

Relacione baze podataka

Relacione baze podataka

Relacione baze podataka predstavljaju skup tabela međusobno povezanih određenim relacijama.

U fazi projektovanja baze podataka, za konkretan problem, treba najprije prepoznati objekte realnog svijeta (**ENTITETI**) za koje treba čuvati podatke .

Svaki entitet sa sobom nosi određene vrste podatka koji ga karakterišu. To su **ATRIBUTI** entiteta.

Primjer: ako pravimo bazu podataka za biblioteku, gdje treba čuvati podatke o knjigama i klijentima, KNJIGA će biti jedan entitet, a njeni atributi su svojstva koja treba čuvati: Naslov, Autor, Godina izdanja, Izdavač i sl. (Razmisli o drugom entitetu i njegovim atributima)

Mapiranje entiteta i atributa

Za svaki entitet se formira zasebna tabela.

Informacije o entitetima se smiještaju u tabele.

Atributi su kolone-polja u tabeli baze podataka

- Atribut ima svoje ime po kojem ga razlikujemo od ostalih u istoj relaciji.
- Vrijednosti jednog atributa moraju biti podaci istog tipa.
- Skup dozvoljenih vrijednosti za atribut koji se zove DOMEN ATRIBUTA.

Primjer: Domen atributa „godina izdanja“ entiteta „Knjiga“ je broj

Tabele

- ▶ Tabele predstavljaju sastavni deo baze podataka, tabelom je predstavljen jedan entitet

Rb.	Ime	Prezime	Br. Telefona	Mesto	Zanimanje
1	Petar	Pe...vić	013-666-555	Pančevo	Pekar
2	Maja	Jovanović	013-666-556	Kovačica	Lekar
3	Maja	Jovanović	013-666-558	Debeljača	Apotekar
4	Maja	Jovanović	013-666-559	Crepaja	Pekar
5	Sara	Živković	013-666-560	Trnikovo	Ekonomista
6	Emina	Kostić	013-666-561	Trnoš	Ekonomista
7	Marko	Pančić	013-666-562	Trdin	Lekar
8	Jovan	Savić	013-666-562	Pančevo	Apotekar
9	Ivan	Kovač	013-666-563	Debeljača	Ekonomista
10	Bo			Kovačica	Ekonomista

ATRIBUT/ATRIBUTI – Prezime je atribut. U zaglavlju tabele (nazivi kolona) upisujemo attribute

Tip i opseg podataka koji odgovaraju atributu predstavljaju **DOMEN**

SLOG/ZAPIS

Primarni ključ

U tabeli svaki zapis mora biti jednoznačno određen, i to pomoću polja jedinstvenih vrijednosti. Polje jedinstvenih vrijednosti nazivamo **primarni ključ**.

Ključ može da bude broj, kombinacija brojeva i slova (neka šifra), neke smislene skraćenice i sl.

Na osnovu te vrste podatka, odnosno preko polja primarnog ključa vrši se povezivanje tabela.

Pojedini podaci mogu automatski da budu ključ u tabeli, na primer JMBG, lični broj i sl. To su tzv. prirodni kandidati za ključ.

Najčešće koristimo pogodnost sistema za upravljanje bazama podataka koja nam obezbjeđuje jedinstvenost primarnog ključa – ta pogodnost je tip podatka AutoNumber

Zadatak

- ▶ Napraviti bazu podataka koja sadrži entitet KANDIDAT
- ▶ Kandidat sadrži sljedeće attribute:
- ▶ Popuniti tabelu sa nekoliko zapisa

ID	Primarni ključ
JMBG	Short text
Prezime	Short text
Ime	Short text
Datum rođenja	datum
Redovan	Da/ne
Razred	Odabir iz liste / validacija unosa
Godina upisa	Cijeli broj (validacija unosa)
Adresa	Short text
Država	Odabir iz liste

Povezivanje tabela pomoću ključa

- U relacionim bazama podataka se povezuju dvije ili više tabela primjenom relacija, odnosno spajanjem ključeva.

ID_Imena	Ime	Prezime	Br. Telefona	ID_Zanimanja
1	Petar	Petrović	013-666-555	PP1
2	Andrija		013-666-556	ZL1
3	Jovana		013-666-557	ZA1
4	Marija	Č	013-666-558	PP1
5			559	SE1
6	Ermina		560	SE1
7	Marko			ZL1
8	Jovan			ZA1
9	Ivan	Kovač	563	SE1
10	Bojan	Bakić	564	SE1

ID Zanimanja	Zanimanje
PP1	Pekar
ZL1	Učitelj
ZA1	Učitelj
SE1	Učitelj
1	Učitelj

Primarni ključ

Strani ključ

RELACIJA

Primarni ključ

* Spoljni/strani ključ služi za povezivanje glavne tabele sa drugom tabelom.