

1. Pojam baze podataka.
2. Prednosti korišćenja baza podataka.
3. Najpoznatiji modeli baza podataka.
4. Osnovni pojmovi: tabela, polje, slog, atribut.
5. Entiteti.
6. Veze između entiteta – *relationship*.
7. Primarni ključ.
8. Strani ključ.
9. Integritet baza podataka.
10. Odredi moguće atribute za entitete
 - o država
 - o ljubimac
11. Domen atributa *PredajePredmet* entiteta *Profesor* je...
12. Odredi tip veze između entiteta
 - o predmet – učenik
 - o osoba – telefon
 - o odeljenje - učionica
13. Navedi dva entiteta sa tipom veze
 - o 1 : 1
 - o 1 : M
 - o M : M

14. Odredi PK u tabeli

Saobraćajne nesreće

02.01.2005	11:32	ZG-001-AT	M.M.
02.01.2005	11:32	ZG-991-BV	P.P.
08.01.2005.	08:11	RI-44-IJ	C.C
08.01.2005.	08:11	PU-33-ZA	B.B
09.01.2005.	17:19	KR-10-AB	B.B
10.01.2005.	23:43	ST-563-CC	S.S.
...

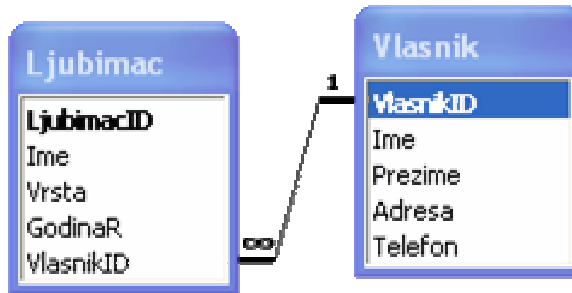
15. Neka su date tabele iz baze podataka
 - Ljubimac (LjubimacID, Ime, VrstaGodinaR)
 - Vlasnik (VlasnikID, Ime, Prezime, Adresa, Telefon)
 - a. Podvuci primarne ključeve u ovim relacijama.
 - b. Poveži ove tabele dodavanjem stranog ključa u odgovarajućoj tabeli.
16. Kako se rešava problem veze više prema više u relacionim bazama?
17. DBMS. Nabroj najpoznatije.
18. SQL.

Opšti oblik naredbe za pretraživanje podataka

```
SELECT imena_kolona
FROM ime_tabele
[ WHERE uslovi ]
[ ORDER BY kriterijum ]
```

PRIMERI

Data je relaciona baza podataka u kojoj se čuvaju podaci o ljubimcima i vlasnicima. Svaki ljubimac ima tačno jednog vlasnika, a jedan vlasnik može da ima više ljubimaca.



PRETRAŽIVANJE

1. Napiši SQL upit kojim se ispisuju imena i vrste svih ljubimaca.

```
SELECT Ime, Vrsta  
FROM Ljubimac
```

PRETRAŽIVANJE

2. Šta je rezultat SQL upita:

```
SELECT *  
FROM Ljubimac    ?
```

PRETRAŽIVANJE SA UREĐENJEM

3. Napiši SQL upit kojim se prikazuju podaci o ljubimcima sortirani po imenu ljubimca.

```
SELECT *  
FROM Ljubimac  
ORDER BY Ime
```

PRETRAŽIVANJE SA ELIMINACIJOM DUPLIKATA

4. Napiši SQL upit kojim se prikazuju vrste ljubimaca.

```
SELECT DISTINCT Vrsta  
FROM Ljubimac
```

PRETRAŽIVANJE SA USLOVOM

5. Napiši SQL upit kojim se prikazuju imena mačaka.

```
SELECT Ime  
FROM Ljubimac  
WHERE Vrsta='mačka'
```

PRETRAŽIVANJE SA VIŠE USLOVA

6. Napiši SQL upit kojim se prikazuju imena mačaka vlasnika sa šifrom 2 (VlasnikId=2).

```
SELECT Ime  
FROM Ljubimac  
WHERE Vrsta='mačka' AND VlasnikId=2  
(mogu se koristiti logičke operacije AND, OR)
```

SKALARNI IZRAZI U SELECT LINIJI

7. Za svakog ljubimca izračunati starost na osnovu godine rođenja.

```
SELECT Ime, 2008-GodinaR AS Starost
FROM Ljubimac
```

AGREGATNE FUNKCIJE

- SUM zbir vrednosti u koloni
- COUNT(*) broj vrednosti u koloni
- AVG srednja vrednost u koloni
- MAX najveća vrednost u koloni
- MIN najmanja vrednost u koloni

COUNT

8. Nađi ukupan broj pasa u bazi.

```
SELECT COUNT(*)
FROM Ljubimac
WHERE Vrsta='pas'
```

AVG

9. Nađi prosečnu starost mačaka

```
SELECT AVG(2011-GodinaR)
FROM Ljubimac
WHERE Vrsta='mačka'
```

ZADACI:

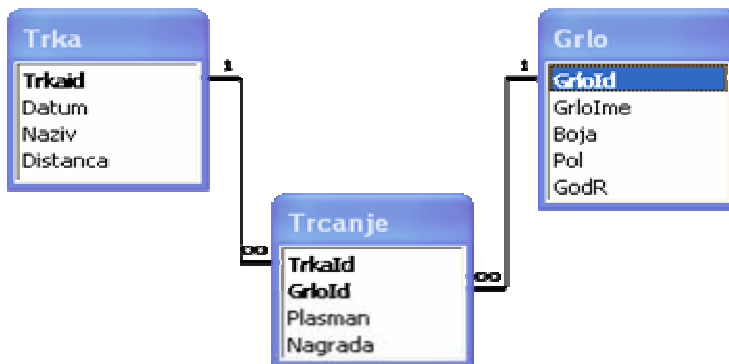
LJUBIMCI. Data je relaciona baza podataka u kojoj se čuvaju podaci o ljubimcima i vlasnicima. Svaki ljubimac ima tačno jednog vlasnika, a jedan vlasnik može da ima više ljubimaca.



Napiši SQL upit kojim se

1. prikazuju podaci o vlasnicima čije prezime počinje slovom P.
2. prikazuju imena ljubimaca koji su rođeni od 2000. do 2006. godine.
3. prikazuje godina rođenja najstarijeg ljubimca.
4. prikazuje broj ljubimaca u bazi rođenih 1998. godine.
5. prikazuju podaci o psima sortirani po godini rođenja u opadajućem poretku
6. prikazuje broj ljubimaca čije ime počinje slovom T?

HIPODROM BEOGRAD. Data je relaciona baza podataka u kojoj se čuvaju podaci o trkama na hipodromu, grlima i njihovim trčanjima.



Napiši SQL upit kojim se

1. prikazuju različite distance u trkama sortirane od najmanje.
2. prikazuju podaci o grlima čije ime sadrži 'pr' .
3. prikazuje broj muških grla.
4. prikazuje starost grla, svakog pojedinačno.
5. prikazuju nazivi trka na distanci 1000 i sortiraj ih po nazivu.
6. prikazuje suma svih nagrada iz tabele **Trcanje**.
7. prikazuje suma nagrada za osvojena prva mesta iz tabele **Trcanje**