

PROJEKTNA SPECIFIKACIJA

Predmet: Računarstvo u oblaku

ZADATAK:

Potrebno je izvršiti kontejnerizaciju aplikacije studentske službe univerziteta (u daljem tekstu sslužba) uz pomoć Docker alata.

Aplikacija se sastoji iz sledećih delova:

- sslužba FTN,
- sslužba PMF,
- sslužba PRAVNI i
- sslužba UNS.

Aplikacije sslužba FTN, sslužba PMF i sslužba PRAVNI su aplikacije pomoću kojih kadrovska služba datih fakulteta upisuje nove studente i profesore u svoju BP.

Date aplikacije se sastoje iz:

- stranice sa formom za registraciju studenta i
- stranice sa formom za registraciju profesora.

Opis funkcionalnosti:

- Registracija studenta:
 - Nakon unošenja potrebnih informacija u formu, šalje se zahtev aplikaciji sslužba UNS kako bi se proverilo da li je student sa datim jmbg-om već upisan u BP univerziteta.
 - Ako student ne postoji u BP, upisuje se u BP aplikacije sslužba UNS-a, a zatim se šalje odgovor aplikaciji sslužbe koja je poslala dati zahtev. Dati student se upisuje u BP sslužbe fakulteta, a korisniku se ispisuje poruka o uspešnoj registraciji studenta.
 - Ako student već postoji u BP sslužbe univerziteta, student se ne upisuje u BP univerziteta, šalje se odgovor aplikaciji sslužbe koja je poslala zahtev. Dati student se ne upisuje u BP sslužbe fakulteta, a korisniku se ispisuje poruka o neuspešnoj registraciji studenta.
- Registracija profesora:
 - isto kao i registracija studenta

ZAHTEVI:

- Dockerizovati datu aplikaciju pomoću docker-compose klijenta.
- Aplikacije sslužba FTN, sslužba PMF i sslužba PRAVNI realizovati u Django frejmvorku.
- Aplikaciju sslužba UNS realizovati u bilo kom programskom jeziku po želji (ali da nije Django).
- Zbog potencijalnog preopterećenja aplikacije sslužba UNS, skalirati datu aplikaciju i njenu BP i omogućiti da se saobraćaj preraspodeljuje 40%-60%.
 - Napraviti jedno polje brojač u okviru aplikacije sslužba UNS kako bi se ispravnost load balancing-a mogla proveriti.
- Omogućiti pristup slikama studenata i profesora i sa host mašine.
- Kreirati nalog na docker hub-u.
- Napraviti github akciju koja radi build slike kontejnera i postavlja datu sliku na docker hub. Slika na docker hub-u mora biti javna.
- U docker-compose fajlu napraviti da se aplikacija ne pokreće iz lokalnog dockerfile-a, već da se slika povlači sa docker hub repozitorijuma.
- Ispoštovati dobre prakse rada sa dockerom.

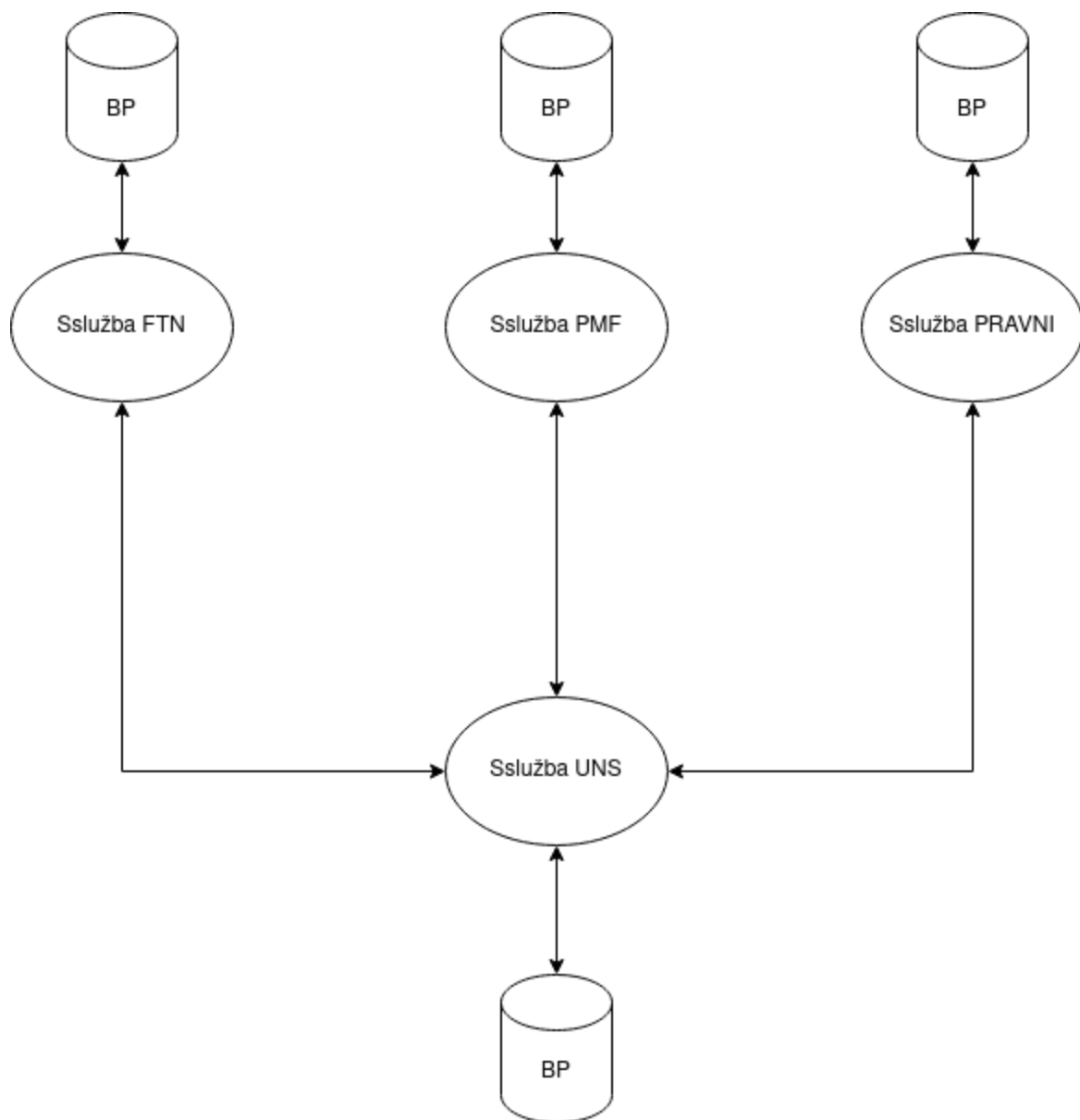
DODATNI ZAHTEVI:

- Napraviti novi repozitorijum na github-u.
- Dodati helenanistic kako contributor-a.
- Kreirati jedan readme fajl u kojem su navedeni ime, prezime i broj indeksa.
- Rok za predaju projekta je odbrana projekta.
- Repozitorijum na github-u mora da sadrži barem neku istoriju commit-ova (minimum 4 commit-a).

ODBRANA PROJEKTA:

26. januara u kancelariji 321 NTP.

Tabela sa tačnim satnicama biće okačena par dana pred odbranu na acs-u.



Slika 1. Dijagram aplikacije usluge