

Содержание

Об авторе	13
Введение	14
Об этой книге	14
Как пользоваться книгой	14
Соглашения, принятые в книге	15
Что можно не читать	15
Ряд предположений	16
Структура книги	17
Часть I. Подготовка инструментов	17
Часть II. Создание программ на Java	17
Часть III. Пути программы исповедимы	17
Часть IV. Объектно-ориентированное программирование	17
Часть V. Великолепные десятки	18
Пиктограммы, используемые в книге	18
Что дальше	18
Ждем ваших отзывов!	19
Часть I. Подготовка инструментов	21
Глава 1. Что такое компьютерная программа	23
Как работает программа	23
Инструктаж для компьютера	24
Выбор языка	24
Из вашего мозга в мозг компьютера	25
Компиляция кода	25
Выполнение кода	28
Использование готовых кодов	30
Набор инструментов Java	31
Что уже есть на вашем жестком диске	32
Программа Eclipse	33
Глава 2. Подготовка компьютера к программированию	35
Если вы не любите читать инструкции	36
Получение примеров данной книги	37
Установка виртуальной машины Java	38
Возможно, на вашем компьютере уже установлена Java	41
Удаление и переустановка версий Java	44
Загрузка и установка Eclipse	46
Загрузка Eclipse	46
Установка Eclipse	48
Запуск Eclipse в первый раз	48
Что дальше	56

Глава 3. Выполнение программ	57
Запуск готовой программы в Eclipse	57
Создание простейшей программы	61
Как отделить ваши программы от моих	61
Написание и выполнение новой программы	62
Рабочая среда Eclipse	70
Краткий обзор рабочей среды	71
Панели, окна редактора и вкладки	72
Содержимое панели и окна	73
Еще парочка терминов...	75
Часть II. Создание программ на Java	77
Глава 4. Компоненты программы	79
Анализируем код Java в первый раз	79
Взгляните на код	79
О чем говорят строки программы	80
Элементы языка	81
Ключевые слова	82
Идентификаторы, определяемые вами	83
Идентификаторы с предопределенным значением	84
Литералы	85
Символы пунктуации	86
Комментарии	87
Принцип работы простой программы	88
Что такое метод	88
Главный метод	91
Как приказать компьютеру сделать что-либо	92
Классы Java	94
Глава 5. Этапы создания программы	95
Компьютер очень глупый	95
Программа, отображающая введенные символы	96
Создание и запуск программы EchoLine	98
Как работает программа EchoLine	99
Получение чисел, слов и других сущностей	101
Две строки кода для сканера	102
Ожидание неожиданного	103
Диагностирование проблемы	104
Никаких проблем!	112
Глава 6. Строительные блоки: переменные, значения, типы	115
Переменные	115
Использование переменной	116
Инструкция присваивания	118
Переносить или не переносить?	118
Что означают единицы и нули	119
Типы и объявления	120

Что означает точка	120
Чтение чисел с клавиатуры	121
Методы, читающие числа	121
Методы и присваивание	123
Тема с вариациями	123
Перемещение переменной с одного места в другое	123
Объединение объявлений нескольких переменных	125
Глава 7. Числовые типы	127
Целые числа	127
Получение целых чисел с клавиатуры	128
Что вводите, то и получаете	130
Создание новых значений с помощью операторов	130
Вычисление остатка от деления	131
Операторы инкремента и декремента	135
Операторы присваивания	140
Важен размер числа	140
Глава 8. Нечисловые типы	143
Символы	143
Экспериментальная информатика	145
По одному, пожалуйста!	146
Экономьте переменные	146
Не экономьте переменные	147
Чтение символов	150
Тип <code>boolean</code>	151
Выражения и условия	153
Сравнение чисел и символов	153
Примитивные типы	159
Часть III. Пути программы исповедимы	161
Глава 9. Развилки на дорогах	163
Программа должна быть решительной	163
Инструкция <code>if</code>	164
Стандартная форма инструкции <code>if</code>	165
Пример программы с инструкцией <code>if</code>	167
Отступы в инструкции <code>if</code>	171
Варианты инструкции <code>if</code>	171
Иначе что?	171
Много инструкций в одном предложении <code>if</code> или <code>else</code>	173
Удобные объявления <code>import</code>	175
Глава 10. Многоуровневые развязки	177
Усложнение условий	177
Пример объединения условий	179
Когда нужно инициализировать переменную?	181
Все больше и больше условий	182
Использование булевых переменных	184

