

# DIJAGRAM KLASA



Autori:

Bojana Jokić

Dejan Bunić

Nemanja Gojković

Nemanja Grubor

Marina Kostić

Pavle Vignjević

# Kratak sadžaj

Uvod .....	2
Dijagram klasa korisničkog dijela aplikacije .....	4
Dijagram klasa aplikativnog dijela serverske aplikacije .....	5
Dijagram klasa za rad sa mapom.....	6
Dijagram klasa rad sa intervencijama i izvještajima.....	6
Dijagram klasa rad sa klijentima .....	8
Dijagram klasa za rad sa korisnicima.....	9
Dijagram klasa za rad sa sesijama .....	10

## Uvod

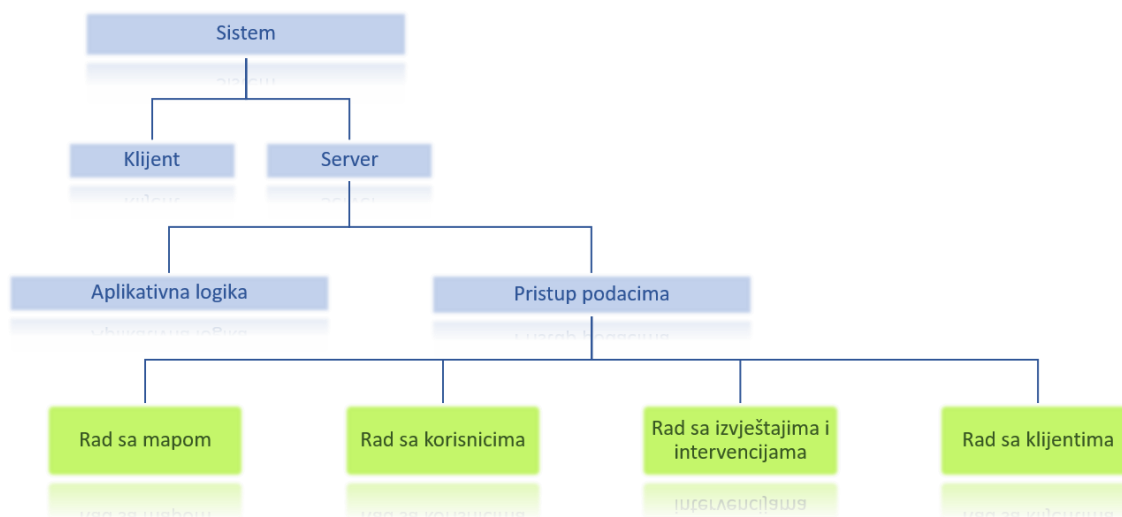
“Road Runner – Sistem za pomoć na putu” je, kao što ime kaže, sistem koji je namijenjen svim preduzećima koji se bave pružanjem usluga pomoći na putu. To je **klijent-server** aplikacija koja podržava veći broj funkcija za interakciju korisnika sa sistemom. Aplikacija je dostupna svakom ko ima napravljen i aktivan nalog na sistemu. Omogućava jednostavan mehanizam za interakciju korisnika sa sistemom.

Sistem treba da ispunjava sljedeće zahtjeve:

- Prijavljivanje na sistem
- Odjavljivanje sa sistema
- Pregledanje korisničkih naloga
- Kreiranje korisničkog naloga
- Brisanje korisničkog naloga
- Mijenjanje korisničkog naloga
- Mijenjanje parametara servera
- Pregledanje i izvođenje kredencijala
- Otvaranje intervencije
- Preuzimanje terenskog izvještaja i zatvaranje intervencije
- Pregledanje intervencija
- Pregledanje stanja terenskih radnika
- Pregledanje mape i praćenje terenskih radnika
- Pregledanje sopstvene sesije (za operatera)
- Izvođenje dokumenta
- Pregledanje aktivnih korisnika
- Pristupanje izvještajima
- Pristupanje listi korisnika
- Pristupanje sesiji korisnika
- Kontrolisanje članstva pretplatnika
- Produžavanje članstva pretplatnika
- Pisanje izvještaja
- Mijenjanje sopstvenog stanja
- Preuzimanje intervencije
- Pisanje terenskog izvještaja
- Slanje izvještaja
- Pregledanje mape
- Pregled sopstvene sesije (za terenskog radnika)

Radi boljeg razumijevanja strukture sistema, u ovom dokumentu je prikazan dijagram klasa koji je, zbog svoje složenosti, razložen na više manjih dijagrama. Struktura sistema je opisana klasama, njihovim atributima, metodama i vezama između objekata.

