

# Uvod u relacione baze podataka

Ana Vulović \*

*Matematički fakultet, Univerzitet u Beogradu*

10. čas

## 1 SQL - zadaci nad širom studentskom bazom

1. Izdvojiti sva imena studentkinja zajedno sa brojem njihovih pojavljivanja. Rezultat urediti opadajuće po broju pojavljivanja.

```
select ime, count(*) ukupno
from dosije
where pol = 'z'
group by ime
order by ukupno desc
```

2. Za svakog studenta izdvojiti njegovo ime, naziv predmeta iz kog je položio svoj poslednji ispit i datum tog polaganja.

```
select substr(ime,1,15) ime, substr(prezime,1,25) prezime,
       substr(naziv,1,75) naziv,
       coalesce(datum_usmenog, datum_pismenog) poslednji
from ispit i join predmet p
  on i.id_predmeta = p.id_predmeta
  join dosije d
  on d.indeks = i.indeks
where coalesce(datum_usmenog, datum_pismenog) =
      (select max(coalesce(datum_usmenog, datum_pismenog))
       from ispit
       where indeks = i.indeks
        and ocena > 5 and status_prijave = 'o')
and ocena > 5 and status_prijave = 'o'
order by d.indeks, naziv
```

3. \* Izdvojiti podatke o studentima (broj indeksa, ime, prezime) studenata koji su barem jednom dobili prelaznu ocenu na ispitu iz predmeta sa šifrom R270 (RBP).

---

\*ana\_vulovic@matf.bg.ac.rs

```

select distinct d.indeks, d.ime, d.prezime
from predmet p
  join ispit i on p.id_predmeta = i.id_predmeta
  join dosije d on i.indeks = d.indeks
where p.sifra = 'R270' and i.ocena > 5

```

4. Izdvojiti brojeve indeksa studenata koji imaju prosek veći od 9.8 ili su poništili neki položen ispit u roku Februar 2013.

```

select indeks from ispit
where ocena > 5 and status_prijave = 'o'
group by indeks
having avg(ocena + 0.0) > 9.8
union
select indeks from ispit
where godina_roka = 2013 and oznaka_roka = 'feb'
  and ocena > 5 and status_prijave = 'x'

```

5. Napisati upit kojim se za smer pod nazivom *Matematika* sa osnovnih studija izdvajaju nazivi svih obaveznih predmeta i broj uslovnih predmeta za svaki od obaveznih predmeta. Ukoliko neki predmet nema uslovne predmete, izdvojiti 0. Izdvojene podatke urediti prema nazivu obaveznog predmeta u rastućem poretku.

```

select p.naziv, count(up.id_uslovnog) broj_uslovnih
from smer s join nivo_kvalifikacije nk
  on s.id_nivoa = nk.id_nivoa
  join obavezan_predmet op
  on s.id_smera = op.id_smera join predmet p
  on op.id_predmeta = p.id_predmeta
  left join uslovni_predmet up
  on op.id_predmeta = up.id_predmeta
where s.naziv = 'Matematika' and nk.stepen = 'I'
group by p.id_predmeta, p.naziv
order by p.naziv

```

6. Izdvojiti indekse i ukupan broj promena statusa tokom dosadašnjeg školovanja, studenata koji su bar 3 puta promenili status.

```

select s1.indeks, count(*) "Broj promena statusa"
from status s1 join status s2
  on s1.indeks = s2.indeks and s1.datum < s2.datum
  and s1.status <> s2.status
where not exists (select * from status
  where indeks = s1.indeks
  and datum < s2.datum and datum >s1.datum)
group by s1.indeks

```

```
having count(*) >= 3
order by "Broj promena statusa" desc
```

7. \* Za sve studente sa imenom 'Goran' izdvojiti spisak do sada upisivanih predmeta. Izdvojiti broj indeksa, ime, prezime, oznaku smeru, šifru predmeta, naziv predmeta, školsku godinu i semestar. Izveštaj urediti po broju indeksa, školskoj godini, semestru i šifri predmeta.

```
select d.indeks, d.ime, d.prezime, s.oznaka, p.sifra,
       p.naziv, uk.godina, uk.semestar
from upisan_kurs uk
     right join dosije d on uk.indeks = d.indeks
     join smer s on d.id_smera = s.id_smera
     left join predmet p on p.id_predmeta = uk.id_predmeta
where ime = 'Goran'
order by d.indeks, uk.godina, uk.semestar, p.sifra
```

8. \* Za svakog studenta osnovnih studija upisanih na fakultet posle 2010. godine, izdvojiti broj indeksa, ime i prezime spojene u jednoj koloni i broj sakupljenih bodova. Rezultat urediti opadajuće po broj skupljenih bodova. Studentima koji nisu do sada ništa položili izdvojiti 0 bodova.

```
select d.indeks, rtrim(ime) || ' ' || rtrim(prezime),
       coalesce(sum(p.bodovi),0) "Skupljeni bodovi"
from ispit i
     right join dosije d on d.indeks = i.indeks
     left join predmet p on p.id_predmeta = i.id_predmeta
     and status_prijave = 'o' and ocena > 5
where id_smera in ( select s.id_smera
                   from smer s join nivo_kvalifikacije nk
                   on s.id_nivoa = nk.id_nivoa
                   where nk.naziv like 'Osnovne%' )
     and year(datum_upisa) > 2010
group by d.indeks, rtrim(ime) || ' ' || rtrim(prezime)
order by "Skupljeni bodovi"
```

*Moglo je grupisanje da se izvrši i sa:*  
group by d.indeks, ime, prezime

9. Izdvojiti podatke o studentima (broj indeksa, ime i prezime, školska godina i semestru) koji nisu položili upisan kurs iz predmeta sa šifrom P101 u godini i semestru kada su ga upisali. Pri tome nije važno da li su studenti kasnije ponovo upisali kurs i položili ispit ili ne.

- select d.indeks, d.ime, d.prezime, uk.godina uk.semestar
 from dosije d
 join upisan\_kurs uk on d.indeks = uk.indeks
 join predmet p on p.id\_predmeta = uk.id\_predmeta

```
where p.sifra = 'P101'  
and not exists( select * from ispit  
                where indeks = d.indeks and godina = uk.godina  
                and semestar = uk.semestar  
                and id_predmeta = uk.id_predmeta  
                and ocena > 5 and status_prijave = 'o')
```

- ```
select d.indeks, d.ime, d.prezime, uk.godina, uk.semestar  
from dosije d  
  join upisan_kurs uk on d.indeks = uk.indeks  
  join predmet p on p.id_predmeta = uk.id_predmeta  
where p.sifra = 'P101'  
except  
select d.indeks, d.ime, d.prezime, i.godina, i.semestar  
from dosije d  
  join ispit i on i.indeks = d.indeks  
  and i.ocena > 5 and i.status_prijave = 'o'  
  join predmet p on p.id_predmeta = i.id_predmeta  
where p.sifra = 'P101'
```