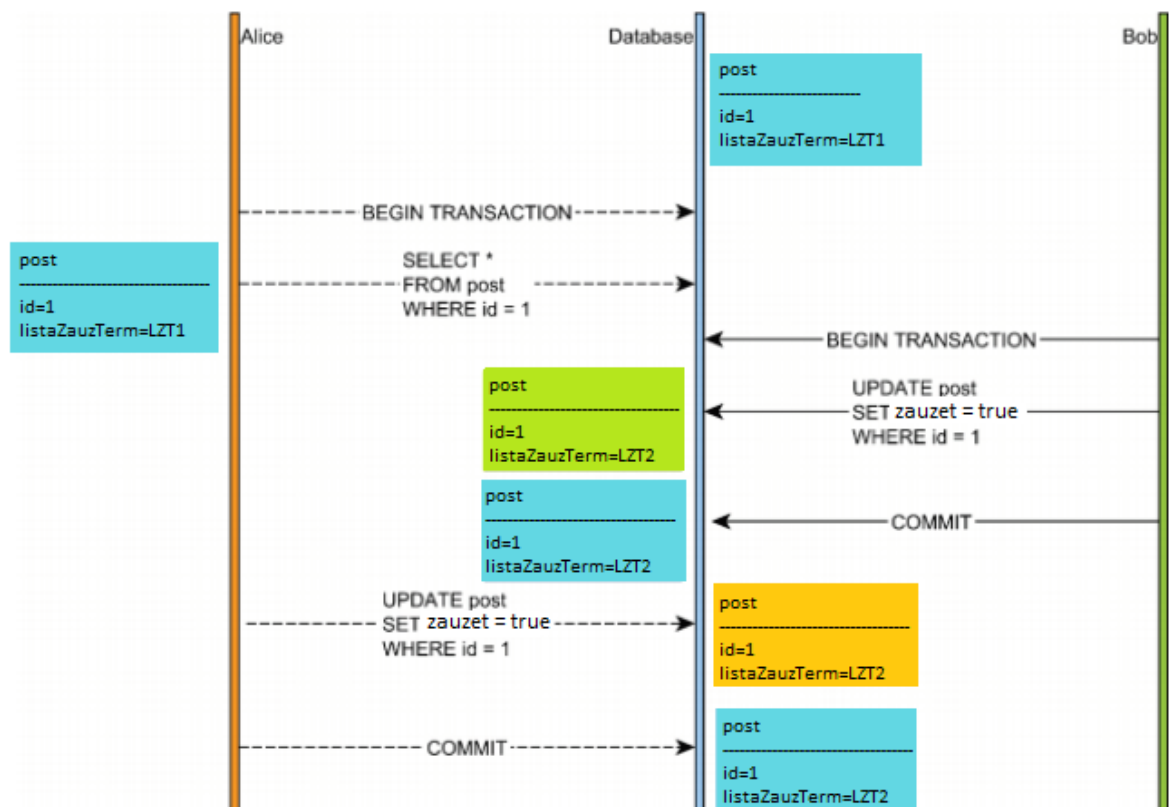


KONKURENTNI PRISTUP RESURSIMA U BAZI

KONFLIKTNE SITUACIJE I NJIHOVO REŠAVANJE

1. opis konfliktne situacije:

Korišćenjem aplikacije, nakon nekog vremena, može da se dogode scenariji koji se svrstavaju u konfliktne situacije. Primer takve situacije se može javiti kada se jednom od lekara klinike dodeli obavezno prisustvo na više operacija, koje su zakazane u isto vreme. Kako ova situacija nije izvodljiva u realnom životu, ovakve i slične situacije je neophodno svesti na minimalan broj, ili, ukoliko je to moguće, potpuno ih ukloniti. Administratori klinike su ti koji dodeljuju operacije lekarima, i problem nastaje ako više administratora istovremeno dodeljuju istog lekara različitim operacijama.



