

Elektronski fakultet u Nišu - Katedra za računarstvo

## WEB PROGRAMIRANJE – PRVI KOLOKVIJUM

### GRUPA \_A

10.12.2024.

Napisati Web API aplikaciju koja omogućava praćenje iznajmljivanja knjiga u bibliotekama. Za svaku knjigu je potrebno upamtiti njen naslov, ime autora, godinu izdavanja, naziv izdavača i njen broj u evidenciji biblioteke. Svaka biblioteka ima svoje ime, adresu, email adresu, podatke o knjigama koje ima na svojim policama i podatke o izdavanju knjiga.

Kada biblioteka izda knjigu pravi se zapis o njenom izdavanju sa informacijom o datumu izdavanja dok se datum vraćanja postavlja na vrednost 3000-01-01. Kada se knjiga vrati, zapis o njenom izdavanju se ažurira tako da se datum vraćanja postavi na trenutni datum. Kreirati model neophodan za rad opisane aplikacije, migracije i praznu bazu podataka. U kontroleru napisati metode za:

1. Dodavanje knjige i biblioteke u bazu podataka (različite metode).
2. Dodavanje podatka o izdavanju knjige.
3. Dodavanje podataka o vraćanju izdate knjige.
4. Određivanje ukupnog broja trenutno izdatih knjiga u svim bibliotekama
5. Pronalaženju najčitanijeg autora – autor čije knjige imaju najveći broj izdavanja.

**Napomena:** Dupliranje i „hard-coded“ kod donosi negativne poene.

**Važno:** Povlačenje svih podataka iz baze podataka donosi 0 poena na celom ispitu.

Elektronski fakultet u Nišu - Katedra za računarstvo

## WEB PROGRAMIRANJE – PRVI KOLOKVIJUM

**GRUPA \_ B**

10.12.2024.

Napisati Web API aplikaciju koja omogućava praćenje stanja materijala na stovarištu. Svako stovarište ima svoje ime, adresu, broj telefona i podatke o isporučenim materijalima sa datumima isporuke i količinama. Svaki material ima svoju šifru, naziv, cenu i naziv proizvođača.

Pri dodavanju materijala na stovarište potrebno je upisati datum kada je materijal dostavljen kao i količinu materijala koja je dostavljena. Kada se proda neki od materijala sa stovarišta potrebno je smanjiti njegovu količinu na stanju. Svaka dostava materijala na stovarište je novi zapis o tome. Prodaja materijala se vrši tako da se uvek bira materijal koji je najduže na stovarištu (ne kombinovati materijale iz različitih dostava). Kreirati model neophodan za rad opisane aplikacije, migracije i praznu bazu podataka. U kontroleru napisati metode za:

1. Dodavanje stovarišta i materijala u bazu podataka (različite metode).
2. Dodavanje podatka o prijemu materijala na stovarište.
3. Određivanje ukupne količine materijala na stovarištu (količine za sve materijale se upisuju u istim mernim jedinicama).
4. Prodaju određene količine materijala iz određenog stovarišta.
5. Pronalaženje materijala, iz svih dostava, koga trenutno ima najviše na stovarištu (naziv stovarišta proslediti kao parametar).

**Napomena:** Dupliranje i „hard-coded“ kod donosi negativne poene.

**Važno:** Povlačenje svih podataka iz baze podataka donosi 0 poena na celom ispitu.

Elektronski fakultet u Nišu - Katedra za računarstvo

## WEB PROGRAMIRANJE – PRVI KOLOKVIJUM

### GRUPA \_ C

10.12.2024.

Napisati Web API aplikaciju koja omogućava pamćenje i izmenu informacija o rezervoarima u akvarijumu. Svaki rezervoar ima jedinstvenu šifru od 6 karaktera, zapreminu, temperaturu, datum poslednjeg čišćenja i frekvenciju čišćenja izraženu u danima, kao i kapacitet (broj riba koji sme da se čuva u njemu).

Potrebno je pamtit i informacije o vrstama riba koje se čuvaju u akvarijumu. Riba ima naziv vrste i masu, a pored ovih informacija pamte se i njene godine starosti. Pri dodavanju riba u rezervoar treba voditi računa o njegovom kapacitetu i trenutnom sadržaju – ne smeju se dodati ribe koje mogu da pojedu drugu ribu ili budu pojedene od strane neke ribe iz rezervoara. Riba jede drugu ribu ako je njena masa 10 puta veća od mase druge ribe. Uz informacije o dodavanju pamti se i datum dodavanja, kao i broj jedinki te vrste u rezervoaru.

Kreirati model neophodan za rad opisane aplikacije, migracije i praznu bazu podataka. U kontroleru napisati metode za:

1. Dodavanje rezervoara i ribe u bazu podataka (različite metode).
2. Dodavanje ribe u neki rezervoar.
3. Ažuriranje postojećih jedinki u neki akvarijum, uz izmenu datuma dodavanja.
4. Pronalaženje svih rezervoara koje treba očistiti.
5. Pronalaženje ukupne mase riba u zadatom rezervoaru.

**Napomena:** Dupliranje i „hard-coded“ kod donosi negativne poene.

**Važno:** Povlačenje svih podataka iz baze podataka donosi 0 poena na celom ispitu.



Elektronski fakultet u Nišu - Katedra za računarstvo

## WEB PROGRAMIRANJE – PRVI KOLOKVIJUM

### GRUPA \_ D

10.12.2024.

Napisati Web API aplikaciju koja omogućava pamćenje i izmenu informacija o korisnicima pretplatničkih aplikacija i njihovim pretplatama. Svaki korisnik ima ime i prezime, JMBG (13 karaktera), email adresu i šifru korisnika (nije isto što i ID).

Potrebno je pamtit i informacije o aplikacijama za koje korisnici vrše pretplatu. Svaka aplikacija ima naziv, ime proizvođača, datum izdavanja i cenu mesečne pretplate. Ako neki korisnik želi da izvrši pretplatu za određenu aplikaciju, potrebno je zapamtiti ključ njegove pretplate (tačno 15 karaktera), datum pretplate, broj meseci na koji se pretplaćuje i na osnovu toga datum isteka pretplate.

Kreirati model neophodan za rad opisane aplikacije, migracije i praznu bazu podataka. U kontroleru napisati metode za:

1. Dodavanje korisnika i aplikacije u bazu podataka (različite metode).
2. Vršanje pretplate korisnika na neku aplikaciju.
3. Obnavljanje postojeće pretplate korisnika za neku aplikaciju, uz izmenu datuma početka i meseci važenja.
4. Pronalaženje broja korisnika kojima je istekla pretplata.
5. Računanje ukupne zarade pretplatničkog servisa za sve korisnike, koja zavisi od trajanja njihovih pretplata i cene pretplate za te aplikacije.

**Napomena:** Dupliranje i „hard-coded“ kod donosi negativne poene.

**Važno:** Povlačenje svih podataka iz baze podataka donosi 0 poena na celom ispitu.