

Rešavanje konfliktnih situacija prilikom konkurentnog pristupa – student 3

Konfliktne situacije su neizbežan problem kada postoji konkurentan pristup resursima – potrebno je sprovesti određene mehanizme kako bi se sprečilo da objekti dospu u nekonzistentno stanje. U nastavku su predstavljena dva slučaja iz projekta koji oslikavaju ovaj problem, kao i način njegovog rešavanja.

Situacija 1: Doktor je u isto vreme dodeljen dvema različitim operacijama

Prilikom pregleda doktori mogu da zakažu operaciju (odn. da pošalju zahtev). Doktor koji vrši pregled može dodati jednog ili više drugih doktora za koje smatra da treba da prisustvuju operaciji.

Vrlo je verovatno da može doći do situacije u kojoj će doktori u gotovo isto vreme pokušati dodeliti istog lekara dvema različitim operacijama sa istim početnim terminom - što je fizički neizvodivo. Potrebno je ovakav scenario sprečiti. U projektu je ovaj problem rešen tako što se u tabeli *calendar_entry* polja (parovi) *start_date* i *medical_person_id* definišu kao jedinstveni, odn. uvodi se *UniqueConstraint*. Na ovaj način smo onemogućili insertovanje objekta koji bi sadržao istu vrednost ovih polja, odn. nemoguće je da se desi da se nađe lekar koji će u isto vreme biti na dve različite operacije. Ukoliko bi lekar pokušao ovakvu akciju dobio bi povratnu informaciju da je to nemoguće, jer je izabrani lekar već zauzet u tom terminu.

Situacija 2: Admini žele da dodele istu sobu za operacije koje se održavaju istog dana u isto vreme

Admini dobijaju zahteve za preglede koje treba da odobre i da dodele sobu koja je slobodna u zatraženom terminu, odn. prvom slobodnom sledećem.

Pretpostavimo da dva admina (admin 1 i admin 2) pokušavaju da dodele istu sobu za 2 različite operacije koje se održavaju u istom terminu. Neka su u skoro isto vreme odobrili zahtev za operaciju. Ono što se dalje dešava jeste da odobreni zahtev menja svoj status iz *Requested* u *Scheduled* i postaje stavka kalendara kod lekara. Ovo se dešava u gotovo isto vreme, tako da i admin 1 i admin 2 imaju istu listu ponuđenih slobodnih soba, odn. sasvim je moguće da će obojica odabrati istu sobu za operaciju. Ovakva situacija mora biti sprečena. U projektu je to odrađeno tako da je par, početno vreme operacije i soba, jedinstven – uvodimo *UniqueConstraint* ograničenje. Ovako nikada neće biti dozvoljeno insertovanje operacija koje se održavaju u isto vreme, a dodeljena im je ista soba. Jedan od dvojice admina će dobiti poruku o neuspešnom pokušaju odobravanja zahteva i tako ćemo izbeći neželjenu situaciju.

Situacija 3: Admini žele da promene ili obrišu ime leka u isto vreme

Ako dođe do ove situacije admin koji kasnio malo će dobiti poruku da su pokušali u isto vreme da promene ili obrišu ime leka pa će dobiti poruku da se to desilo i daće novu šansu da pokuša ponovo.