1. Datebase model е типа табличен модел, който определя структурата на базата, коя информация как ще бъде организирана, манипулирана и пренесена. Най-популярния модел е relational model, който се използва за табличен формат.

Чести логически date models за бази от данни са:

* Hierarchical datebas model
* Network model
* Relation model
* Entity-relationship model
* Object model
* Entity-attribute-value model
* Star schema

Други модели включват:

* Associative model
* Multidimensional model
* Multivalue model
* Semantic model
* XML database
* Named graph
* Triplestore

2. Взаимовръзки и функции

Различните системи за управление на бази от данни могат да са един от петте модела. Оптималната структура зависи от организацията на данните, нуждите на програмата, които включват скорост на транзакциите, четимост, цена, достъпност. Повечето системи за управление са направени за един модел база от данни, но е възможно да подържат и други.

Модела не е просто начин за структуриране на данни. Той също така дефинира набор от операции, които могат да бъдат използвани в/у даннинте в таблицата. Релационния модел, например, дефинира операции като selec и join.

3. Плосък модел

Плоския модел или табличен е единичен или двумерен масив от елементи, където всички членове от дадена колона са от една величина. Например за система по сигурност ще има колона с имена и колона с пароли. Всеки ред ще има специфична парола обвързана с дадения потребител. Колоните в таблиците често имат тип, който е дефинират със символи, дата и час, число или плаващо число.

4. Ранния табличен модел

Този модел е бил популярен през 1960-70, но в днешно време може да бъда намерен в старите системи. За тях е характерно, че са със силна връзка м/у техните логически и физически представяния.

В hierarchical model информацията е организирана в „дървовидна структура“, която има клон за всеки родител. Тази структура позволява one-to-many (едно към много) връзки между два типа информация. Тази структура е много ефективна да описва много връзки в реалния свят, таблици за съдържание, подреждане по параграфи и влагане на информация. Достъпа до записите става чрез навигация през дата структурите по пойнтери комбинирано със секвинциален достъп.

5. Network модел

Network модела е като йеархична структура, която позволява много към много (many-to-many) вазаимовръзки в „дървовидна“ структура, която позволява много родители. Бала е популярна, но е изместена от релационния модел. Network модела е подредена таблица, която използва фундаментална концепция наречена записи и сетове (records – sets). Записите съдържат потела, които могат да бъдат подредени в йеархия. Сетовете задават едно към много (One-to-many) връзка между записите: Един собствени, много членове.

Навигацията става така: програмата отчита текущата позиция, и навигира от запис към друг чрез следване на връзките в тях. Записите могат да бъдат локирани чрез достъп по ключова стойност.

6. Релационен модел

Релационната база от данни е дигитална база, която е организирана на връзки (релации) между данните. Този модел групира информацията в една или повече таблици от редове и колини с уникален ключ за всеки ред.

7. Обекто ориентиран модел

През 1990г. Обектно-ориентираното програмни парадигми са добавени в технологиите за бази от данни, създавайки нов модел познато като обектно ориентиран модел. ООП бази от данни страдат стандартизация, защото никога не са имплементирани достатъчо добре, за да осигурят интерполация между клетките. Подобни бази от данни се използват добре в инженерните бази или молекулярно-биологични бази вместо популярните.