

---

**Lambda**

---

**TestIT**

**Specifikacija zahteva**

**Verzija 1.0**

## Pregled izmena

Datum	Verzija	Opis	Autor
30.03.2019.	1.0	Inicijalna verzija	Lambda tim
21.04.2019.	1.1	Revizija	Lambda tim

## Sadržaj

<b>1. Cilj dokumenta</b>	<b>4</b>
<b>2. Opseg dokumenta</b>	<b>4</b>
<b>3. Reference</b>	<b>4</b>
<b>4. Pregled slučajeve korišćenja</b>	<b>4</b>
<b>5. Profili korisnika</b>	<b>6</b>
5.1. Neregistrovani korisnik (posetilac)	6
5.2. Registrovani korisnik (student)	6
5.3. Profesor	6
5.4. Moderator	6
5.5. Administrator	6
<b>6. Opis slučajeve korišćenja</b>	<b>6</b>
6.1. Pregled Informacija o predmetu	6
6.2. Pregled podataka o članovima	7
6.3. Pregled podataka o takmicenjima	7
6.4. Kreiranje Kviza	8
6.5. Kreiranje Pitanja	9
6.6. Kreiranje turnira	10
6.7. Ucestvovanje na turniru	11
6.8. Ucestovanje na kvizu	12
6.9. Prijavljivanje na predmet	13
6.10. Validacije kviza na jednom predmetu	13
6.11. Validacija kvizova	14
6.12. Strukturisanje predmeta	14
6.13. Registracija	15
<b>7. Dodatni zahtevi</b>	<b>15</b>
7.1. Funkcionalnost	15
7.2. Upotrebljivost	15
7.3. Pouzdanost	15
7.4. Performanse	16
7.5. Podrška i održavanje	16
7.6. Ograničenja	16

## Specifikacija zahteva

### 1. Cilj dokumenta

Cilj ovog dokumenta je specifikacija zahteva u pogledu detaljnog opisa slučajeva korišćenja TestIT aplikacije.

### 2. Opseg dokumenta

Dokument se odnosi na TestIT aplikaciju koja će biti razvijena od strane tima Lambda. Namena TestIT sistema je da omogući efikasni i zanimljiv način provere sopstvenog znanja i spremanje ispita.

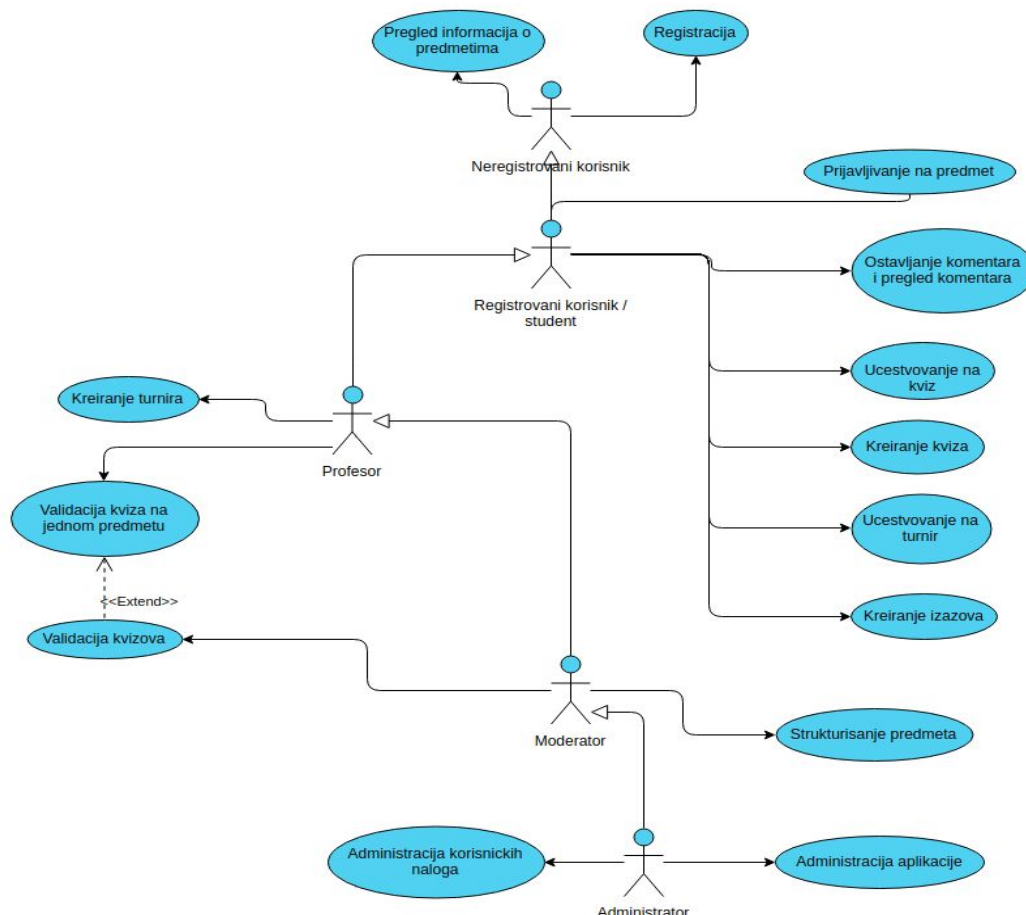
### 3. Reference

Spisak korišćene literature:

1. TestIT – Predlog projekta, V1.0, 2019, Lambda tim.
2. TestIT – TestIT\_Raspored\_Aktivnosti.mpp, V1.0, 2019, Lambda tim.
3. TestIT – Plan realizacije projekta, V1.0, 2019, Lambda tim.
4. TestIT – Vizija sistema, V1.1, 2019, Lambda tim.

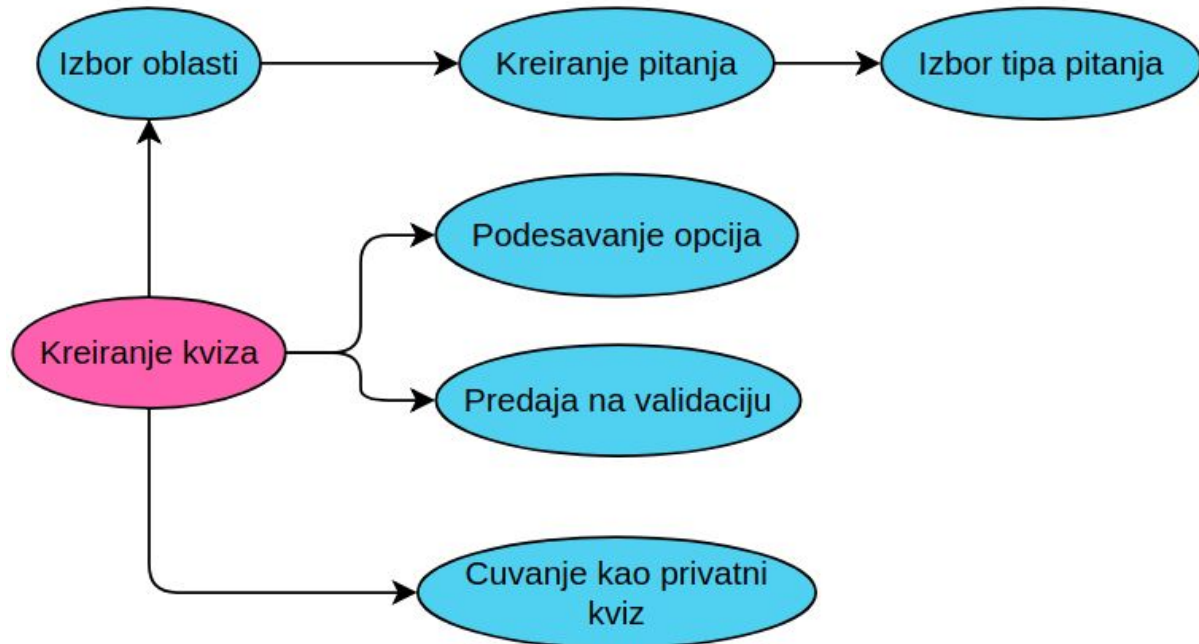
### 4. Pregled slučajeva korišćenja

Osnovni UML dijagram koji prikazuje korisnike i slučajeve korišćenja TestIT portala prikazan je na sledećoj slici:

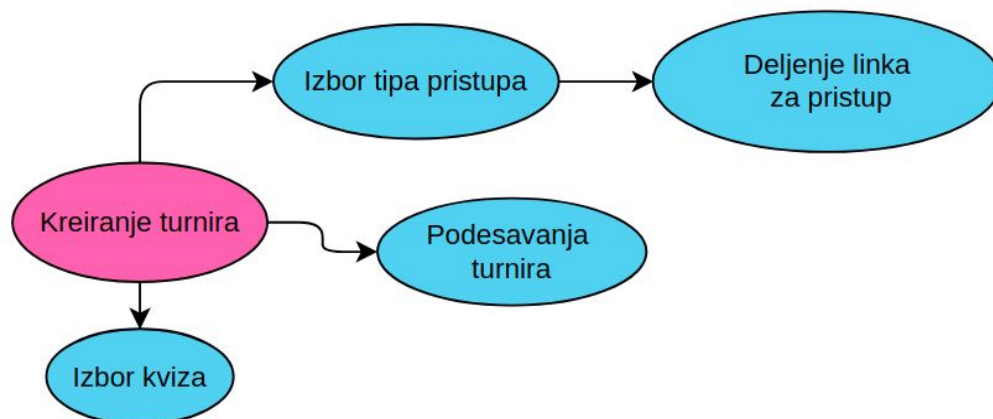


Slučajevi korišćenja *kreiranje kviza*, *kreiranje turnira*, *strukturisanje predmeta*, *učestvovanje u kvizu* obuhvataju složenije radnje koje se mogu razložiti dalje razložiti na pojedinačne slučajeve korišćenja.

