

UVOD U BAZE PODATAKA

Vježbe 7

SQL

SQL je strukturirani jezik za pisanje upita prema bazi podataka. Upiti (engl. query) se dijele na nekoliko grupa (podjezika): jezik za kontrolu podataka, za definiranje podataka i za manipulaciju podacima.

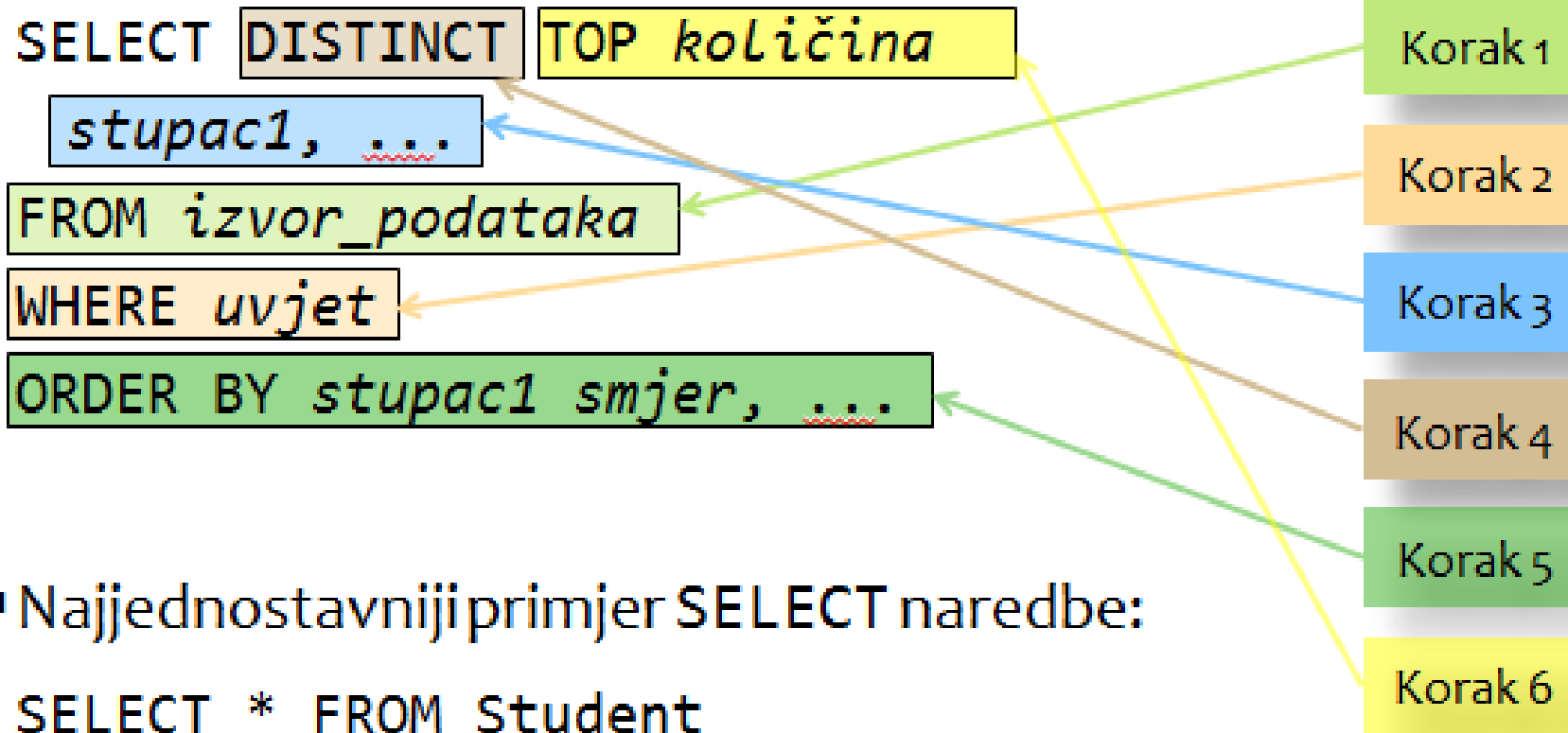
SELECT

Za dohvaćanje podataka iz baze koristimo ključnu riječ **SELECT**. Koristimo ju kako bi izabrali neki skup podataka iz baze.

Da bi baza mogla odraditi taj upit potrebno je uz naredbu SELECT navesti i naziv tablice iz koje se podaci dohvaćaju te koje točno stupce (attribute) želimo dohvatiti.

Izgled SELECT naredbe

- Naredba SELECT je vrlo složena i ima puno opcija
- Osnova sintaksa naredbe je sljedeća:



- Najjednostavniji primjer SELECT naredbe:

```
SELECT * FROM Student
```

DISTINCT

Primjer 1: želimo iz tablice Kupac dohvatiti imena i prezimena kupaca, što dobijemo upitom:

```
SELECT Ime, Prezime FROM Kupac
```

U rezultatu je moguće višestruko ponavljanje istih redaka
(ALL parametar).

```
SELECT DISTINCT Ime, Prezime FROM Kupac
```

Dodamo li ključnu riječ **DISTINCT** dobivamo samo različite kupce:

	Ime	Prezime
1	Gustavo	Achong
2	Catherine	Abel
3	Kim	Abercrombie
4	Humberto	Acevedo
5	Pilar	Ackerman
6	Frances	Adams
7	Margaret	Smith
8	Carla	Adams
9	Jay	Adams
10	Ronald	Adina
11	Samuel	Agcaoili
12	James	Aguilar

