

.NET Web Development 5 - Finalni test

Korišćenjem radnih okvira ASP.NET Web API, Entity Framework i Bootstrap, JQuery biblioteke i Partial View-a realizovati Web aplikaciju za vođenje evidencije o košarkaškim klubovima i košarkašima. Aplikacija treba da obezbedi rad sa sledećim entitetima:

Košarkaški klub:

- Id - Identifikator
- Naziv - obavezna tekstualna vrednost sa najviše 50 karaktera
- Liga - tekstualna vrednost sa tačno 3 karaktera
- Godina osnivanja kluba - obavezna celobrojna vrednost iz intervala [1945, 2000)
- Broj osvojenih trofeja - obavezna celobrojna vrednost veća ili jednaka 0, a manja od 20

Košarkaš:

- Id - Identifikator
- Ime i prezime - obavezna tekstualna vrednost sa najviše 40 karaktera
- Godina rođenja - obavezna celobrojna vrednost manja od 2000, a veća od 1975
- Broj utakmica za klub - obavezna celobrojna vrednost veća od 0
- Prosečan broj poena - obavezna decimalna vrednost veća od 0 a manja od 30
- Klub - veza sa instancom klase Košarkaški klub (jedan košarkaš može igrati samo za jedan košarkaški klub).

1) Pomoću radnih okvira ASP.NET Web API i Entity Framework implementirati sledeći REST API:

- GET api/klubovi** - preuzimanje svih košarkaških klubova
- GET api/klubovi/{id}** - preuzimanje košarkaških klubova po zadatom id-u
- GET api/ekstremi** - prikaz kluba sa najvećim brojem trofeja i kluba sa najmanjim brojem trofeja, sortirano po broju trofeja rastuće
- GET api/kosarkasi** - preuzimanje svih košarkaša, sortiranih po prosečnom broju poena opadajuće
- GET api/kosarkasi/{id}** - preuzimanje košarkaša po zadatom id-u
- GET api/kosarkasi/?godine={vrednost}** - preuzimanje svih košarkaša koji su rođeni nakon prosleđene godine, sortirano po godini rođenja rastuće
- POST api/kosarkasi** - dodavanje novog košarkaša

- h) **PUT api/kosarkasi/{id}** - izmena postojećeg košarkaša
- i) **DELETE api/kosarkasi/{id}** - brisanje postojećeg košarkaša
- j) **POST api/pretraga** - preuzimanje košarkaša sa brojem utakmica za klub između dve unete vrednosti (**najmanje** i **najviše**), sortiranih po prosečnom broju poena opadajuće
- k) Registracija i prijava korisnika.

2) Jedinično testirati sledeće funkcionalnosti:

- a) Funkcionalnost **1)e)** sa jediničnim testom kada akcija vraća status kod 200 i objekat
- b) Funkcionalnost **1)e)** sa jediničnim testom kada akcija vraća status kod 404
- c) Funkcionalnost **1)h)** sa jediničnim testom kada akcija vraća status kod 400
- d) Funkcionalnost **1)j)** sa jediničnim testom kada akcija vraća kolekciju objekata.

3) Pomoću radnog okvira Bootstrap, biblioteke JQuery i Partial View-a realizovati sledeću Single Page Application:

- a) Prilikom pokretanja, stranica sadrži poruku da korisnik nije prijavljen, dugme za registraciju i prijavu, kao i tabelarni prikaz košarkaša po funkcionalnosti **1)d)**, kao što je prikazano na slici 1. Za košarkaški klub se prikazuje njegov naziv.

Košarkaši
Home
API

Korisnik nije prijavljen na sistem! Registracija i Prijava

Košarkaši

Ime i prezime	Rođenje	Klub	Utakmice	Poeni
Luka Doncic	1999	Dallas Mavericks	26	18.2
Bojan Bogdanovic	1989	Indiana Pacers	105	14.8
Bogdan Bogdanovic	1992	Sacramento Kings	96	12.3
Nemanja Bjelica	1988	Sacramento Kings	25	10.8

Slika 1.

- b) Ukoliko korisnik pritisne dugme **Registracija i Prijava**, prikazaće mu se forma za registraciju i prijavu, kao što je prikazano na slici 2. Ukoliko se korisnik

uspešno registrovao, forma za registraciju i prijavu će se očistiti, a ispod forme će mu se prikazati tekst “Uspešna registracija na sistem!” kao što je prikazano na slici 3. Ukoliko je došlo do greške prilikom registracije, korisnik će biti obavešten pomoću **alert**-a “Greška prilikom registracije!”. Klikom na dugme **Početak** korisniku se prikazuje sadržaj iz funkcionalnosti **3)a**).

Košarkaši Home API

Registracija i prijava korisnika

Početak

Korisničko ime:

Lozinka:

Registracija

Prijava

Košarkaši

Ime i prezime	Rođenje	Klub	Utakmice	Poeni
Luka Doncic	1999	Dallas Mavericks	26	18.2
Bojan Bogdanovic	1989	Indiana Pacers	105	14.8
Bogdan Bogdanovic	1992	Sacramento Kings	96	12.3
Nemanja Bjelica	1988	Sacramento Kings	25	10.8

Slika 2.

- Kada se korisnik prijavljuje pritiskom dugmeta **Prijava**, ukoliko je došlo do greške, potrebno je obavestiti korisnika pomoću **alert**-a “Greška prilikom prijave!”. Ukoliko se korisnik uspešno prijavi na sistem, prikazaće mu se sadržaj sa slike 4.
- Nakon labele **Prijavljeni korisnik** se prikazuje korisničko ime prijavljenog korisnika. Klikom na dugme **Odjava** korisnik se odjavljuje sa sistema i nakon toga mu se prikazuje sadržaj opisan u **3)a**).
- Tabela košarkaša se proširuje sa još dve kolone sa desne strane, koje pored svakog košarkaša dodaju dugmad **Obriši** i **Izmeni**. Klikom na dugme **Obriši**

se briše odabrani košarkaš i osvežava prikaz u tabeli. Ovu akciju može da vrši samo prijavljeni korisnik.

