

Baze podataka

Tanja Šević

decembar 2025

Sadržaj

1	Pojam baze podataka	2
1.1	Zašto su baze podataka važne	2
1.2	Primena baze podataka	2
1.3	Sistemi za upravljanje bazama podataka	2
1.4	Razlika između podataka i informacije	3
1.5	Informacioni sistemi	3
1.6	Veza baze podataka i informacionih sistema	3
1.7	Modeli baza podataka	3
1.8	Relacione baze	3
1.9	Pojam i tipovi ključeva	3
2	Kreiranje baza podataka	3
2.1	Upoznavanje konkretnog sistema za upravljanje baze podataka	3
2.2	Korišćenje unapred kreiranih baza podataka	3
3	Rad s tabelama	3
3.1	Kreiranje tabela	3
3.2	Izbor tipa podataka	4
3.3	Postavljanje primarnog ključa	4
3.4	Unos podataka u tabelu	4
4	Veza između tabela	4
4.1	Pojam veze	4
4.2	Kreiranje veze između tabela	4
4.3	Referencijalni integritet	4
5	Pretraživanje i sortiranje	4
5.1	Traženje informacija u tabeli	4
5.2	Sortiranje, filtriranje i indeksiranje	4

1 Pojam baze podataka

Baza podataka je organizovana kolekcija podataka. Umesto da informacije čuvamo u svesci ili tabeli na papiru, baza podataka ih čuva u računaru tako da se lako mogu pretraživati, menjati i koristiti. Njena poenta je da olakša pristup podacima, pretraživanje, menjanje njihovog sadržaja ili ažuriranje.

Baza podataka je strukturirani skup podataka koji se čuva elektronski i kojim upravlja sistem za upravljanje bazama podataka (SGBD), omogućavajući jednostavno čuvanje, pretragu, izmenu i upravljanje informacijama.

1.1 Zašto su baze podataka važne

Baze podataka se koriste svuda oko nas:

- u školama (spisak učenika i ocena),
- u prodavnicama (spisak proizvoda i cena),
- u bolnicama (kartoni pacijenata),
- na internetu (profili na društvenim mrežama).

One pomažu da se informacije brzo pronađu i koriste.

1.2 Primena baze podataka

Uzmimo primer iz svakodnevnog života. Kada želimo da pustimo neku pesmu uključimo YouTube i on nam sam na *Glavnoj strani* da predlog pesama koje bismo mogli da pustimo. Da li smo se nekad zapitali na koji način on formira tu listu za nas?

U školi postoji spisak učenika sa njihovim podacima, to je takođe jedna baza podataka.

1.3 Sistemi za upravljanje bazama podataka

Najpoznatiji sistemi za upravljanje bazama podataka su:

- Oracle Database,
- MySQL,
- Microsoft SQL Server,
- PostgreSQL,

- IBM DB2,
- Redis,
- SQLite.

Ti sistemi korisnicima pružaju sve usluge rada sa podacima.

1.4 Razlika između podataka i informacije

1.5 Informacioni sistemi

1.6 Veza baze podataka i informacionih sistema

1.7 Modeli baza podataka

1.8 Relacione baze

1.9 Pojam i tipovi ključeva

2 Kreiranje baza podataka

2.1 Upoznavanje konkretnog sistema za upravljanje baze podataka

2.2 Korišćenje unapred kreiranih baza podataka

3 Rad s tabelama

Tabele su osnovni način organizovanja podataka.

- Kolona predstavlja jednu vrstu podataka (npr. ime, prezime, ocena).
- Red predstavlja jednog učenika ili zapis.

3.1 Kreiranje tabela

Postoji više načina pomoću kojih možemo kreirati tabelu.

- Kreiranje tabele bez čarobnjaka -
- Kreiranje tabele sa čarobnjakom -
- Poređenje -

- 3.2 Izbor tipa podataka
- 3.3 Postavljanje primarnog ključa
- 3.4 Unos podataka u tabelu
- 4 Veza između tabela
 - 4.1 Pojam veze
 - 4.2 Kreiranje veze između tabela
 - 4.3 Referencijalni integritet
- 5 Pretraživanje i sortiranje
 - 5.1 Traženje informacija u tabeli
 - 5.2 Sortiranje, filtriranje i indeksiranje