

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ЧАСТЬ I. ТЕОРИЯ БАЗ ДАННЫХ	5
Глава 1.1 Введение в базы данных	5
Что такое база данных	5
Структура базы данных	9
Глава 1.2 Реляционная модель базы данных	14
Домены и отношения	16
Целостность данных	20
Реляционная алгебра	22
Реляционное исчисление	28
Глава 1.3 Проектирование логической структуры базы данных	32
Концепция функциональной зависимости	32
Нормализация базы данных	34
Объектное моделирование	42
Глава 1.4 Функции защиты базы данных	48
Транзакции и параллелизм	48
Безопасность и целостность баз данных	52
Глава 1.5 Дополнительные аспекты реляционной технологии	58
Представления	58
Повышение производительности с помощью оптимизации	67
Домены, отношения и типы данных	73
Неопределенные значения и трехзначная логика	76
Распределенные базы данных	78
Глава 1.6 Технология физического хранения и доступа к данным	89
Основные этапы доступа к базе данных	89
Управление страницами	92
Процедура индексирования и хеширования	95
Сжатие данных	103

ЧАСТЬ II. СТРУКТУРИРОВАННЫЙ ЯЗЫК ЗАПРОСОВ SQL	107
Глава 2.1 Введение в SQL	107
С чего начать?	107
История развития SQL	111
Управление базами данных с помощью SQL	114
Описание учебной базы данных	116
Структура операторов и базовые элементы языка	118
Глава 2.2 Выборка, или чтение данных	122
Синтаксис оператора <i>SELECT</i>	122
Использование условий поиска для отбора строк	126
Получение итоговых данных	136
Сортировка результатов запроса	142
Простые запросы и правила их выполнения	147
Особенности многотабличных запросов	151
Объединение таблиц	154
Использование вложенных запросов	165
Использование операторов <i>EXISTS</i> , <i>ANY</i> , <i>ALL</i> и <i>SOME</i>	175
Глава 2.3 Внесение изменений в базу данных	186
Добавление информации в базу данных	186
Удаление данных	189
Изменение существующих данных	191
Глава 2.4 Способы создания баз данных	195
Создание баз данных	195
Создание таблиц	197
Индексы	200
Определение условий проверки	203
Создание синонимов	210
Архитектура баз данных	212
Глава 2.5 Специальные аспекты работы с базами данных	218
Контроль целостности данных с использованием триггеров	218
Средства обработки транзакций	227
Методы блокировки	231
Глава 2.6 Представления	234
Что такое представление	234
Создание, удаление и обновление представлений	235
Глава 2.7 Методы защиты информации	249
Безопасность баз данных и привилегии	249
Использование системного каталог	259

ЧАСТЬ III. СЕРВЕР БАЗ ДАННЫХ MICROSOFT SQL SERVER 7.0. 266

Глава 3.1 Особенности использования Microsoft SQL Server	266
Основные сведения об SQL-сервере	266
Краткий обзор основных утилит и приложений	268
Режимы запуска SQL-сервера.....	279
Установка Microsoft SQL Server 7.0	281
Глава 3.2 Использование SQL-сервера.....	286
Базы данных и их свойства	286
Таблицы базы данных.....	299
Типы данных, используемые в SQL-сервере.....	309
Создание индексов и ключей в системе SQL-сервер	317
Использование ограничений.....	324
Использование диаграмм для разработки структуры базы данных.....	325
Создание представлений	333
Хранимые процедуры	338
Понятие о триггерах в системе SQL-сервер.....	347
Правила и стандартные значения.....	351
Глава 3.3 Настройка параметров и администрирование	355
Настройка параметров сервера и баз данных.....	355
Системные таблицы SQL-сервера	366
Тестирование целостности базы данных.....	370
Обмен данными.....	375
Резервное копирование баз данных.....	381
Использование службы SQL Server Agent.....	390
Основные методы защиты данных.....	401
Репликация информации	408
Глава 3.4 Разработка сетевых приложений	417
Технология ODBC	417
Взаимодействие SQL-сервера с Word и Excel.....	423
Использование данных SQL-сервера в СУБД Access	435
Взаимодействие SQL-сервера и Visual FoxPro.....	438
Взаимодействие SQL-сервера и Internet.....	444
Технология Active Server Pages	448
Работа с базами данных в среде Visual Basic	463
Использование Visual C++ для доступа к SQL-серверу.....	484
ПРИЛОЖЕНИЕ А. ОПИСАНИЕ УЧЕБНОЙ БАЗЫ EDUCATION ...	490
ПРИЛОЖЕНИЕ Б. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ОСНОВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ЯЗЫКА SQL	493