

1. Šta je MySQL?

MySQL je **relacijski sistem za upravljanje bazama podataka (RDBMS)** koji koristi SQL (Structured Query Language) za manipulaciju podacima. Koristi se za pohranu podataka u tablicama i omogućava operacije poput umetanja, ažuriranja, brisanja i pretrage podataka.

2. Instalacija MySQL-a

Da biste koristili MySQL, morate ga instalirati na svom računaru ili koristiti MySQL server na mreži. Možete preuzeti instalacijski paket sa zvanične stranice: [MySQL download](#).

[Online MySQL editor i kompajler](#)

3. Osnovne komande u MySQL-u

3.1 Prijava u MySQL

Nakon instalacije, za prijavu u MySQL koristite sljedeću komandu u terminalu (ako koristite Linux/macOS) ili CMD/PowerShell (ako koristite Windows):

```
mysql -u root -p
```

Ovdje:

- `-u root` označava korisničko ime (root je podrazumijevano administratorsko ime).
- `-p` znači da ćete biti traženi da unesete lozinku.

3.2 Kreiranje baze podataka

Da biste kreirali novu bazu podataka, koristite komandu `CREATE DATABASE`:

```
CREATE DATABASE ime_baze;
```

3.3 Odabir baze podataka

Da biste odabrali bazu podataka sa kojom ćete raditi, koristite komandu `USE`:

```
USE ime_baze;
```

3.4 Kreiranje tabele

Tablica u MySQL-u je strukturirani skup podataka organizovan u redove i kolone. Komanda za kreiranje tabele izgleda ovako:

```
CREATE TABLE ime_tabele (  
    id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
    ime VARCHAR(100),  
    prezime VARCHAR(100),  
    godine INT  
);
```

Ovdje:

- `id` je primarni ključ, koji je automatski inkrementiran.
- `ime`, `prezime` i `godine` su kolone koje pohranjuju podatke.

3.5 Umetanje podataka u tabelu

Za unos podataka u tabelu koristimo komandu `INSERT INTO`:

```
INSERT INTO ime_tabele (ime, prezime, godine) VALUES ('Marko',  
'Marković', 25);
```

3.6 Odabir podataka

Za pretragu podataka u tabeli koristimo komandu `SELECT`:

```
SELECT * FROM ime_tabele;
```

Ovo će prikazati sve podatke u tabeli.

Ako želite da filtrirate podatke, možete koristiti `WHERE`:

```
SELECT * FROM ime_tabele WHERE godine > 20;
```

3.7 Ažuriranje podataka

Za ažuriranje postojećih podataka koristimo `UPDATE`:

```
UPDATE ime_tabele SET godine = 26 WHERE ime = 'Marko';
```

3.8 Brisanje podataka

Za brisanje podataka koristi se komanda **DELETE**:

```
DELETE FROM ime_tabele WHERE id = 1;
```

3.9 Brisanje tabele

Da biste obrisali celu tabelu, koristite komandu **DROP**:

```
DROP TABLE ime_tabele;
```

4. Napredne funkcionalnosti

4.1 Spajanje tabela (JOIN)

Ako imate više tabela i želite da ih spojite prema nekom zajedničkom atributu, koristite **JOIN**. Na primjer:

```
SELECT korisnici.ime, narudzbe.proizvod  
FROM korisnici  
JOIN narudzbe ON korisnici.id = narudzbe.korisnik_id;
```

4.2 Grupa i agregatne funkcije

Za grupisanje podataka i korištenje funkcija poput **SUM**, **AVG**, **COUNT** itd., koristite **GROUP BY**:

```
SELECT AVG(godine) FROM ime_tabele GROUP BY prezime;
```

4.3 Indeksi

Indeksi omogućavaju bržu pretragu podataka. Da biste kreirali indeks na određenoj koloni, koristite:

```
CREATE INDEX indeks_na_imenu ON ime_tabele(ime);
```

4.4 Relacije između tabela (Foreign Keys)

Da biste uspostavili relaciju između dvije tabele (npr. korisnici i narudžbe), koristite **FOREIGN KEY**:

```
CREATE TABLE narudzbe (  
    id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
    korisnik_id INT,  
    proizvod VARCHAR(100),  
    FOREIGN KEY (korisnik_id) REFERENCES korisnici(id)  
);
```

5. Backup i Restore baze podataka

Za backup baze podataka, koristite komandu **mysqldump**:

```
mysqldump -u root -p ime_baze > backup.sql
```

Za obnovu baze podataka iz backupa:

```
mysql -u root -p ime_baze < backup.sql
```

6. Koristan Savjet

- **Kreirajte sigurnosne kopije:** Uvijek pravite backup baze podataka, posebno prije velikih promjena.
- **Koristite indeksiranje:** Indeksi poboljšavaju performanse, posebno kod velikih tabela.
- **Izbjegavajte SELECT :* Uvijek odaberite samo potrebne kolone umjesto korištenja *** (što znači sve kolone), kako biste poboljšali performanse.

7. Zaključak

Ovo je osnovni uvod u MySQL. Uz ove komande, možete kreirati, manipulirati i pretraživati podatke u MySQL bazama podataka. Naravno, MySQL nudi mnogo naprednih opcija i funkcionalnosti, ali ovo je dobar početak.

Ako imate konkretna pitanja ili želite da detaljnije istražiti neku temu, slobodno pitajte!