Na sljedećem dijagramu je prikazana podjela sistema na logičke podsisteme po kojima su predstavljeni dijagrami klasa.



Slika 1.1: Podjela sistema na logičke podsisteme

Sa dijagrama (slika 1.1) se uočava da se sistem sastoji od **klijentske** i **serverske** aplikacije.

Klijentska strana sadrži zahtjeve koje obrađuje aplikativni server tj. sadrži aplikativnu logiku. Serverska strana vrši obradu zahtjeva klijentske aplikativne logike odnosno, posjeduje svoju aplikativnu logiku. Pored toga, serverska strana sadrži podsistem za komunikaciju sa bazom podataka. Baza podataka je podijeljena na podsistemske cjeline.

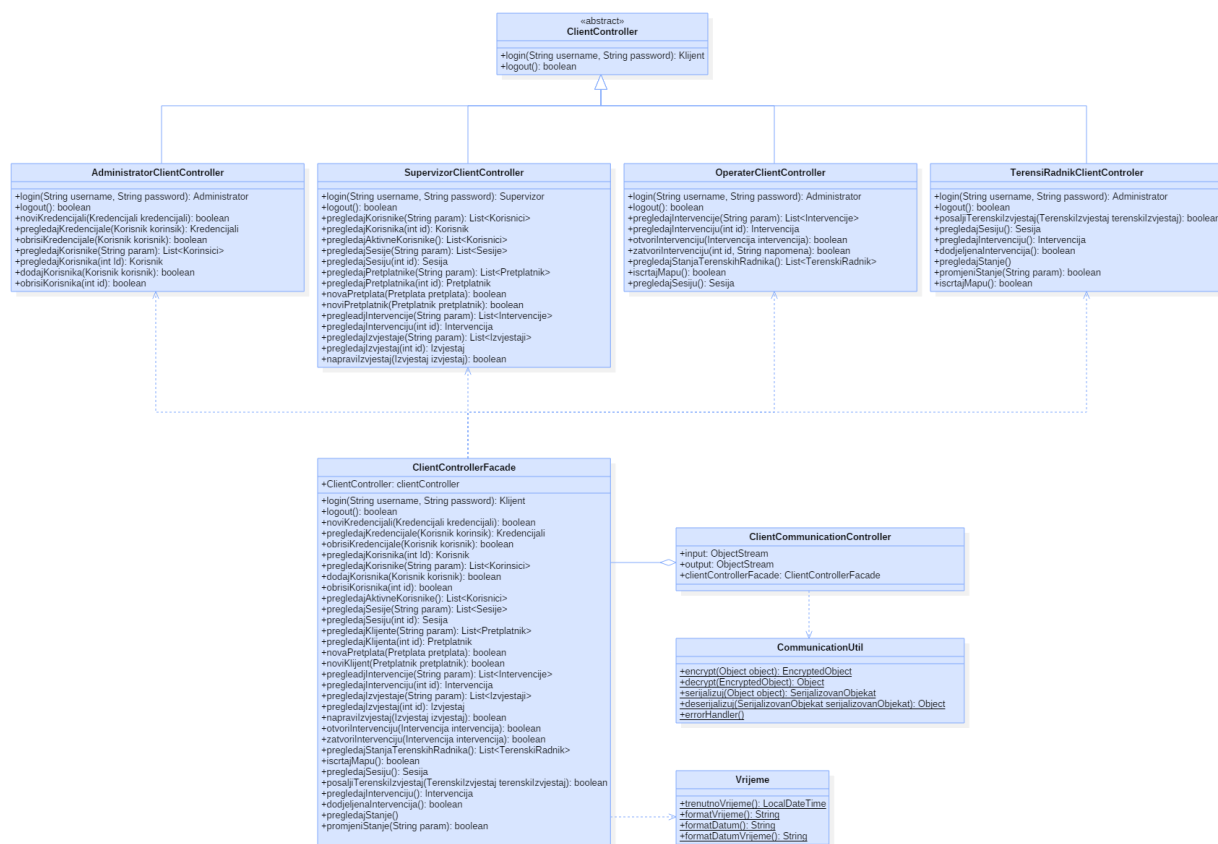
Na dijagramima podsistema su prikazane samo ključne klase i njihove metode radi razumijevanja datih dijagrama i rada tog dijela sistema. Za primjer možemo posmatrati *fasadnu klasu za pristup podacima* koja je sadržana u dva dijagrama: *dijagram za rad sa mapom* i *dijagram za rad sa korisnicima*.

