

Оглавление

Введение.....	9
Глава 1. Windows API и Delphi.....	13
1.1. Основы работы с Windows API в VCL-приложениях.....	13
1.1.1. Что такое Windows API	14
1.1.2. Как получить справку по функциям Windows API	15
1.1.3. Дескрипторы вместо классов	26
1.1.4. Формы VCL и окна Windows	27
1.1.5. Функции обратного вызова	32
1.1.6. Сообщения Windows.....	36
1.1.7. Создание окон средствами VCL	46
1.1.8. Обработка сообщений с помощью VCL	51
1.1.9. Сообщения, определяемые пользователем	70
1.1.10. Особые сообщения	72
1.1.11. Графика в Windows API.....	74
1.1.12. ANSI и Unicode	82
1.1.13. Строки в Windows API.....	84
1.2. Примеры использования Windows API.....	89
1.2.1. Пример EnumWnd	89
1.2.2. Пример Line	97
1.2.3. Пример CoordLabel	106
1.2.4. Пример PanelMsg	108
1.2.5. Пример NumBroadcast.....	113
1.2.6. Пример ButtonDel	117
1.2.7. Пример GDIDraw	120
1.2.8. Пример BitmapSpeed	131
1.3. Обобщающие примеры.....	137
1.3.1. Обобщающий пример 1 — Информация о процессах	137
1.3.1.1. Получение списка процессов.....	137
1.3.1.2. Получение списка и свойств окон	140

1.3.2. Обобщающий пример 2 — Ассоциированные файлы и предотвращение запуска второй копии приложения	145
1.3.2.1. Ассоциирование расширения с приложением	146
1.3.2.2. Командная строка	148
1.3.2.3. Поиск уже запущенной копии приложения	150
1.3.2.4. Перевод приложения на передний план	154
1.3.3. Обобщающий пример 3 — "Дырявое" окно	156
1.3.3.1. Сообщение <i>WM_NCHITTEST</i>	156
1.3.3.2. Регионы	158
1.3.3.3. Сообщения <i>WM_SIZE</i> и <i>WM_SIZING</i>	158
1.3.3.4. А теперь — все вместе	159
1.3.4. Обобщающий пример 4 — Линии нестандартного стиля	168
1.3.4.1. Получение координат точек прямой	168
1.3.4.2. "Резиновая" линия и растровые операции	171
1.3.4.3. Кривые Безье	173
1.3.4.4. Траектории	174
1.3.4.5. Интерактивная кривая	179
Глава 2. Использование сокетов Delphi.....	187
2.1. Стандартные сокеты	188
2.1.1. Соглашения об именах	189
2.1.2. Общие сведения о сокетах	190
2.1.3. Сетевые протоколы. Семиуровневая модель OSI	192
2.1.4. Стек TCP/IP	193
2.1.5. Протокол UDP	197
2.1.6. Протокол TCP	199
2.1.7. Сетевые экраны	203
2.1.8. Создание сокета	204
2.1.9. Передача данных при использовании UDP	215
2.1.10. Пример программы: простейший чат на UDP	220
2.1.11. Передача данных при использовании TCP	230
2.1.12. Примеры передачи данных с помощью TCP	237
2.1.13. Определение готовности сокета	252
2.1.14. Примеры использования функции <i>select</i>	260
2.1.15. Неблокирующий режим	268
2.1.16. Сервер на неблокирующих сокетах	272
2.1.17. Параметры сокета	282
2.1.18. Итоги первого раздела	285
2.2. Сокеты Windows	286
2.2.1. Версии Windows Sockets	286
2.2.2. Устаревшие функции WinSock 1	288
2.2.3. Информация о протоколе	290
2.2.4. Новые функции	294
2.2.5. Асинхронный режим, основанный на сообщениях	304
2.2.6. Пример сервера, основанного на сообщениях	312

2.2.7. Асинхронный режим, основанный на событиях	325
2.2.8. Пример использования сокетов с событиями.....	334
2.2.9. Перекрытый ввод-вывод.....	358
2.2.10. Сервер, использующий перекрытый ввод-вывод.....	371
2.2.11. Многоадресная рассылка.....	382
2.2.12. Дополнительные функции.....	388
2.3. Итоги главы	395
Глава 3. "Подводные камни"	397
3.1. Неочевидные особенности целых чисел	398
3.1.1. Аппаратное представление целых чисел	398
3.1.2. Выход за пределы диапазона при присваивании	401
3.1.3. Переполнение при арифметических операциях	403
3.1.4. Сравнение знакового и беззнакового числа	404
3.1.5. Неявное преобразование в цикле <i>for</i>	406
3.2. Неочевидные особенности вещественных чисел	407
3.2.1. Двоичные дроби	408
3.2.2. Вещественные типы Delphi	408
3.2.3. Внутренний формат вещественных чисел	411
3.2.4. "Неполноценный" <i>Extended</i>	412
3.2.5. Бесконечные дроби	414
3.2.6. "Неправильное" значение	415
3.2.7. Сравнение	416
3.2.8. Сравнение разных типов	417
3.2.9. Вычитание в цикле	418
3.2.10. Неожиданная потеря точности	418
3.2.11. Борьба с потерей точности в VCL	420
3.2.12. Машинное эпсилон	423
3.2.13. Методы решения проблем	424
3.3. Тонкости работы со строками	425
3.3.1. Виды строк в Delphi	425
3.3.2. Хранение строковых литералов	428
3.3.3. Приведение литералов к типу <i>PChar</i>	431
3.3.4. Сравнение строк	433
3.3.5. Побочное изменение	440
3.3.6. Нулевой символ в середине строки	442
3.3.7. Функция, возвращающая <i>AnsiString</i>	444
3.3.8. Строки в записях	445
3.3.9. Использование <i>ShareMem</i>	455
3.4. Прочие "подводные камни"	461
3.4.1. Порядок вычисления операндов	461
3.4.2. Зацикливание обработчика <i>TUpDown.OnClick</i> при открытии диалогового окна в обработчике	464
3.4.3. Access violation при закрытии формы с перекрытым методом <i>WndProc</i>	466

3.4.4. Подмена имени оконного класса, возвращаемого функцией <i>GetClassInfo</i>	471
3.4.5. Ошибка EReadError при использовании вещественных свойств	473
3.4.6. Ошибка List index out of bounds при корректном значении индекса	474
3.4.7. Неправильное поведение свойства <i>Anchors</i>	476
3.4.8. Ошибка при сравнении указателей на метод	478
3.4.9. Возможность получения адреса свойства	480
3.4.10. Невозможность использования некоторых свойств оконного компоненты в деструкторе	481
Глава 4. Разбор и вычисление выражений	489
4.1. Синтаксис и семантика	489
4.2. Формальное описание синтаксиса	492
4.3. Синтаксис вещественного числа	495
4.4. Простой калькулятор	498
4.5. Учет приоритета операторов	504
4.6. Выражения со скобками	506
4.7. Полноценный калькулятор	511
4.8. Калькулятор с лексическим анализатором	517
4.9. Однопроходный калькулятор и функции с несколькими переменными	529
4.10. Еще немного теории	534
ПРИЛОЖЕНИЯ	539
Приложение 1. Сайт "Королевство Delphi"	541
Приложение 2. Содержимое компакт-диска	549
Примеры к главе 1	549
Примеры к главе 2	550
Примеры к главе 3	552
Примеры к главе 4	555
Список литературы	557
Предметный указатель	559