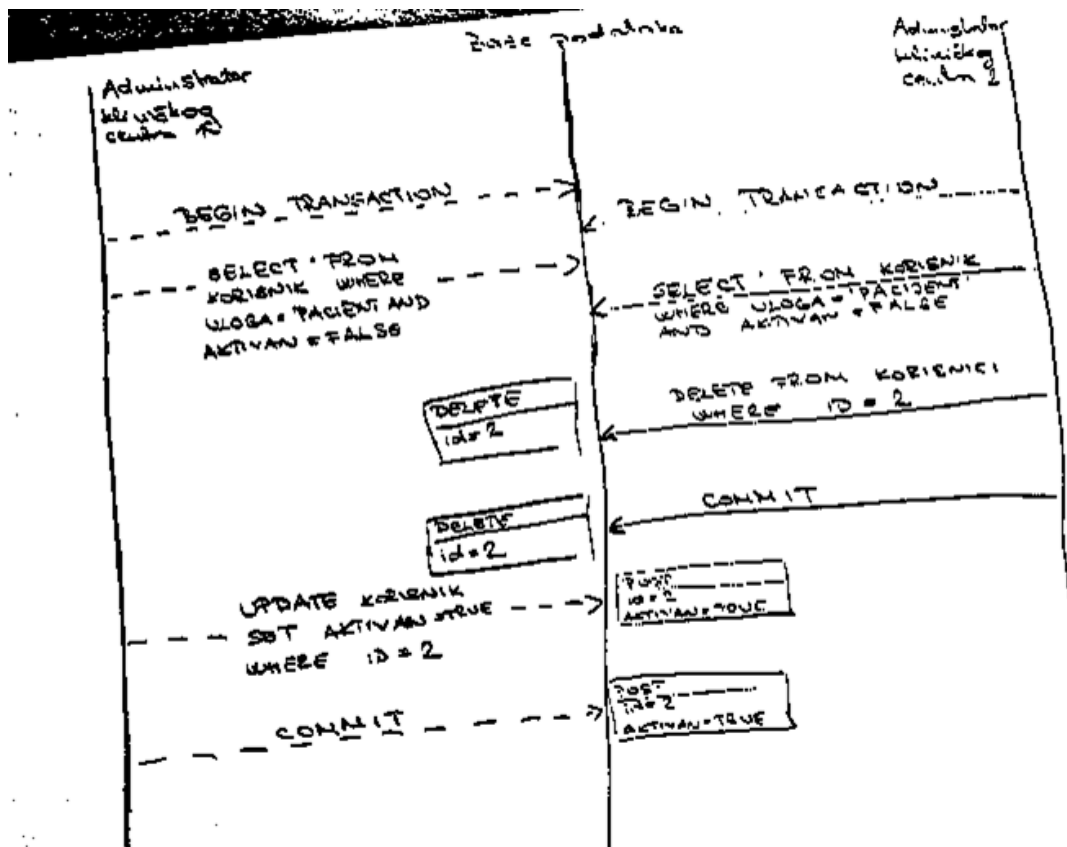


# Transakcije

## 1) Odbijanje i prihvatanje zahteva za registraciju pacijenata

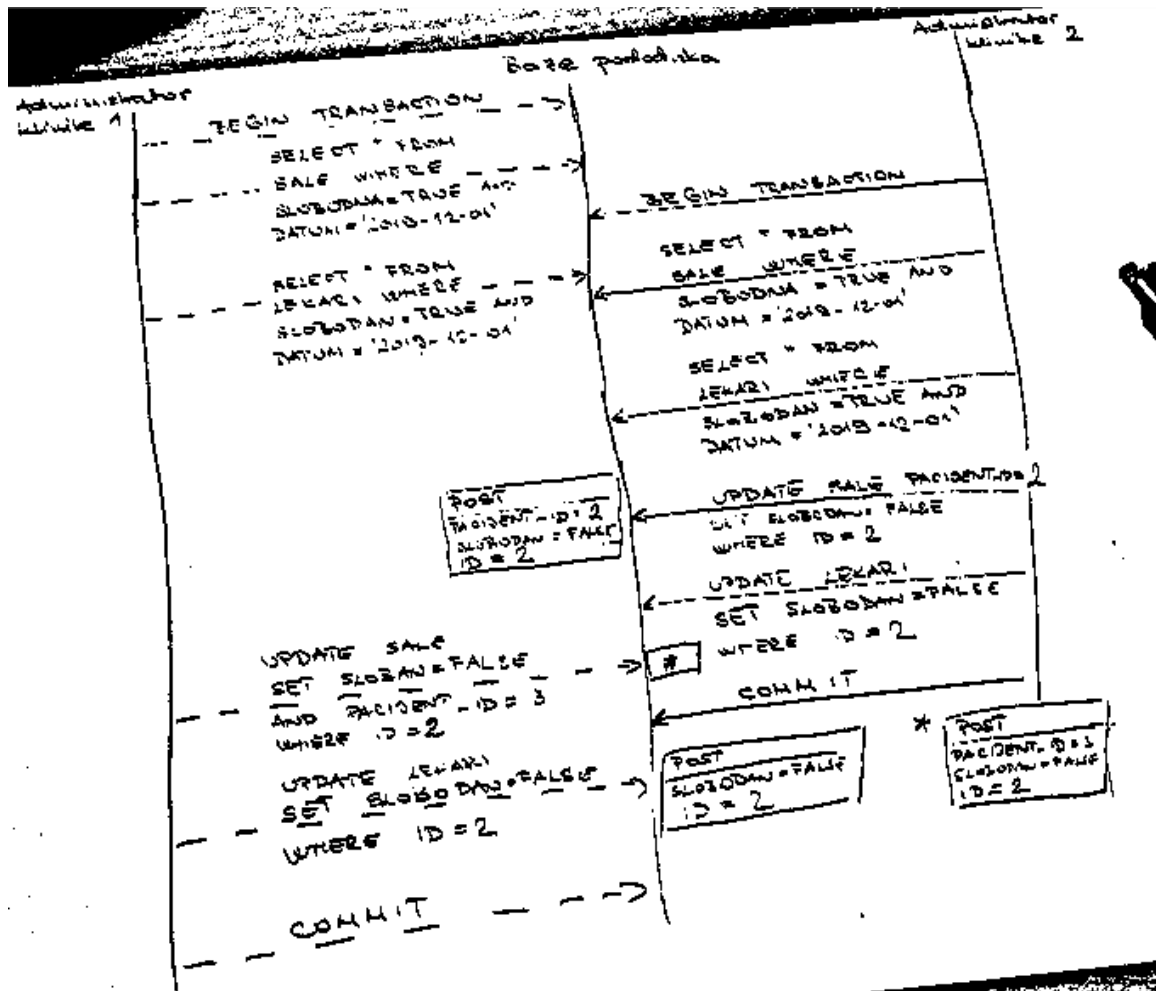
- Opis konflikta: Prilikom odbijanja i prihvatanja zahteva za registraciju, dva različita administratora kliničkog centra u isto vreme mogu da prihvate, a i da odbiju registraciju pacijenata, zbog čega može doći do konflikta (**lost update**) i administratorima, a ni pacijentu se neće pokazati pravo stanje sistema.
- Crtež tokova zahteva:



- Način rešavanja konflikta: Konflikt se može rešiti pomoću **read uncommitted** nivoom izolacije. Pesimističkim zaključavanjem