Zbog tehnologija koje će biti korištene, model sistema je sklon promjenama.

Svi članovi tima su zajedno radili na kreiranju dijagrama klasa i ovog dokumenta.

## Dijagram klasa korisničkog dijela aplikacije

Na slici 1.2 je prikazan dijagram klasa korisničkog dijela aplikacije. Klijentska strana komunicira sa serverskom stranom aplikacije i u zavisnosti od vrste korisnika pruža različite funkcionalnosti. Na dijagramu je korišten **projektni obrazac Fasada**, koja sadrži svu moguću funkcionalnost sa klijentove strane. Ona je povezana sa aplikativnom logikom za komunikaciju klijent –server.



Slika 1.2: Dijagram klasa korisničkog dijela aplikacije

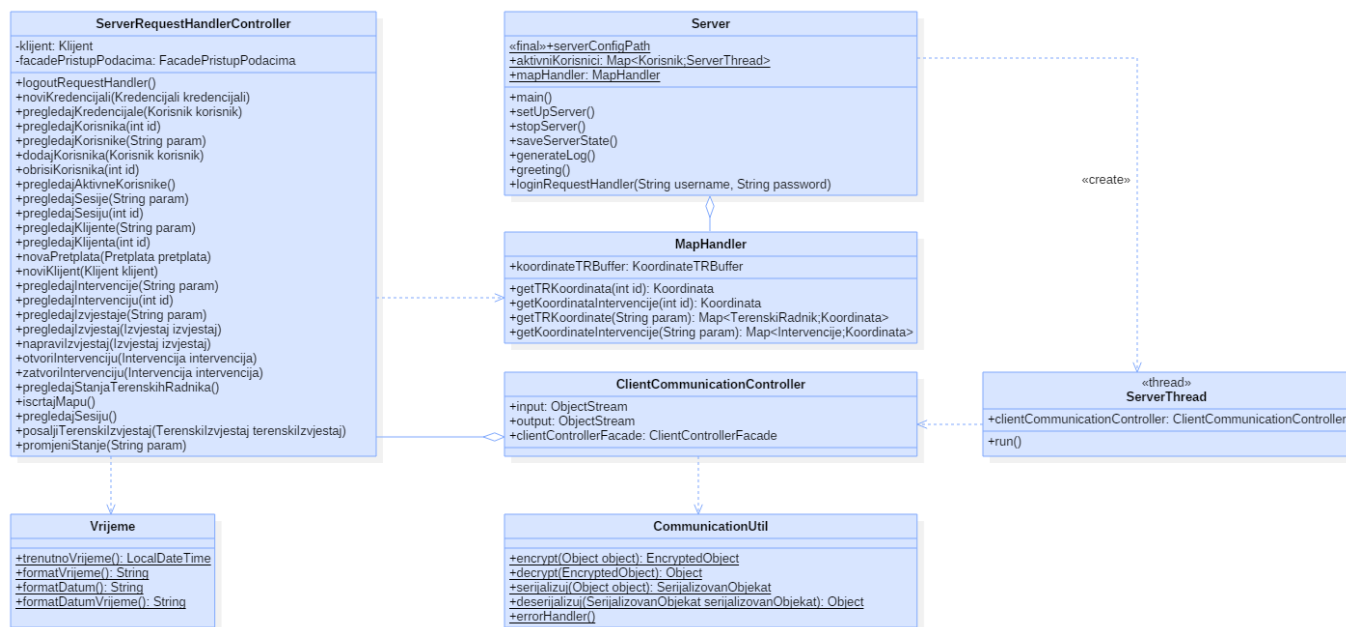
## Dijagram klasa aplikativnog dijela serverske aplikacije

Dijagram se sastoji od aplikativne logike za klijent-server komunikaciju i aplikativne logike za obradu zahtjeva klijentske strane. Aplikativna logika za obradu zahtjeva klijentske strane je sadržana u fasadnoj klasi *ServerRequestHandlerController* koja sadrži svu potrebnu funkcionalnost. Aplikativna logika obezbeđuje sigurnost podataka i održavanje kvaliteta veze. U slučaju pada veze, generiše se log, a vrši se *rollback* podataka u bazu podataka.

