**Лекция 6**

**Моделиране на данните при информационните системи**

Информационното моделиране е основна дейност при разработването на информационните системи. Архитектурата на информационната система предполага:

* Моделиране на данните и процесите в организацията;
* Представяне на бизнеса на организацията чрез модела.

В зависимост от степента на формализация*,* методите за моделиране са формални и неформални.

Според областта на приложениетометодите за моделиране се делят на две основни групи - системно-ориентирани и универсални методи.

В настоящата тема се разглеждат въпроси, свързани с моделиране на данните в дадена информационна система.

Концептуално моделиране се нарича процесът на изграждане на база от данни, независимо от начина на нейното реализиране. Представлява важен етап от разработването на модели, чрез които да се представят свойствата на разработваните приложения по близък до потребителите начин. С понятието „концептуален (семантичен) модел“ се означава абстрактното представяне на явления от реалния свят, присъщи на определено приложение.

В практиката най-често използваните модели на данни са:

* ER/EER;
* ORM (Object Role Modeling);
* клас диаграмите в UML.

Подобреният модел “обект-връзка” или както се означава EER модел (enhanced entity-relationship) е основен семантичен модел. Той обогатява E-R модела (вж. Модул 6, Бази от данни – част І), разработен от Чен с допълнителни средства, които повишават семантичната му изразителност.

В настоящия модул са представени новите понятия: специализация, обобщение и категории като разширения на класическия E-R модел. Разгледани са означенията, използувани в ЕER диаграмите за изобразяване схемата на базата. Тези означения са сравнени с клас-диаграмите, използувани в UML, които представляват съществен елемент от обектните методологии за моделиране.