Allow Nulls
	MatchID	int	<input type="checkbox"/>
	FirstParticipantID	int	<input checked="" type="checkbox"/>
	SecondParticipantID	int	<input checked="" type="checkbox"/>
	WinnerID	int	<input checked="" type="checkbox"/>
	NextMatch	int	<input type="checkbox"/>
	RoundID	int	<input type="checkbox"/>
	TournamentID	int	<input type="checkbox"/>

Tabela: Participants


	Column Name	Data Type	Allow Nulls
	ParticipantID	int	<input type="checkbox"/>
	Name	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>
	Email	varchar(50)	<input type="checkbox"/>

Tabela: Prizes


	Column Name	Data Type	Allow Nulls
	placeNumber	int	<input type="checkbox"/>
	prizeAmount	float	<input type="checkbox"/>
	prizePercentage	float	<input type="checkbox"/>
	TournamentID	int	<input type="checkbox"/>
	id	int	<input type="checkbox"/>

Tabela: Rounds


	Column Name	Data Type	Allow Nulls
	RoundID	int	<input type="checkbox"/>
	BracketID	int	<input type="checkbox"/>
	RoundNumber	int	<input type="checkbox"/>

Tabela: TournamentParticipants




	Column Name	Data Type	Allow Nulls
	TournamentID	int	<input type="checkbox"/>
	ParticipantID	int	<input type="checkbox"/>

Tabela: Tournaments

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
	Name	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>
	Date	date	<input type="checkbox"/>
	NumberOfParticipant	int	<input type="checkbox"/>
	Payouts	int	<input type="checkbox"/>
	Fee	float	<input type="checkbox"/>
	TournamentID	int	<input type="checkbox"/>
	Organizer	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>
	Winner	int	<input checked="" type="checkbox"/>

5.3 PROJEKTOVANJE KORISNIČKOG INTERFEJSA

SK1:Registrowanje korisnika

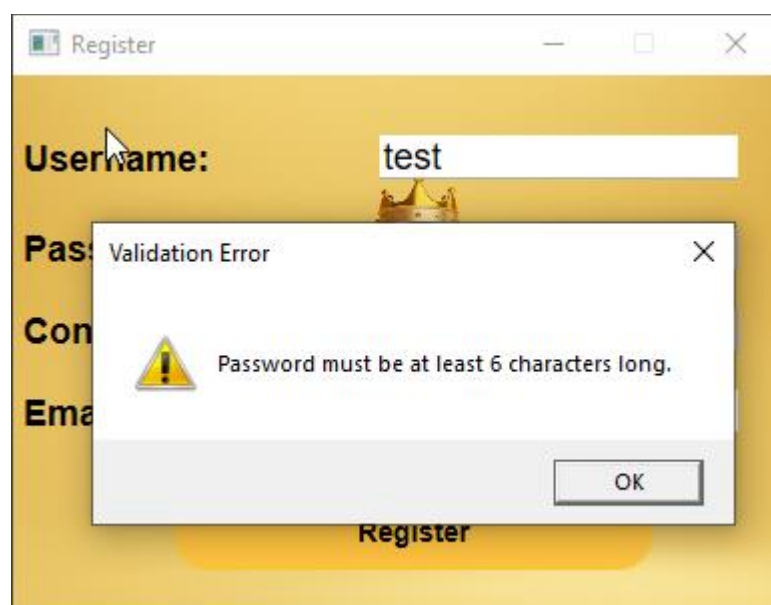
Osnovni scenario: Korisnik popunjava formu za registraciju i poziva sistem da ga registruje.

Preduslovi: Korisnik je pokrenuo aplikaciju I nalazi se na formi za registrovanje.

A registration form with a yellow background. It contains four input fields labeled 'Username:', 'Password:', 'Confirm Password:', and 'Email:'. A small crown icon is positioned above the 'Password:' field. Below the fields is a large yellow button labeled 'Register'.

Slika 5.3.1.1 – Registrovanje korisnika

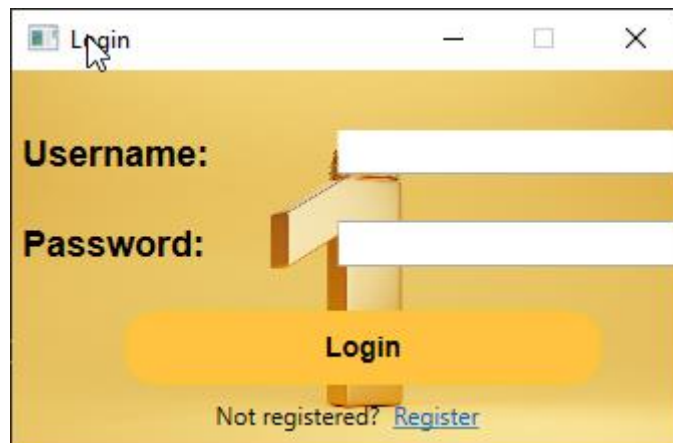
Alternativni scenario: Korisnik neuspješno popunjava formu za aplikaciju I sistem javlja grešku.

A screenshot of the registration form with a validation error dialog box overlaid. The dialog box is titled 'Validation Error' and contains a yellow warning triangle icon and the text 'Password must be at least 6 characters long.' with an 'OK' button. In the background, the 'Username:' field contains the text 'test'.

Slika 5.3.1.2 - Neuspješno registrovanje korisnika

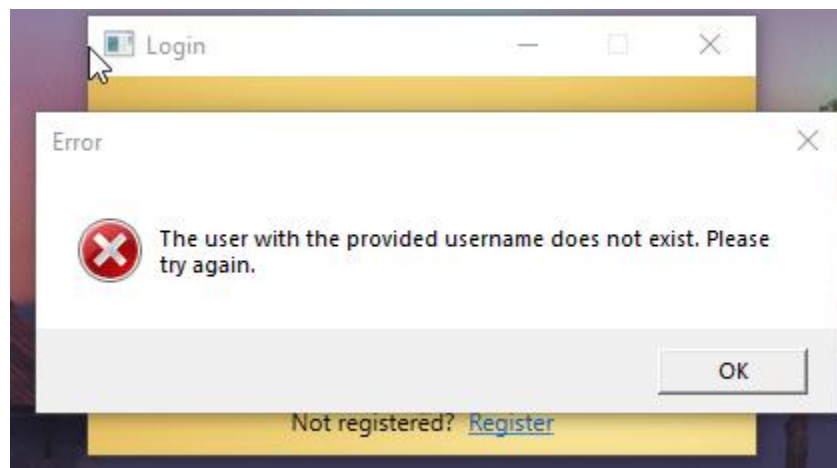
SK2: Logovanje na aplikaciju

Osnovni scenario: Korisnik unosi podatke za logovanje i poziva sistem da ga uloguje.
Preduslovi: Aplikacija je pokrenuta i korisnik se nalazi na formi za logovanje.



Slika 5.3.2.1 – Logovanje na aplikaciju

Alternativni scenario: Korisnik ne uspeva da se loguje na sistem i sistem prikazuje grešku.



