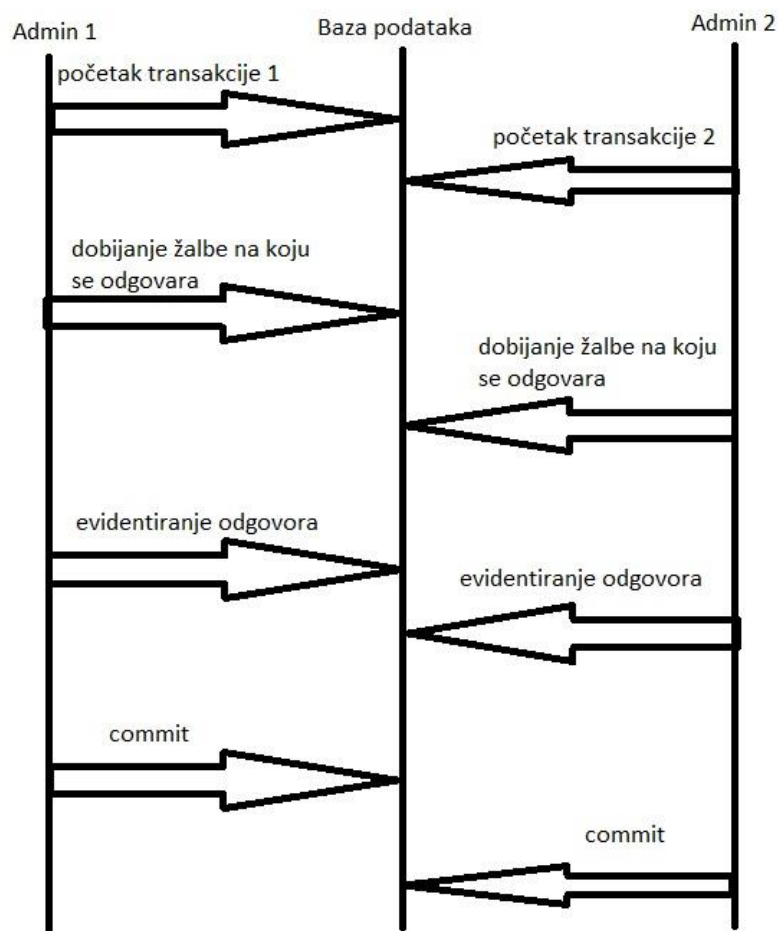


# TRANSAKCIJE PROBLEMI I REŠENJA

## 1.ODGOVARANJE NA ŽALBE

U implementiranom sistemu postoji mogućnost postojanja više administratora sistema koji mogu odgovarati na pristigle žalbe korisnika. Problem koji se može desiti jeste istovremeno odgovaranje dva administratora sistema na istu žalbu korisnika koje je rezultat istovremenog pristupa podacima u bazi.



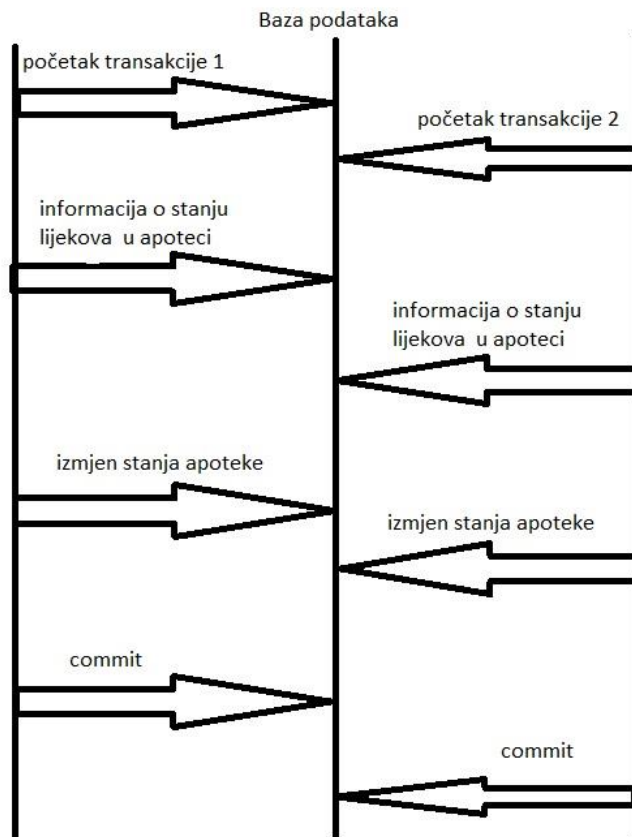
Rešenje je predstavljeno uvođenjem zaključavanja pristupa resursima u bazi dok traje jedna transakcija. Tek nakon njenog kraja ,ažurirani podaci biće dostupni drugim transakcijama kako bi se izbegao pomenuti problem.

