

Предисловие

Глава 1. Основы теории проектирования баз данных

Определение и назначение баз данных

Области применения баз данных

Информационная модель данных и ее состав

Три типа логических моделей баз данных

Типы взаимосвязей в модели

Обеспечение непротиворечивости и целостности данных в базе

Основы реляционной алгебры

Нормализация баз данных .

Средства ускоренного доступа к данным

Этапы проектирования баз данных

Проектирование базы данных на основе модели типа объект—отношение

Глава 2. Использование СУБД Access для создания баз данных

Основные характеристики и возможности СУБД Access

Основные компоненты СУБД Access

Типы данных СУБД Access

Создание новой базы данных

Создание таблиц в СУБД Access

Схема данных в Access

Модификация структуры базы данных

Обработка данных в базе

Запросы в СУБД Access

Основы конструирования запросов

Условия отбора записей, сортировка и фильтрация данных

Изменение данных в БД средствами запроса

Элементы языка SQL и запросы в форме SQL

Формы — диалоговый графический интерфейс для работы пользователя с базой данных

Основы создания формы

Элементы управления

Технология загрузки, просмотра и корректировки данных базы с использованием форм

Разработка многотабличных форм

Разработка отчетов

Глава 3. Разработка приложений пользователя

Макросы и их создание

Программирование на языке VBA

Объекты и семейства VBA

Процедуры и функции VBA

Переменные, константы и типы данных

Область действия переменных и процедур

Модули VBA

Инструментальные средства отладки

Управляющие конструкции языка VBA

Работа с формами, отчетами, запросами, таблицами

Создание процедур обработки событий

Защита базы данных

Глава 4. Архитектура системы баз данных

Развитие архитектуры СУБД

Архитектура файлового сервера

Репликация баз данных

Системная архитектура клиент—сервер

Распределенные системы баз данных

Интеграция базы данных с глобальной сетью Интернет

Приложение 1. Перечень основных событий Microsoft Access

Приложение 2. Функции VBA в алфавитном порядке

Приложение 3. Комплекс лабораторных работ

Лабораторная работа № 1. Создание однотабличной базы данных

Лабораторная работа № 2. Формирование запросов и отчетов для однотабличной базы данных

Лабораторная работа № 3. Разработка информационно-логической модели реляционной базы данных

Лабораторная работа № 4. Использование языка VBA при работе с основными объектами базы данных

Лабораторная работа № 5. Использование языка VBA для фильтрации данных в базе

Список литературы