Univerzitet u Beogradu

Fakultet organizacionih nauka

Katedra za elektronsko poslovanje

Laravel

Domaći zadatak 2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ime | Prezime | Broj indeksa |
|  |  |  |
| Link ka Github-u |  | |

Sadržaj

[1 Korisnički zahtev 3](#_Toc154095131)

[2 Implementacija 4](#_Toc154095132)

[2.1 Model 4](#_Toc154095133)

[2.2 Migracije 4](#_Toc154095134)

[2.3 Kontroleri 6](#_Toc154095135)

[2.4 Api rute 7](#_Toc154095136)

[3 REST API 8](#_Toc154095137)

[4 Korisničko uputstvo 17](#_Toc154095138)

# Korisnički zahtev

Ova aplikacija predstavlja sistem za upravljanje studentskom sluzbom. Glavne karakteristike uključuju upravljanje studentima, profesorima, predmetima i ispitima, kao i sistem za autentifikaciju korisnika.

1. **Autentifikacija**: Aplikacija omogućava korisnicima da se prijave i odjave iz sistema. Autentifikacija je ključna za pristup određenim funkcijama i za očuvanje sigurnosti korisničkih podataka.
2. **Upravljanje Studentima**: Korisnici mogu pregledati spisak svih studenata, kao i detaljne informacije o pojedinačnim studentima. Autentifikovani korisnici imaju mogućnost da dodaju nove studente, ažuriraju njihove informacije ili ih uklone iz sistema.
3. **Upravljanje Profesorima**: Slično kao i studenti, profesori su takođe centralni deo sistema. Korisnici mogu pregledati sve profesore i pristupiti detaljima o svakom od njih. Dodavanje, ažuriranje i brisanje profesora je dozvoljeno samo autentifikovanim korisnicima.
4. **Upravljanje Predmetima**: Aplikacija dozvoljava pregled svih predmeta koje nudi obrazovna institucija. Autentifikovani korisnici mogu kreirati nove predmete, ažurirati postojeće ili ih izbrisati.
5. **Upravljanje Ispitima**: Aplikacija omogućava korisnicima da pregledaju informacije o ispitima. Autentifikovani korisnici mogu organizovati ispite, ažurirati informacije o njima ili ih ukloniti. Postoje i specijalizovane funkcije za pregled ispita po predmetima, studentima ili ispitnim rokovima.

# Implementacija

## Model

Model "User" je opšti model za korisnike sistema, koji može uključivati administratore, studente, profesore i druge korisnike. Ovaj model sadrži podatke za autentifikaciju i autorizaciju, kao što su korisnička imena, lozinke i uloge.

Model "Student" drži informacije o studentima, kao što su njihova imena, brojevi indeksa, i možda kursevi koje pohađaju.

Model "Profesor" sadrži informacije o profesorima, kao što su njihova imena, titule, i predmeti koje predaju.

Model "Predmet" se odnosi na kurseve ili predmete u obrazovnom sistemu. Ovaj model sadrži informacije kao što su naziv predmeta, opis, i možda informacije o profesoru koji predaje.

Model "Ispit" uključuje osnovne informacije o ispitima, kao što su ID studenta, ID predmeta, datum, ocena i opisna ocena. Postoje veze ka modelima "Student" i "Predmet", što ukazuje na to da svaki ispit pripada određenom studentu i predmetu.

## Migracije

1. **DropBiografijaColumnProfesorsTable**: Uklanja kolonu 'biografija' iz tabele 'profesors'. Ovo ukazuje na to da se više ne smatra potrebnim čuvati biografske podatke o profesorima u bazi.
2. **AddForeignKeyIspitsTable**: Dodaje strani ključ u tabelu 'ispits', što povezuje ispits sa nekom drugom tabelom (kao što su studenti ili predmeti) za bolju organizaciju i integritet podataka.
3. **CreateUsersTable**: Kreira tabelu 'users' koja služi za čuvanje informacija o korisnicima sistema, uključujući autentifikacione i autorizacione podatke.
4. **CreateStudentsTable**: Kreira tabelu 'students', koja sadrži podatke o studentima, kao što su imena, brojevi indeksa, i slično.
5. **CreateProfesorsTable**: Kreira tabelu 'profesors' za čuvanje informacija o profesorima, uključujući potencijalno njihova imena, titule, i predmete koje predaju.
6. **CreatePredmetsTable**: Kreira tabelu 'predmets', namenjenu za čuvanje informacija o različitim predmetima ili kursevima koje nudi obrazovna institucija.
7. **CreateIspitsTable**: Kreira tabelu 'ispits', koja sadrži informacije o ispitima, uključujući ocene, datume, i slično.
8. **CreateSluzbeniksTable**: Kreira tabelu 'sluzbeniks', što sugeriše dodavanje nove kategorije korisnika ili zaposlenih unutar sistema.
9. **DeleteSluzbeniksTable**: Brisanje prethodno kreirane tabele 'sluzbeniks', što ukazuje na to da se ta kategorija korisnika više ne koristi.
10. **RenameColumnsProfesorsTable**: Menja nazive nekih kolona u tabeli 'profesors', što može ukazivati na reorganizaciju ili ažuriranje strukture podataka vezanih za profesore.

