

Baze podataka 2 - II kolokvijum

26. 12. 2019.

Data je baza podataka za igranje jedne onlajn potezne igre (npr. neke igre sa kartama) sa tabelama:

igraci
partije
igrac_partija
potezi
chat

Igru mogu igrati 2 ili više igrača. Za svaku partiju se u tabeli **partije** beleže vreme početka partije, kao i pobednik partije nakon završene igre, a u tabeli **igrac_partija** se vodi evidencija o tome koji igrači učestvuju u partiji i po kom redosledu igraju. Tok igre se upisuje u tabelu **potezi**. Igra se igra u nekoliko krugova. Igrači vuku poteze po zadatom redosledu i svaki igrač u svom potezu može osvojiti određeni broj poena. Na kraju igre, pobednik je onaj koji ima najviše poena. Igrači mogu chat-ovati tokom igre.

Date su sledeće storne procedure:

- **sp_novi_potez** – igrač vuče novi potez u okviru igre.
- **sp_stanje_partije** – prikazuje koliko igrači trenutno imaju poena u zadatoj partiji
- **sp_rang_lista** – prikazuje listu 50 najboljih igrača i njihov broj pobeda.
- **sp_chat** – prikazuje koverzaciju tokom zadate partije
- **sp_broj_igraca** – prikazuje broj registrovanih igrača

Sve date procedure se izvršavaju jednako često osim procedure **sp_broj_igraca** koja se izvršava 10 puta češće. Ubrzati izvršavanje ovih upita kreiranjem odgovarajućih indeksa i ključeva tako da se postigne što manje zbirno vreme izvršavanja. Voditi računa da u svakoj tabeli količina memorije upotrebljena za indekse bude što manja, a da se to ne odrazi na postignuto ubrzanje.

Obavezno je kreiranje primarnih ključeva (klasterovanih ili neklasterovanih) za sve tabele.

Rešenje zadatka treba da sadrži:

- a) SQL skriptu sa komandama za kreiranje potrebnih indeksa i ključeva nad tabelama;
- b) planove izvršavanja svih upita pre i posle upotrebe indeksa (u .sqlplan formatu);
- c) komentare (par rečenica) koji treba obrazložiti izbor indeksa i ključeva i da pojasne dobijeno ubrzanje za svaki upit.

Napomena: Vreme rada je 75 minuta.