Košarkaši Home API

Registracija i prijava korisnika Početak

Korisničko ime:

Lozinka:

Registracija

Prijava

Uspešna registracija na sistem!

Košarkaši

Ime i prezime	Rođenje	Klub	Utakmice	Poeni
Luka Doncic	1999	Dallas Mavericks	26	18.2
Bojan Bogdanovic	1989	Indiana Pacers	105	14.8
Bogdan Bogdanovic	1992	Sacramento Kings	96	12.3
Nemanja Bjelica	1988	Sacramento Kings	25	10.8

Slika 3.

- f) Pored tabele se nalazi forma za pretragu košarkaša koja prati funkcionalnost **1))**. Ovu akciju može da vrši samo prijavljeni korisnik. Košarkaši koji ispunjavaju kriterijum pretrage se prikazuju u tabeli košarkaša i moguće je njihovo brisanje kao što je opisano u funkcionalnosti **3)e)**. Ukoliko je došlo do greške prilikom unosa kriterijuma za pretragu, ili samog dobavljanja košarkaša sa REST API-ja, korisnika obavestiti putem **alert**-a “Greška prilikom pretrage!”.

Košarkaši Home API

Prijavljeni korisnik: pera@mail.com

Odjava

Košarkaši

Ime i prezime	Rođenje	Klub	Utakmice	Poeni	Brisanje	Izmena
Luka Doncic	1999	Dallas Mavericks	26	18.2	[Obriši]	[Izmeni]
Bojan Bogdanovic	1989	Indiana Pacers	105	14.8	[Obriši]	[Izmeni]
Bogdan Bogdanovic	1992	Sacramento Kings	96	12.3	[Obriši]	[Izmeni]
Nemanja Bjelica	1988	Sacramento Kings	25	10.8	[Obriši]	[Izmeni]

Pretraga po broju utakmica

Najmanje:

Najviše:

Pretraga

Slika 4.

- g) Klikom na dugme **Izmeni** ispod tabele košarkaša se prikazuje forma za izmenu odabranog košarkaša, koja prati funkcionalnost **1)h)**, kao što je prikazano na slici 5. Ovu akciju može da vrši samo prijavljeni korisnik. Košarkaški klub se bira iz padajućeg menija koji se popunjava pomoću funkcionalnosti **1)a)**. U padajućem meniju se prikazuje naziv košarkaškog kluba. Klikom na dugme **Izmena** vrši se izmena odabranog košarkaša. Ukoliko je izmena bila uspešna, forma za izmenu će se sakriti od korisnika, a u tabeli košarkaša će se osvežiti prikaz. Ukoliko je došlo do greške prilikom izmene podataka, ili prilikom komunikacije sa REST API-jem, korisnik će se obavestiti putem **alert**-a "Greška prilikom izmene!". Klikom na dugme **Odustajanje** forma za izmenu će se sakriti od korisnika.

Prijavljeni korisnik: pera@mail.com

Odjava

Košarkaši

Ime i prezime	Rođenje	Klub	Utakmice	Poeni	Brisanje	Izmena
Luka Doncic	1999	Dallas Mavericks	26	18.2	[Obriši]	[Izmeni]
Bojan Bogdanovic	1989	Indiana Pacers	105	14.8	[Obriši]	[Izmeni]
Bogdan Bogdanovic	1992	Sacramento Kings	96	12.3	[Obriši]	[Izmeni]
Nemanja Bjelica	1988	Sacramento Kings	25	10.8	[Obriši]	[Izmeni]

Pretraga po broju utakmica

Najmanje:

Najviše:

Pretraga

Izmena košarkaša

Ime i prezime:

Godina rođenja:

Klub:



Broj utakmica:

Prosečno poena:

Izmena

Odustajanje

Slika 5.

Napomene:

- Test nosi 100 bodova, za polaganje testa je neophodno osvojiti 50 bodova uz poštovanje uslova za pregled testa.
- Uslov za pregled testa je implementiranje funkcionalnosti 1)a), 1)d) i 3)a).
- Koristeći Code First migracije popuniti bazu podataka sledećim podacima:

- **Košarkaški klub**

Id	Naziv	Liga	God. Osnivanja	Br. Trofeja
1	Sacramento Kings	NBA	1985	5
2	Dallas Mavericks	NBA	1980	6
3	Indiana Pacers	NBA	1967	13

- **Košarkaš**

Id	Ime i prezime	God. rođenja	Br. utakmica	Prosečni poeni	Klub
1	Bogdan Bogdanovic	1992	96	12.3	1
2	Luka Doncic	1999	26	18.2	2
3	Bojan Bogdanovic	1989	105	14.8	3
4	Nemanja Bjelica	1988	25	10.8	1

- **Zabranjena upotreba Scaffolding-a.** Sve funkcionalnosti koje su scaffold-ovane, ili na neki način koriste scaffold-ovanu funkcionalnost bodovaće se sa 0 bodova.
- **Ako ima potrebe, a u skladu sa dobrom programerskom praksom, koristiti AutoMapper, Dependency Injection koncept, OAuth.**
- **Svaka komunikacija sa kolegama je najstrožije zabranjena!**
- **Projekat se predaje u zip arhivi ImePrezime.zip.**