

Dušan Madžarević SW9/2017 (Student 2)

-Konfliktne situacije:

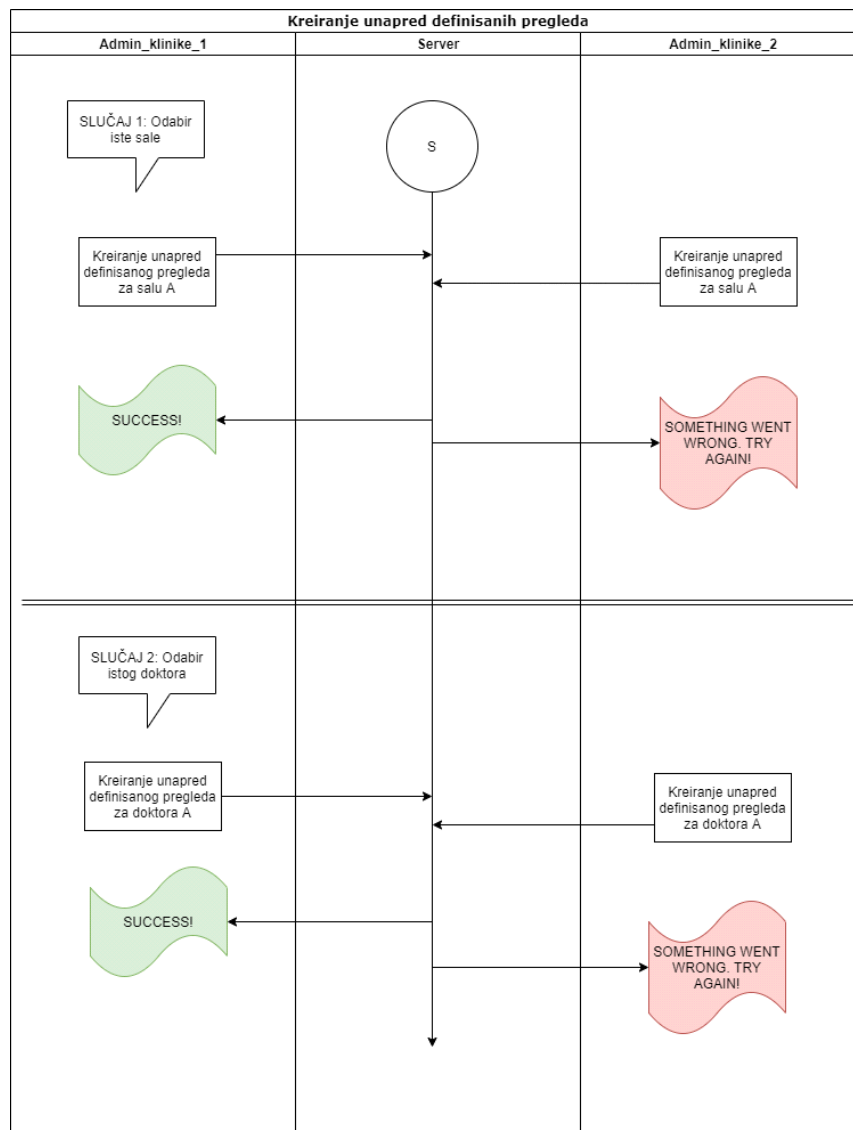
- Sala/lekar ne smeju istovremeno biti rezervisani za dva unapred definisana pregleda u istom vremenu
- Jedan lekar ne može da istovremeno bude prisutan na više operacija
- Prilikom odobravanja zahteva za pregled, ne može jedna sala da bude rezervisana u isto vreme za različite preglede

1. Sala/lekar ne smeju istovremeno biti rezervisani za dva unapred definisana pregleda u istom vremenu

Konflikt se javlja kada dva administratora klinike pokušavaju da kreiraju nove unapred definisane preglede za isti termin. Primeri konfliktnih situacija:

- Ukoliko oba administratora odaberu istu salu - ne može biti dva unapred definisana pregleda istovremeno u jednoj sali
- Ukoliko oba administratora odaberu istog doktora - jedan doktor ne može održavati dva unapred definisana pregleda istovremeno
- Kombinacija prethodno navedenih konflikta

Tok zahteva:



-Način rešavanja:

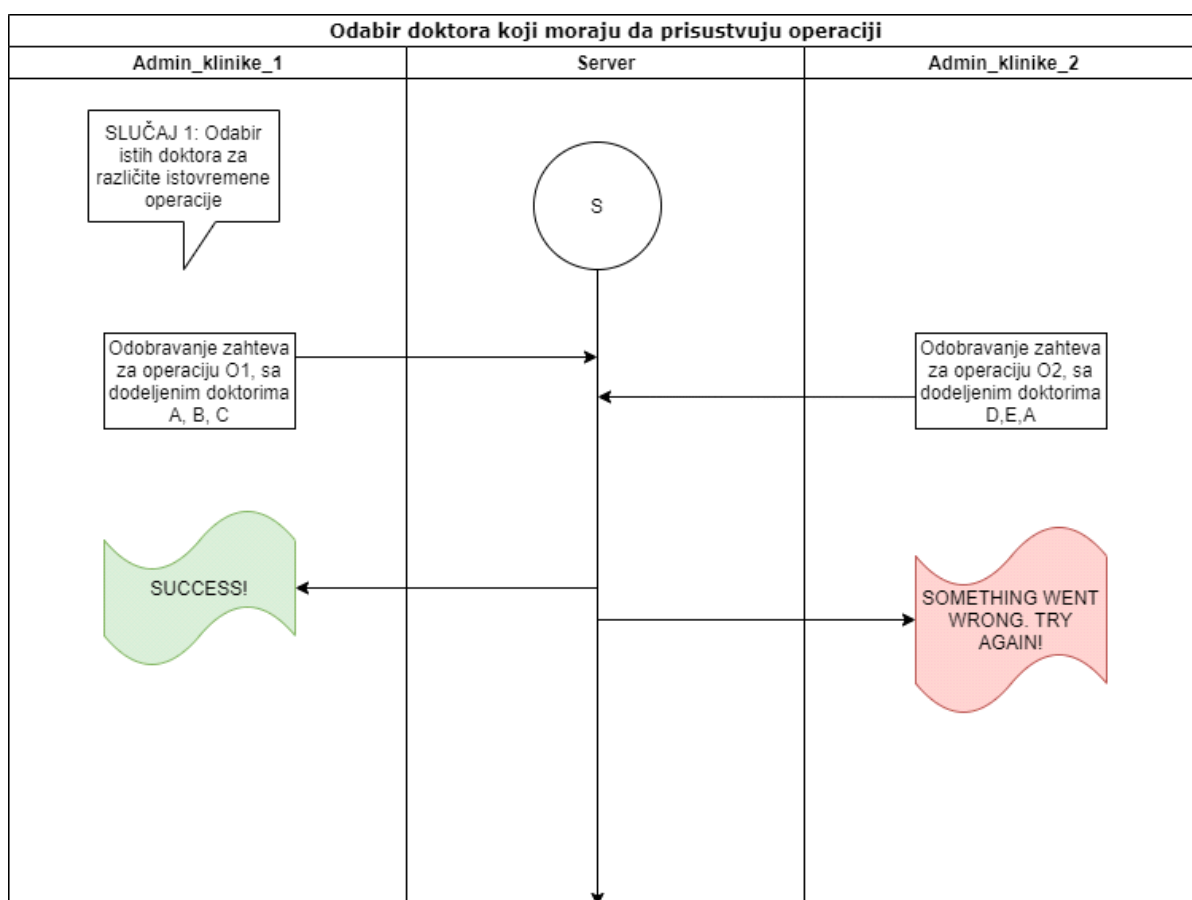
Pri kreiranju novog unapred definisanog zahteva, pre nego što se ikakvi podaci sačuvaju vrše se odgovarajući upiti nad bazom da bi se izbegla konfliktna situacija. Prvo, za odabranu salu se iščitavaju svi njeni pregledi iz baze i proverava se da li postoji neki za odabrani datum i vreme predloženog unapred definisanog pregleda - ukoliko postoji, ne dozvoljava se kreiranje pregleda, a administratoru klinike iskače obaveštenje o grešci, a u listi za odabir sala se više ne pojavljuje odabrana sala. Nakon toga, isti proces se ponavlja i za odabranog doktora. Takođe, metoda za dodavanje unapred definisanih pregleda je anotirana anotacijom `@Transactional` kako ne bi došlo do narušavanja konzistentnosti baze ukoliko dođe do greške.

2. Jedan lekar ne može da istovremeno bude prisutan na više operacija

Konflikt se javlja kada dva administratora klinike pokušavaju da odaberu doktore koji su obavezni da prisustvuju operaciji. Primer konfliktne situacije:

- Ukoliko dva administratora, pri odobravanju zahteva za različite operacije koje su zakazane u isto vreme i dodeli sale/doktora, odaberu iste prateće doktore koji su obavezni da prisustvuju operaciji - konflikt jer doktor ne može da učestvuje u dve operacije istovremeno

Tok zahteva:



-Način rešavanja:

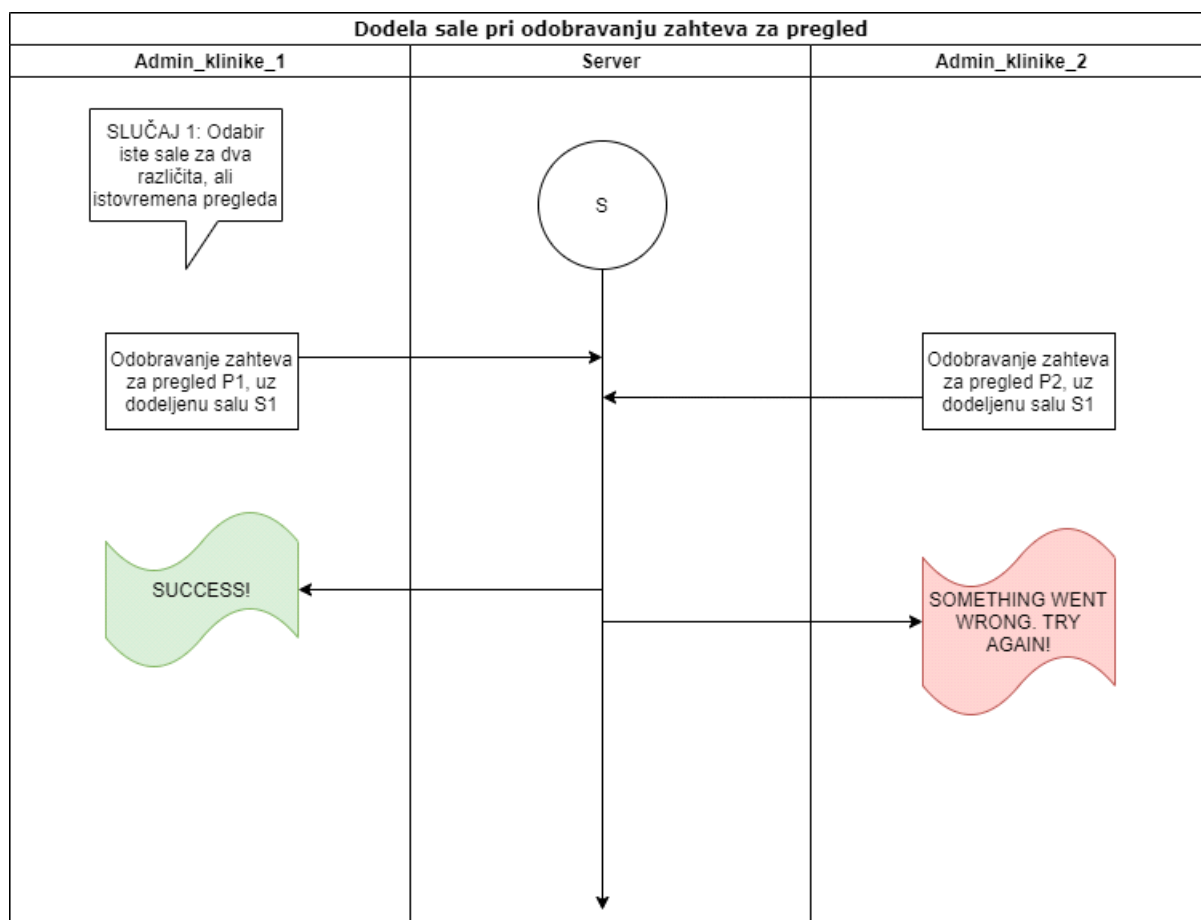
Pri odobravanju zahteva za operaciju, na backend se prosleđuje i lista svih doktora koji su odabrani za prisustvovanje operaciji. Pre nego što se išta upiše u bazu, vrši se upit nad bazom za svakog od ovih doktora i proverava se da li imaju u svojim zakazanim pregledima/operacijama neki koji se dešava u odabrano vreme. Ukoliko je bar jedan od ovih doktora zauzet u odabrano vreme (npr. tako što ga je neki drugi administrator klinike rezervisao za drugu operaciju), zahtev za operaciju neće biti odoben, a administratoru klinike će iskočiti poruka o grešci i biće mu omogućeno da pokuša ponovo da odobri zahtev, pri čemu se u listi dostupnih doktora više neće prikazivati oni doktori koji su zauzeti. Takođe, kako bi se izbegle nepredviđene situacije, metoda je anotirana anotacijom `@Transactional`, koja će izvršiti rollback ukoliko se desi bilo koji Exception.

3. Prilikom odobravanja zahteva za pregled, ne može jedna sala da bude rezervisana u isto vreme za različite preglede

Konflikt se javlja kada dva administratora klinike odobravaju zahteve za različite, ali istovremene preglede. Primer konfliktne situacije:

- Ukoliko dva administratora klinike, pri odobravanju zahteva za dva različita, ali istovremena pregleda, pokušaju da za održavanje tih pregleda dodele istu salu - konflikt jer se ne mogu istovremeno u jednoj sali održavati dva pregleda

Tok zahteva:



-Način rešavanja:

Pri odobravanju zahteva za pregled, pre nego što se išta upiše u bazu, vrši se upit nad bazom kojim se za odabranu salu proverava da li u svojim zakazanim pregledima već ima neki u odabrano vreme. Ukoliko je sala zauzeta u odabrano vreme (npr. tako što je neki drugi administrator klinike za odabrano vreme zauzeo baš tu salu za neki drugi pregled), zahtev za pregled neće biti odobren, a administratoru klinike će iskočiti poruka o grešci i biće mu omogućeno da pokuša ponovo da odobri zahtev, pri čemu se u listi dostupnih sala više neće prikazivati ova sala. Takođe, kako bi se izbegle nepredviđene situacije, metoda je anotirana anotacijom `@Transactional`, koja će izvršiti rollback ukoliko se desi bilo kakva greška.