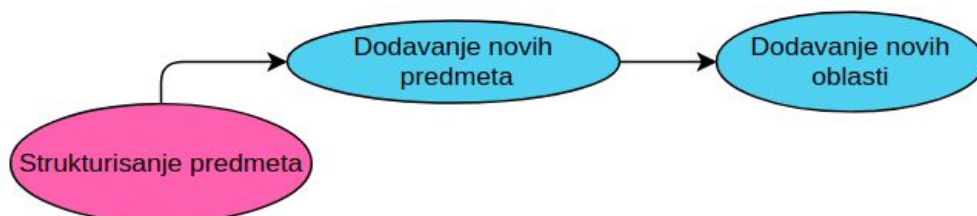
Detaljni UML dijagram za slučaj korišćenja *kreiranje kviza* je prikazan na sledećoj slici:



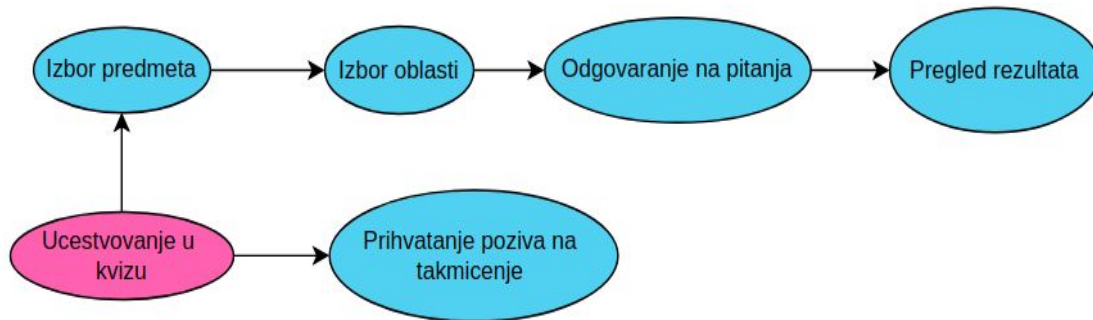
Detaljni UML dijagram za slučaj korišćenja *kreiranje turnira* je prikazan na sledećoj slici:



Detaljni UML dijagram za slučaj korišćenja *strukturisanje predmeta* je prikazan na sledećoj slici:



Detaljni UML dijagram za slučaj korišćenja *ucestvovanje u kvizu* je prikazan na sledećoj slici:



## 5. Profili korisnika

Identifikovani su sledeći profili korisnika TestIT aplikacije:

- Neregistrovani korisnik (posetilac)
- Registrovani korisnik (student)
- Profesor
- Moderator
- Administrator

### 5.1 Neregistrovani korisnik (posetilac)

Posetilac je osnovni profil korisnika koji sa najmanjim skupom funkcionalnosti na raspolaganju. Posetilac sajta ima mogućnost da vidi opis i diskusiju o predmetima, teme kvizova i mogućnost registrovanja. Za sve dodatne funkcionalnosti će morati da postane registrovani korisnik.

### 5.2 Registrovani korisnik (student)

Registrovani korisnik je profil korisnika koji obuhvata sve članove koji su se prijavili na aplikaciju. Funkcionalnosti ovakvog profila obuhvataju Kreiranje kvizova, ucestvovanje u kvizovima, prijavljivanje na predmetima, komentarisanje predmeta i kvizova, zatražiti objavu kviza.

### 5.3 Profesor

Profesor je profil korisnika koji je deo nastavnog osoblja određenog predmeta i ima povećane privilegije za razliku od običnog korisnika. Profesor na svom predmetu može da postavlja kvizove, da organizuje turnire kao i da odobri sve kvizove iz liste cekanja za njegov predmet.

### 5.4 Moderator

Moderator je profil korisnika koji vodi računa o postavljenim kvizovima i komentarima kao i o drugim korisnicima i njihovom ponašanju, takodje može odobriti objavljivanje kvizova sa sivih predmeta, za razliku od profesora koj to može samo na svom predmetu. Svi moderatori su postavljeni na tu poziciju od strane administratora aplikacije.

### 5.5 Administrator

Administrator je specijalni profil korisnika koji ima pristup svim funkcionalnostima portala, tj. može se naći u ulozi bilo kog korisnika portala. Administratorski profil služi za postavljanje tipova korisnika navedenih iznad (nakon što se neko registruje) kao i podešavanja određenih delova aplikacije kao što su predmeti i moduli.

