

Baza podataka je skup međusobno povezanih podataka, pohranjenih zajedno bez štetne ili nepotrebne zalihosti, koje koriste različite aplikacije.

Sustav za upravljanje bazama podataka je programski sustav koji omogućava upravljanje podacima u bazi podataka. DBMS se temelji na odabranom modelu podataka. Vanjska, logička i fizička razina.

Model podataka je formalni sustav sastavljen od skupa objekata, operacija i pravila cjelovitosti. Definira logičku strukturu baze podataka. Hijerarhijski, mrežni, objektni i relacijski model.

Relacijski model podataka – podaci su strukturirani u relacije (tablice), Edgar Frank Codd 1970. g.

Entitet je skup objekata iz stvarnog svijeta koji imaju naglašena zajednička svojstva.

Atribut je zajedničko svojstvo, obilježje entiteta.

Kardinalitet je broj kojim označavamo koliko vrijednosti sadrži neki atribut za opis jednog elementa entiteta. Određuje se donja i gornja granica.

Viševrijednosni atribut je atribut koji ima više vrijednosti za određeni element entiteta, tj. kardinalitet mu je (0,n)

Identifikator tj. identifikacijski atribut je atribut koji jedinstveno određuje pojedine elemente entiteta.

SQL – Structured Query Language

Veze povezuju entitete. Jednostavne (1:1, 1:N, M:N) i složene (involuirane, ternarne i podtip)

Primarni ključ je atribut ili više atributa (složeni primarni ključ) koji na jedinstveni način identificiraju svaku n-torku u relaciji tj. redak u tablici tj. element entiteta.

Strani ključ je primarni ključ neke tablice i prikazuje se vezom iz neke druge prema svojoj tablici.

NULL vrijednost može zamijeniti bilo koji tip vrijednosti i predstavlja nepostojeću informaciju ili ju još ne znamo. (3. Coddovo pravilo)

Agregatne funkcije: AVG, MIN, MAX, COUNT, SUM

Dijagram entiteta prikazuje grafički prikaz entiteta i atributa, **ER dijagram** prikazuje samo veze između entiteta. **Elementi ER modela:** Entiteti, atributi, odnosi između entiteta

Elementarni podatak je najmanji element relacijskog modela (ćelija).

Domena je skup svih vrijednosti koje atribut može poprimiti.

Operacijske relacije algebre: unija, presjek, razlika, kartezijev produkt, projekcija, selekcija, dijeljenje, spajanje preimenovanje, agregacija i grupiranje.

Referencijalni integritet osigurava logičnu vezu i pravila odnosa između podataka u povezanim tablicama.

Tip podatka određuje koju vrstu podatka određeni atribut može sadržavati te operacije koje se mogu vršiti na tom skupu vrijednosti.

Aritmetički (+, -, *, /, %), logički (<>!=) i specijalni operatori (IN, OR, BETWEEN, LIKE, IS