## **2.PROVJERA VALIDNOSTI KORISNIČKOG IMENA PRILIKOM REGISTRACIJE KORISNIKA NA SISTEM**

Prilikom registracije pacijenata na sistem jedno od obaveznih polja je i korisničko ime koje mora biti jedinstveno na nivou cijele baze podataka. U slučaju da se dva pacijenta pokušaju registrovati sa istim korisničkim imenom u istom trenutku, može doći do problema istovremenog pristupa podacima u bazi, jer procesi registracije u tim situacijama neće biti svjesni izmjena koje su se desile od strane drugih procesa(u konkretnom primjeru to je metoda koja provjerava da li je korisničko ime dostupno ili ne) pa će unijeti podaci na registraciji biti lažno validni.

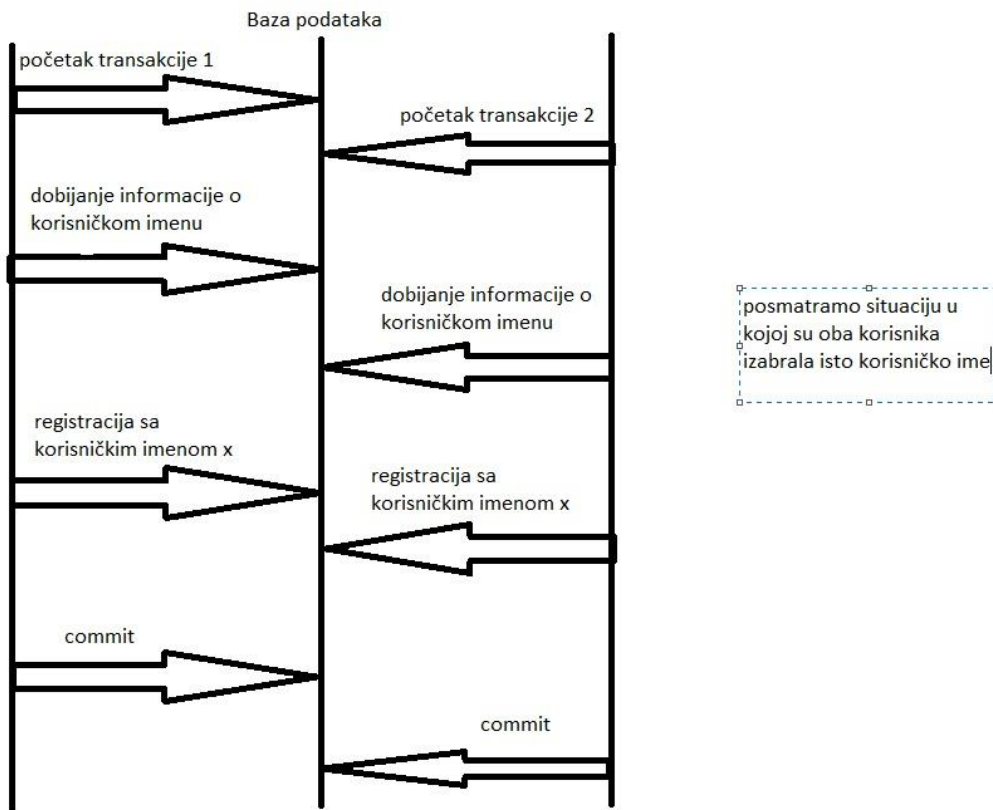
Rešenje je implementirano u vidu dozvole pristupa podacima u bazi samo jednoj transakciji, zaključavajući pristup ostalim transakcijama. Transakcija koja je prva dobila pristup podacima će se izvršavati, pristupati podacima i mijenjati ih, a ostale će čekati kako bi kada one dođu na red dobile validne podatke.

Kako administrator sistema ima mogućnost registracije više tipova korisnika(druge administratore sistema,administratore apoteka, dermatologe,farmaceute,dobavljače...) isto rešenje je primjenjeno na svim potencijalnim konfliktnim situacijama.



### 3. IZDAVANJE LIJEKOVA PREKO E-RECEPTA I AŽURIRANJE STANJA APOTEKE

Pacijentima je omogućeno izdavanje lijekova preko e-recepta koje može da sadrži više lijekova pri čemu se vodi računa da moraju biti izdati svi lijekovi. Suprotna situacija se smatra neuspješnim izdavanjem lijekova i zabranjena je. Sama logika sistema je napravljena tako da će se pacijentu prikazivati samo one apoteke koje imaju na stanju sve lijekove sa e-recepta, pa je mogućnost za grešku izbjegnuta. Problem koji se može desiti jeste istovremeno pristupanje resursima apoteke od strane više korisnika, što može rezultirati pojavom lažnih informacija i grešaka u sistemu.



Kao i u prethodnim slučajevima problem je riješen zaključavanjem resursa u bazi i uvođenjem dozvole pristupa samo jednom procesu. U konkretnom slučaju bitna nam je tačna informacija o ažuriranju podataka o stanju lijekova u apotekama, a istim podacima ostali resursi će pristupi nakon završetka procesa koji ima pristup.