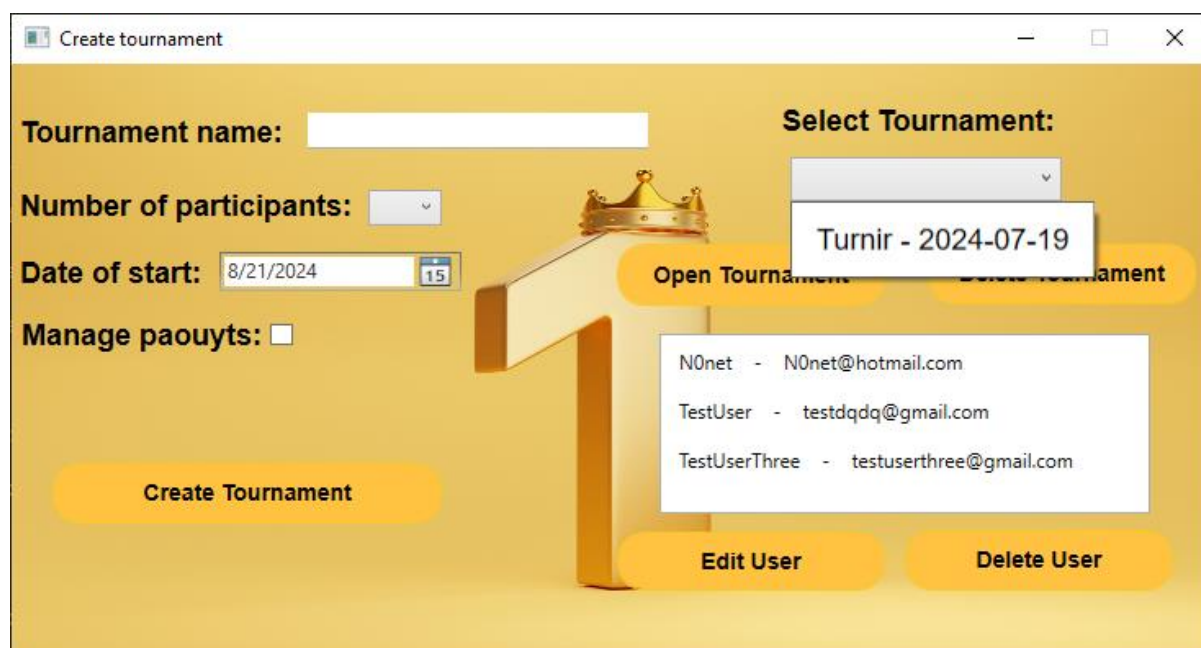
Slika 5.3.2.2 – Neuspešno logovanje

SK3: Selektovanje turnira

Osnovni scenario:

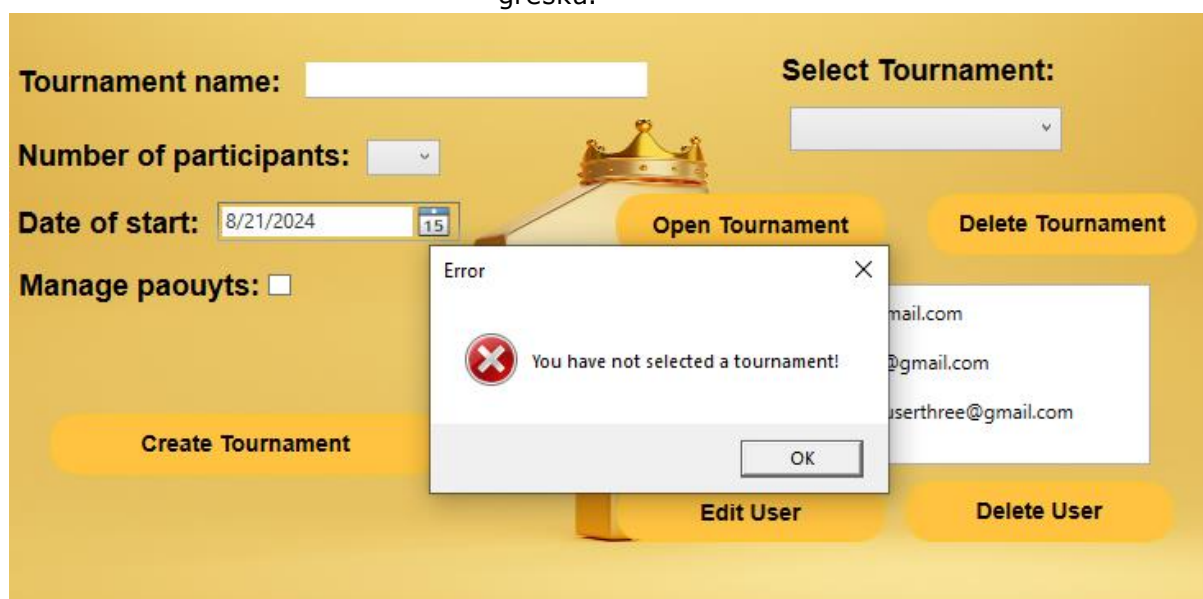
Korisnik poziva sistem da mu prikaže selektovani turnir

Preduslovi: Aplikacija je pokrenuta, korisnik sa rolom admin ili organizator je ulogovan.



Slika 5.3.3.1 – Selektovanje turnira

Alternativni scenario: Korisnik nije selektovao ni jedan turnir I sistem javlja grešku.

