

Baze podataka 2 - zadatak za vežbu iz indeksiranja

Zadatak je simulacija dela rada facebook-a. Date su tri tabele: **Person**, **statusi** i **lajkovi**. Koristimo tabelu **Person** sa vežbi, a pravimo tabelu **statusi** sa oko 15000 vrsta i tabelu **lajkovi** sa oko 50000 vrsta.

statusi (idStatusa, idOsobe, poruka, datum)

lajkovi (koLajkuje, cijiStatus, idLajkovanogStatusa)

Kolona **idOsobe** u tabeli **statusi** je povezana spoljašnjim ključem sa kolonom **BusinessEntityID** u tabeli **Person**. Kolone **koLajkuje** i **cijiStatus** iz tabele **lajkovi** su takođe povezane spoljašnjim ključem sa **BusinessEntityID**, a kolona **idLajkovanogStatusa** sa kolonom **idStatusa** u tabeli **statusi**. Tabela **statusi** sadrži informacije o tome koja osoba je postavila status, tekst tog statusa i datum kada je postavljen. Tabela **lajkovi** sadrži informacije o tome koja osoba je lajkovala, koja osoba je postavila upravo lajkovan status, i koji je to status, tj. njegov id.

NAPOMENA: kolona **cijiStatus** nije neophodna jer na osnovu id-ja statusa možemo da izvučemo informaciju čiji je to status, ali ubacivanjem ove kolone izbegavamo **join** u upitima zato što još uvek nismo radili optimizaciju upita sa **join** naredbom na vežbama.

Četiri upita koji se najčešće izvršavaju nad ovom bazom podataka su:

1. Prikazati 5 statusa sa najviše lajkova. Podatke prikazati u formatu (idStatusa, brojLajkova).
2. Za dati id osobe naći status te osobe sa najviše lajkova. Format isti kao u prvom upitu.
3. Ubacivanje nove vrste u tabelu **lajkovi**.
4. Naći dan u mesecu sa najviše postavljenih statusa. Npr. kada računamo koliko je statusa postavljeno 15-og u mesecu, sabiramo statuse koji su postavljeni 15.januara, 15.februara, 15.marta, itd. Podatke vratiti u formatu (dan u mesecu, brojLajkova).

Potrebno je indeksirati tabele u ovoj bazi tako da se postigne najmanje ukupno vreme izvršavanja ova četiri upita uz zauzimanje što je moguće manje memorije. Skripta koja se predaje kao rešenje treba da sadrži tražena četiri upita, naredbe za kreiranje potrebnih indeksa, zakomentarisana vremena izvršavanja upita pre i posle postavljanja indeksa, kao i zakomentarisane količine zauzete memorije pre i posle postavljanja indeksa.