

# Содержание

<b>Введение</b>	17
<b>Глава 1. Обзор компонентов</b>	19
<b>Общие свойства компонентов</b>	19
<b>Иерархия компонентов</b>	20
Невизуальные компоненты	21
Визуальные компоненты	21
Визуальные компоненты, способные получать фокус	21
Визуальные компоненты, не способные получать фокус	22
<b>Родительские классы компонентов</b>	22
Класс TObject	22
Класс TPersistent	27
Методы класса TPersistent	27
Класс TComponent	28
Методы класса TComponent	29
Свойства класса TComponent	40
Структура компонентов	42
Работа с потоками данных	42
Отношения владения	45
Отношения наследования	46
<b>Компонент Form</b>	48
Свойства формы	49
Особенности модальных форм	63
<b>Резюме</b>	64
<b>Глава 2. Универсальные компоненты</b>	65
<b>Вкладка Standard</b>	65
Компонент Frame	65
Размещение фрейма на палитре компонентов	66
Компонент TMainMenu	67
Использование меню	71
Компонент TPopupMenu	71
Компонент TLabel	74
Компонент TEdit	75
Компонент TMemo	75
Компонент TButton	76
Компонент TCheckBox	80
Компонент TRadioButton	81

Компонент TRadioButton	81
Компонент TListBox	83
Компонент TComboBox	89
Компонент TScrollBar	91
Компонент TGroupBox	94
Компонент TActionList	94
Компонент TPanel	96
<b>Вкладка Additional</b>	97
Компонент TBitBtn	97
Компонент TSpeedButton	98
Компонент TMaskEdit	99
Компонент TStringGrid	101
Компонент TDrawGrid	106
Компонент TImage	106
Компонент TShape	110
Компонент TBevel	111
Компонент TScrollBox	111
Компонент TCheckListBox	113
Компонент TSplitter	114
Компонент TStaticText	114
Компонент TControlBar	114
Компонент TApplicationEvents	114
Компонент TValueListEditor	116
Компонент TLabeledEdit	119
Компонент TColorBox	119
Компонент TChart	120
Компонент TActionManager	125
Компонент TActionMainMenuBar	127
Компонент TActionToolBar	127
Компоненты TXPColorMap, TStandartColorMap, TTwilightColorMap	127
Компонент TCustomizeDlg	127
<b>Вкладка Win32</b>	128
Компонент TPageControl	128
Методы класса TCustomTabControl	130
Компонент TTabControl	132
Компонент TImageList	132
Компонент TRichEdit	136
Компонент TTrackBar	139
Компонент TProgressBar	141
Компонент TUpDown	142
Компонент THotKey	143
Компонент TAnimate	144
Компонент TDateTimePicker	145
Компонент TMonthCalendar	147
Компонент TTreeView	148
Основные методы класса TTreeView	152
Основные методы класса TTreeNode	154
Основные методы класса TTreenodes	155

<b>Компонент TListView</b>	155
Основные методы класса TListView	160
Методы класса TListItems	162
Методы класса TListItem	163
Компонент THeaderControl	163
Компонент TStatusBar	165
Компонент TToolBar	166
Компонент TCoolBar	169
Компонент TPageScroller	171
Компонент TComboBoxEx	172
<b>Вкладка System</b>	172
Компонент TTimer	172
Компонент TPaintBox	173
Компонент TMediaPlayer	174
Основные методы класса TMediaPlayer	176
Компонент TOleContainer	177
Компоненты TDdeClientConv, TDdeClientItem, TDdeServerConv, TDdeServerItem	182
<b>Вкладка Dialogs</b>	184
<b>Вкладка Win 3.1</b>	188
Компонент TTabSet	188
Компонент TTabbedNotebook	189
Компонент TNotebook	190
Компонент THeader	190
Компоненты TDriveComboBox, TDirectoryListBox, TFilterComboBox и TFileListBox	190
<b>Вкладка Samples</b>	191
<b>Резюме</b>	194
<b>Глава 3. Базы данных</b>	195
<b>Краткое введение в базы данных</b>	195
Что такое система баз данных	196
Данные	197
Пользователи	198
Постоянные данные	198
Объекты и отношения	199
Свойства	200
Администрирование данных и администрирование баз данных	200
Независимость данных	201
Реляционные системы	203
<b>Работа с базами данных в Delphi</b>	205
Построение одноуровневых приложений	206
Создание и уничтожение таблиц	207
Создание таблиц	207
Уничтожение таблиц	210
Работа с полями	210
Значения полей	210

Типы данных полей	212
Имена и номера полей	212
Редактор полей	213
Вычисляемые поля	213
Подстановочные поля	214
Работа с полями типа BLOB	216
<b>Интерфейс пользователя</b>	220
Вкладка DataAccess	220
Компонент TClientDataSet	221
Компонент TDataSource	234
Компонент TDataSetProvider	235
Компонент TXMLTransform	240
Компонент TXMLTransformProvider	244
Компонент TXMLTransformClient	252
Вкладка Data Controls	254
Компонент TDBGrid	255
Компонент DBNavigator	265
Компонент TDBText	266
Компонент TDBEdit	266
Компонент TDBMemo	267
Компонент TDBImage	267
Компоненты TDBListBox и TDBComboBox	268
Компоненты TDBLookupListBox и TDBLookupComboBox	269
Элемент управления TDBRichEdit	271
Компонент TDBCCheckBox	274
Компонент TDBRadioGroup	274
Компонент TDBCtrlGrid	275
Компонент TDBChart	276
<b>Локальные базы данных</b>	280
Вкладка dbExpress	281
Компонент TSQLConnection	281
Компонент TSQLDataSet	285
Представление метаданных	291
Компоненты TSQLQuery, TSQLStoredProc, TSQLTable	292
Компонент TSQLMonitor	292
Компонент TSimpleDataSet	293
Вкладка ADO	295
Компонент TADOConnection	297
Компонент TADOCommand	303
Компонент TADODataset	303
Компонент TADOTable	305
Компонент TADOQuery	306
Компонент TADOSavedProc	307
Компонент TRDSConeksi	307
Вкладка BDE	307
Технология BDE для доступа к данным	307
Драйверы баз данных	308
Компонент TTable	309
Компонент TQuery	316
Компонент TStoredProc	320

Компонент TDatabase	321
Компонент TSession	326
Компонент TBatchMove	328
Компонент TUpdateSQL	329
Компонент TNestedTable	331
<b>Вкладка InterBase</b>	<b>331</b>
Работа с несколькими базами данных в одном приложении	331
<b>Вкладка InterBase Admin</b>	<b>337</b>
Иерархия компонентов InterBase Admin	337
Компонент TIBConfigService	338
Компонент TIBBackupService	339
Компонент TIBRestoreService	339
Компонент TIBValidationService	339
Компонент TIBStatisticalService	340
Компонент TIBLogService	340
Компонент TIBSecurityService	341
Компонент TIBLicensingService	342
Компонент TIBServerProperties	342
Компонент TIBInstall	343
Компонент TIBUnInstall	343
<b>Удаленные базы данных</b>	<b>344</b>
Архитектура “клиент/сервер”	344
Средства работы с удаленными базами данных	345
Создание базы данных и работа с ней	347
Сервер InterBase	347
<b>Резюме</b>	<b>350</b>
<b>Глава 4. Распределенные вычисления</b>	<b>351</b>
<b>Многоуровневые приложения</b>	<b>351</b>
<b>Вкладка DataSnap</b>	<b>352</b>
Компонент TDComConnection	353
Компонент TSocketConnection	354
Компонент TSimpleObjectBroker	357
Компонент TWebConnection	357
Компонент TConnectionBroker	358
Компонент TSharedConnection	359
Компонент TLocalConnection	359
<b>Пример создания приложения DataSnap</b>	<b>360</b>
Структура сервера приложений	360
Создание сервера	361
Создание клиента	365
Редактирование данных	366
Использование окна отображения ошибок	370
<b>Вкладка WebServices</b>	<b>371</b>
Компонент THTTPRio	373
Компонент THTTPReqResp	374
Компонент TOPToSoapDomConvert	374
Компонент TSoapConnection	374

Вызов интерфейса сервера на основе SOAP	375
Компонент THTTPSoapDispatcher	376
Компонент TWSDLHTMLPublish	376
Создание WSDL-документа	377
Компонент THTTPSoapPascalInvoker	377
<b>Пример проектирования SOAP-приложения</b>	378
Разработка сервера для Web-сервиса	378
Написание клиентской части приложения	387
<b>Вкладка WebSnap</b>	391
Компонент TAdapter	393
Компонент TPagedAdapter	394
Компонент TDataSetAdapter	394
Компонент TLoginFormAdapter	395
Компонент TStringValuesList	396
Компонент TDataSetValuesList	396
Компонент TWebAppComponents	396
Компонент TApplicationAdapter	397
Компонент TEndUserAdapter	397
Компонент TEndUserSessionAdapter	398
Компонент TPageDispatcher	399
Компонент TAdapterDispatcher	399
Компонент TLocateFileService	399
Компонент TSessionsService	401
Компонент TWebUserList	402
Компонент TXSLPageProducer	402
Компонент TAdapterPageProducer	403
<b>Пример разработки приложения WebSnap</b>	405
Проектирование приложения	412
Управление предпочтениями пользователя	419
Сохранение данных между сессиями	424
Отображение данных и графики	425
Преобразование приложения в библиотеку DLL ISAPI	432
Загрузка файлов	432
<b>Резюме</b>	434
<b>Глава 5. Internet и intranet</b>	435
<b>Вкладка Internet</b>	435
Компонент TWebDispatcher	435
Компонент TPageProducer	436
Компонент TDataSetTableProducer	437
Компонент TDataSetPageProducer	437
Компонент TQueryTableProducer	438
Компонент TSQLQueryTableProducer	438
Компонент TTcpClient	438
Компонент TTcpServer	438
Компонент TUdpSocket	439
Компонент TXMLDocument	439

Компонент TWebBrowser	439
Создание серверных Web-приложений с помощью WebBroker	443
Компонент TWebModule	443
Проект Web Application	444
<b>Вкладка InternetExpress</b>	<b>445</b>
Компонент TXMLBroker	446
Использование объекта XMLBroker	447
Внесение изменений на основе Delta-пакетов	447
Компонент TI넷XPageProducer	449
Компонент TMidasPageProducer	450
Создание приложений InternetExpress	450
<b>Технология Indy</b>	<b>455</b>
Вкладка Indy Clients	455
Компонент TIdTCPClient	455
Компонент TIdUDPClient	456
Компонент TIdDayTime	457
Компонент TIdDayTimeUDP	457
Компонент TIdDNSResolver	457
Компонент TIdEhco	457
Компонент TIdEhcoUDP	457
Компонент TIdFinger	457
Компонент TIdFTP	457
Компонент TIdGopher	458
Компонент TIdHTTP	458
Компонент TIdIcmpClient	458
Компонент TIdIdent	459
Компонент TIdIMAP4	459
Компонент TIdIPMCastClient	459
Компонент TIdIRC	459
Компонент TIdLPR	459
Компонент TIdNNTP	459
Компонент TIdPOP3	460
Компонент TIdQOTD	460
Компонент TIdQOTDUDP	460
Компонент TIdRexec	460
Компонент TIdRSH	460
Компонент TIdSMTP	460
Компонент TIdSNMP	460
Компонент TIdSNPP	461
Компонент TIdSNTP	461
Компонент TIdSysLog	461
Компонент TIdTelnet	461
Компонент TIdTime	461
Компонент TIdTimeUDP	461
Компонент TIdTrivialFTP	462
Компонент TIdWhois	462
Вкладка Indy Servers	462
Компонент TIdTCPServer	462
Компонент TIdUDPServer	463
Компонент TIdChargenServer	463

Компонент TIdChargenUDPServer	463
Компонент TIdDayTimeServer	463
Компонент TIdDayTimeUDPServer	463
Компонент TIdDICTServer	463
Компонент TIdDISCARDServer	464
Компонент TIdDiscardUDPServer	464
Компонент TIdECHOServer	464
Компонент TIdEchoUDPServer	464
Компонент TIdFingerServer	464
Компонент TIdFTPServer	464
Компонент TIdGopherServer	465
Компонент TIdHTTPServer	465
Компонент TIdIdentServer	465
Компонент TIdIMAP4Server	465
Компонент TIdIPMCastServer	466
Компонент TIdIRCServer	466
Компонент TIdMappedFTP	466
Компонент TIdMappedPOP3	467
Компонент TIdMappedPortTCP	467
Компонент TIdMappedPortUDP	467
Компонент TIdMappedTelnet	467
Компонент TIdNNTPServer	467
Компонент TIdPOP3Server	468
Компонент TIdQOTDServer	468
Компонент TIdQotdUDPServer	468
Компонент TIdRexecServer	468
Компонент TIdRSHServer	469
Компонент TIdSimpleServer	469
Компонент TIdSMTPServer	469
Компонент TIdSysLogServer	470
Компонент TIdTelnetServer	470
Компонент TIdTimeServer	470
Компонент TIdTimeUDPServer	470
Компонент TIdTrivialFTPServer	471
Компонент TIdTunnelMaster	471
Компонент TIdTunnelSlave	471
Компонент TIdWhoIsServer	472
<b>Вкладка Indy Intercepts</b>	<b>472</b>
Компонент TIdBlockCipherIntercept	472
Компонент TIdConnectionIntercept	473
Компонент TIdCompressionIntercept	473
Компонент TIdLogDebug	473
Компонент TIdLogEvent	474
Компонент TIdLogFile	474
Компонент TIdLogStream	474
<b>Вкладка Indy I/O Handlers</b>	<b>474</b>
Класс TIdTCPConnection	474
Класс TIdIOHandler	475
Свойство TIdTCPConnection.IOHandler	475
Компонент TIdIOHandlerSocket	475
Компонент TIdIOHandlerStream	476

