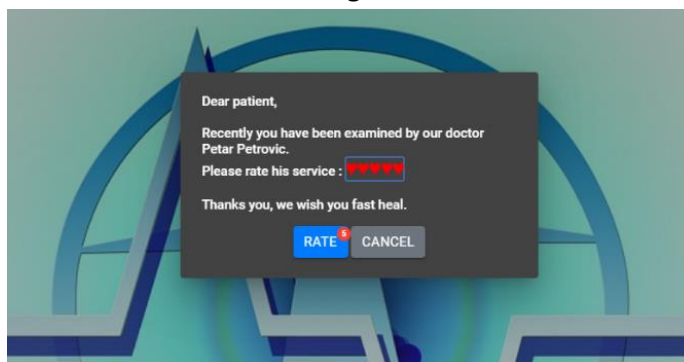
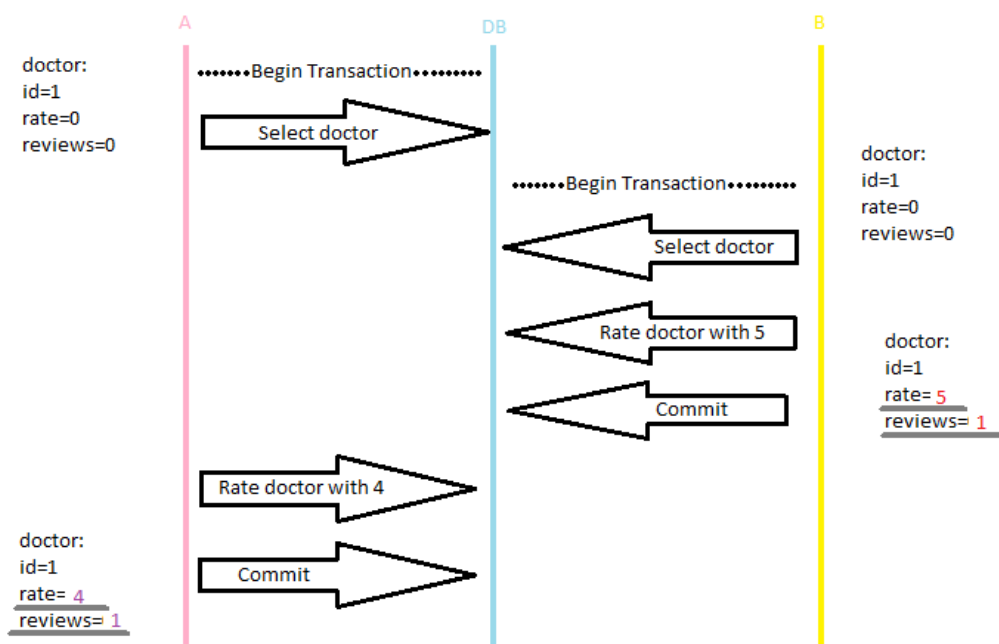


1. Rating doktora



Dva ili više pacijenata u isto vrijeme ocjenjuje istog doktora.



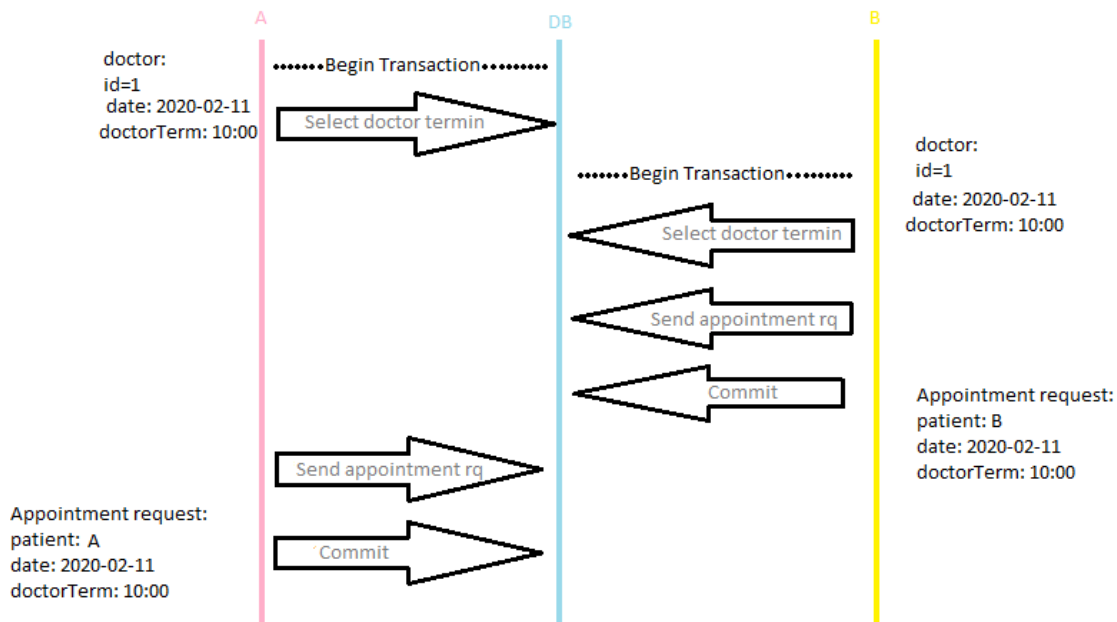
- Transakcija A selektuje doktora iz baze sa ID=1
- Transakcija B selektuje doktora iz baze sa ID=1
- Transakcija B izvršava rating doktora I vrši se preračunavanje prosječne ocjene doktora I povećava mu se broj pregleda (rate: 0->5, reviews: 0->1)
- Transakcija A izvršava rating doktora I vrši se preračunavanje prosječne ocjene doktora I povećava mu se broj pregleda od strane pacijenta (rate: 0->4, reviews: 0->1)

