

53. Основни видове данни в информационни системи, информация, ограничения

Основният ресурс във всяка информационна система са данните. Данните могат да бъдат прости и сложни. Простите данни включват цифри, знаци и букви. Простите данни могат да се обработват и съхраняват по всички познати начини. Съхраняват се в релационни бази данни. Сложните данни включват графика, анимации, аудио и видео данни. Върху сложните данни не могат да се извършват изчисления. Съхраняват се в обектно-ориентирани бази данни. Мултимедийните данни са сложни данни.

Обикновените текстови файлове са едни от първите, които започват да се използват при обмен на данни. Те обаче имат редица съществени недостатъци, когато се налага да бъдат обработвани и затова постепенно биват заменени от по-лесни за манипулация и по-ефективни структури. Такъв тип малки по размер файлове все още се използват при записване на различни настройки на приложения, описания на продукти и другаде.

Появата на хипертекста довежда до ново ниво на комуникация, даващо възможности за построяване на безкрайни вериги от данни. Той спомага за по-ясното и детайлно представяне на информацията в Интернет. В основата на хипертекста лежи възможността бързо да се сменя контекста и да се следва вътрешното съдържание на думите. За реализация на хипертекста в Интернет се използва езикът HTML. В заглавната секция на един HTML документ може да се въведе описателна информация относно самия него: съдържание, автор, организация и др. Този тип информация се нарича мета информация т.е. информация за самата информация.

Метатекстът задава смисъла (семантиката) на данните. Текстът вече не е зависим от различните формати и технологии за пренос на данни. Конкретни резултати в тази област са неотдавна приетите стандарти за обмен на данни – XML и RDF – за описание на ресурси. XML е спецификация характеризираща се със строги синтактични правила, за разлика от HTML. Тя е платформено независима. Нейна задача е да опише данните, а как те ще се интерпретират, е въпрос, който се решава с помощта на редица съпътстващи XML технологии: XSL, XPath, XQuery, XForms и т.н.