

SQL osnove (I) | [Evidencija studenata]

Evidencija studenata

Zahtjev je omogućiti vođenje popisa studenata i nastavnika. Za svakog studenta je potrebno pratiti *JMBAG*, *Ime*, *Prezime*, *Godina_rođenja* i *Visina*. Također je potrebno pratiti *grad* iz kojeg student dolazi, dok se za grad treba pratiti *Naziv* i *Poštanski_broj*. Za svakog nastavnika je potrebno pratiti *Ime*, *Prezime*, *titula* i *grad* iz kojeg nastavnik dolazi.

Relacije

```
student(id, jmbag, ime, prezime, godiste, visina, id_grad)
nastavnik(id, ime, prezime, titula, id_grad)
grad(id, naziv, postanski_broj)
```

Kreiranje baze podataka

```
CREATE DATABASE stud;
```

Korištenje željene baze

```
USE stud;
```

Kreiranje tablica

```
CREATE TABLE student (  
    id INTEGER PRIMARY KEY,  
    jmbag CHAR(10),  
    ime VARCHAR(10),  
    prezime VARCHAR(20),  
    godiste SMALLINT,  
    visina NUMERIC(4,1),  
    id_grad INTEGER  
);
```

```
CREATE TABLE nastavnik (  
    id INTEGER PRIMARY KEY,  
    ime VARCHAR(10),  
    prezime VARCHAR(20),  
    titula VARCHAR(10),  
    id_grad INTEGER  
);
```

```
CREATE TABLE grad (  
    id INTEGER PRIMARY KEY,  
    naziv VARCHAR(15),  
    postanski_broj INTEGER  
);
```

Umetanje redaka

```
-- Poredak vrijednosti isti kao u definiciji tablice
INSERT INTO student VALUES
  (1, '1234567890', 'Marko', 'Marić', 1997, 180.5, 21);
INSERT INTO student VALUES
  (2, '1234567891', 'Toni', 'Milovan', 2000, 175.355, 22);

-- Poredak vrijednosti odgovara poredku navedenih atributa
INSERT INTO student(ime, prezime, id, jmbag, godiste, visina, id_grad)
  VALUES ('Tea', 'Ivić', 3, '1234567892', 2003, 173.99, 21);

-- Više redaka odjednom
INSERT INTO student VALUES
  (4, '1234567893', 'Ime', 'Prezime', 2003, 185.0, 23),
  (5, '1234567894', 'Ime2', 'Prezime', 2002, 180.0, 22);

INSERT INTO nastavnik VALUES (11, 'Mateo', 'Borić', 'dr.sc.', 21),
                                (12, 'Pero', 'Perić', 'doc.', 21),
                                (13, 'Ime', 'Prezime', 'mag.', 23),
                                (14, 'Tea', 'Brčić', 'doc.', NULL);

INSERT INTO grad VALUES (21, 'Pula', 52100),
                          (22, 'Rijeka', 51000),
                          (23, 'Zagreb', 10000);
```

Selekcija

```
SELECT * FROM student;

-- Svi studenti rođeni nakon 2000
SELECT *
  FROM student
 WHERE godiste > 2000;

-- Svi studenti rođeni nakon 2000 i prezivaju se 'Prezime'
SELECT *
  FROM student
 WHERE godiste > 2000 AND prezime = 'Prezime';
```

Projekcija

```
SELECT jmbag, ime, prezime FROM student;
```

Generalizirana projekcija

```
SELECT ime, prezime, visina, (visina + 3) AS visina_sa_obucom
FROM student;

SELECT ime, prezime, visina, CONCAT(ime, ' ', prezime) AS puno_ime
FROM student;
```

Preimenovanje

```
SELECT *
FROM student AS s1, student AS s2
WHERE s1.visina > s2.visina;
```

Like

```
SELECT *
FROM student
WHERE ime LIKE '%Ime%';

SELECT *
FROM student
WHERE ime LIKE '%Ime';

SELECT *
FROM student
WHERE ime LIKE 'Ime_';
```