

# Primer rešavanja konfliktnih situacija

Uroš Milovanović IN9-2017

## 1. Rezervacija leka

### Opis konfliktne situacije:

Jedna od treženih funkcionalnosti jesete da omogućimo korisnicima apoteke da rezervišu lekove koje kasnije treba da preuzmu. Na listi lekova prijavljeni korisnici imaju mogućnost da rezervišu lek.

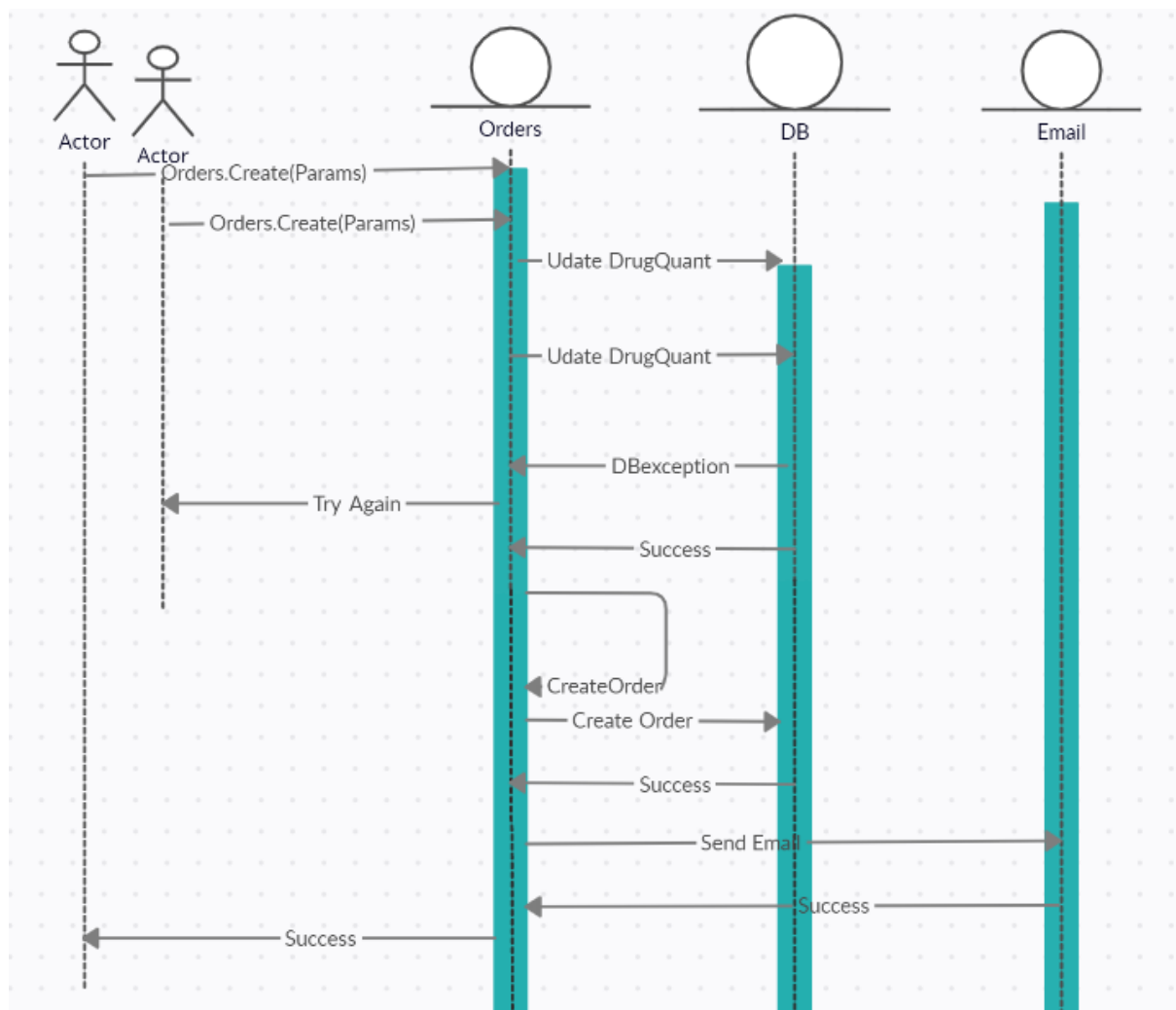
Ograničenja koja postoje u aplikaciji su sledeća:

1. Prvo se proverava vrednost kaznenih poena koji korisnik ima i ako ima više od 3 ne dozvoljava mu se da izvrši rezervaciju.
2. Proverava se količina izabranog leka i da li bi bilo moguće rezervisati.

### Rešenje konfliktne situacije (Optimistički pristup):

Za 1. ograničenje se pozove upit bazi da se dobiju trenutni kazneni poeni (koristeći i ne sačuvane promene koje se možda nisu sačuvale sa "Local"). Nakon toga ako ima manje od 3 poena se poziva upit na "drugAndQuantities" tabelu i količina se umanjuje i proverava da li je veća ili jednaka nuli, ako jeste veća ili jednaka nuli onda mozemo da sačuvamo izmene smanjivanja količine leka. Ovde prilikom pokušaja upisivanja promena može da se desila neka promena u bazi dok smo mi menjali količinu leka (od nešeg upita na "DrugAndQuantities" tabelu do pokušaja upisa promena). Postoji jedno polje koje nam pomaže da detektujemo ove situacije: "RowVersion" ako prilikom upisa nam se razlikuju vrednosti "RowVersion"-a (instance koje hoćemo da upišemo i vrednosti u bazi) doći će do izuzetka "DbUpdateConcurrencyException". Izuzetak mozemo standardno da rešavamo i da korisnika obavestimo da je došlo do greške i da treba da ponovo pokuša rezervisati lek. Nakon uspešne modifikacije količine leka pravi se objekat za rezervaciju i upisuje u bazu i tu nemamo konflikta jer ako smo uspešno modifikovali količinu leka ta količina je sad rezervisana od strane korisnika.

Diagram:



## 2. Rezervacija unapred zadatih termina

Opis konfliktne situacije:

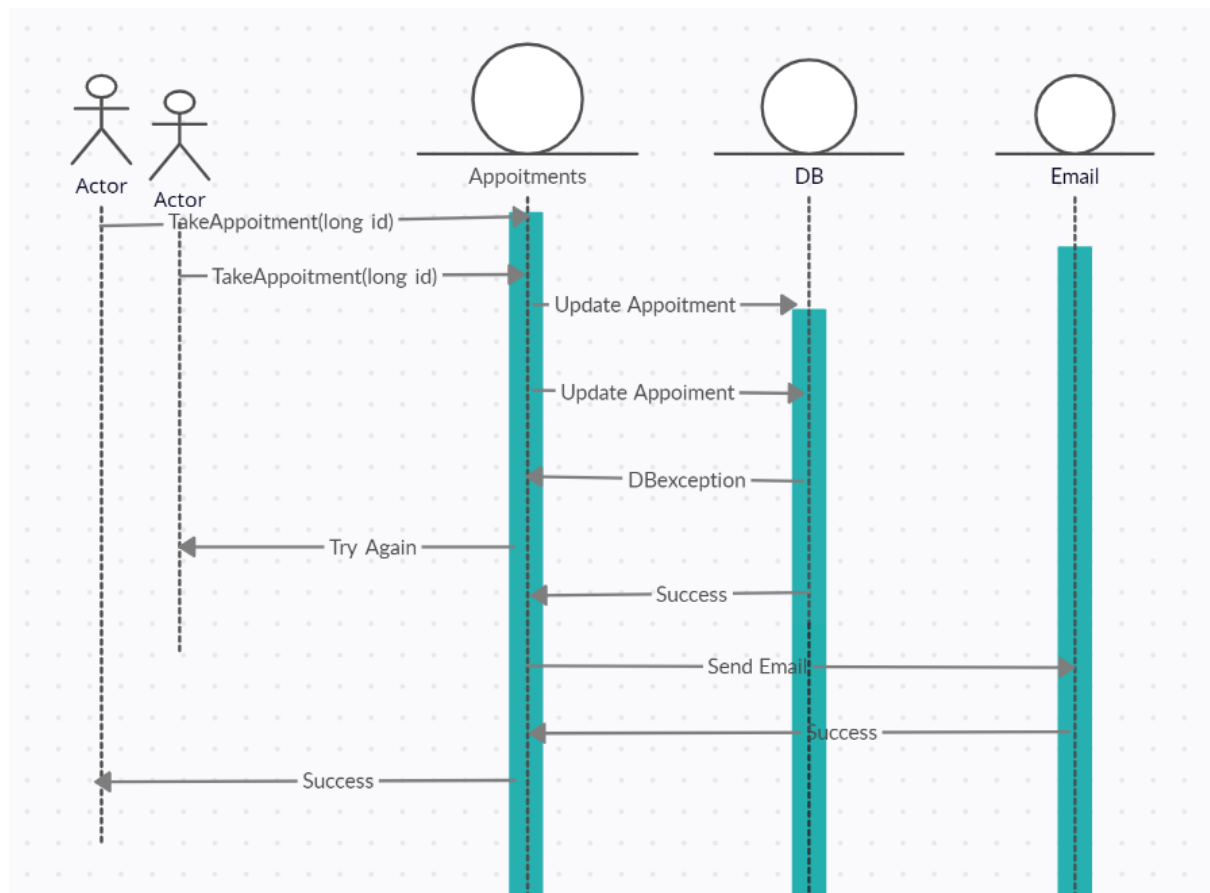
Korisniku treba da se obezbedi mogućnost rezervacije termina koji je administrator apoteke kreirao. Prilikom rezervacije može da se desi da dva ili više korisnika su poslali zahtev za rezervaciju istog termina. Imamo samo da proverimo vrednost kaznenih poena da proveravamo kao ograničenje.

Rešenje konfliktne situacije (Optimistički pristup):

Isto kao i prošli primer proverimo koliko kaznenih poena korisnik ima. Nakon provere ograničenja se poziva upit da dobavimo termin na koji treba da zakažemo korisnika koji je poslao zahtev za registraciju. Posle izmena termina (dodele termina korisniku) treba da se sačuvaju

promene. Ovde može da se dođe do konflikta gde se pre upisa promena u bazi izmeni termin (obriše od strane administratora/neko drugi već zakaže). Kao u prošlom primeru korišćeno je polje “RowVersion” gde ako pri upisu je različit od “RowVersion”-a u bazi dolazi do izuzetka. Ovde ako više korisnika pokuša da na jedan termin da sebe razervirše uspeće onaj koji prvi upiše drugu vrednost i izveni vrednost “RowVersion”-a svi ostali će morati da izaberu drugi termin.

Diagram:



### 3.Ocenjivanje lekova, apoteka, dermatologa i farmaceuta

Opis konfliktne situacije:

Korisnik ima mogućnost da ocenjuje lekove, apoteke, dermatologe i farmaceute pod različitim uslovima ali može samo jednom da ih oceni. Ako korisnik ima otvorena dva “prozora” (tab-a) i odabere istom entitetu da da ocenu moguće je da se dve ocene upišu odjednom i tako oceni isti entitet dva puta.

## Rešenje konfliktne situacije (Optimistički pristup):

Ovde imamo slučaj gde se modifikacijom "AvrageScore" kod klasa za lekove, apoteke, dermatologe i farmaceute dobije izuzetak i onda mozemo jednostavno izbrisati report koji je prouzrokovao da se dodje do izuzetka i tako neće biti uračunat u "AvrageScore" za datu klasu koja se ocenjuje.

### Diagram:

