

Предисловие 11

Часть I. Основные средства Delphi 15

Глава 1. Среда Delphi 16

Характеристика проекта 22
Состав проекта 22
Файл проекта 23
Файлы формы 24
Файлы модулей 27
Файл ресурсов 27
Параметры проекта 28
Компиляция и выполнение проекта 30
Разработка приложения 31
Простейшее приложение 32
Создание пользовательского интерфейса приложения 33
Определение функциональности приложения 38
Средства интегрированной среды разработки 42
Управление параметрами среды 42
Менеджер проектов 43
Встроенный отладчик 44
Обозреватель проекта 45
Хранилище объектов 46
Справочная система 48

Глава 2. Язык программирования Delphi 51

Основные понятия 51
Алфавит 51
Словарь языка 52
Структура программы 53
Комментарии 56
Типы данных 57
Операторы 58
Директивы компилятора 58
Простые типы данных 59
Целочисленные типы 59
Литерные типы 59
Логические типы 60
Интервальные типы 60
Вещественные типы 61
Структурные типы данных 61
Строки 61
Массивы 62
Множества 62
Записи 63
Файлы 65
Другие типы данных 66
Процедурные типы 66
Вариантные типы 66
Выражения 68
Арифметические выражения 69
Логические выражения 70
Строковые выражения 72
Простые операторы 74
Оператор присваивания 74

- Оператор перехода 75
- Пустой оператор 75
- Оператор вызова процедуры 75
- Структурированные операторы 76
- Составной оператор 76
- Условный оператор 76
- Оператор выбора 77
- Операторы цикла 78
- Оператор доступа 81
- Подпрограммы 82
- Процедуры 84
- Функции 85
- Параметры и аргументы 86
- Особенности объектно-ориентированного программирования 88
- Основные концепции ООП 88
- Классы и объекты 89
- Поля 91
- Свойства 92
- Методы 92
- Сообщения и события 93
- Динамическая информация о типе 95
- Библиотека визуальных компонентов 97

Глава 3. Визуальные компоненты 100

- Страницы с визуальными компонентами 100
- Базовый класс TControl 103
- Свойства 104
- События 113
- Методы 117

Глава 4. Работа с текстом 119

- Класс TStrings 119
- Использование надписей 123
- Однострочный редактор 125
- Многострочный редактор 127
- Общие элементы компонентов редактирования 129
- Работа со списками 132
- Простой список 133
- Комбинированный список 135
- Общие свойства и события списков 136

Глава 5. Кнопки и переключатели 139

- Работа с кнопками 139
- Стандартная кнопка 139
- Кнопка с рисунком 142
- Использование переключателей и флажков 145
- Флажок 145
- Переключатель 147
- Объединение элементов управления 150
- Группа 150
- Панель 150
- Область прокрутки 151

Глава 6. Формы и диалоги 154

Характеристики формы 154
Управление формами 157
Пример приложения с формой 166
Организация взаимодействия форм 170
Особенности модальных форм 172
Процедуры и функции, реализующие диалоги 175
Стандартные диалоги 177
Шаблоны форм 182

Глава 7. Панель инструментов, меню и механизм действий 184

Характеристика меню 184
Главное меню 186
Контекстное меню 187
Конструктор меню 188
Динамическая настройка меню 189
Панели инструментов 190
Создание панели инструментов на основе компонента Panel 191
Создание панели инструментов на основе компонента Form 200
Характеристика механизма действий 200
Стандартные действия 203
Менеджер действий 204

Часть II. Развитые средства Delphi 207

Глава 8. Управление приложением и экраном 208

Объект Application 208
Объект Screen 219

Глава 9. Обработка исключений 222

Виды ошибок 222
Классы исключений 225
Обработка исключений 228
Глобальная обработка 228
Локальная обработка 230

Глава 10. Развитые элементы интерфейса 237

Диапазоны значений 237
Реверсивные счетчики 242
Компонент UpDown 242
Компонент SpinButton 245
Компонент SpinEdit 246
Строка состояния 246
Элементы с вкладками 249
Одностраничный блокнот 249
Многостраничный блокнот 254

Глава 11. Организация приложений 255

Создание многодокументных приложений 256
Особенности многодокументных приложений 256
Пример многодокументного приложения 262
Шаблон многодокументного приложения 269

