

Основные задачи проектирования баз данных

- Обеспечение хранения в БД всей необходимой информации.
- Обеспечение возможности получения данных по всем необходимым запросам.
- □ Сокращение избыточности и дублирования данных.
- Обеспечение целостности данных

Подходы к проектированию БД

Подходы к проектированию БД

"От запросов пользователей"

ПРИКЛАДНЫЕ

Объединяют данные для решения одной или нескольких задач

Характерно:

- наличие потока регламентных запросов;
- не предвидится развитие системы

"От реального мира"

ПРЕДМЕТНЫЕ

Объединяют данные, относящиеся к какой-либо предметной области

Характерно:

- прогнозирование смыслового содержания ожидаемой совокупности произвольных запросов;
- запросы пользователей должны соответствовать тематической направленности ИС;
- предвидится развитие системы

Уточняет границы предметной области

Основной

Этапы проектирования БД

Предметная область

Восприятие, абстрагирование, изучение и описание предметной области Информационные потребности пользователей

Изучение и описание информационных потребностей пользователей

Проектирование концептуальной инфологической модели и внешних инфологических моделй ПО

Выбор СУБД

Проектирование концептуальной даталогической модели и внешних даталогических моделей (логическое проектирование)

Проектирование внутренней даталогической модели (физическое проектирование) Инфологическое проектирование

> Даталогическое проектирование

Задачи этапов проектирования

Задачи этапов проекти-рования

ИНФОЛОГИЧЕСКОГО - получение семантических (смысловых) моделей, отражающих информационное содержание конкретной ПО

ЛОГИЧЕСКОГО - организация данных, выделенных на предыдущем этапе проектирования в форму, принятую в выбранной конкретной СУБД

ФИЗИЧЕСКОГО - выбор рациональной структуры хранения данных и методов доступа, исходя из арсенала методов и средств, который предоставляется разработчику системой управления базами данных