## Završni test - JWD 55/56

Korišćenjem radnih okvira Spring Boot, React i Bootstrap razviti Web aplikaciju za evidenciju vina domaćih vinarija, koju koriste administratori i prijavljeni korisnici.

1.1 Aplikacija bi trebalo da obezbedi rad sa sledećim entitetima, uz čije atribute su data i ograničenja na nivou baze podataka:

## Tip vina:

ld - identifikator

Ime - tekstualna, **obavezna** vrednost (npr. *Suvo belo*)

## Vinarija:

ld - identifikator

Ime - tekstualna **obavezna** vrednost Godina osnivanja - numerička vrednost

## Vino:

ld - identifikator

Ime - tekstualna **obavezna** vrednost

Opis - tekstualna vrednost

Godina proizvodnje - obavezna, numerička vrednost

Cena flaše - numerička vrednost

Broj dostupnih flaša - numerička vrednost

Tip vina - veza sa instancom klase Tip vina (svako vino može biti samo jednog tipa, dok svakom tipu može pripadati više vina)

Vinarija - veza sa instancom klase Vinarija (svaka vinarija poseduje jedno ili više vina, dok svako vino dolazi iz tačno jedne vinarije)

1.2 Pomoću radnog okvira Spring Boot implementirati sledeći REST API:

GET /api/tipovi - preuzimanje svih tipova vina
GET /api/vinarije - preuzimanje svih vinarija
GET /api/vina - preuzimanje svih vina (paginirano)
GET /api/vina/{id} - preuzimanje vina po zadatom id
POST /api/vina - dodavanje novog vina
PUT /api/vina/{id} - izmena postojećeg vina
DELETE /api/vina/{id} - brisanje postojećeg vina

admin, user
admin, user
admin, user
admin
admin
admin

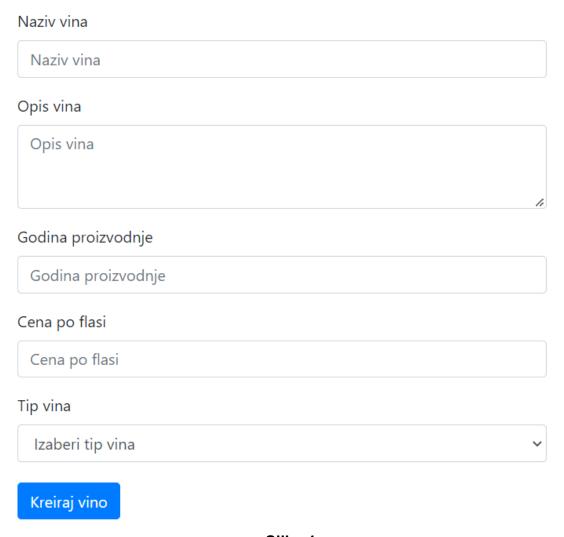
1.3 Na nivou API-ja validirati sledeće stavke:

Opis vina - tekstualna vrednost koja ne sme biti duža od 120 karaktera

Godina proizvodnje - numerička, pozitivna vrednost

Cena flaše - numerička, pozitivna vrednost

2.1 Obezbediti unos novog vina na **zasebnoj stranici** (slika 1). Na stranici za prikaz i pretragu vina postoji dugme za prelazak na stranicu za unos (slika 2). Nakon unosa vrednosti u polja prikazana na slici 1 i klika na dugme '*Kreiraj vino*, ono se preko API-ja dodaje u aplikaciju i potom se korisnik vraća na stranicu za prikaz i pretragu. Prilikom dodavanja novih vina, broj dostupnih flaša se ne unosi već se na backend delu rešenja setuje na 0.

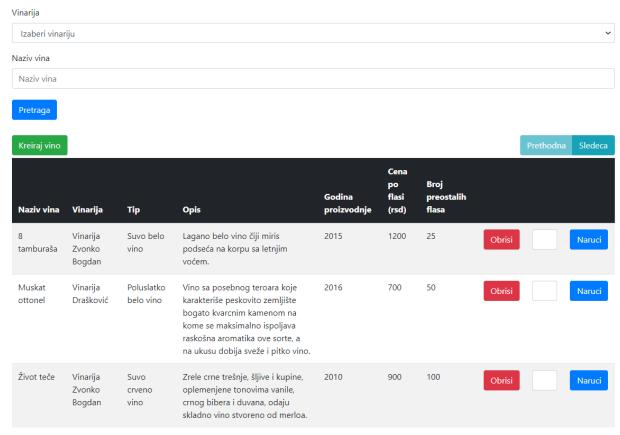


Slika 1.