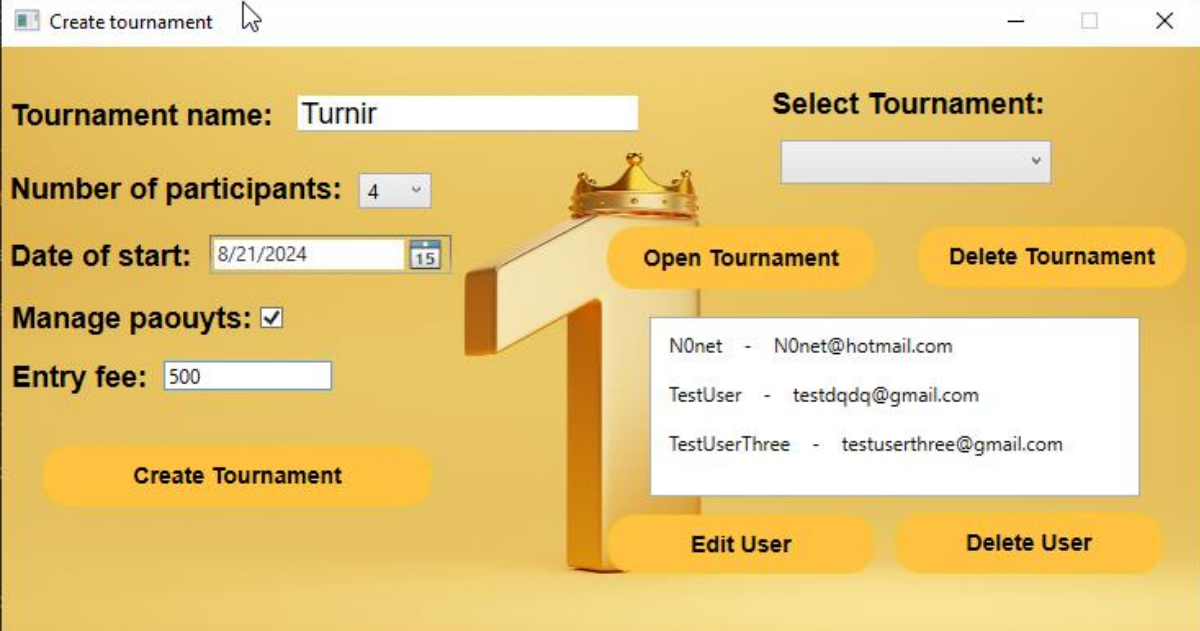


Slika 5.3.3.2 – Neuspešno selektovanje turnira

SK4: Kreiranje novog turnira

Osnovni scenario:

Korisnik unosi podatke o turniru i poziva sistem da kreira novi turnir



The screenshot shows a web application window titled "Create tournament". The form contains the following fields and controls:

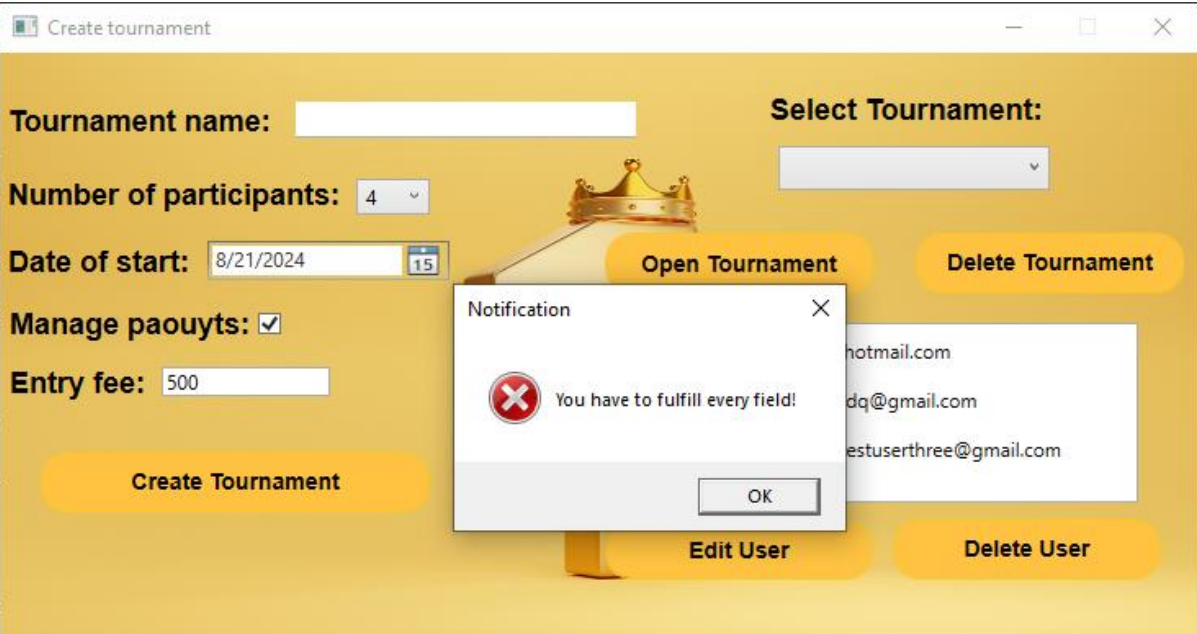
- Tournament name:** A text input field containing the value "Turnir".
- Number of participants:** A dropdown menu set to "4".
- Date of start:** A date picker set to "8/21/2024".
- Manage paouyts:** A checkbox that is checked.
- Entry fee:** A text input field containing the value "500".
- Select Tournament:** A dropdown menu.
- Buttons:** "Open Tournament", "Delete Tournament", "Create Tournament", "Edit User", and "Delete User".

