**Введение.** Все любят игры. А те, кто не любит, просто стыдятся в этом признаться.  
Не зря всё-таки за пятьдесят с лишним лет они превратились в многомиллионную индустрию с сотнями проектов на любой вкус и цвет.   
 Мы живём в замечательное время – игры сейчас доступны как никогда. А вместе с ними стали доступнее и инструменты разработки. Это, конечно, приносит свои проблемы – к примеру, наводнение Стима тоннами низкокачественных проектов в последнюю пару лет. Однако факт есть факт – любой школьник может просто взять и за несколько лет научиться делать вполне себе неплохие игры.   
   
  
 **Ахуительные выборы.**  
Для курсового проекта была выбрана Java в связке с JavaFX для реализации графического интерфейса.   
Java платформонезависима и позволяет относительно легко портировать приложение под любую актуальную платформу. JavaFX же на данный момент является самой актуальной графической библиотекой на Java. Для игр, правда, он не так хорош, как, например, libGDX, но лучше подойдёт для страждущих   
писать на чистой Джаве.  
**\*Налить воды про JavaFX, Swing, libGDX\***  
Портирование на Андроид осуществляется с помощью JavaFXPorts – единственного адекватного решения на данный момент.  
В случае с Linux и MacOS всё намного проще: портирование вообще не требует никаких телодвижений – нужен лишь Java Runtime.  
  
**Архитектура.**  
Архитектура игры делится на две большие части: движок и игровую логику. Движок отвечает за контроль отрисовки, объектов и ввода. Игровая логика – за собственно игру, как бы странно это ни звучало.   
  
Движок состоит из следующих классов:  
- Game  
Главный игровой класс, отвечает за инициализацию окна игры и главный цикл.  
  
- GameWorld  
Инициализирует игру и обновляет главные контроллеры.  
  
- Obj  
Контроллер объектов. Хранит список экземпляров и каждый шаг выполняет их события. Бонусом имеет полезные функции вроде подсчёта и поиска объектов.   
  
- GameObject  
Абстрактный игровой объект. Должен быть в родителях у каждого игрового объекта.  
  
- ObjIter  
Итератор игровых объектов. Служит для пробега по всем экземплярам.  
  
- Draw  
Работает с конвейером отрисовки, имеет множество функций рисования фигур и спрайтов.  
  
- Input  
Следит за состоянием мыши.  
  
- Mathe  
Сборник частоиспользуемых пользовательских функций.   
  
- Sprite  
Спрайт с поддержкой анимаций.  
  
- Spr  
Список спрайтов.