

Оглавление

Об авторе	8
О техническом рецензенте	8
Благодарности	8
От издательства	8
Введение.	9
Глава 1. Приступаем к работе	11
1.1. Что вам понадобится	11
1.2. Навыки и опыт	11
1.3. Версии программного обеспечения	12
1.4. Первый взгляд на OpenGL ES	13
1.5. Как OpenGL ES работает с Android.	13
1.6. Конвейеры с фиксированной функциональностью.	14
1.7. Шейдеры	15
1.8. Как работают игры	17
1.9. Android и игровые движки.	19
1.10. Резюме	20
Глава 2. Загрузка изображения	21
2.1. Загрузка изображения с помощью методов ядра Android	22
2.2. Загрузка изображения с помощью OpenGL ES	27
2.3. Сохранение изображений для различных разрешений экрана	50
Глава 3. Экран заставки	51
3.1. Создание экрана-заставки.	51
3.2. Загрузка нескольких изображений в качестве заставки	56
3.3. Плавный переход к экрану-заставке и из него.	57
Глава 4. Экран меню	60
4.1. Создание двухкнопочного экрана меню.	60
4.2. Связывание кнопок меню	64
4.3. Запуск потока игры.	67
4.4. Корректный выход из игры	69
4.5. Изменение изображений кнопок меню	70
4.6. Блокировка ориентации экрана.	73

Глава 5. Считывание ввода игрока	74
5.1. Определение прикосновений к экрану	74
5.2. Определение множественных касаний	75
5.3. Разделение экрана на сенсорные зоны	76
5.4. Определение пролистывания экрана	79
5.5. Использование акселерометра устройства	84
Глава 6. Загрузка листов с тайлами	88
6.1. Использование листов с тайлами	88
6.2. Доступ к изображениям листа тайлов	90
6.3. Смена кадров листа тайлов	93
6.4. Анимация изображений с листа тайлов	96
Глава 7. Прокрутка фонового изображения	103
7.1. Загрузка фонового изображения	103
7.2. Горизонтальная прокрутка фонового изображения	110
7.3. Вертикальная прокрутка фонового изображения	113
Глава 8. Прокрутка нескольких фоновых изображений	115
8.1. Загрузка двух фоновых изображений	115
8.2. Прокрутка двух фоновых изображений	121
8.3. Прокрутка двух фоновых изображений с разной скоростью	124
Глава 9. Синхронизация фонового изображения с перемещением персонажа	125
9.1. Прокрутка фона в двух направлениях	125
9.2. Перемещение фонового изображения в ответ на действия пользователя	129
Глава 10. Построение уровня с помощью тайлов	134
10.1. Загрузка тайлов из листа с тайлами	134
10.2. Создание уровня из тайлов	142
Глава 11. Перемещение персонажа	148
11.1. Перемещение персонажа в четырех направлениях	148
11.2. Перемещение персонажа с разной скоростью	152
11.3. Анимация движения персонажа	155
Глава 12. Перемещение врага	159
12.1. Загрузка врагов в определенных местах	159
12.2. Загрузка врагов в случайных местах	164
12.3. Перемещение врагов по заданному пути	168

Глава 13. Перемещение персонажа с препятствиями.	172
13.1. Прыжок между платформами	172
13.2. Перемещение вверх по ступенькам	177
Глава 14. Стрельба из оружия.	178
14.1. Подключение кнопки «Огонь».	178
14.2. Анимация ракет	182
14.3. Анимация метательного оружия	191
Глава 15. Обнаружение столкновений.	194
15.1. Обнаружение препятствий	194
15.2. Обнаружение столкновений между несколькими движущимися объектами	196
15.3. Изменение траектории объекта.	204
15.4. Повреждения объектов при столкновении и удаление уничтоженных объектов	206
Глава 16. Ведение счета	208
16.1. Присвоение объектам значений очков.	208
16.2. Добавление и отслеживание счета	212
16.3. Отображение счета на экране	214
Глава 17. Следим за временем	220
17.1. Отслеживание времени в игре.	220
17.2. Прекращение действий по истечении времени.	222
17.3. Остановка таймера по выполнении задачи	223