- 2.2 Obezbediti brisanje vina. **Nakon klika na dugme obriši u tabeli za prikaz svih vina, ono se briše iz aplikacije i uklanja iz tabele.** Brisanje na frontendu dozvoliti samo administratorima (sakriti dugme ako prijavljeni korisnik nije admin).
- 2.3 Obezbediti paginirani prikaz podataka. Dugme '*Prethodna*' i dugme '*Sledeća*' iznad tabele za prikaz vina (slika 2) omogućuju promenu stranice. Ukoliko se korisnik nalazi na prvoj stranici onemogućiti dugme prethodno, a ukoliko se nalazi na poslednjoj

onemogućiti dugme sledeće. *Paginacija se vrši na back-end delu aplikacije.* **Voditi računa kod prikaza:** 

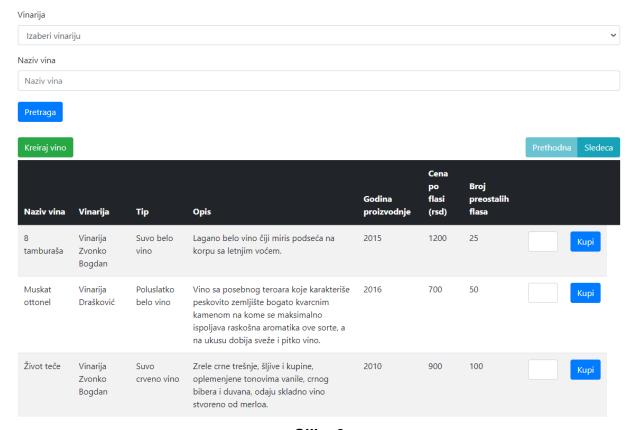
- Ako je prijavljeni korisnik administrator ne prikazivati kolonu sa opisom vina, ali prikazati kolonu sa podatkom o preostalom broju flaša;
- Ako je prijavljen redovan korisnik ne prikazivati kolonu sa podatkom o preostalom broju flaša, ali prikazati kolonu sa opisom vina;
- Ako je broj preostalih flaša 0 to vino se ne prikazuje redovnom korisniku.
- 2.4 Obezbediti pretragu vina, preko forme za filtriranje (slika 2). Prilikom pretrage korisnik može da odabere *vinariju* (preko opcije za selekciju, *dropdown*) ili unese ime vina. Pronalaze se i prikazuju vina koji zadovoljavaju sve kriterijume. Ukoliko korisnik neko polje ne unese, vrednost tog polja se ignoriše u pretrazi. Pretraga se vrši na *back-end* delu aplikacije.



Slika 2.

- 2.5 Izmenu vina nije potrebno realizovati na *front-end* strani, ali je potrebno implementirati backend logiku izmene.
- 3. Svim administratorima pružiti opciju nabavljanja novih količina vina unutar vinarije:
  - → Administrator unosi količinu flaša za poručivanje konkretnog vina

- → Klikom na dugme "Naruči" (slika 2.), inicira se poručivanja vina, a koje se vrši na back-end strani.
- → Napomena: dugme i input polje za poručivanje treba da budu vidljivi samo kada je broj preostalih flaša konkretnog vina manji od 10.
- 4. Ako prijavljeni korisnik nije administrator već redovan korisnik, ne treba da ima dostupnu opciju za poručivanje novih količina vina, već kupovinu istih.
  - → Korisnik unosi količinu flaša za kupovinu konkretnog vina
  - → Klikom na dugme "Kupi" (slika 3.), inicira se kupovina vina koja se vrši na back-end strani.



Slika 3.

4. Aplikacija bi trebalo da bude obezbeđena i sa *back-end*, i sa *front-end* strane što znači da samo prijavljeni korisnik može da joj pristupi. Korisnik se prijavljuje na sistem preko *login* stranice. Za ovaj deo, dozvoljeno je koristiti postojeće materijale kao takve. HTTPS nije potrebno iskonfigurisati. Role koje mogu pristupiti određenim endpoint-ima aplikacije su date kod definicije API-a.

Obavezno uz rešenje priložiti i test podatke za bazu podataka.