Объединение разнотипных логических операторов	185
Использование скобок	187
Вложенные инструкции <code>if</code>	188
Простое вложение	189
Каскадирование инструкций <code>if</code>	191
Перечисления	193
Создание типа <code>enum</code>	193
Использование типа <code>enum</code>	194
Глава 11. Как щелкнуть виртуальным переключателем	197
Базовая структура инструкции <code>switch</code>	197
Метка варианта <code>case</code>	199
Метка <code>default</code> в инструкции <code>switch</code>	200
Некоторые подробности об инструкции <code>switch</code>	200
Инструкция <code>break</code>	203
Как упасть в пропасть с выгодой для себя	205
Условный оператор	207
Глава 12. О пользе хождения по кругу	211
Цикл <code>while</code>	212
Проследим за работой цикла подробнее	213
Выход из цикла	215
Как работают циклы	215
Где найти фрагменты программы	216
Сборка фрагментов кода	217
Получение значений для переменных	218
От бесконечности к близости	219
Подготовка ко входу в цикл	221
Устранение проблемы	223
Устранение проблемы	225
Глава 13. Все о файлах	227
Программы, работающие с файлами	227
Примеры программ, читающих данные с клавиатуры и файла	230
Создание кода, манипулирующего данными на диске	231
Выполнение примера	233
Устранение неполадок при обращении к файлам	235
Создание программы, работающей с файлами	237
Чтение данных из файла	238
Запись данных в файл	239
Немного поэкспериментируем...	241
Глава 14. Цикл в цикле	243
Вернемся к примеру со списком имен	243
Изменение существующего кода	244
Выполнение примера	245
Создание более полезного кода	246
Проверка конца файла	246

Представим себя на месте компьютера	248
Почему компьютер игнорирует конец файла?	249
Решение проблемы	251
Глава 15. Использование циклов	253
Цикл <code>for</code>	254
Формат инструкции <code>for</code>	256
Инициализация цикла <code>for</code>	256
Вложенные циклы <code>for</code>	259
Цикл <code>do</code>	261
Получение допустимого ответа	262
Удаление файлов	263
Использование цикла <code>do</code>	264
Расширенный цикл <code>for</code>	266
Создание расширенного цикла <code>for</code>	266
Вложение расширенных циклов <code>for</code>	268
Глава 16. Циклы и массивы	273
Циклы в действии	273
Ограниченность цикла на этапе выполнения	275
Разные условия в цикле <code>for</code>	277
Массивы	278
Сохранение значений в массиве	281
Создание отчета	282
Использование массивов	283
Нужно ли делать цикл стильным?	286
Часть IV. Объектно-ориентированное программирование	289
Глава 17. Объекты и классы	291
Создание класса	291
Ссылочные типы и классы Java	292
Использование нового класса	293
Выполнение программы, записанной в двух отдельных файлах	294
Зачем нужны классы?	295
От классов к объектам	295
Понять подробности, чтобы проигнорировать их	297
Обращение к компонентам объекта	298
Создание нескольких объектов	298
Другой способ представления классов	300
Классы, объекты и таблицы	300
Часто задаваемые вопросы	302
Глава 18. Поля и методы класса	303
Класс <code>String</code>	303
Простой пример	304
Использование переменных типа <code>String</code>	304
Чтение и запись строк	305

Методы объекта	306
Сравнение строк	309
Классы и методы	310
Вызов метода объекта	311
Объединение и применение данных	311
Статические методы	311
Вызов статических и нестатических методов	312
Преобразование строки в число	313
Преобразование числа в строку	314
Как работает класс <code>NumberFormat</code>	316
Использование статических полей и методов	316
Пакеты и объявления импорта	316
Принципы работы статических полей и методов	317
Барри не забыл о давнем обещании	318
Глава 19. Создание методов	321
Определение метода в классе	321
Создание метода	321
Заголовок метода	323
Тело метода	323
Вызов метода	324
Передача управления в метод и обратно	325
Использование пунктуации	326
Символ “плюс” в разных ипостасях	326
Пусть объект сделает всю работу	328
Передача значений методам	329
Имя параметра в методе	332
Заголовок метода	333
Обращение к полям объекта в методе	333
Возвращаемое значение метода	334
Пример возвращаемого значения	335
Анализ возвращаемого значения	336
Тип возвращаемого значения	337
Глава 20. Графический интерфейс пользователя	339
Классы <code>Swing</code>	339
Вывод изображения на экран	340
Просто еще один класс	342
Построитель окон	344
Установка <code>WindowBuilder</code>	344
Создание класса графического интерфейса	346
Запуск класса с пустым фреймом	348
Код фрейма	348
Некоторые подробности о коде	349
Добавление компонентов на поверхность фрейма	354
Обработка событий	358

Часть V. Великолепные десятки	363
Глава 21. Десять источников информации о Java	365
Официальные источники	365
Новости, обзоры и образцы кода	365
Учебники	366
Получение помощи от групп новостей	366
Документация с комментариями	366
Смотрите и слушайте!	367
Мнения и прения	367
Ищу работу	367
О других языках программирования	368
Три наших любимых сайта	368
Глава 22. Десять полезных классов Java API	369
Applet	369
ArrayList	370
File	370
Integer	370
Math	370
NumberFormat	370
Scanner	371
String	371
StringTokenizer	371
System	372
Предметный указатель	373