## 6. Opis slučajeva korišćenja

### 6.1 Pregled Informacija o predmetu

Kratak opis:

Pregled svih informacija, komentara, i kvizova o predmetu.

**Akteri:**

Neregistrovani korisnici, registrovani korisnici, profesor, moderator, administrator.

**Preduslovi:**

Nema.

**Osnovni tok:**

- 1) Korisnik bira predmet o kome zeli da sazna vise informacija.
- 2) Prikazuju mu se sve informacije o predmetu kao i skup kvizova.
- 3) Korisnik moze direktno izabrati kviz ili filtrirati tekucu listu
- 4) Izborom kviza neregistrovan korisnik dobice pregled pitanja na tom kvizu

**Izuzetci:**

Nema.

**Posledice:**

Prikaz informacija o izabranom predmetu.

## 6.2 Pregled podataka o clanovima

**Kratak opis:**

Pregled registrovanih korisnika i sopstvenih informacija.

**Akteri:**

registrovani korisnici, profesor, moderator, administrator.

**Preduslovi:**

Registracija korisnika.

**Osnovni tok:**

- 1) Korisnik bira opciju za pregled liste registrovanih korisnika.
- 2) Prikazuju mu se korisnicka imena svih registrovanih korisnika..
- 3) Korisnik moze izazvati korisnika na "1na1" takmicenje.

**Izuzetci:**

Nema.

**Posledice:**

Prikaz informacija o korisnicima i detaljan prikaz sopstvenik informacija.

## 6.3 Pregled podataka o takmicenjima

**Kratak opis:**

Pregled informacija o tekucim takmicenjima.

**Akteri:**

registrovani korisnici, profesor, moderator, administrator.

**Preduslovi:**

Registracija korisnika.

**Osnovni tok:**

Korisnik bira opciju za pregled liste takmicenja na koje je pozvan.

Prikazuje mu se lista trenutnih takmicenja na koje je pozvan.

**Izuzetci:**

Nema.

**Posledice:**

Prikaz informacija o turnirima na koje je korisnik pozvan.

## 6.4 Kreiranje Kviza

**Kratak opis:**

Kreiranje pitanja sa svim njegovim pitanjima i ogranicenjima.

**Akteri:**

Registrovani korisnici, profesor, moderator, administrator.

**Preduslovi:**

Korisnik mora biti prikljucen na kurs za koji zeli da kreira kviz.

**Osnovni tok:**

- 1) Korisnik pristupa stranici za kreiranje kviza
- 2) Prikazuje se stranica za kreiranje kviza
- 3) Korisnik kreira pitanja
- 4) Izbor opcije za sacuvavanje kviza
- 5) Izbor prosledjivanja kviza na verifikaciju
- 6) U bazu se upisuje nov kviz sajedno sa njegovim skupom pitanja

**Izuzetci:**

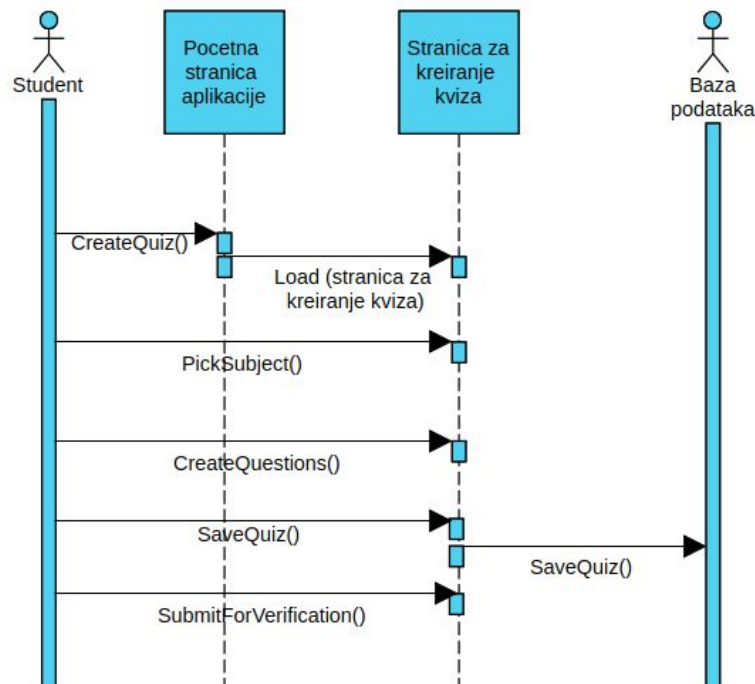
Nema.