Server obezbjeđuje povezivanje korisnika sa bazom podataka preko fasadne klase i aplikativne logike. Na taj način je omogućeno preuzimanje potrebnih podataka od strane korisnika sistema.

Server pravi logove, sadrži sa svoje strane koordinate terenskog radnika i utility klase za pomoć pri obradi zahtjeva.

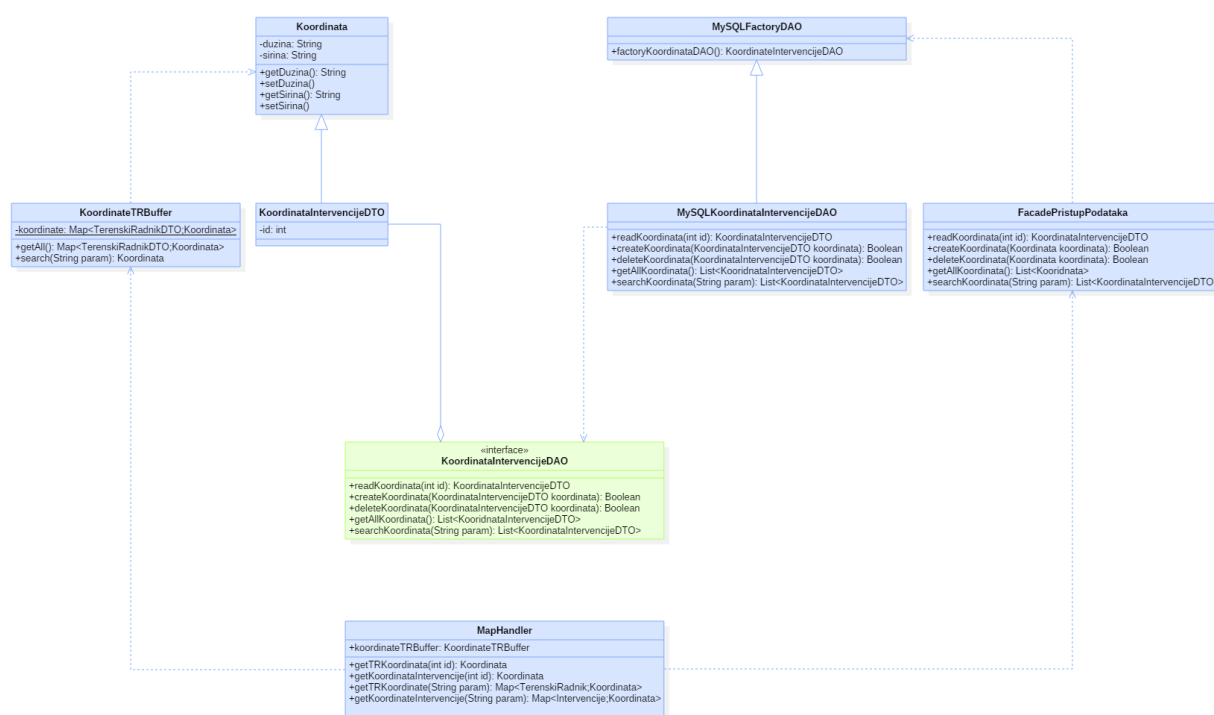
Prilikom logovanja korisnika na sistem, nakon svakog uspješnog prijavljivanja (što podrazumijeva da su za korisničko ime i lozinku unijeti korektni podaci), server kreira nit koja obezbjeđuje komunikaciju sa klijentskom stranom, te odgovara na klijentske zahtjeve.



