

Оглавление

Об авторах	14
Благодарности	15
Введение	16
Для кого эта книга	17
Темы, освещаемые в издании	17
Темы, не обсуждаемые в книге.....	18
Виды обозначений.....	19
Исходный код.....	20
Ошибки и опечатки	21
p2p.wrox.com.....	21
Как читать эту книгу.....	22
Остаемся на связи	23
Глава 1. Общее введение в программирование	24
Процесс программирования.....	25
Объектно-ориентированное программирование: предварительное знакомство.....	29
Ошибки программирования	30
Ошибки синтаксиса/компиляции	30
Ошибки времени выполнения	30
Логические/семантические ошибки.....	31
Принципы тестирования программного обеспечения.....	31
Сопровождение программного обеспечения	33
Адаптивное сопровождение	33
Улучшающее сопровождение	33
Корректирующее сопровождение	33
Профилактическое сопровождение	33
Принципы структурного программирования.....	34

Глава 2. Знакомство с Java	35
Краткая история Java.....	36
Характеристики Java.....	37
Детальный разбор.....	38
Байт-код.....	38
Java Runtime Environment (JRE)	40
Платформы Java.....	45
Приложения Java.....	45
Автономные приложения.....	45
Апплеты Java.....	46
Сервлеты Java.....	47
Компоненты Java.....	47
Структура языка Java.....	48
Классы	49
Идентификаторы.....	49
Ключевые слова.....	50
Переменные.....	50
Методы	51
Комментарии.....	52
Соглашения об именовании.....	55
Типы данных в Java	55
Примитивный тип данных.....	56
Литералы	57
Операторы	58
Массивы.....	63
Приведение типов.....	66
Резюме.....	69
Глава 3. Настройка среды разработки	70
Интегрированные среды разработки.....	71
Программирование в текстовых редакторах	72
Выбор IDE.....	76

Установка Eclipse на ваш компьютер	77
Загрузка и установка Eclipse.....	78
Работа с Eclipse	79
Глава 4. Знакомство с объектно-ориентированным программированием ...	92
Основные понятия объектно-ориентированного программирования	93
Классы и объекты в Java.....	95
Определение классов в Java.....	95
Создание объектов.....	103
Хранение данных: переменные.....	107
Переменные экземпляра	109
Переменные класса	113
Неизменяемые переменные.....	115
Область видимости переменной	121
Основные понятия объектно-ориентированного программирования	125
Методы экземпляров	126
Методы класса	129
Конструкторы.....	130
Метод Main.....	135
Передача аргумента метода	144
Встроенные классы Java SE	151
Классы в пакете java.lang	152
Классы в пакетах java.io и java.nio	154
Классы в пакете java.math.....	154
Классы в пакетах java.net, java.rmi, javax.rmi и org.omg.CORBA.....	154
Классы в пакетах java.awt и javax.swing	155
Классы в пакете java.util.....	155
Другие классы и пользовательские библиотеки.....	164
Глава 5. Управление выполнением программы	165
Использование операторов и методов в командах сравнения	166
Сопоставление примитивных типов данных и операторов сравнения	166
Сопоставление составных типов данных с методами сравнения	168

Понимание управления языком	171
Создание условных инструкций	172
Написание циклов for	175
Написание циклов while	186
Сравнение циклов for и while	194
Написание инструкций switch	195
Сравнение условных инструкций и инструкций switch	200
Обзор управляющих ключевых слов	201
Обзор управляющих конструкций	208
Глава 6. Обработка исключений и отладка	210
Распознавание типов ошибок	210
Выявление синтаксических ошибок	211
Выявление ошибок времени выполнения	215
Выявление логических ошибок	216
Исключения	220
Распространенные исключения	220
Выявление исключений	228
Отладка приложений	235
Использование отладчика	236
Использование журналирующего API	240
Тестирование приложений	252
Резюме	262
Глава 7. Подробнее о концепциях объектно-ориентированного программирования	263
Аннотации	264
Перегрузка методов	265
Ключевое слово this	267
Скрытие информации	272
Модификаторы доступа	273
Геттеры	274
Сеттеры	275

Наследование классов.....	284
Ключевое слово super	285
Переопределение методов	287
Полиморфизм.....	288
Суперкласс Object	290
Абстрактные классы и методы.....	291
Пакеты	297
Интерфейсы	298
Сборка мусора.....	306
Глава 8. Обработка ввода и вывода	308
Основные потоки ввода и вывода.....	309
Ввод и вывод в Java.....	313
Потоки	316
Потоки байтов.....	317
Потоки символов.....	324
Буферизованные потоки.....	325
Потоки данных и объектов	327
Другие потоки	330
Сканеры	331
Ввод и вывод из командной строки.....	333
Ввод и вывод из файлов.....	341
Файловый ввод и вывод в NIO2 Java	342
Ввод и вывод устаревших файлов	356
Резюме.....	358
Глава 9. Работа с базами данных в Java	359
Основы реляционных баз данных	361
Доступ к реляционным базам данных из Java	366
Java Database Connectivity (JDBC)	367
SQLJ.....	374
Обеспечение сохраняемости объекта	377

Hibernate	379
Доступ к объектно-ориентированной базе данных из Java.....	395
Сравнение технологий доступа к базе данных Java.....	398
Что дальше	399
Глава 10. Доступ к веб-ресурсам	401
Краткое введение в сети	402
Веб-сервисы	415
RPC и RMI	416
SOAP	419
REST	422
Доступ к веб-сервисам и источникам с помощью Java	424
Доступ к сервисам SOAP	424
Доступ к сервисам REST	465
Анализ экранных данных.....	511
Создание собственных веб-сервисов с помощью Java	519
Настройка HTTP-сервера	519
Предоставление REST-сервисов.....	522
Глава 11. Проектирование графических интерфейсов	524
Обзор основ GUI в Java	525
Обзор встроенных GUI-библиотек	525
Сборка с помощью контейнеров и компонентов	529
Взглянем на полную картину.....	533
Сравнение менеджеров компоновки	538
FlowLayout.....	538
BorderLayout.....	541
GridLayout	543
GridBagLayout.....	545
CardLayout.....	549
BoxLayout	554
GroupLayout и SpringLayout.....	558
Абсолютное размещение (без менеджера компоновки)	558

Основные сведения о событиях	561
Знакомство с событиями	561
Слушатели событий.....	562
Потоки и Swing.....	580
Заключительные темы.....	591
Полезные приемы: разделяйте внешний вид и бизнес-логику	591
Порисуем: определение пользовательского функционала для рисования.....	592
Визуальные GUI-редакторы: облегчают жизнь?.....	608
JavaFX: движемся вперед?.....	613
Глава 12. Использование объектно-ориентированных паттернов	624
Введение в паттерны.....	625
Объектно-ориентированные паттерны.....	626
Порождающие паттерны	626
Структурные паттерны	636
Поведенческие паттерны	661
Полезные библиотеки.....	684
Apache Commons.....	684
Google Guava	685
Trove	685
Colt	686
Lombok.....	686
OpenCSV.....	686
Библиотеки HTML и JSON	687
Hibernate и другие совместимые с JPA библиотеки	687
Joda-Time	687
Библиотеки для создания диаграмм и графиков.....	687
Библиотеки 3D-графических функций	688
Библиотеки финансовых функций	688