**Posledice:**

Dodavanje novog kviza u bazu podataka spremnu za koriscenje od strane korisnika koji ga je kreirao i mogucnost objavljivanja za ostale korisnike ako prodje verifikaciju.



Dijagram sekvence:



## 6.5 Kreiranje Pitanja

Kratak opis:

Kreiranje pitanja zajedno sa odgovorima radi ubacivanja u kviz.

Akteri:

Registrovani korisnici, profesor, moderator, administrator.

Preduslovi:

Kreiranje odgovarajućeg kviza.

Osnovni tok:

- 1) Izbor Opcije za kreiranje pitanja iz forme za kreiranje kviza
- 2) Prikaz forme za kreiranje pitanja
- 3) Izbor tipa pitanja
- 4) Postavljanje texta pitanja
- 5) Postavljanje odgovora
- 6) Cuvanje
- 7) Dodavanje pitanja u kviz

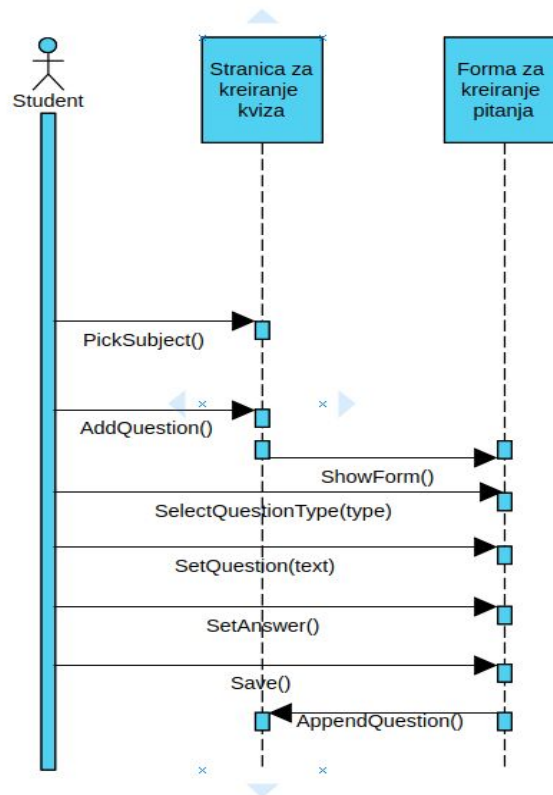
Izuzetci:

Nema.

Posledice:

Dodavanje pitanja u kviz

Dijagram sekvence:



## 6.6 Kreiranje turnira

**Kratak opis:**

Kreiranje turnira zajedno sa limitacijama .

**Akteri:**

Profesori, baza podataka.

**Preduslovi:**

Korisnik mora biti verifikovani predavac na kursu za koji kreira turnir.

**Osnovni tok:**

- 1) Profesor bira opciju za kreiranje turnira iz glavne stranice
- 2) Prikaz stranice za kreiranje turnira
- 3) Postavlja vremensko ogranicenje za odradu kviza
- 4) Postavlja sifru za pristup
- 5) Postavlja rok za prustup turniru
- 6) Izabere opciju za kreiranje turnira
- 7) Turnir se kreira
- 8) Link za pristup se prosledjuje profesoru
- 9) Turnir se cuva u bazu podataka

