

1. UVOD

Korisnici aplikacije u toku rada zahtjevaju lak i brz pristup traženim informacijama. To znači da su administratori baza podataka, administratori modela podataka i programeri aplikacija odgovorni kako za pristup takvim informacijama tako i održavanju nesmetanog rada baze podataka i komponenti aplikacija koje komuniciraju sa bazom podataka. Koncept optimizacije baza podataka može da se posmatra kao sprovođenje aktivnosti osmišljene da ubrza rad aplikacije. Brže performanse aplikacije u ovom slučaju znači brži protok podataka između baze podataka i konkretne aplikacije odnosno kraće vrijeme očitavanja podataka i upravljanje transakcijama.

Održavanje baze podataka, a u isto vrijeme i njena optimizacija najčešće je izazovan zadatak. Postoji mnogo faktora koji mogu negativno da utiču na funkcionisanje baze podataka i odgovarajuće prateće aplikacije. Ako se ovi faktori pojave, onda je važno da se nepravilnosti u što kraćem roku i sa minimalnim naporom identifikuju i uklone. Još bitnije je imati na umu i biti svjestan da se stalno sprovede preventivne aktivnosti koje sprečavaju formiranje takvih faktora, te shodno tome, nadzirati spore performanse baze podataka i aplikacija na kojima korisnici rade.

Svrha teze je da predstavi osnovne oblasti primjene optimizacije baze podataka, da se vide aktivnosti i procedure na optimizaciji u svakom području gdje se sprovede. Većina primjera optimizacije je korisno u širem smislu i nije ograničeno na specifične vrste sistema za upravljanje bazama podataka, pa je sa dosta detalja predstavljeno u primjerima, pa se ovdje zbog specifičnosti načina optimizacije fokusira na Oracle sistem za upravljanje bazom podataka.

Prvo poglavlje predstavlja osnovnu svrhu optimizacije baze podataka. Drugo poglavlje predstavlja korake u implementaciji optimizacije i bitna pitanja koja nam pomažu prije samog odlučivanja da se optimizacija izvrši. Treće poglavlje predstavlja optimizaciju modela podataka i obezbjeđuju smjernice da se izgradi optimalan model podataka. U četvrtom poglavlju se prikazuje kako da se optimizuju SQL upiti i time prikažu područja gdje se obično mogu postići najbolji vizuelni rezultati. Prikazani su primjeri SQL upita i instrukcije za njihovo optimalno kreiranje. Peto poglavlje predstavlja optimizaciju samog