

## Mrežno i distribuirano programiranje

- 08.05.2024. -

1. **(50)** Napisati jednostavnu blog aplikaciju koja je dostupna preko *Socket-a*. Aplikacija korisnicima omogućava kreiranje bloga, prikaz svih blogova, te izmjenu i brisanje bloga. Pored toga, svaki blog se može komentarisati (komentar do dubine 1 tj. nije moguce davati komentar na komentar). Blog ima jedinstveni identifikator, naslov, ime autora, vrijeme kreiranja i tekst. Svi podaci se čuvaju tako što se serijalizuju u JSON formatu, a njihovu strukturu je potrebno samostalno definisati.

Napraviti klijentsku konzolnu aplikaciju koja demonstrira sve tražene funkcionalnosti.

2. **(50)** REST API dostupan na <http://numbersapi.com/random/year> daje informaciju o događajima koji su se desili u slučajno generisanoj godini. Servis vraća odgovor u *plain text* formatu u sljedećem obliku: “*489 is the year that Theodoric defeats Odoacer at the Battle of Isonzo, forcing his way into Italy on August 28th.*”, gdje prvi broj predstavlja godinu. Potrebno je kreirati aplikaciju koja se pokreće tako što se kao argument komandne linije zadaje broj N, broj poziva servisa (broj ne smije biti veći od 50). Pokretanjem aplikacije, kontaktira se navedeni servis N puta i rezultati se prikazuju na konzoli i svaka godina se upisuje u fajl *godine.txt*. Kada se završi N poziva servisa, na konzoli se prikazuje poruka o kraju i putanja na kojoj se nalazi fajl *godine.txt*. Implementirati REST API koji ima sljedeće funkcionalnosti:
  - a. prikaz svih godina iz fajla,
  - b. prikaz svih godina sortiranih u opadajućem redoslijedu,
  - c. prikaz svih godina većih od unesene vrijednosti i
  - d. prikaz informacije o slučajno odabranom broju godine koji se proslijeđuje na REST API [http://numbersapi.com/slucajni\\_broj](http://numbersapi.com/slucajni_broj).

Potrebno je kreirati aplikaciju za testiranje implementiranog servisa u kojoj korisnik može da bira neku od tri navedene opcije iz prikazanog menija sve dok ne izabere opciju za prestanak rada.

**Vrijeme rada: 180 minuta**