

# Web programiranje Asp – projekat

## Truckload Api

### Marijana Mitrović 10/15

---

Web API osmišljen za internu upotrebu u kompaniji koja se bavi drumskim kamionskim prevozom robe. Osnovna ideja je da zaposleni imaju uvid u informacije o prevezenim turama, vozačima koji su radili na istim, informacije o samim vozačima, kamionu koji trenutno voze, kao i modelima kamiona koji su trenutno u posedu kompanije. Takođe može da upravlja njima i izvršava CRUD operacije. Drugi korisnici koji mogu pristupiti sistemu su vozači. Njihova jedina dozvola jeste upload skeniranog tovarnog lista za određenu turu. Sledi detaljan opis svakog entiteta i opcije za manipulaciju njime.

Prvi korak je registracija korisnika i to je jedini slučaj korišćenja koji neautorizovani korisnik ima dozvolu da izvrši. Ukoliko je registracija uspešna, korišćenjem EmailSender-a, biva mu poslat E-mail sa potvrdom o registraciji. Korisnik koji je već registrovan, na ruti api/token može se ulogovati. Nakon što mu je dodeljen jwt token, korisnik ima pravo na dalje izvršavanje slučaja korišćenja koji su mu dozvoljeni, uz prosleđivanje svog tokena u Header-u.

#### Tura (Load)

Zaposleni ima mogućnost prikaza svih tura (api/loads), kroz query string se prosleđuju parametri From i To, kojima se obezbeđuje pretraga po mestu utovara i/ili istovara. Paginacija je usklađena sa pretragom i korisnik ima opciju odabira koliko će objekata biti prikazano po stranici. Vezom sa tabelom DriverLoads, obezbeđeno je da za svaku turu postoji informacija o vozačima koji su radili na njoj. S obzirom na postojanje timskih tura, na svakoj turi može biti raspoređeno jedan ili više vozača. (Veza m:m između tura i vozača Loads-DriverLoads-Drivers)

Na ruti api/loads/{id}, prikazane su informacije o turi sa dotičnim id-em.

Korisnik ima mogućnost unosa nove ture. Validacija korisničkog unosa obezbeđena FluentValidator bibliotekom.

Na ruti api/loads/{id}, slanjem PUT zahteva, korisnik ima mogućnost izmene postojećih tura. Pravila validacije takođe definisana FluentValidator-om.

Korisnik ima mogućnost brisanja postojećih tura.

### **Vozač (Driver)**

Pristupom ruti `api/drivers`, korisnik ima mogućnost prikaza svih vozača, kao i id-a kamiona koji im je dodeljen. Mogućnost pretrage po imenu i/ili prezimenu (`Name` i `LastName`), sa usklađenom paginacijom.

Na ruti `api/drivers/{id}`, prikazane su informacije o vozaču sa prosleđenim id-em.

Korisnik ima mogućnost unosa novog vozača, sa obezbeđenom validacijom unosa.

Takođe, moguća je izmena postojećih vozača, sa validacijom.

Korisnik ima mogućnost brisanja vozača. Sprečeno kaskadno brisanje, tako da kada je vozač izbrisan, nisu i ture na kojima je radio.

### **Kamion (Truck)**

Korisnik ima mogućnost prikaza svih kamiona i modela kom pripadaju. Opcija pretrage po registracionoj oznaci i internoj oznaci (`RegistrationMark` i `Label`). Prilagođena paginacija.

Prikaz pojedinačnog kamiona na osnovu id-a.

Unos novog kamiona uz validaciju `FluentValidatorom`.

Izmena postojećeg kamiona korišćenjem `Validator`a.

Brisanje postojećih kamiona.

### **Model**

Prikaz modela kamiona koje kompanija poseduje. Mogućnost prikaza svih i pretraga po nazivu proizvođača i godini proizvodnje (`Name` i `YearOfProduction`). Paginacija.

Prikaz informacija o pojedinačnom modelu.

Unos novih modela uz validaciju.

Izmena postojećeg modela uz validaciju.

Brisanje modela.

## **Prikaz istorije sistema (Logs)**

Korisnik ima pravo pregleda izvršenih operacija nad sistemom, datuma i korisnika koji je izvršio, uz opciju pretrage po datumu, korisniku i slučaju korišćenja.

## **Tovarni list (Bill of lading - Bol) - zaposleni**

Korisnik (zaposleni) ima mogućnost pregleda svih tovarnih listova uz opciju pretrage po id-u vozača ili ture.

Takođe, ima opciju pregleda pojedinačnih tovarnih listova.

Naredni korisnik je vozač. On ima dozvolu isključivo za upload skeniranog tovarnog lista.

## **Tovarni list (Bill of lading - Bol) - vozač**

Kroz form-data polje se prosleđuje odabrana fotografija, kao i id vozača koji uploaduje i ture na koju se odnosi. Fotografija se smešta u wwwroot direktorijum, a naziv i ostali podaci u bazu.

Ostatak projekta:

- Obrada izuzetaka GlobalExceptionHandler-om, izuzetak za neautorizovane korisnike, izuzetak kod nepostojećeg entiteta.
- AutoMapper za mapiranje objekata.
- FluentValidator za validaciju unosa.
- EmailSender za slanje mail-a novom korisniku nakon registracije.
- Autorizacija upotrebom JWT-a.
- Swagger specifikacija.

## **BAZA PODATAKA**

Tabele:

- Loads
- DriverLoads
- Drivers
- BillOfLadings
- Trucks

- Models
- Users
- UserUseCases
- UseCaseLogs

Dijagram baze podataka

