

Содержание

Об авторе	15
О соавторе	15
Введение	16
Предназначение книги	16
Соглашения, используемые в книге	17
Основные предположения	18
Структура книги	18
Часть I. Гайки и винтики Android	18
Часть II. Создание и публикация приложения Android	18
Часть III. Создание мощных приложений	19
Часть IV. Великолепные десятки	19
Пиктограммы, используемые в книге	19
Что дальше	19
Ждем ваших отзывов!	20
Часть I. Начальные сведения об Android	21
Глава 1. Краткий обзор платформы Android	23
Зачем разрабатывать приложения для Android	23
Сегмент рынка	23
Время продавать	24
Открытая платформа	24
Совместимость с оборудованием	25
Мэшапы	25
Основы программирования для Android	26
Java в приложениях Android	27
Деятельности	27
Намерения	28
Безуказательные элементы управления	29
Видовые окна и виджеты	29
Асинхронные вызовы	30
Фоновые службы	31
Инструменты для работы с оборудованием	31
Сенсорный экран	33
GPS	33
Акселерометр	33
Карты памяти SD	34
Программные инструменты и ресурсы	34
Интернет	34
Поддержка звука и видео	35

Список контактов	35
Безопасность	35
Библиотеки Google API	35
Глава 2. Подготовка инструментов разработки	38
Как стать разработчиком приложений Android	38
Что понадобится	39
Исходные коды Android	39
Ядро Linux 2.6	39
Инфраструктура Android	40
Инфраструктура приложения	41
Библиотеки ОНА	42
Язык Java	43
Настройка системы	44
Операционная система	44
Компьютер	44
Инсталляция и конфигурирование инструментов разработки	45
Установка JDK	46
Загрузка JDK	46
Инсталляция JDK	47
Установка Android SDK	48
Загрузка Android SDK	48
Конфигурирование расположения инструментов	50
Установка Eclipse	53
Выбор версии Eclipse	53
Инсталляция Eclipse	54
Конфигурирование Eclipse	56
Знакомство с инструментами разработки Android	59
Пакет Android SDK	60
Платформы Android	60
Использование инструментов SDK	61
Часть II. Создание и публикация приложения Android	65
Глава 3. Ваш первый проект Android	67
Создание проекта в Eclipse	67
Структура проекта	73
Сообщения об ошибках	73
Параметры Build Target и Min SDK Version	74
Эмулятор	76
Конфигурирование параметров запуска приложения	79
Создание конфигурации отладки	79
Создание конфигурации выполнения	79

Дублирование конфигураций запуска	82
Выполнение приложения	83
Выполнение приложения в эмуляторе	83
Информация о статусе развертывания	88
Папка проекта	89
Папки приложения	89
Файл манифеста приложения	97
Файл <code>default.properties</code>	99
Глава 4. Разработка пользовательского интерфейса	101
Создание проекта Silent Mode Toggle	102
Компоновка приложения	103
Использование файла компоновки XML	105
Типы компоновок	107
Визуальная среда разработки	108
Открытие окна конструктора	108
Разработка пользовательского интерфейса	110
Атрибуты дескриптора компоновки	111
Размещение представлений в контейнере	111
Добавление изображения в приложение	112
Размещение изображения на экране	112
Добавление изображения в разметку XML	114
Создание значка запуска приложения	117
Создание пользовательского значка приложения	117
Добавление значка приложения в проект	118
Добавление кнопки	119
Приложение в режиме конструктора	120
Изменение цвета фона	121
Глава 5. Кодирование приложения	123
Что такое деятельность	123
Методы, стеки и состояния	124
Жизненный цикл деятельности	125
Создание деятельности	128
Начнем с метода <code>onCreate</code>	129
Объект <code>Bundle</code>	129
Отображение пользовательского интерфейса	129
Обработка действий пользователя	130
Создание обработчика события	131
Работа с базовыми классами <code>Android</code>	133
Программное управление звонком	134
Переключение режима звонка с помощью объекта <code>AudioManager</code>	135

Установка приложения	139
Возвращаемся к эмулятору	139
Установка приложения на физическое устройство Android	141
Переустановка приложения	143
Состояние эмулятора	143
Процесс переустановки	143
Отладка	144
Инструмент DDMS	144
Использование отладчика Eclipse	148
Выход за границы приложения	156
Взаимодействие с приложением	157
Тестирование приложения	157
Глава 6. Ресурсы Android	160
Типы ресурсов	160
Размеры	160
Стили	161
Темы	162
Значения	162
Меню	162
Цвета	162
Работа с ресурсами	163
Перенос строк в ресурсы	163
Оптимизация изображений	164
Локализация приложения с помощью ресурсов	165
Глава 7. Размещение виджетов на главном экране	168
Виджеты приложения в Android	169
Дистанционные представления	170
Использование класса <code>AppWidgetProvider</code>	171
Отложенные намерения	172
Система намерений Android	172
Данные намерений	173
Обработка намерений	174
Использование отложенных намерений	175
Создание виджета приложения на главном экране	176
Реализация объекта <code>AppWidgetProvider</code>	176
Взаимодействие с виджетом приложения	178
Компоновка виджета приложения	179
Выполнение нужных операций в объекте <code>AppWidgetProvider</code>	180
Метаданные виджета приложения	185
Регистрация новых компонентов в манифесте приложения	186
Добавление виджета на главный экран	188