ORDER BY i TOP

Primjer 2: želimo ispisati imena i prezimena kupaca, ali tako da je rezultat sortiran po prezimenu kupca:

```
SELECT Ime, Prezime FROM Kupac  
ORDER BY Prezime
```

	Ime	Prezime
1	Syed	Abbas
2	Catherine	Abel
3	Kim	Abercrombie
4	Kim	Abercrombie
5	Kim	Abercrombie
6	Sam	Abolrous
7	Hazem	Abolrous
8	Humberto	Acevedo
9	Gustavo	Achong
10	Pilar	Ackeman
11	Pilar	Ackeman

Primjer 3: želimo ispisati ime i prezime prvih 7 kupaca složenih po prezimenu kupca:

```
SELECT TOP 7  
Ime, Prezime FROM Kupac  
ORDER BY Prezime
```

ORDER BY

ORDER BY podržava sortiranje uzlazno (ASC) i silazno (DESC). Pretpostavljeno je ASC.

Primjer 4:

Želimo ispisati popis imena i prezimena kupaca (tablica Kupci), tako da su silazno sortirani po prezimenu:

```
SELECT Ime, Prezime FROM Kupac  
ORDER BY Prezime DESC
```

	Ime	Prezime
1	Michael	Zwilling
2	Michael	Zwilling
3	Jake	Zukowski
4	Judy	Zugelder
5	Carla	Zubaty
6	Patricia	Zubaty
7	Karin	Zimprich
8	Karin	Zimprich
9	Marc	Zimmernan
10	Kimberly	Zimmernan

Filtriranje: WHERE

WHERE koristimo kada želimo dohvatiti samo one podatke kod kojih je neki atribut postavljen na neku vrijednost.

Primjer 5: želimo ispisati samo proizvode koji su crne boje:

```
SELECT * FROM Proizvod
WHERE Boja = 'Crna'
```

	IDProizvod	Naziv	BrojProizvoda	Boja	MinimalnaKolicinaNaSkladistu	CjenaBezPDV	Potkategorija
1	317	LL Crankarm	CA-5965	Crna	375	0,00	NULL
2	318	ML Crankarm	CA-6738	Crna	375	0,00	NULL
3	319	HL Crankarm	CA-7457	Crna	375	0,00	NULL
4	322	Chainring	CR-7833	Crna	750	0,00	NULL
5	680	HL Road Frame - Black, 58	FR-R92B-58	Crna	375	1431,50	14
6	708	Sport-100 Helmet, Black	HL-U509	Crna	3	34,99	31
7	722	LL Road Frame - Black, 58	FR-R38B-58	Crna	375	337,22	14

Filtriranje: WHERE (2) – IS NULL

Ponekad trebamo filtrirati po nekom atributu koji nema unesenu vrijednost (tj. uneseno je NULL).

Primjer 6: želimo ispisati sve proizvode koji nemaju unesenu vrijednost Boja:

```
SELECT * FROM Proizvod
WHERE Boja IS NULL
```

	IDProizvod	Naziv	BrojProizvoda	Boja	MinimalnaKolicinaNaSkladistu	CijenaBezPDV	PotkategorijaID
1	1	Adjustable Race	AR-5381	NULL	750	0,00	NULL
2	2	Bearing Ball	BA-8327	NULL	750	0,00	NULL
3	3	BB Ball Bearing	BE-2349	NULL	600	0,00	NULL
4	4	Headset Ball Bearings	BE-2908	NULL	600	0,00	NULL
5	316	Blade	BL-2036	NULL	600	0,00	NULL
6	323	Crown Race	CR-9981	NULL	750	0,00	NULL
7	324	Chain Stays	CS-2812	NULL	750	0,00	NULL
8	325	Decal 1	DC-8732	NULL	750	0,00	NULL

ZADATAK 1.

Napišite sljedeće upite:

- a) iz tablice s proizvodima, ispišite popis svih proizvoda
- b) iz tablice s proizvodima, ispišite popis svih boja (s ponavljanjem i bez ponavljanja)
- c) ispišite popis proizvoda i pripadajuću minimalnu količinu, složeno silazno (od najveće minimalne količine prema manjima)
- d) ispišite 15 proizvoda s najmanjim minimalnim količinama.

ZADATAK 2.

Napišite sljedeće upite:

- a) iz tablice s proizvodima, ispišite sve proizvode kojima je minimalna količina manja od 100
- b) iz tablice s proizvodima, ispišite proizvode kojima je minimalna količina na skladišnu minimalno 300, a najviše 400 te su proizvodi složeni po boji.

ZADATAK 3.

Napišite sljedeće upite:

- a) ispišite sve komercijaliste koji su stalno zaposleni
- b) ispišite sve kreditne kartice (s ponavljanjem i bez ponavljanja) sortirane po tipu
- c) ispišite sve kupce koji imaju unesenu e-mail adresu
- d) ispišite popis naziva gradova i pripadnih ID-eva država (bez ponavljanja), složen od manjih prema većima (od A do Z), po ID-u države i nazivu grada
- e) ispišite popis naziva gradova (bez ponavljanja) koji se nalaze u Hrvatskoj (DrzavaID je jednaka 1), složen od većih prema manjima (od Z do A).