



TEHNIČKO VELEUČILIŠTE U ZAGREBU  
POLYTECHNICUM ZAGRABIENSE

Stručni studij informatike  
Stručni studij računarstva

# Napredne baze podataka

## 2. laboratorijska vježba

---

**Akadska godina: 2014/15**

# Zadaci za pripremu

---

Proučiti gradivo vezano uz kontrolu toka, kursore i handlere (predavanje, SQL upite i poglavlja u skripti).

1. U bazi autoradionica: Modificirati tablicu *odjel* tako da dodate novi atribut *najmanjaPlaca* tipa DOUBLE.

Napisati proceduru koja će:

- primiti šifru odjela
- za zadani odjel izračunati plaću radnika koji radi u zadanom odjelu a ima najmanju plaću u tom odjelu
- u novostvoreni atribut *najmanjaPlaca* unijeti prethodno izračunat iznos
- plaću je potrebno izračunati kao umnožak iznosa osnovice i koeficijenta plaće

Napisati primjer poziva procedure.

2. U bazi studenti: Napisati funkciju koja prima naziv smjera. Funkcija mora za sve kolegije sa zadanog smjera u atribut opis upisati tekst:
  - a. „Lagani kolegij“ – ako je prosjek ocjena na tom kolegiju veći od 3.5
  - b. „Težak kolegij“ – ako je prosjek ocjena na tom kolegiju manji ili jednak 3.5
  - c. Funkcija vraća broj kolegija kojima je upisala u opis „Težak kolegij“.

Zadatak je obavezno riješiti koristeći kursore.

Napisati primjer poziva funkcije.

3. U bazi autoradionica: Napisati proceduru koja će koristeći proceduru iz prvog zadatka popuniti u tablici *odjel* atribut *najmanjaPlaca*. Procedura prima podatak o županiji te popunjava atribut *najmanjaPlaca* isključivo za odjele koji se odnose na radnika iz zadane županije.

Zadatak je obavezno riješiti koristeći kursore.

Ako za određeni odjel procedura ne uspije pronaći zapis (pogreška NOT FOUND), potrebno je problem riješiti koristeći odgovarajući handler. Procedura vraća broj dohvaćenih i broj obrađenih zapisa.

Napisati primjer poziva procedure.

4. U bazi studenti: Napisati funkciju koja će primiti naziv smjera. Funkcija mora svim studentima sa zadanog smjera postaviti datum upisa na 1.9.2014. Funkcija vraća broj obrađenih zapisa.. Zadatak je potrebno riješiti koristeći kursore i odgovarajuće handlere.

Napisati primjer poziva funkcije.

5. U bazi studenti: Napisati proceduru koja će primiti naziv županije i broj N. Procedura mora za sva mjesta u zadanoj županiji ispisati:
- Naziv mjesta
  - „Velik broj nastavnika“ – ako u tom mjestu stanuje više od N nastavnika
  - „Mali broj nastavnika“ – ako u tom mjestu stanuje N ili manje nastavnika

Napisati primjer poziva procedure.

6. U bazi autoradionica: Napisati proceduru za unos novog radnika u tablicu *radnik*. Procedura preko parametra prima vrijednosti za sve atribute iz tablice *radnik*, osim atributa *sifRadnik*.

Prilikom unosa novog radnika, potrebno je:

- radniku dodijeliti šifru (za jedan veća od najveće šifre radnika)

Procedura mora provjeriti da li se radniku dodjeljuje plaća manja od najmanje plaće radnika u tom odjelu (koristiti proceduru iz prvog zadatka i pročitati podatak u novom atributu):

- ako plaća novog radnika nije manja od najmanje plaće za taj odjel, potvrditi sve radnje (COMMIT)
- ako je plaća novog radnika manja od najmanje plaće za taj odjel, opovrgnuti sve radnje (ROLLBACK)

Napisati primjer poziva procedure.

7. U bazi studenti: Napisati funkciju za provjeru jačine unesene lozinke. Funkcija prima string koji će predstavljati lozinku, te nakon toga provjeriti:
- ne smije se unositi string koji je kreći od 8 znakova (samostalno definirati ponašanje funkcije)
  - string se smije sastojati od brojki, malih i velikih slova, ostalih znakova (samostalno definirati ponašanje funkcije)

Funkcija vraća poruku:

- SLABO - ako se string sastoji isključivo od slova ili isključivo od brojki
- SREDNJE - ako se string sastoji samo od slova i brojki
- JAKO - ako se string sastoji od kombinacija slova, brojki i posebnih znakova

Napisati primjer poziva funkcije.

8. U bazi studenti: U tablicu studenti dodati novi atribut *lozinka* (tip podataka procijeniti u skladu s ostatkom zadatka).

Napisati proceduru koja će primiti studentov JMBAG i lozinku. Koristeći funkciju iz prethodnog zadatka, provjeriti da li se unosi lozinka čija je jačina definirana kao srednja ili jaka, te ako jest, unijeti dotičnom studentu lozinku u bazu, ali zaštićenu sa MD5 algoritmom. Ako je pak lozinka preslaba, onemogućiti njen upis u bazu i ispisati odgovarajuću poruku.

Napisati primjer poziva procedure.