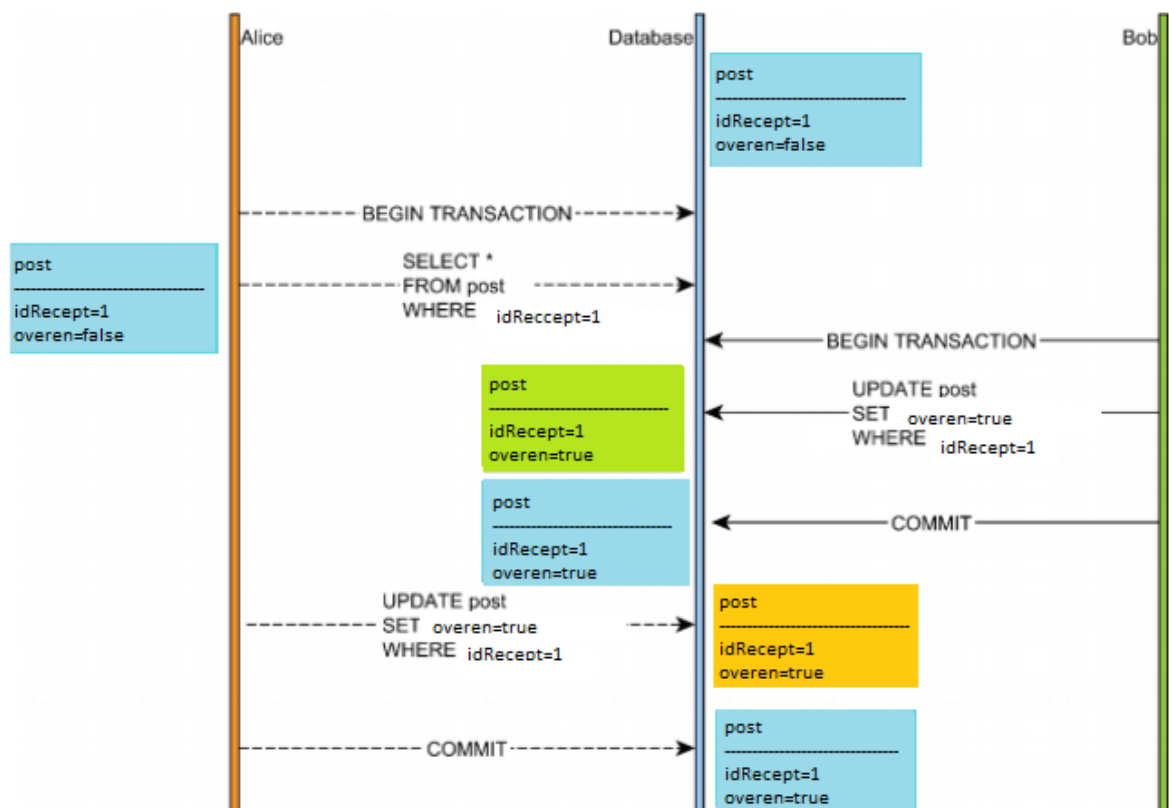
opis načina rešavanja situacije:

U našem primeru korišćeno je optimističko zaključavanje deljenih resursa, koje samo prividno zaključava podatke. Ovaj način zapravo samo dodaje atribut u klasu čiji se podaci menjaju. Pomoću anotacije `@Version`, koja se odnosi na spomenuti atribut, porede se verzije podataka koju korisnik trenutno poseduje sa onom koja se trenutno nalazi u bazi. Model lekara sadrži i listu zauzetih termina koja se menja tom prilikom. Administrator klinike dodeljuje operaciju u listu operacija i automatski zauzima taj

termin kod tog lekara. Međutim, ako administratori poseduju istu verziju podataka i jedan od njih u međuvremenu izmeni te podatke, drugi administrator će se susresti sa greškom. U cilju rešavanja ovog problema, načinjeni su koraci koji su prethodno navedeni. Ostaje da se po potrebi definiše način propagacije u okviru anotacija ispred onih metoda koje mogu praviti problem.

2. opis konfliktne situacije:

Pored pomenute situacije, za konfliktnu se može izabrati scenario kada medicinska sestra overava recept pacijentima. Kako nije određena tačno jedna predefinisana medicinska sestra za overu recepata, neretko se može desiti i da nekoliko medicinskih sestara pokušaju da overe jedan te isti recept pacijentu. Pošto je dovoljno da se recept overi jednom, ova situacija je nepoželjna.



opis načina rešavanja situacije:

Omogućavanje overe recepata od strane samo jedne medicinske sestre se implementirala kroz optimističko zaključavanje, dodavanjem anotacije *@Version* iznad atributa koji predstavlja verziju podataka tog deljenog resursa - recepta, u našem slučaju. Nakon anotiranja metoda sa *@Transactional* i definisanja *Propagation* sa potrebnom vrednošću, ova situacija se na pravi način razrešila.