Slika 1.3: Dijagram klasa aplikativnog dijela serverske aplikacije

## Dijagram klasa za rad sa mapom

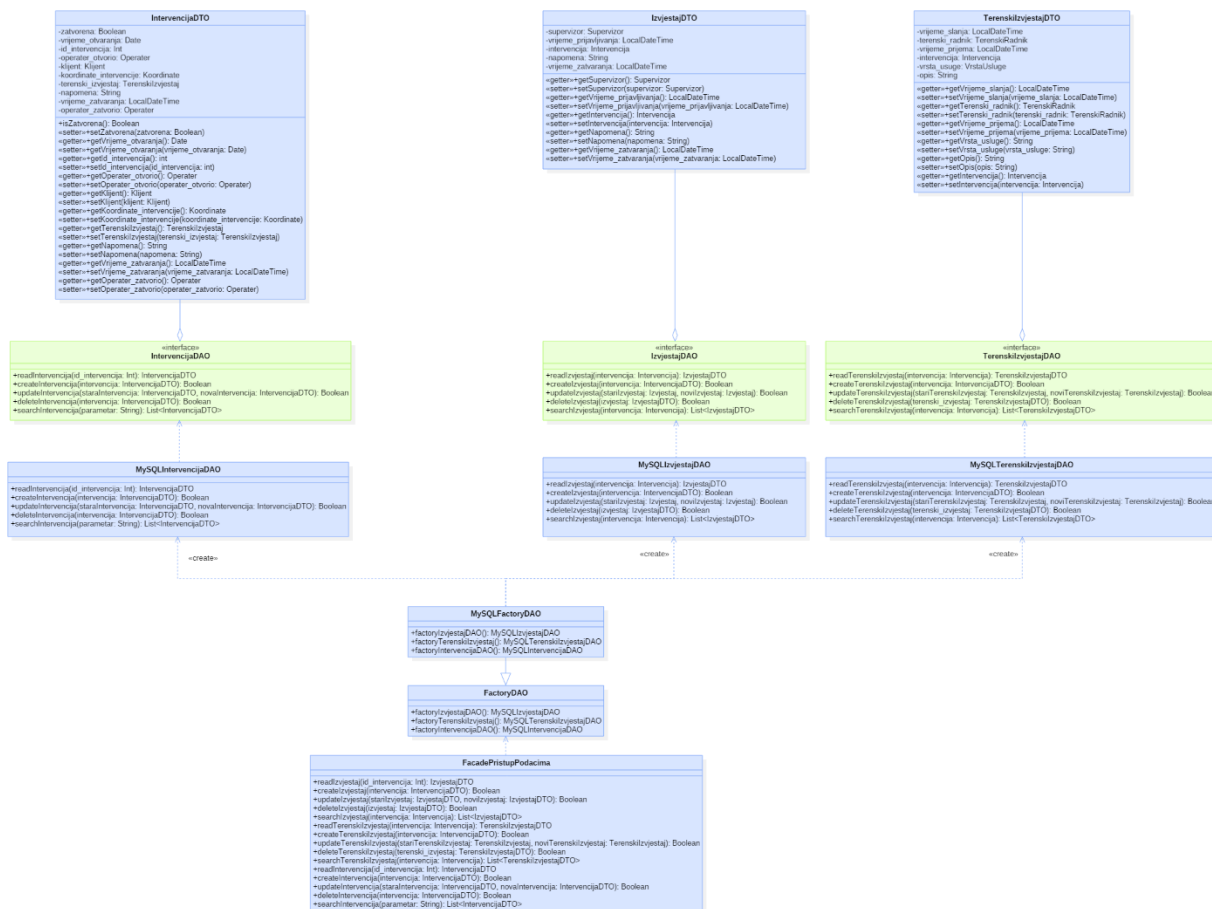
Sa dijagrama klasa za rad sa mapom vidimo da se koordinate intervencija čuvaju unutar baze podataka, a često promjenljive koordinate terenskih radnika se čuvaju u aktivnoj memoriji aplikativnog servera.



Slika 1.3: Dijagram klasa za rad sa mapom

## Dijagram klasa za rad sa intervencijama i izvještajima

Na sljedećem dijagramu klasa su prikazani podsistemi za rad sa intervencijama, za rad sa izvještajima i terenskim izvještajima. Od projektnih obrazaca korištni su: **FactoryDao** i **Facade**.

