**A relációs adatmodell**

Az **egyedet** egy **táblázat**tal adjuk meg.

A táblázat oszlopai a **tulajdonságok**.

Például Személyeket kívánunk tárolni nevükkel, születési dátumukkal és aktuális lakhelyükkel egy táblázatban. A sorok felvitelkor automatikus sorszámot kapnak.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **név** | **szüldát** | **lakhely** |
| 1 | Aba Tamás | 68. 01. 03 | Sarkad |
| 2 | Varga Péter | 27. 03.12 | Pécs |
| 3 | Varga Károly | 88. 08.22 | Battonya |

**Reláció:** a tulajdonsághalmazok Descartes-szorzatának részhalmaza.

Mivel minden tulajdonság egy halmaz, azok Descartes-szorzatának egy részhalmaza valójában a táblázat. Mivel a matematikában az ilyen szorzatok részhalmazát relációnak nevezik, a modell erről kapta a nevét.

Magyarázatként a**reláció matematikai értelmezéséről:**

Vegyünk 2 halmazt, képezzük azok Descartes-szorzatát, majd vegyük annak egy részhalmazát (azaz matematikailag egy relációt):

NÉV = {K,L,B, M}  
KOR = {21,16,35}  
NÉV x KOR =  
{ [K,21], [K,16], [K,35], [L,21], [L,16], [L,35], [B,21], [B,16], [B,35], [M,21], [M,16], [M,35] }  
RELA1 = { [K,35], [L,21], [M,21] }  
RELA1 Í NÉV x KOR

A **tábla** tehát a reláció (R), melynek oszlopai az attribútumok, sorai a rekordok.

A relációs adatbázis rövid jelölése: R {A1, A2, ..., An}

ahol R a reláció neve, Ai pedig az *i*. attribútum.

Legyen : A = {A1,A2,...,An} a tábla attribútumainak halmaza.

A fenti példa relációja tehát: SZEMÉLY {név, szüldát, lakhely}

Tekintsük az alábbi hétköznapi bizonylatot:

**Minta**

A képen szöveg látható

Automatikusan generált leírás

2. ábra

**Ha az ilyen rendelési bizonylatok nyilvántartását szeretnénk megvalósítani, akkor az ügyvitelt figyelembe véve a következő fontos dolgot kell figyelembe vennünk:**

* minden bizonylat kap beérkezéskor egy rendelési számot (rendszám)
* egy vevő több rendelést is küldhet, tehát vevőkóddal érdemes ellátni (vkód)

A kiindulási reláció, mely pillanatnyilag a nyilvántartásunk adatbázisa:

**RENDELÉS {rendszám, vkód, vevőnév, vevőcím, kelt, határidő, cikkszám, cikknév, egysár, rendmenny, összérték}**

Természetesen azonnal látjuk, hogy a táblázat redundáns adatokat tartalmaz;

* egy vevő több törzsadata (vevőnév, vevőcím) minden bizonylat alkalmával tárolódik
* egy bizonylat fej- és lábléc-adatai (vevő, kelt, határidő és összérték) minden tétel alkalmával tárolódnak
* egy cikk több törzsadata annyiszor tárolódik, ahány bizonylaton megrendelték

A továbbiakban arra törekszünk, hogy ezt a redundanciát megszüntessük.