## Kontroleri

1. S**tudentController.php**: Ovaj kontroler upravlja operacijama vezanim za studente. Metoda **index()** služi za prikazivanje liste studenata, sa paginacijom. Postoje i druge metode za upravljanje studentima, kao što su dodavanje novog studenta, ažuriranje podataka o studentu, brisanje i pregled detalja za pojedinačnog studenta.
2. **IspitController.php**: Kontroler za upravljanje ispitima. Slično kao i kod StudentController-a, verovatno sadrži metode za prikazivanje ispita, kreiranje, ažuriranje, brisanje i detaljno pregledanje informacija o ispitima.
3. **PredmetController.php**: Ovaj kontroler se bavi upravljanjem predmetima. Osnovne funkcionalnosti bi uključivale prikazivanje liste predmeta, dodavanje novih predmeta, ažuriranje informacija o predmetima, brisanje predmeta, i pregled detalja o određenom predmetu.
4. **ProfesorController.php**: Kontroler za upravljanje informacijama o profesorima. Metofr obuhvataju pregled svih profesora, dodavanje novih profesora, ažuriranje njihovih podataka, brisanje profesora iz sistema, i detaljan pregled podataka o pojedinačnim profesorima.
5. **AuthController.php**: Ovaj kontroler je zadužen za autentifikaciju i autorizaciju korisnika u sistemu. Metode u okviru ovog kontrolera bi uključivale logovanje, registraciju, odjavu.

## Api rute

1. **Autentifikacija**:
   * **POST /login**: Ruta za prijavljivanje korisnika koristeći **AuthController**.
   * **POST /logout**: Ruta za odjavljivanje korisnika, dostupna samo autentifikovanim korisnicima (**auth:sanctum** middleware).
2. **Studenti**:
   * **POST**, **DELETE**, **PUT** na **/studenti**: Ove rute omogućavaju kreiranje, brisanje, i ažuriranje informacija o studentima (**StudentController**), ali su dostupne samo autentifikovanim korisnicima.
   * **GET /studenti**, **GET /studenti/{id}**: Rute za pregled svih studenata ili detalja o pojedinačnom studentu, dostupne svima.
3. **Profesori**:
   * Rute za kreiranje, brisanje, i ažuriranje profesora (**ProfesorController**) su dostupne samo autentifikovanim korisnicima.
   * Rute za pregled svih profesora ili pojedinačnih detalja su dostupne svima.
4. **Predmeti**:
   * Slično kao i za profesore, rute za modifikaciju predmeta su ograničene za autentifikovane korisnike, dok su rute za pregled dostupne svima.
5. **Ispiti**:
   * Rute za kreiranje, brisanje, i ažuriranje ispita su dostupne samo autentifikovanim korisnicima.
   * Specijalizovane rute kao **GET /ispiti/predmet/{predmet\_id}**, **GET /ispiti/student/{student\_id}**, i **GET /ispiti/rok** su takođe dostupne autentifikovanim korisnicima i služe za filtriranje ispita po predmetima, studentima ili ispitnom roku.
   * Rute za pregled svih ispita ili detalja o pojedinačnim ispitima su dostupne svima.