se zaključavaju podaci i za čitanje i za brisanje dok prvo kreirana transakcija se ne izvrši. Korisniku koji je drugi pristupio se pojavljuje obaveštenje da je već neko pre njega prihvatio ili odbio registraciju datog pacijenta.

## 2) Rezervisanje sale za operaciju

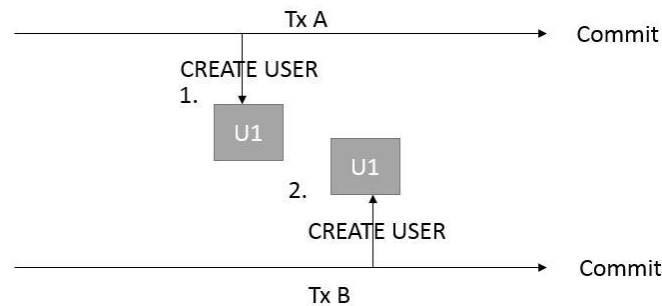
- Opis konflikta: Prilikom rezervisanja sale za operaciju i određivanja lekara koji će biti na toj operaciji, može se desiti da se u isto vreme u jednoj sali održaju dve različite operacije, a takođe i da lekar u isto vreme može da prisustvuje na dve različite operacije (**lost update**).
- Crtež toka zahteva:



- Način rešavanja konflikta: Konflikt se može rešiti pomoću **read uncommitted** nivoom izolacije. Optimističkim zaključavanje se zaključavaju podaci u vezi zauzeća sale i zauzetosti lekara. Korisniku koji je drugi pristupio datim podacima upoređuju se verzije podataka i zaključuje se da on trenutno nema prava pristupa tim podacima. Mora da sačeka dok se prethodno rezervisanje sala ne završi do kraja.

### 3) Registracija pacijenata

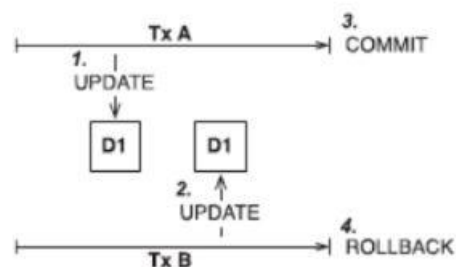
- *Opis konflikta:* Prilikom registracije pacijenata dva različita korisnika mogu isti mejl da iskoriste da se registruju u isto vreme i time može doći do konflikta.
- *Crtež tokova zahteva:*



- *Opis načina na koji su rešavane uočene situacije:* Korišćenje **serializable** nivoa izolacije eliminiše ovaj problem jer serializable sprečava druge transakcije da unesu redove sa ključevima dokle god se tekuća transakcija ne završi.

### 4) Zakazivanje pregleda

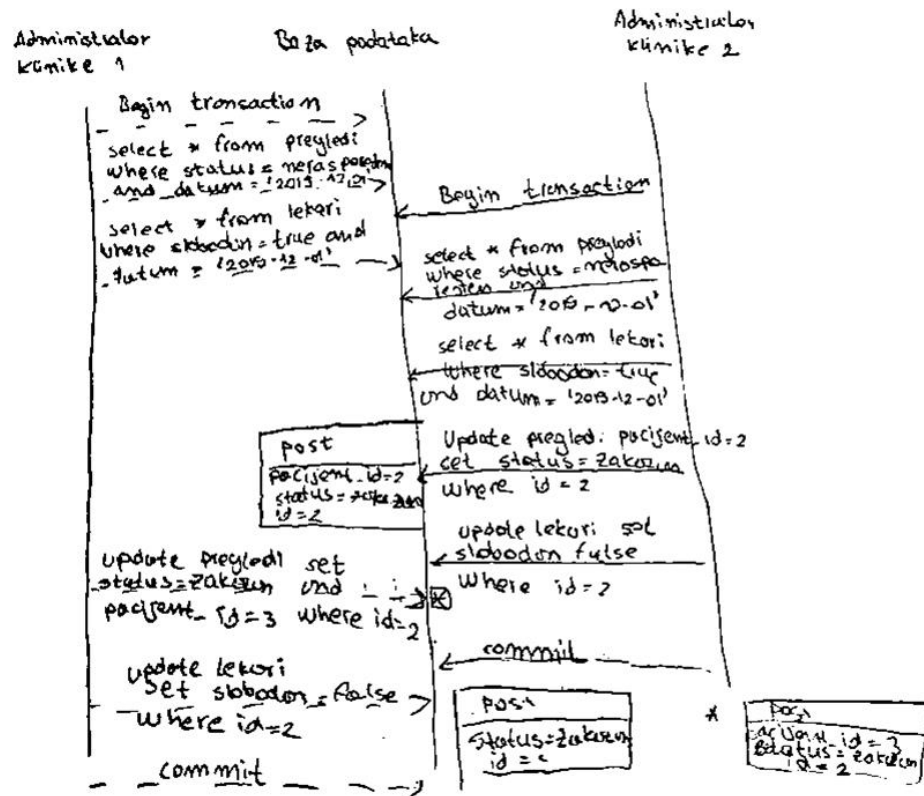
- *Opis konflikta:* Prilikom zakazivanja pregleda, dva različita pacijenta mogu u isto vreme da zakažu isti pregled i time naprave konflikt (**lost update**).
- *Crtež tokova zahteva:*



- *Opis načina na koji su rešavane uočene situacije:* Korišćenje **read uncommitted** nivoa izolacije eliminiše problem **lost update**. Mehanizam optimističkog zaključavanja se koristi da spreči tekuću transakciju od čitanja modifikovanih podataka. Korisnik se obaveštava da je neko već zakazao pregled.