Глава 8. Публикация приложения на сайте Android Market	190
Создание распространяемого файла	190
Файл манифеста	191
Выбор наилучшего набора инструментов	192
Цифровая подпись приложения	192
Создание файла APK	193
Создание учетной записи Android Market	196
Выбор правильной цены приложения	202
Преимущества платной модели	203
Преимущества бесплатной модели	203
Создание снимков экрана с вашим приложением	203
Выгрузка приложения в Android Market	205
Наблюдаем за количеством установленных экземпляров	209
Часть III. Создание мощных приложений	211
Глава 9. Разработка приложения, напоминающего о задачах	213
Базовые требования к приложению	213
Боевая тревога по расписанию	214
Хранение данных	214
Деликатное напоминание	214
Создание экранов приложения	215
Создание нового проекта	215
Создание списка задач	216
Создание и редактирование деятельности задач	217
Создание формы добавления и редактирования задач	218
Создание деятельности со списком	222
Создание фиктивных данных	223
Обработка событий щелчков	223
Идентификация намерения	226
Запуск новой деятельности с помощью намерения	226
Извлечение значений из предыдущих деятельностей	227
Создание окна выбора	228
Глава 10. Создание меню	230
Полезность меню	231
Создание меню выбора	231
Создание файла XML	231
Обработка действий пользователя	232
Создание задачи	234
Завершение деятельности	234
Создание контекстного меню	235
Создание файла XML контекстного меню	235

Загрузка меню	236
Обработка выбора пользователя	236
Глава 11. Обработка вводимых данных	238
Создание интерфейса ввода	238
Создание виджета <code>EditText</code>	238
Отображение экранной клавиатуры	240
Выбор даты и времени	240
Создание кнопок выбора даты и времени	240
Подключение класса выбора даты	241
Подключение класса выбора времени	246
Создание окна предупреждения	248
Зачем нужны диалоговые окна	249
Выбор диалогового окна для фоновой задачи	250
Создание окна предупреждения	251
Проверка вводимых данных	253
Уведомления	254
Другие способы проверки данных	255
Глава 12. Хранение данных	256
Где лучше хранить данные	256
Варианты хранения	256
Выбор способа хранения	258
Получение разрешения от пользователя	258
Влияние разрешений на полезность приложения	259
Установка требуемых разрешений в файле манифеста	259
Создание базы данных <code>SQLite</code>	260
Как работает база данных <code>SQLite</code>	260
Создание файла <code>Java</code> с кодом базы данных	261
Определение ключевых элементов	261
Визуализация таблицы <code>SQLite</code>	262
Создание таблицы	263
Закрытие базы данных	265
Создание и редактирование задач с помощью <code>SQLite</code>	265
Вставка записи о задаче	266
Полная реализация класса <code>RemindersDbAdapter</code>	268
Возврат всех задач с помощью курсора	274
Класс <code>SimpleCursorAdapter</code>	277
Удаление задачи	277
Обновление задачи	278
Глава 13. Класс менеджера сигналов	283
Зачем нужен класс <code>AlarmManager</code>	283

Запуск процесса с помощью объекта AlarmManager	284
Создание класса ReminderManager	285
Создание класса OnAlarmReceiver	286
Создание класса WakeReminderIntentService	287
Создание класса ReminderService	290
Перезагрузка устройства	291
Создание приемника загрузки	291
Проверка приемника загрузки	293
Глава 14. Обновление строки состояния	294
Структура строки состояния	294
Значки строки состояния	294
Использование строки состояния для уведомления пользователя	294
Использование менеджера уведомлений	296
Создание уведомления	297
Последовательность этапов уведомления	299
Добавление строковых ресурсов	299
Изменение уведомления	300
Удаление уведомлений	300
Глава 15. Пользовательские настройки	301
Концепция настроек	301
Отображение списка настроек	302
Хранение настроек	302
Компоновка настроек	303
Создание экрана настроек	304
Создание файла настроек	304
Добавление строковых ресурсов	306
Класс PreferenceActivity	307
Активизация класса PreferenceActivity	309
Обработка выбора пункта меню	309
Работа с настройками во время выполнения	310
Извлечение настроек	310
Программная установка настроек	313
Часть IV. Великолепные десятки	315
Глава 16. Десять бесплатных приложений и средств разработки	317
Foursquare	318
LOLCat	318
Amazed	318
Примеры использования API-функций	319
Пример MultiResolution	319

Пакет Last.fm	319
Hubroid	319
Facebook SDK для Android	320
Replica Island	320
Учебник по SQLite	320
Глава 17. Десять инструментов, которые облегчат вашу жизнь	321
droid-fu	321
RoboGuice	321
DroidDraw	321
Draw 9-patch	322
Hierarchy Viewer	322
Application Exerciser Monkey	322
zipalign	322
layoutopt	323
Git	323
Paint.NET и GIMP	323
Предметный указатель	325