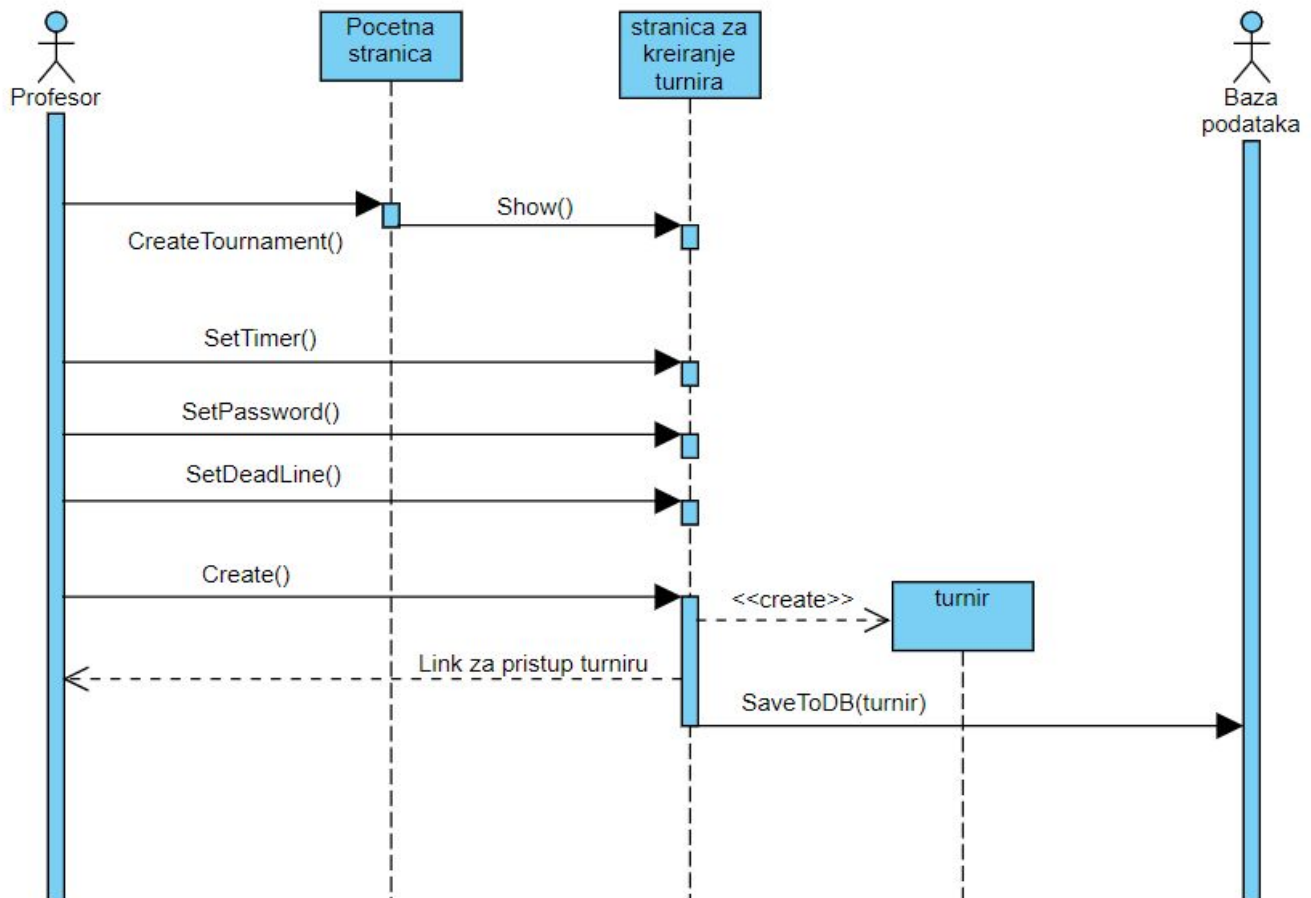
**Izuzetci:**

Nema.

**Posledice:**

Kreiranje kviza

## Dijagram sekvence:



## 6.7 Ucestvovanje na turniru

### Kratak opis:

Student dobija link za pristup turniru kao i sufri za pristup turniru od profeora i odgovora na pitanja kviza. Nakon isteka roka profesor dobija rezultate svih ucesnika a student dobija samo svoje mesto u odnosu na ostale takmicare.

### Akteri:

Profesor, student, baza podataka.

### Preduslovi:

Kreiranje turnira od strane profesora i prijavljivanje studenata na predmetu.

### Osnovni tok:

- 1) Profesor prosledjuje link i sifru za pristup studentu
- 2) Student bira opciju za ucestvovanje na turniru iz pocetne stranice
- 3) Pribavljaju se informacije o datom turniru iz baze podataka
- 4) Prikazuje se stranica za ucestvovanje na turniru
- 5) Student popunjuje polja za odgovore

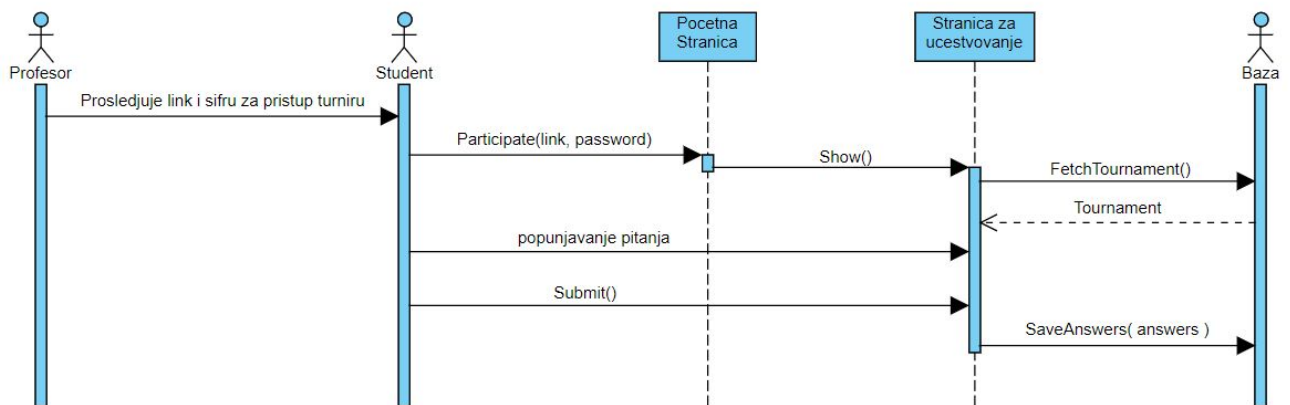
- 6) Student salje odgovore
- 7) Odgovori se upisuju u bazu podataka

**Izuzetci:**

Nema.

