|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |

# лЕКЦИИ

## Основные понятия и типы модели данных

#### Краткая теория занятия

##### Развитие систем обработки и хранения данных (СОД)

##### Базы данных (БД)

##### Системы с базами данных, принципы построения

##### Распределение обязанностей в системах с БД

##### Организация процессов обработки данных в БД

##### Коммерческие БД

##### Основные типологические признаки

##### Иерархические БД

##### Сетевые БД

##### Реляционные БД

##### Документальные БД и фактографические БД

## Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению модели данных

#### Краткая теория занятия

##### Трехуровневая архитектура ANSI\_SPARC

##### Модели данных и концептуальное моделирование

##### Функции СУБД

##### Обзор жизненного цикла информационных систем

##### Жизненный цикл БД

##### Общий обзор процедуры проектирования БД

##### Проектирование приложений

##### Использование CASE-инструментов

##### Выбор СУБД

##### Администрирование данных и администрирование базы данных

## Основные операции реляционной алгебры

#### Краткая теория занятия

##### Используемая терминология

##### Ограничения целостности

##### Реляционная алгебра

##### Реляционные и другие языки БД

## Этапы проектирования базы данных

#### Краткая теория занятия

##### Введение

##### Прнципы организации компьютерных сетей

##### Функции и архитектура распределенных СУБД

##### Разработка распределенных реляционных баз данных

##### Специализированные приложения баз данных

##### Недостатки реляционных СУБД

##### Основные концепции объектно-ориентированного подхода

**Раздел 2. Организация баз данных**

## Системы управления базами данных

##### Анализ предметной области учебного проекта

##### Выделение основных сущностей БД и их атрибутов

##### Реализация связей между сущностями учебного проекта

## Проектирование базы данных и создание таблиц

#### Краткая теория занятия

##### Выделение функциональных зависимостей

##### Разработка схемы данных задания в СУБД

## Управление записями: добавление, редактирование, удаление и навигация

#### Краткая теория занятия

##### Выделение функциональных зависимостей между полями записей

##### Разработка таблиц данных задания в СУБД

## Индексирование: понятие индекса, типы индексных файлов. Создание, активация и удаление индексов. Переиндексирование

## Краткая теория занятия

##### Индексирование: понятие индекса,

##### типы индексных файлов.

##### Создание, активация и удаление индексов

## Сортировка, поиск и фильтрация данных

#### Краткая теория занятия

##### Выделение функциональных зависимостей между полями записей и фильтрация

##### Сортировка данныхя в СУБД

## Взаимосвязи между таблицами: установка и удаление. Типы ключей. Способы объединения таблиц

#### Краткая теория занятия

##### Выделение функциональных зависимостей между таблицами

##### Ключи

##### Объединение таблиц

## Макрокоманды Ассеss

#### Краткая теория занятия

##### Макросы при создании проекта

##### Примеры макросов

## Типы меню. Работа с меню: создание, модификация, активация и удаление

#### Краткая теория занятия

##### Создание интерфейса проекта

##### Модификация интерфейса

**Раздел 3 Организация интерфейса с пользователем**

## Языки БД

#### Краткая теория занятия

##### Организация процессов обработки данных в БД

##### Введение в SQL

##### Запись SQL-операторов

##### Манипулирование данными

##### Определение данных

## Элементы управления: свойства, события и методы

#### Краткая теория занятия

##### Простые запросы SELECT

##### Обобщающие функции

##### Подзапросы и соединения

##### Группирование