A modal window is displayed in the center, listing the following data:

- N0net - N0net@hotmail.com
- TestUser - testdqdq@gmail.com
- TestUserThree - testuserthree@gmail.com

Slika 5.3.4.1 – Kreiranje novog turnira

Alternativni scenario: Korisnik nespešno popunjava podatke o turniru i sistem javlja grešku.




The screenshot shows the same "Create tournament" window as in the previous image, but with an error notification displayed. The notification box has a red "X" icon and the text "You have to fulfill every field!". The "Create Tournament" button is highlighted in yellow. The modal window from the previous image is still visible in the background.

Slika 5.3.4.2 – Kreiranje novog turnira

SK7: Dodavanje takmičara

Osnovni scenario:

Korisnik unosi podatke o takmičaru ili selektuje već postojećeg takmičara i poziva sistem da doda takmičara

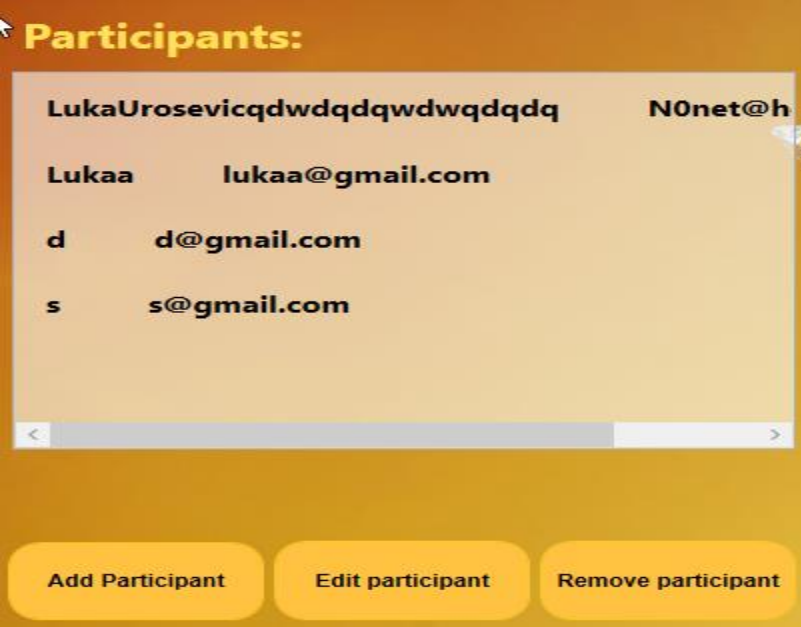


Slika 5.3.7.1 – Dodavanje takmičara

SK8: Brisanje takmičara

Osnovni scenario:

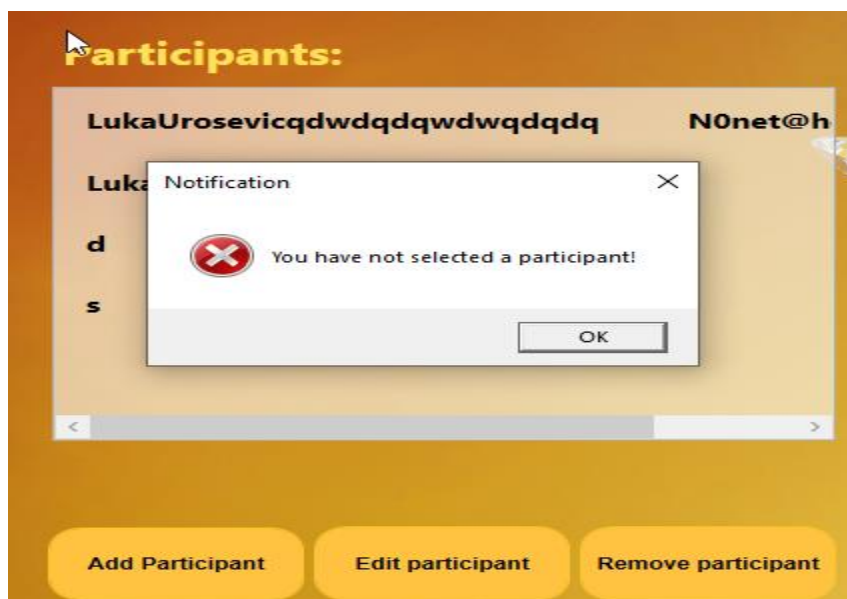
Korisnik selektuje takmičara i poziva sistem da ga obriše.



Slika 5.3.8.1 -Brisanje takmičara

Alternativni scenario:

Korisnik nije selektovao ni jednog takmičara i sistem javlja grešku

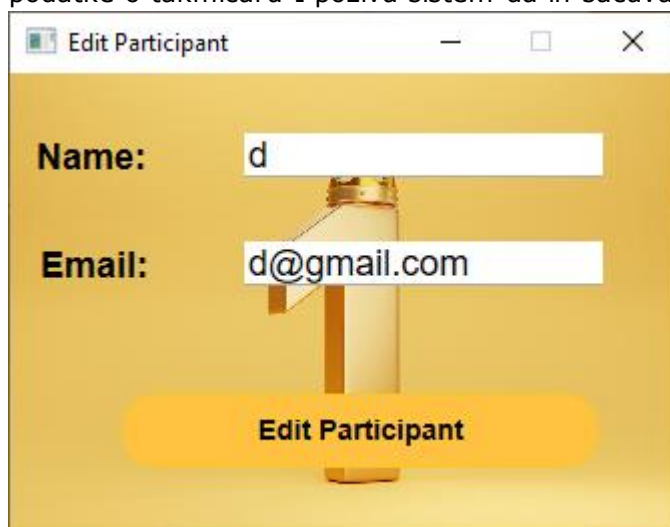


Slika 5.3.8.2 - Neuspešno brisanje takmičara

SK9: Izmena takmičara

Osnovni scenario:

Korisnik unosi nove podatke o takmičaru I poziva sistem da ih sačuva u bazi podataka.

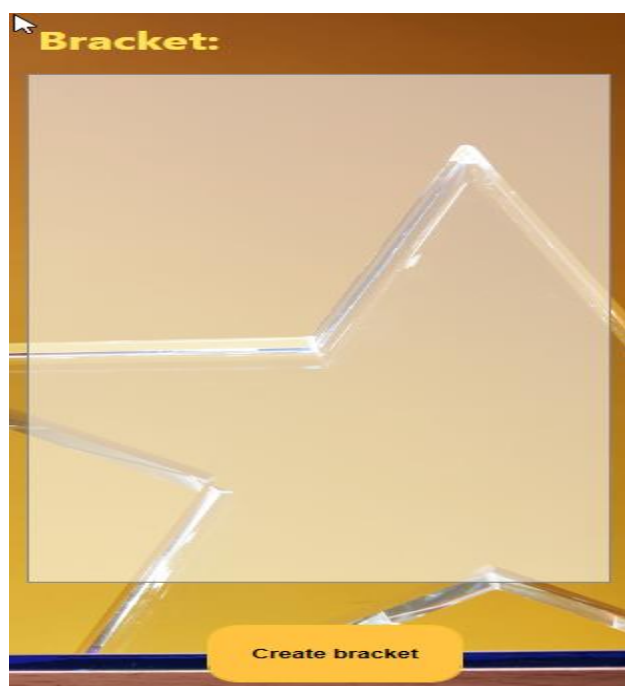


Slika 5.3.9.1 – Izmena takmičara

SK10: Kreiranje žreba

Osnovni scenario:

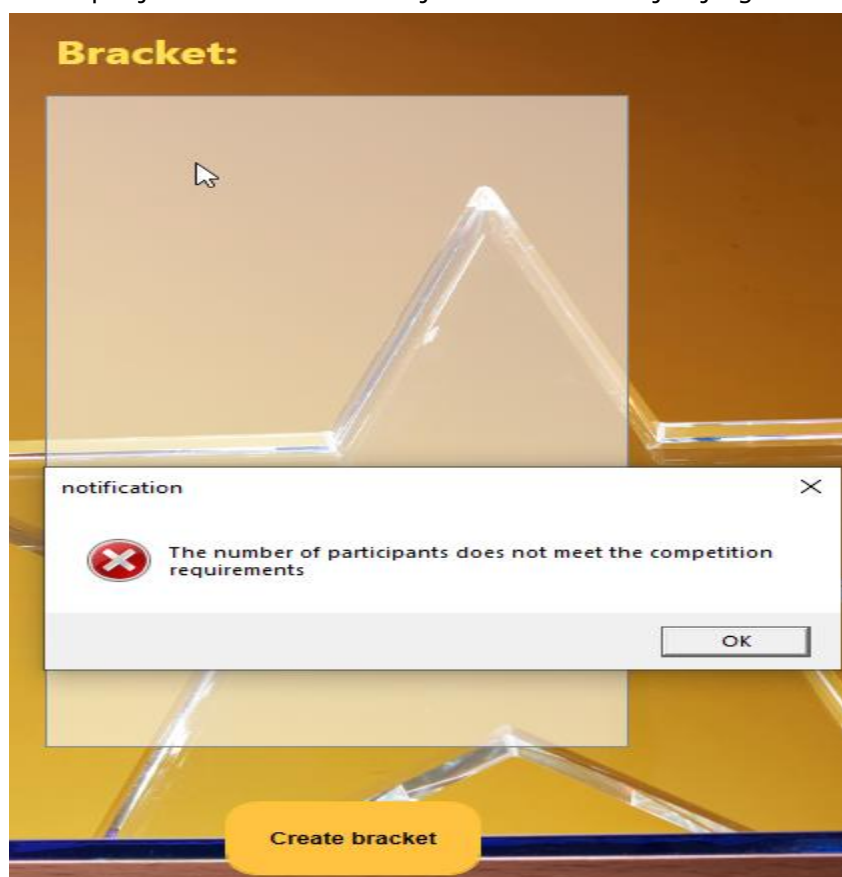
Korisnik poziva sistem da kreira žreb za takmičenje



Slika 5.3.10.1 – Kreiranje žreba

Alternativni scenario:

Nisu ispunjeni uslovi za kreiranje žreba i sistem javlja grešku

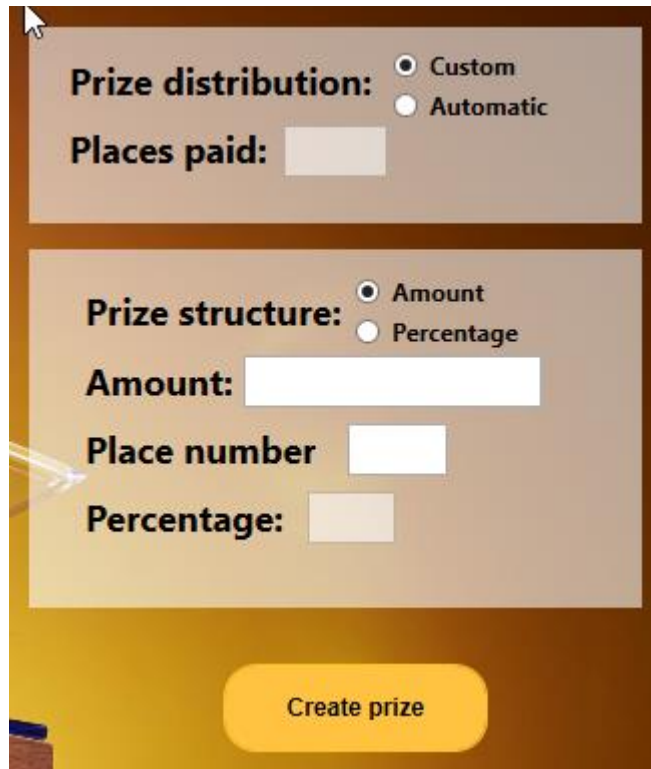


Slika 5.3.10.2 – Neuspešno kreiranje žreba

SK16: Brisanje takmičara

Osnovni scenario:

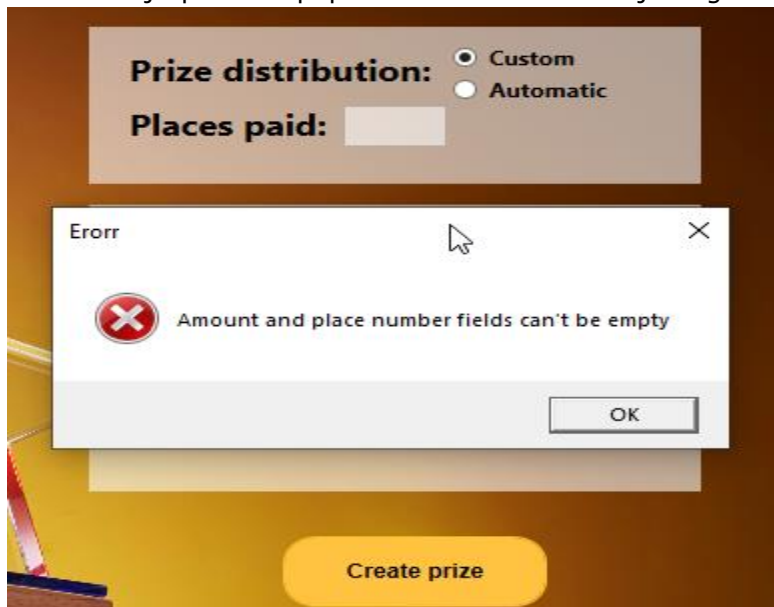
Korisnik bira opciji custom ili automatic za kreiranje nagrade. Nakon toga korisnik popunjava informacije potrebne za kreiranje nagrade i poziva sistem da kreira istu.



Slika 5.3.16.1 -Kreiranje nagrade

Alternativni scenario:

Korisnik nije pravilno popunio formu za kreiranje nagrade i sistem javlja grešku.



Slika 5.3.16.2 - Neuspešno kreiranje nagrade

6. ZAKLJUČAK

Početna ideja aplikacije nastala je kao lična želja da kreiram aplikaciju koja će mi pomoći u organizaciji različitih vrsta turnira. Sve prikazano u dokumentaciji je prva faza aplikacije koja može da se koristi. U budućnosti je planirano da se aplikacija unapredi, doradi i iskoristi u realnoj upotrebi. Domen ove aplikacije je potencijalno veliki. Aplikacija može da se unapredi na mnogo načina.... Unapređenje grafičkog user interfacea(GUI-a), dodavanje funkcionalnosti kao što su: takmičenje između ekipa, dodavanje različitih sistema takmičenja, unaprediti users account management... Takođe aplikaciju je moguće dalje optimizovati da bi se omogućio scaling same aplikacije. Optimizacija bi mogla da se odradi na više načina kao što su: unapređenje algoritama i struktura podataka, korišćenje asinhronizovanih funkcija, unaprediti rad sa memorijom....

7. LITERATURA

Fizička literatura

1. Majstorović M: Uvod u baze podataka, ITS, Beograd, 2015.
2. Majstorović M: Baze podataka, skripta (na Studentskom portalu), ITS, Beograd, 2013.
3. Svetlana Anđelić, WPF i ASP.NET Framework - projektovanje i implementacija softvera, ITS, 2016
4. Majstorović M: Napredne baze podataka, predavanja za predmet u ppt formi, školske 2018/2019. (na Studentskom portalu)
5. "Scrum" - Knjiga Džefa Saterlanda
6. "The Pragmatic Programmer" – Knjiga David Thomasa I Andrew Hunta
7. "C# 10 and .NET 6 – Modern Cross-Platform Development" Knjiga Mark J. Price

Internet literatura

1. <https://www.w3schools.com/>
2. <https://www.udemy.com/>
3. <https://stackoverflow.com>
4. <https://geeksforgeeks.org/>