Особенности консольного приложения 270

Запуск других приложений 271

Глава 12. Работа с графикой 275

Возможности рисования при выполнении программы 277

Поверхность рисования 278

Графические компоненты 289

Компонент Shape 290

Компонент Bevel 291

Компонент Image 292

Компонент PaintBox 295

Компонент ImageList 295

Глава 13. Работа с мультимедиа 300

Воспроизведение видеоклипов 301

Управление мультимедийными устройствами 304

Глава 14. Работа с файлами и каталогами 315

Средства системных модулей 315

Компоненты для работы с файлами и каталогами 325

Компонент DriveComboBox 326

Компонент DirectoryListBox 327

Компонент FileListBox 328

Компонент FilterComboBox 330

Пример приложения 331

Часть III. Работа с базами данных 337

Глава 15. Введение в базы данных 338

Основные понятия 338

Банки данных 338

Модели данных 339

Базы данных и приложения 340

Варианты архитектуры 341

Реляционные базы данных 342

Таблицы баз данных 342

Ключи и индексы 345

Способы доступа к данным 348

Связь между таблицами 348

Механизм транзакций 352

Бизнес-правила 353

Форматы таблиц 353

Инструменты для работы с базами данных 356

Исключения баз данных 358

Этапы создания информационной системы 360

Создание таблиц базы данных 361

Описание полей 363

Задание индексов 364

Задание ограничений на значения полей 367

Задание ссылочной целостности 367

Задание паролей 367

Задание языкового драйвера 368

Изменение структуры таблицы 368

Глава 16. Компоненты для работы с базами данных 369

- Характеристика приложения для работы с базами данных 369
- Источник данных 371
- Визуальные компоненты 372
- Отображение и редактирование значения строкового поля 374
- Отображение и редактирование значения логического поля 375
- Представление записей с помощью сетки 376
- Столбцы сетки 378
- Использование навигатора 384
- Наборы данных 386
- Общая характеристика 386
- Способы доступа к данным 389
- Состояния и режимы 389
- Объекты-поля 394
- Редактор полей 395
- Операции с полями 398

Глава 17. Технология BDE 402

- Общая характеристика 402
- Особенности компонента Table 403
- Особенности компонента Query 406
- Операции с данными 410
- Сортировка записей 411
- Навигация по набору данных 413
- Фильтрация записей 416
- Поиск записей 420
- Модификация набора данных 423
- Пример формы приложения 433
- Связывание таблиц 440

Глава 18. Технология ADO 444

- Общая характеристика 444
- Установление соединения 446
- Управление соединением и транзакциями 450
- Компоненты доступа к данным 452
- Доступ к таблицам 454
- Выполнение запросов 455
- Вызов хранимых процедур 455
- Компонент ADODataset 456
- Команды ADO 457
- Пример приложения 458

Глава 19. Технология dbExpress 462

- Общая характеристика 462
- Установление соединения с сервером 464
- Компоненты доступа к данным 467
- Универсальный доступ к данным 468
- Просмотр таблиц 473
- Выполнение SQL-запроса 474
- Выполнение хранимых процедур 475
- Компонент редактирования набора данных 475
- Отладка соединения с сервером 479

Глава 20. Подготовка отчетов 481

- Характеристика генератора отчетов 481
- Визуальное конструирование отчетов 483
- Интерфейс визуального конструктора 483
- Состав проекта отчетов 484
- Редактор событий 487
- Компоненты, представленные на многостраничной панели инструментов 488
- Компоненты отображения данных 491
- Компоненты управления отчетом 493
- Компонент-проект отчета 494
- Компонент управления отчетом 495
- Компоненты установления соединения 495
- Схема управления отчетом и подсоединения данных 496
- Примеры создания и просмотра отчетов 498
- Предварительный просмотр отчета 499
- Простой отчет приложения базы данных 501

Часть IV. Delphi и Интернет 505

Глава 21. Основные элементы интернет-технологий 506

- Сценарии JavaScript, JScript и VBScript 507
- Элементы управления ActiveX 508
- Апплеты и сервлеты Java 509
- Интерфейсы CGI и WinCGI 509
- Интерфейсы ISAPI/NSAPI 510
- Страницы ASP, PHP и IDC/HTX 511
- Формирование Web-страниц 512
- Интерфейсы OLE DB, ADO, ODBC 512
- Статическая публикация БД 513
- Динамическая публикация БД 514
- Web-приложения 515
- Протоколы передачи данных 516
- Универсальный указатель ресурсов (URL) 516
- Язык разметки гипертекста HTML 517
- Расширяемый язык разметки XML 518

Глава 22. Web-приложения и интерфейсы 520

- Характеристика Web-приложений 520
- Web-приложения в сетях интранет 521
- Web-приложения с модулями расширения серверной части 523
- Web-приложения с модулями расширения клиентской части 526
- Архитектура Web-приложений, публикующих БД 527
- Двухуровневые Web-приложения 527
- Трехуровневые Web-приложения 528
- Интерфейсы Web-приложений 530
- Общий интерфейс взаимодействия CGI 530
- Интерфейс программирования серверных приложений ISAPI 535

Глава 23. Работа с электронной почтой 539

- Использование функции ShellExecute 539
- Использование интерфейса MAPI 540

Глава 24. Работа с Web-документами 546

Характеристика компонента WebBrowser 546
Управление с помощью процедуры ExecWB 550
Работа в режиме HTML-редактора 550
Пример формы приложения 552

Глава 25. Публикация баз данных 557

Компоненты, используемые при разработке Web-приложений 557
Статическая публикация 559
Компоненты генерации HTML-страниц 564

Часть V. Приложения 565

Приложение 1. Взаимосвязь программ с Delphi .NET 566
Характеристика платформы Microsoft .NET 566
Типы приложений Delphi .NET 567
Перенос приложений в Delphi .NET 569
Приложение 2. Описание компакт-диска 570
Предметный указатель 571