# REST API

U ovom poglavlju ce biti prikazani detalji o api rutama za kontrolere.

|  |  |
| --- | --- |
| Opis funkcije | Prikaz svih studenata |
| HTTP metoda | GET |
| URL | /api/studenti |
| URL parametri | nema |
| HTTP body parametri | nema |
| Format HTTP body parametara | JSON |
| Izlazni parametri | {      "data": [          {              "id": 1,              "ime": "Jamal",              "prezime": "Klocko",              "email": "nicolas.imelda@example.com",              "jmbg": "76817481353",              "adresa": "4113 Giovanny Drive Apt. 693\nTorpberg, AL 08097",              "kontakt": "+1-443-374-1399",              "godina": 2020,              "broj": 440,              "prosek": 8.5,              "esbp": 62          },          {              "id": 2,              "ime": "Marie",              "prezime": "Zulauf",              "email": "allan68@example.org",              "jmbg": "66595001342",              "adresa": "5843 Maya Lock Apt. 855\nKatarinaville, VA 51025-6434",              "kontakt": "501-834-0473",              "godina": 2019,              "broj": 580,              "prosek": 9.01,              "esbp": 138          },  …  **}** |
| Format izlaznih parametara | Application/json |
|  |  |
| Opis funkcije | Kreiranje studenta |
| HTTP metoda | POST |
| URL | /api/studenti |
| URL parametri | ?ime=nevena&prezime=Dukic&email=nevena@gmail.com&password=nevenadukic&jmbg=7412589631236&adresa=adresa1&kontakt=0624584154&godina=2020&broj=0426&prosek=8.75&esbp=200 |
| HTTP body parametri | (nema) |
| Format HTTP body parametara | (nema) |
| Izlazni parametri | {      "data": {          "id": 21,          "ime": "nevena",          "prezime": "Dukic",          "email": "nevena@gmail.com",          "jmbg": "7412589631236",          "adresa": "adresa1",          "kontakt": "0624584154",          "godina": "2020",          "broj": "0426",          "prosek": "8.75",          "esbp": "200"      }  } |
| Format izlaznih parametara | application/json |

|  |  |
| --- | --- |
| Opis funkcije | Ažuriranje studenta |
| HTTP metoda | PUT |
| URL | /api/studenti |
| URL parametri | /21?ime=nevena&prezime=Dukic&email=nevena@gmail.com&password=nevenadukic&jmbg=7412589631236&adresa=adresa1&kontakt=0624584154&godina=2020&broj=0426&prosek=8.75&esbp=220 |
| HTTP body parametri | (nema) |
| Format HTTP body parametara | (nema) |
| Izlazni parametri | {      "data": {          "id": 21,          "ime": "nevena",          "prezime": "Dukic",          "email": "nevena@gmail.com",          "jmbg": "7412589631236",          "adresa": "adresa1",          "kontakt": "0624584154",          "godina": "2020",          "broj": "0426",          "prosek": "8.75",          "esbp": "220"      }  } |
| Format izlaznih parametara | application/json |

|  |  |
| --- | --- |
| Opis funkcije | Brisanje studenta |
| HTTP metoda | DELETE |
| URL | /api/studenti |
| URL parametri | 12 |
| HTTP body parametri | (nema) |
| Format HTTP body parametara | (nema) |
| Izlazni parametri | {      "message": "Student successfully deleted"  } |
| Format izlaznih parametara | application/json |

|  |  |
| --- | --- |
| Opis funkcije | Prikaz svih predmeta |
| HTTP metoda | GET |
| URL | /api/predmeti |
| URL parametri | nema |
| HTTP body parametri | nema |
| Format HTTP body parametara | JSON |
| Izlazni parametri | {      "data": [          {              "id": 1,              "naziv": "voluptatibus",              "esbp": 5,              "semestar": 3,              "profesor": {                  "id": 2,                  "ime": "Andre",                  "prezime": "Witting",                  "email": "cary24@example.org",                  "titula": "docent",                  "katedra": "deserunt",                  "kabinet": "829a",                  "konsultacije": "Tuesday 15:06"              },              "tip": "obavezan"          },          {              "id": 2,              "naziv": "quasi",              "esbp": 7,              "semestar": 1,              "profesor": {                  "id": 5,                  "ime": "Hardy",                  "prezime": "Cassin",                  "email": "goodwin.virgie@example.com",                  "titula": "red. prof.",                  "katedra": "nisi",                  "kabinet": "014a",                  "konsultacije": "Tuesday 12:15"              },              "tip": "obavezan"          }, |
| Format izlaznih parametara | Application/json |
|  |  |
| Opis funkcije | Kreiranje predmeta |
| HTTP metoda | POST |
| URL | /api/predmeti |
| URL parametri | ? naziv=P1&esbp=5&semestar=1&profesor\_id=1&tip=obavezan |
| HTTP body parametri | (nema) |
| Format HTTP body parametara | (nema) |
| Izlazni parametri | {      "data": {          "id": 11,          "naziv": "P1",          "esbp": "5",          "semestar": "1",          "profesor": {              "id": 1,              "ime": "Nathaniel",              "prezime": "Mante",              "email": "draynor@example.com",              "titula": "asistent",              "katedra": "exercitationem",              "kabinet": "713a",              "konsultacije": "Friday 19:41"          },          "tip": "obavezan"      }  } |
| Format izlaznih parametara | application/json |