Компонент TIdIOHandlerThrottle	476
Компонент TIdServerIOHandlerSocket	476
Компонент TIdServerIOHandlerSSL	476
Компонент TIdSSLIOHandlerSocket	476
<b>Вкладка Indy Misc</b>	<b>476</b>
Компонент TIdSocksInfo	477
Компонент TIdAntiFreeze	477
Компонент TIdCookieManager	478
Компонент TIdEncoderMIME	478
Компонент TIdEncoderUUE	478
Компонент TIdEncoderXXE	478
Компонент TIdEncoderQuotedPrintable	479
Компонент TIdDateTimeStamp	479
Компонент TIdDecoderMIME	479
Компонент TIdDecoderUUE	479
Компонент TIdDecoderXXE	479
Компонент TIdDecoderQuotedPrintable	480
Компонент TIdIPWatch	480
Компонент TIdHL7	480
Компонент TIdMailBox	480
Компонент TIdMessage	481
Компонент TIdMessageDecoderMIME	481
Компонент TIdNetworkCalculator	481
Компонент TIdSysLogMessage	481
Компонент TIdThreadComponent	481
Компонент TIdThreadMgrDefault	482
Компонент TIdThreadMgrPool	482
Компонент TIdUserManager	483
Компонент TIdVCard	483
Примеры использования компонентов Indy	483
Служба времени	483
Копия экрана	486
<b>Технология IntraWeb</b>	<b>493</b>
Пример создания приложения IntraWeb	493
Использование IntraWeb совместно с WebBroker и WebSnap	496
Пример разработки приложения ISAPI	497
<b>Резюме</b>	<b>500</b>
<b>Глава 6. Технология COM</b>	<b>501</b>
<b>Обзор технологии COM</b>	<b>501</b>
<b>Интерфейсы COM</b>	<b>503</b>
Интерфейс IUnknown	504
<b>Сервер COM</b>	<b>507</b>
<b>Фабрика класса</b>	<b>507</b>
<b>Внутренние, локальные и удаленные серверы</b>	<b>508</b>
<b>Агрегация</b>	<b>511</b>
<b>Клиенты COM</b>	<b>512</b>

<b>Расширения COM</b>	512
<b>Автоматизация</b>	514
<b>Активные серверные страницы</b>	515
<b>Элементы управления ActiveX</b>	515
<b>Активные документы</b>	515
<b>Объекты транзакций</b>	516
<b>Библиотеки типов</b>	517
Содержимое библиотеки типов	517
Создание библиотеки типов	518
Использование библиотеки типов	518
Доступ к библиотеке типов	518
Преимущества использования библиотеки типов	519
Использование инструментальных средств	520
<b>Реализация COM-объектов с помощью мастеров</b>	520
<b>Генерация кодов с помощью мастеров</b>	523
<b>Пример создания элемента управления ActiveX</b>	525
Проектирование сервера	525
Проектирование программы-клиента	532
<b>Вкладка ActiveX</b>	535
Пример использования	535
<b>Вкладка COM+</b>	538
Компонент TCOMAdminCatalog	538
<b>Вкладка Servers</b>	538
<b>События автоматизации</b>	538
События в Delphi	540
Интерфейсы	540
<b>Пример использования событий COM+</b>	541
Создание события COM+	541
Установка события COM	542
Создание и установка подписчиков COM+	544
Создание подписчика COM+	544
Подписка на событие COM+	545
Создание публикации COM+	547
<b>Резюме</b>	549
<b>Глава 7. Создание отчетов и куб решений</b>	551
<b>Компоненты Rave Reports</b>	551
Визуальная среда проектирования отчетов	552
Отображение данных в отчетах	556
Компонент TRvProject	558
Компонент TRvSystem	559
Компонент TRvNDRWriter	561
Компонент TRvCustomConnection	565

Компонент TRvDataSetConnection	569
Компоненты TRvTableConnection и TRvQueryConnection	570
Компонент TRvRenderPreview	571
Компонент TRvRenderPrinter	572
Компонент TRvRenderPDF	572
Компонент TRvRenderHTML	572
Компонент TRvRenderRTF	572
Компонент TRvRenderText	572
<b>Методы анализа данных и принятия решений</b>	572
Компонент TDecisionQuery	578
Компонент TDecisionCube	578
Компонент TDecisionSource	581
Компонент TDecisionGrid	581
Компонент TDecisionGraph	583
Компонент TDecisionPivot	583
<b>Резюме</b>	584
<b>Приложение А. Создание пользовательских компонентов</b>	585
<b>Модуль для компонентов</b>	585
<b>Использование мастера по созданию компонентов</b>	587
<b>Написание кода для компонента TLabelExtendedFont</b>	588
<b>Тестирование и контроль</b>	590
<b>Установка компонентов в пакет</b>	591
<b>Приложение Б. Словарь терминов</b>	595
<b>Предметный указатель</b>	611