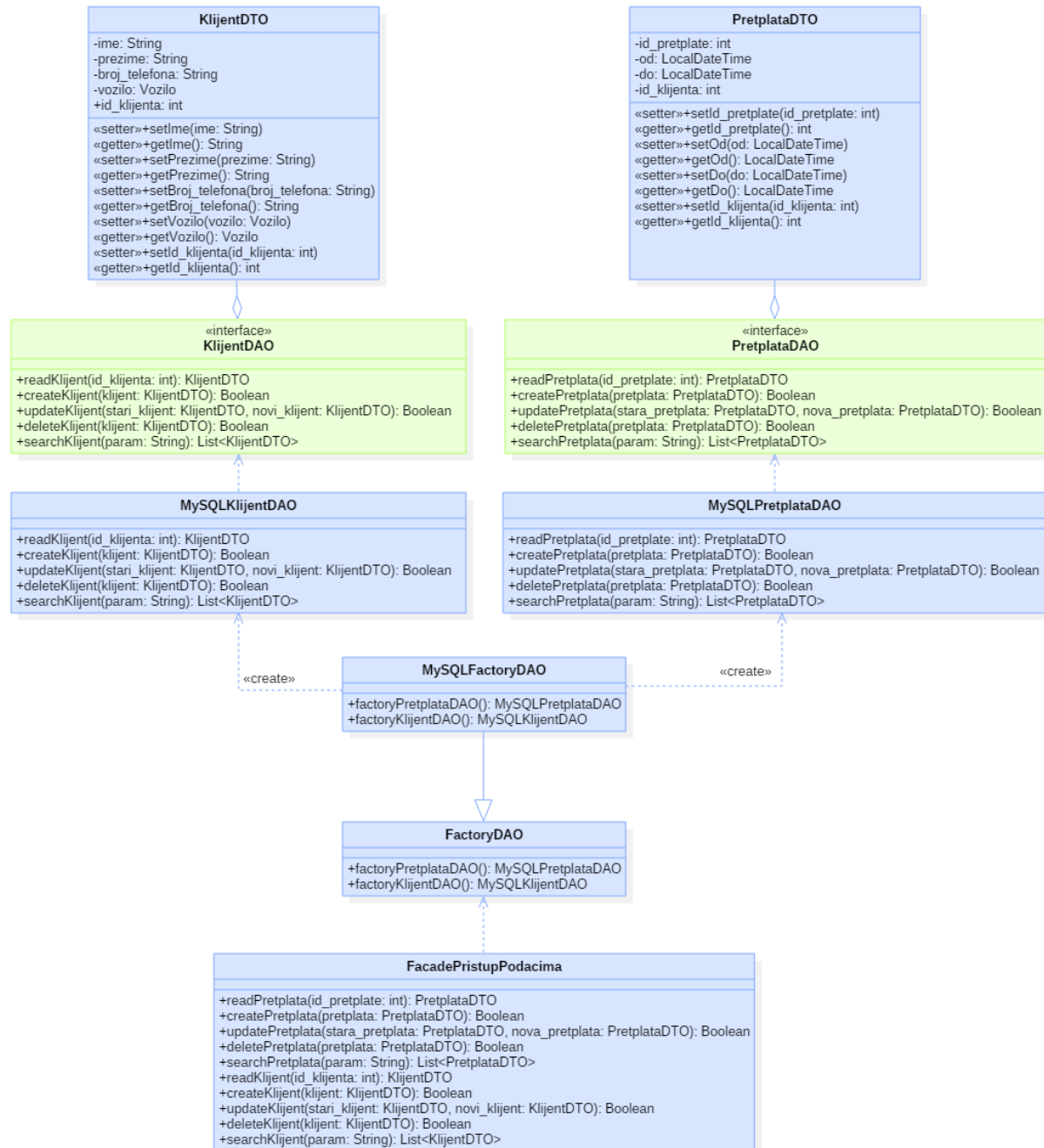


Slika 1.4: Dijagram klasa za rad sa intervencijama (lijevo) i za rad sa izvještajima (desno)



## Dijagram klasa za rad sa klijentima

Na slici se nalazi dijagram klasa za rad sa klijentima. Od projektnih obrazaca korišteni su: **FactoryDao** i **Facade**.