Izmjena koju je napravila transakcija B je pregažena od strane transakcije A. Ovo predstavlja problem jer će informacije o tačnom doktorovom rate kao I broju ocjena biti pogrešne za sve korisnike, tako da pacijenti neće imati tačnu predstavu o kvalitetu usluga koje određeni doktor pruža.

Navedena situacija je riješena upotrebom mehanizma **optimističkog zaključavanja**. Dodat je atribut **version** u klasu User koju nasleđuje doktor, koja se inicijalno postavlja na 0 za sve lekare. Svaki put kada neki pacijent ocjeni doktora version se poveća za 1 tako da u svakom momentu postoji informacija da li je najnovija verzija objekta prisutna u transakciji.

2. Zakazivanje pregleda

Dva ili više pacijenata zakazuje pregled u istom terminu kod istog doktora.



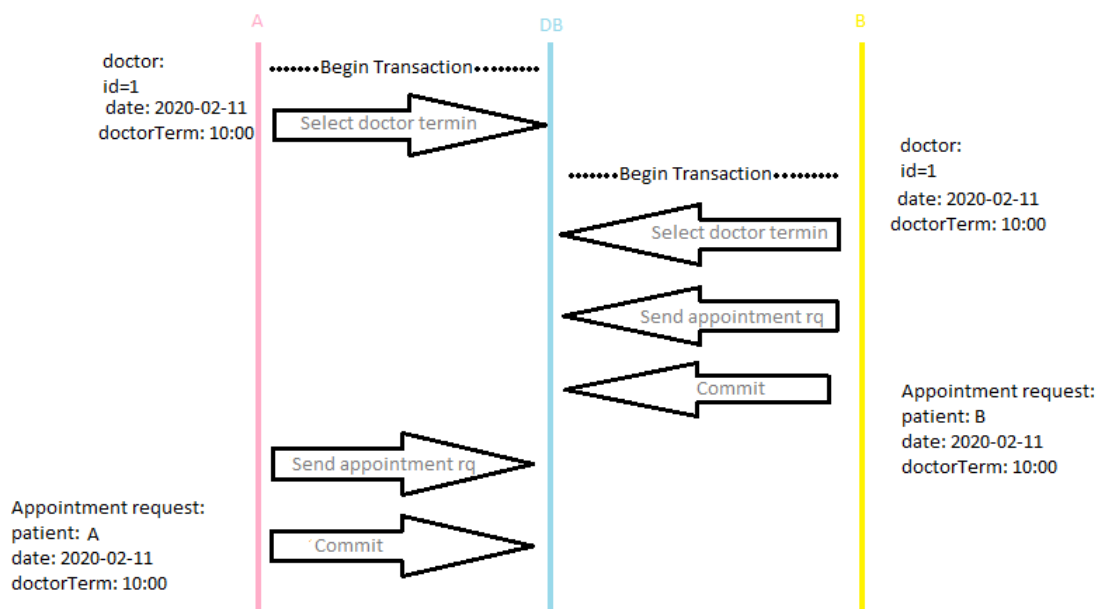
- Transakcija A selektuje termin iz baze za datum 11.02.2020. u 10h kod doktora sa ID1
- Transakcija B selektuje termin iz baze za datum 11.02.2020. u 10h kod doktora sa ID1
- Transakcija B šalje zahtjev za pregled u odabranom terminu
- Transakcija A šalje zahtjev za pregled u istom tom terminu

Na ovaj način dolazi do slanja zahteva za predgled sa istim terminom kod istog doktora od strane dva ili više pacijenata. Situacija je riješena **pesimističkim zaključavanjem** određenog termina doktora tako da dva ili više pacijenata neće moći da posalje zahtjev sa istim terminom nego će dobiti povratnu informaciju da je termin već zauzet od strane drugog korisnika i da trebaju da izaberu neke drugi.

3. Zakazivanje pregleda u toku pregleda



Doktor I jedan ili više pacijenata pokušavaju da zakazu pregled u istom terminu



- Transakcija A selektuje termin iz baze za datum 11.02.2020. u 10h kod doktora sa ID1 (sam kod sebe)
- Transakcija B selektuje termin iz baze za datum 11.02.2020. u 10h kod doktora sa ID1 (pacijent)
- Transakcija B salje zahtjev za pregled u odabranom terminu
- Transakcija A salje zahtjev za pregled u istom tom terminu

Na ovaj način dolazi do slanja zahteva za predgled sa istim terminom kod istog doktora od strane doktora I nekog od pacijenata. Situacija je riješena **pesimističkim zaključavanjem** određenog termina doktora.