

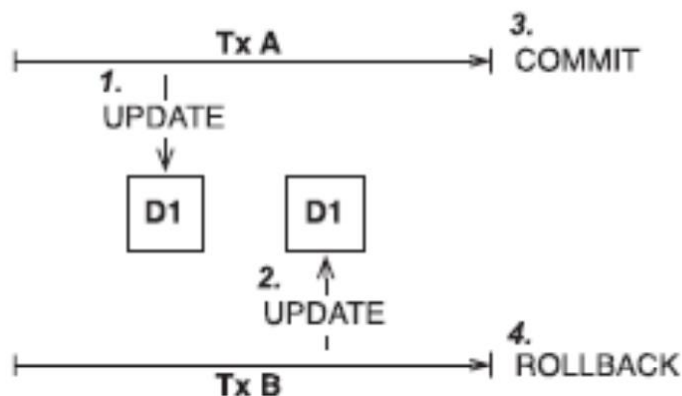
Transakcije

Prva moguća situacija

Prilikom odobravanja zahtjeva za operaciju/pregled, ne može jedna sala da bude rezervisana u isto vrijeme za različite operacije/preglede. Ova situacija se dešava kada imamo više istovremeno ulogovanih administratora neke klinike koji obrađuju zahtjeve za odobravanje operacije ili pregleda koji su kreirani od strane doktora klinike.

Razrješenje

Ako jedan administrator počne sa rezervisanjem sale u određenom terminu, drugi administrator čeka za rezervaciju te iste sale u istom terminu. U ovoj situaciji dijeljeni resurs je sala koja se zaključava. U ovoj situaciji optimističko zaključavanje ne bi bilo moguće jer se promjene u bazi ne izvršavaju nad tom salom već nad pregledima koji sadrže ID te sale i zbog toga je implementirano *PESSIMISTIC_FORCE_INCREMENT* zaključavanje koje kombinuje pesimističku i optimističku strategiju zaključavanja. Prilikom ovog zaključavanja se menja verzija deljenog resursa, nakon što se podaci tog resursa izmene u bazi (update).



D1 – sala

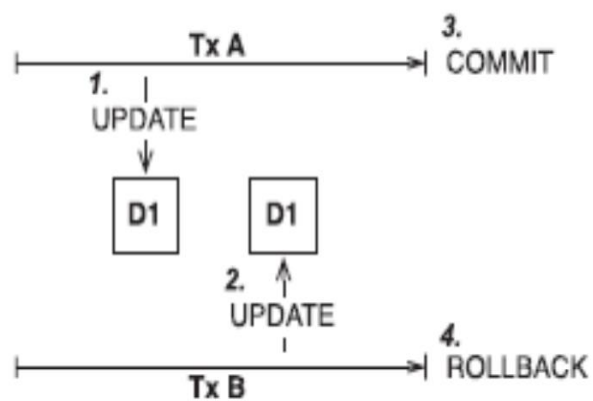
TxA i TxB – administratori koji rezervišu salu za pregled

Druga moguća situacija

Akcija izmjene klinike od strane administratora je druga situacija u kojoj transakcije imaju smisla. Naime, kako jedna klinika može da ima više administratora, time je očigledno da se izmjena iste klinike u jednom trenutku može vršiti od strane različitih administratora, sa istim pravom pristupa.

Razrješenje

U ovom slučaju dijeljeni resurs je klinika nad kojom se vrše izmjene. Ova transakcija je realizovana tzv. optimističkim zaključavanjem kod koga imamo anotaciju @version nad poljem u klasi klinike. Prvi administrator koji zaključa kliniku drži tu kliniku, drugi kada dođe je zatekao isto stanje verzije kao i prvi, međutim, nakon što prvi uradi commit verzija se mijenja, pa se pri pokušaju komita drugog administratora provjerava verzija koja je u međuvremenu promijenjena, porede se, i kad nemaju istu vrijednost izvršavanje transakcije se vrši sa rollback.



D1 – klinika

TxA i TxB – administratori koji
mijenjaju kliniku