|  |  |
| --- | --- |
| Opis funkcije | Ažuriranje predmeta |
| HTTP metoda | PUT |
| URL | /api/ predmeti |
| URL parametri | 11?naziv=Programiranje1&esbp=5&semestar=1&profesor\_id=1&tip=obavezan |
| HTTP body parametri | (nema) |
| Format HTTP body parametara | (nema) |
| Izlazni parametri | {      "data": {          "id": 11,          "naziv": "Programiranje1",          "esbp": "5",          "semestar": "1",          "profesor": {              "id": 1,              "ime": "Nathaniel",              "prezime": "Mante",              "email": "draynor@example.com",              "titula": "asistent",              "katedra": "exercitationem",              "kabinet": "713a",              "konsultacije": "Friday 19:41"          },          "tip": "obavezan"      }  } |
| Format izlaznih parametara | application/json |

|  |  |
| --- | --- |
| Opis funkcije | Brisanje predmeta |
| HTTP metoda | DELETE |
| URL | /api/ predmeti |
| URL parametri | 11 |
| HTTP body parametri | (nema) |
| Format HTTP body parametara | (nema) |
| Izlazni parametri | {      "message": "Predmet successfully deleted"  } |
| Format izlaznih parametara | application/json |

|  |  |
| --- | --- |
| Opis funkcije | Prijava korisnika |
| HTTP metoda | POST |
| URL | /api/login |
| URL parametri | ?type=student&email=nicolas.imelda@example.com&password=password |
| HTTP body parametri | (nema) |
| Format HTTP body parametara | (nema) |
| Izlazni parametri | {      "access\_token": "5|8J7Y7QNNQEpdHEBUdFyr3MwTtwdftNY8YzKku0jg",      "token\_type": "Bearer",      "user": {          "id": 1,          "ime": "Jamal",          "prezime": "Klocko",          "email": "nicolas.imelda@example.com",          "jmbg": "76817481353",          "adresa": "4113 Giovanny Drive Apt. 693\nTorpberg, AL 08097",          "kontakt": "+1-443-374-1399",          "godina": 2020,          "broj": 440,          "prosek": 8.5,          "esbp": 62,          "created\_at": "2024-01-09T21:03:48.000000Z",          "updated\_at": "2024-01-09T21:03:48.000000Z"      }  } |
| Format izlaznih parametara | application/json |

|  |  |
| --- | --- |
| Opis funkcije | Odjava korisnika |
| HTTP metoda | POST |
| URL | /api/logout |
| URL parametri | nema |
| HTTP body parametri | (nema) |
| Format HTTP body parametara | (nema) |
| Izlazni parametri | {      "message": "Logged out successfully"  } |
| Format izlaznih parametara | application/json |

# Korisničko uputstvo

Prijava korisnika

Slika na kojoj se nalazi tekst, snimak ekrana, softver, ekran

Opis je automatski generisan

Dodavanje studenta

Slika na kojoj se nalazi tekst, snimak ekrana, softver, ekran

Opis je automatski generisan

Azuriranje studenta

Slika na kojoj se nalazi tekst, snimak ekrana, softver, ekran

Opis je automatski generisan

Brisanje studenta

Slika na kojoj se nalazi tekst, snimak ekrana, softver, ekran

Opis je automatski generisan

Prikaz svih studenata

Slika na kojoj se nalazi tekst, snimak ekrana, softver, ekran

Opis je automatski generisan

Prikaz svih predmeta

Slika na kojoj se nalazi tekst, snimak ekrana, softver, ekran

Opis je automatski generisan

Kreiranje predmeta

Slika na kojoj se nalazi tekst, snimak ekrana, softver, ekran

Opis je automatski generisan

Azuriranje predmeta

Slika na kojoj se nalazi tekst, snimak ekrana, softver, ekran

Opis je automatski generisan

Brisanje predmeta

Slika na kojoj se nalazi tekst, snimak ekrana, softver, ekran

Opis je automatski generisan

Odjava korisnika

Slika na kojoj se nalazi tekst, snimak ekrana, softver, računar

Opis je automatski generisan