

Kolokvijum 2a - Arhitektura distribuiranih sistema (2020/2021)

Implementirati distribuiran sistem biblioteke:

- Šablon za formiranje imena solution-a je K_BrIndeksa
- Šablon za formiranje imena deljene biblioteke je K_Biblioteka
- Šablon za formiranje imena serverskog projekta je: K_Servis
- Šablon za formiranje imena klijentskog projekta je: K_Klijent
- Šablon za formiranje imena replikator projekta je: K_Replikator

Server treba da izlaže metode za dodavanje, izmenu, citanje i brisanje clanova. Clan treba da ima ime (string), prezime (string), jmbg (long) i listu knjiga (List<string>). Za skladištenje clanova koristiti Dictionary.

```
public interface IBiblioteka
{
    void DodajClana(string token, Clan clan);
    void IzmeniClana(string token, Clan clan);
    void IzbrisiClana(string token, long jmbg);
    bool DobaviClana(string token, long jmbg, out Clan clan);
    List<Clan> SviClanovi();
    bool DodajKnjiguClanu(string token, long jmbg, params string[] knjige);
    bool ObrisiKnjiguClanu(string token, long jmbg, params string[] knjige);
    void PosaljiBazu(string token, Dictionary<string, Clan> baza);
    Dictionary<string, Clan> PreuzmiBazu(string token);
}
```

Dodati mehanizam Autorizacije i Autentifikacije nad svim metodama.

Metode PosaljiBazu i PreuzmiBazu mogu da izvrsavaju samo klijenti koji imaju pravo pristupa za repliciranje podataka.

Metodu DobaviClana i SviClanovi mogu da izvrsavaju samo klijenti koji imaju pravo pristupa za čitanje podataka.

Metode DodajClana, IzmeniClana, IzbrisiClana, DodajKnjiguClanu, ObrisiKnjiguClanu mogu da izvrsavaju samo klijenti sa pravom pristupa za ažuriranje.

Obezbediti replikaciju podataka sa primarnog na sekundarni server, napraviti poseban projekat replikator koji će služiti samo za to da replicira podatke.

Kolokvijum 2b - Arhitektura distribuiranih sistema (2020/2021)

Implementirati distribuiran sistem studentske službe:

- Šablon za formiranje imena solution-a je K_BrIndeksa
- Šablon za formiranje imena deljene biblioteke je K_StudentskaSluzba
- Šablon za formiranje imena serverskog projekta je: K_Servis
- Šablon za formiranje imena klijentskog projekta je: K_Klijent
- Šablon za formiranje imena sistem monitora projekta je: K_SistemMonitor

Server treba da izlaže metode za dodavanje, izmenu, citanje i brisanje studenata. Student treba da ima ime (string), prezime (string), broj indeksa (string) i kolekciju predmeta (Dictionary<string, int> gde ključ predstavlja naziv predmeta, a vrednost ocenu predmeta). Za skladištenje studenata koristiti Dictionary.

```
public interface IStudentskaSluzba
{
    void DodajStudenta(string token, Student student);
    void IzmeniStudenta(string token, Student student);
    void IzbrisiStudenta(string token, string brojIndeksa);
    bool DobaviStudenta(string token, string brojIndeksa, out Student student);
    bool DodajPredmetStudentu(string token, string brojIndeksa, string nazivPredmeta, int
ocena);
    bool ObrisiPredmetStudentu(string token, string brojIndeksa, string nazivPredmeta);
}
```

Dodati mehanizam Autorizacije i Autentifikacije nad svim metodama.

Metodu DobaviStudenta mogu da izvrsavaju samo klijenti koji imaju pravo pristupa za čitanje podataka.

Metode DodajStudenta, IzmeniStudenta, IzbrisiStudenta, DodajPredmetStudentu, ObrisiPredmetStudentu mogu da izvrsavaju samo klijenti sa pravom pristupa za ažuriranje.

U okviru projekta SistemMonitor implementirati otpornost na otkaze, odnosno menjanje stanja servera. Takodje povezivanje klijenta na server treba da se omoguci posredstvom ovog projekta, tako da salje zahteve od klijenata ka primarnom serveru. Klijent ne treba da ima mogucnost uvida kom se tacno serveru obraca i koji je server primarni, tu informaciju ima samo sistem monitor.