## 5) Rezervisanje sale za operaciju

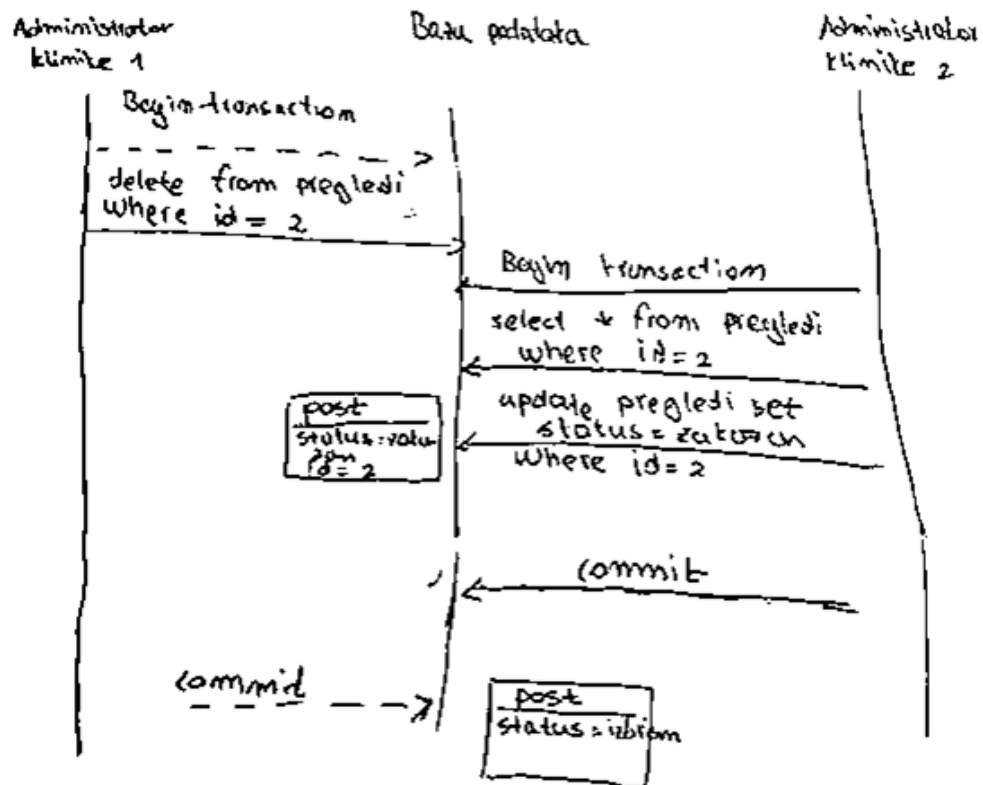
- Opis konflikta: Prilikom rezervisanja sale za pregled i određivanja lekara koji će obavljati pregled može se desiti da se za isto vreme rezervišu isti pregled dva puta. Takođe se može desiti da lekar bude stavljen u isto vreme na dva različita pregleda.
- Crtež tokova zahteva:



- Način rešavanja konflikta: Pomoću **read uncommitted** nivoa izolacije eliminiše se problem **last update**. Optimistično zaključavanje se koristi da bi se sprečilo da tekuća transakcija čita modifikovane podatke.

## 6) Brisanje pregleda:

- Opis konflikta: Prilikom brisanja već postojećeg pregleda može se dogoditi da dva različita administratora klinike pokušaju istovremeno da obrišu pregled. Takođe može se dogoditi da administrator klinike pokuša da pročita obrisani pregled.
- Crtež tokova zahteva:



- Način rešavanja konflikta: Pomoću **read uncommitted** nivoa izolacije eliminiše se problem **last update**. Optimistično zaključavanje se koristi da bi se sprečilo da tekuća transakcija čita modifikovane podatke.