**Posledice:**

Tekuća stranica je stranica sa spiskom publikacija.

**Dijagram sekvence:**

## 6.8 Ucestovanje na kvizu

**Kratak opis:**

Student bira kviz i liste dostupnih kvizeva za dati predmet. Popunjava polja za odgovore i predaje nakon cega dobije rezultate.

**Akteri:**

Student, Baza podataka.

**Preduslovi:**

Student mora biti ulogovan na stranici i prijavljen na predmet.

**Osnovni tok:**

- 1) Student bira predmet sa pocetne stranice
- 2) Prikazuje se stranica o predmetu
- 3) Student pregledava sve dostupne kvizove
- 4) Student bira kviz za vezbanje.
- 5) Pribavljaju se podaci o kvizu iz baze podataka
- 6) Prikazuje se tranica kviza
- 7) Student popunjuje polja za odgovore i salje odgovore.
- 8) Student dobije rezultate kviza.

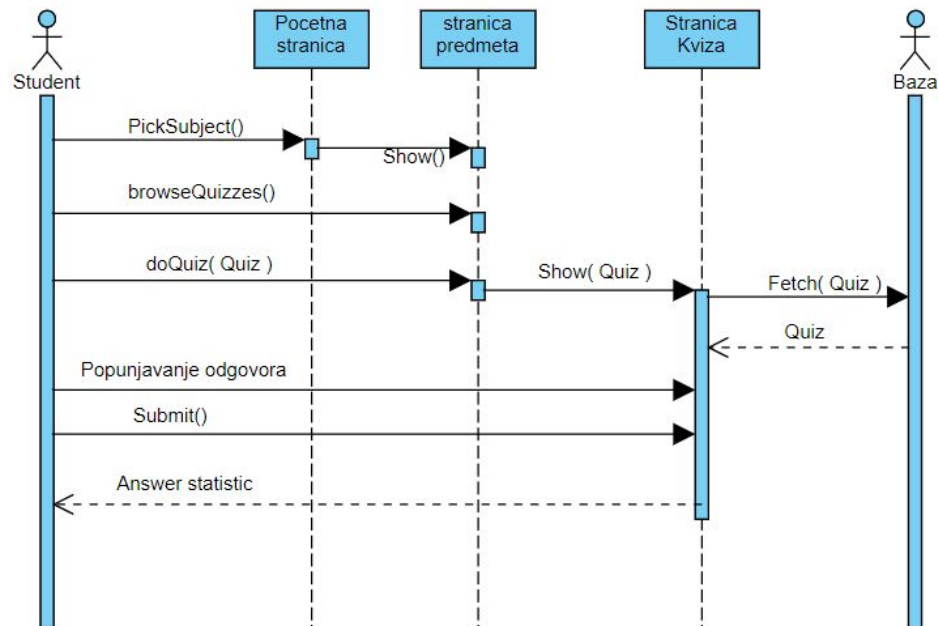
**Izuzetci:**

Nema.

**Posledice:**

Student je odradio kviz iz zeljene oblasti.

Dijagram sekvence:



## 6.9 Prijavljivanje na predmet

Kratak opis:

Student može da pregleda listu svih predmeta i da se prijavi na željeni.

Akteri:

Student, baza podataka.

Preduslovi:

Student mora biti ulogovan.

Osnovni tok:

- 1) Student bira opciju za listu predmeta sa pocetne stranice.
- 2) Prikazuje se lista predmeta
- 3) Student bira željeni predmet
- 4) Pregledava predmeta i prljuje se na predmet
- 5) U bazu podataka se upisuje nov predmet datom studentu

Izuzetci:

Nema.

Posledice:

Student je prijavljen na željeni predmet

## 6.10 Validacije kviza na jednom predmetu

Kratak opis:

Profesor pregledava listu kvizova, na cekanju iz svog predmeta, i o odobrava objavljivanje.

**Akteri:**

Profesor, Baza podataka

**Preduslovi:**

Profesor mora biti ulogovan.

**Osnovni tok:**

- 1) Profesor bira opciju za pregled kvizova na cekanju
- 2) Pregledava kvizove.
- 3) Odobrava zeljene kvizove
- 4) Odobreni kvizovi se dodaju u bazu podataka u skpu kvizova predmeta i brisu iz liste cekanja
- 5) Odbijeni kvizovi se brisu iz liste cekanja

**Izuzetci:**

Nema.

