

Модели на данни. Видове. Примери

1. Модели на данни.

Всяка база от данни се състои от обекти, които са свързани помежду си. Тези връзки се отразяват в базата от данни чрез задаване на релации (отношения) между обектите и техните характеристики.

Данните за обекти от един и същи тип се поставят в таблици. Всеки ред на таблицата съдържа данните за един обект (запис), а всяка колона (поле) – съответните характеристики на обекта.

№	КИНО	ЖАНР	ФИЛМ	ДАТА	ЧАС
1	Арена	Комедия	Бай Ганьо в Европа	10. 10.	18.30
2	Младост	Драма	Долитащи спомени	11. 10.	20.30
3	Арена	Комедия	Извънземни шеги	12. 10.	18.30

→ Записи

↓
Поле

Различните начини, използвани за описване на връзките между данните, се отразяват на организацията на данните, наречена модел на данните или логическа структура на БД.

2. Видове модели на данни.

а) релационен

Лесен за усвояване и използване. Данните се структурират в таблици с определени връзки между тях.

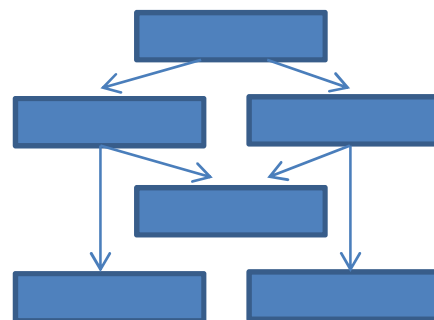
б) йерархичен

Всички записи са в отношение на йерархична подчиненост – всеки запис може да има произволен брой наследници, но само един родител. Това позволява данните да бъдат представени дървовидно. Корен на дървото е една таблица. Търсенето на данни става като се обхожда дървото. Предимство на йерархичния модел е бързият и опростен достъп до данните, недостатък – съхраняване на излишна информация за осъществяване на връзките между данните., което води до необходимост от повече памет, усложняване на софтуера и др.



в) мрежов

Обектите се обединяват в мрежа, в която всеки запис в БД може да се свърже с всеки друг запис от БД. Всяка съвкупност от записи може да е включи към едно или повече мрежи. Предимство – бърз достъп до данните, недостатък – работата с мрежова БД е сложна и изисква предварително специална подготовка.



г) обектноориентиран

Данните се разделят на класове от обекти, различаващи се по структура на включените обекти, по действията, извършвани с тях, и по събитията, в които участват. Този модел е и най-новият.