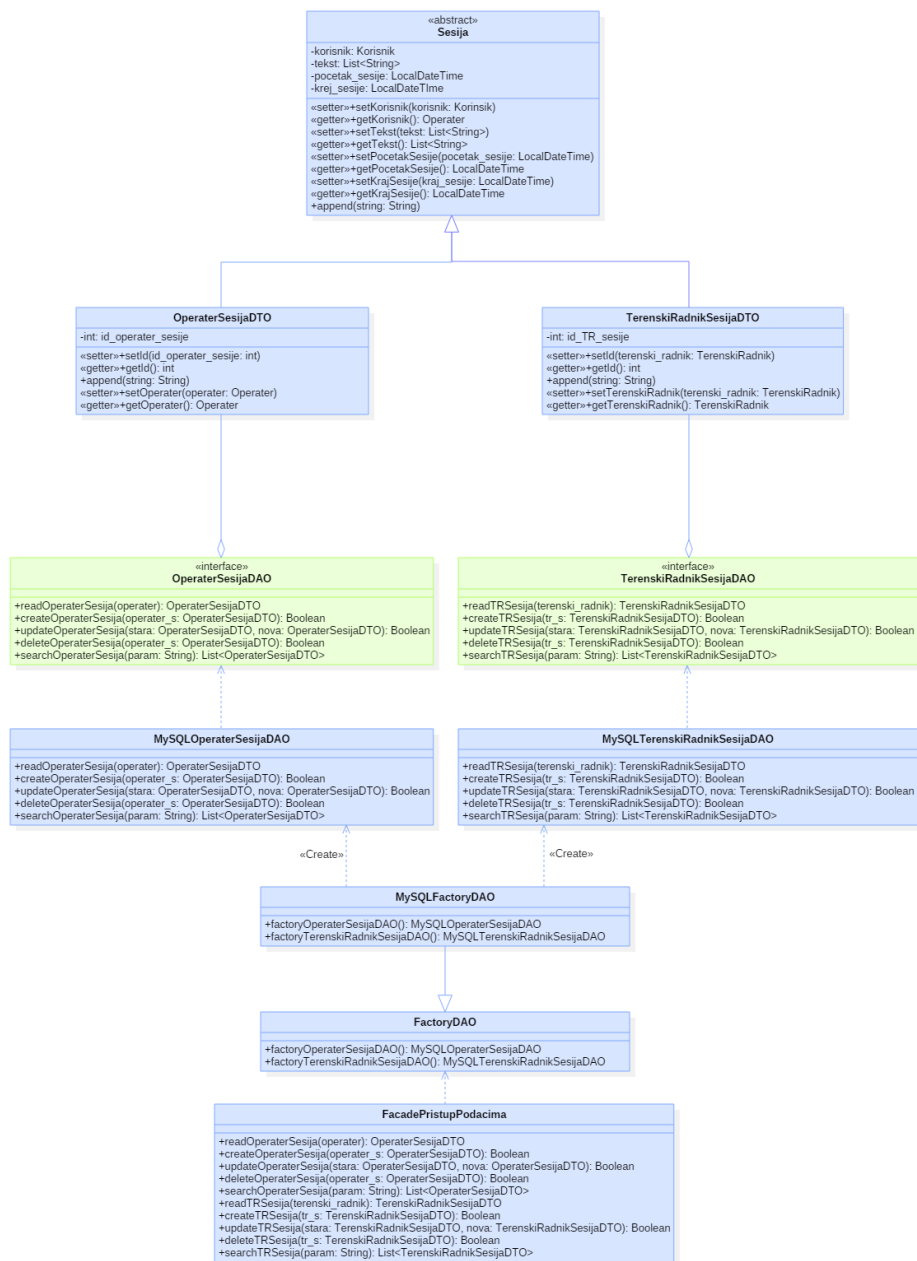


Slika 1.5: Dijagram klasa za rad sa klijentima



## Dijagram klasa za rad sa sesijama

Sistem bilježi aktivnosti operatera i terenskog radnika. Na slici vidimo podsistem za rad sa sesijama<sup>[1]</sup>. Od projektnih obrazaca korišteni su: **FactoryDao** i **Facade**.



Slika 1.7: Dijagram klasa za rad sa sesijama

[1] Forma za praćenje dešavanja; Hronološki prikaz svih dešavanja