**Posledice:**

Odobranje kvizova od strane profesora.

## 6.11 Validacija kvizova

**Kratak opis:**

Moderator pregledava listu kvizova na cekanju i odobrava objavljivanje

**Akteri:**

Moderator, Baza podataka

**Preduslovi:**

Moderator mora biti ulogovan

**Osnovni tok:**

- 1) Moderator bira opciju za pregled kvizova na cekanju
- 2) Pregledava kvizove.
- 3) Odobrava zeljene kvizove
- 4) Odobreni kvizovi se dodaju u bazu podataka u skpu kvizova predmeta i brisu iz liste cekanja
- 5) Odbijeni kvizovi se brisu iz liste cekanja

**Izuzetci:**

Nema.

**Posledice:**

Odobranje kvizova od strane moderatora.

## 6.12 Strukturisanje predmeta

**Kratak opis:**

Moderator dodaje nove predmete i kategorije na o osnovu kojih se vrši filtriranje kvizova.

**Akteri:**

Moderator, baza podataka

**Preduslovi:**

Moderator mora biti prijavljen.

**Osnovni tok:**

- 1) Moderator bira opciju za dodavanje novog predmeta
- 2) Dodaje predmet zajedno sa oblastima na osnovu koga ce se filtrirati kvizovi
- 3) Nov predmet se cuva u bazu podataka

**Izuzetci:**

Nema.

**Posledice:**

Dodat nov predmet zajedno sa oblastima u bazu podataka

## 6.13 Registracija

**Kratak opis:**

Registracija novog korisnika na web aplikaciji.

**Akteri:**

Neregistrovan korisnik, Baza podataka.

**Preduslovi:**

Korisnik mora imati validnu e-mail adresu.

**Osnovni tok:**

- 1) Neregistrovan korisnik bira opciju za registraciju
- 2) Popunjava forme za registraciju
- 3) Predaje formu
- 4) Validira se ispravnost e-maila
- 5) Hesira se sifra korisnika
- 6) Upisuje se novi korisnik u bazu podataka

**Izuzetci:**

Nema.

**Posledice:**

Dodat nov korisnik.

## 7. Dodatni zahtevi

### 7.1 Funkcionalnost

U ovom odeljku su specificirani funkcionalni zahtevi koji su zajednički za više slučajeva korišćenja.

TestIT aplikacija ne zahteva nikakve dodatne funkcionalnosti.

### 7.2 Upotrebljivost

U ovom odeljku su specificirani zahtevi koji su vezani za, ili utiču na upotrebljivosti sistema koji se razvija.

**Korisnički interfejs prilagođen korisniku:**

Korisnički interfejs TestIT aplikacije će biti dizajniran tako da bude omogućeno jednostavno i intuitivno korišćenje bez potrebe za organizovanjem dodatne obuke za sve vrste korisnika.

### 7.3 Pouzdanost

U ovom odeljku su specificirani zahtevi u pogledu pouzdanosti sistema koji se razvija.

**Dostupnost:**

Finalna verzija aplikacije biće dostupna 24-7, 365 dana u godini, cilj je da nedostupnost servera bude manje od 5% što najviše zavisi od izbora hostinga.

Beta verzija će biti ograničena vremenom procesora na 60 minuta korišćenja procesora zbog Azure platforme.

**Srednje vreme između otkaza:**

Srednje vreme između dva sukcesivna otkaza ne sme da padne ispod 120 sati.

**7.4 Performanse**

U ovom odeljku su specificirani zahtevi koji definišu željene performanse sistema koji se razvija.

**Broj korisnika koji simultano pristupaju:**

Sistem će da podrži do 1000 simultanih pristupa korisnika portalu.

**Vreme odziva za pristup bazi podataka:**

Vreme potrebno za pristupanje bazi podataka u cilju izvršenje nekog upita ne sme da veće od 5 sekundi.

**7.5 Podrška i održavanje**

U ovom odeljku su specificirani zahtevi koji treba da poboljšaju stepen podrške i mogućnost održavanja sistema koji se razvija.

TestIT aplikacija ne zahteva posebnu podršku i održavanje.

**7.6 Ograničenja**

U ovom odeljku su specificirana ograničenja kojih se treba pridržavati pri projektovanju sistema koji se razvija.

**Hardverska platforma:**

Klijentski deo sistema će raditi na svim uređajima koji podržavaju specifikacije za korišćenje Web čitača navedenih ispod.

Serverski deo sistema će raditi na PC računaru sa minimum jednojezgarnim procesorom i 1GB RAM memorije.

**Tipovi Web čitača:**

Klijentski deo TestIT aplikacije će biti optimizovan za sledeće Web čitače: Internet Explorer 11.0 i noviji, Opera, Firefox, Google Chrome i ostali “moderni” čitači.