Оглавление

[Описание игровой механики 3](#_Toc448917447)

[Описание java-классов 4](#_Toc448917448)

[Минимальные системные требования 5](#_Toc448917449)

[Требования к среде разработки 5](#_Toc448917450)

[Приложение А. Упрощенная блок-схема алгоритма игры 6](#_Toc448917451)

# Описание игровой механики

Игровое поле установленного размера состоит из массива ячеек. Каждая ячейка может быть пустой или содержать один из четырех игровых объектов:

1. Тело змейки
2. Яблоко – увеличивает длину змейки на единицу и прибавляет 10 единиц в системе набора игровых очков.
3. Арбуз – прибавляет к длине змейки 2 единицы и 20 единиц в системе набора игровых очков.
4. Мухомор. Пересечение с данным объектом вычитает из длины змейки единицу и 10 единиц в системе набора игровых очков.

Расположение игровых объектов и дизайн локации устанавливаются случайном образом.

В игре реализована система набора очков. Для перехода между уровнями необходимо набирать 60 очков. На каждом последующем уровне скорость змейки увеличивается.

Управление в игре осуществляется при помощи акселерометра. Для задания направления движения змейки необходимо наклонить устройство в нужном направлении.

# Описание java-классов

|  |  |
| --- | --- |
| Класс | Краткое описание |
| Game | Содержит основную логику игры. |
| Position | Является вспомогательным классом для класса Game. Хранит информацию о содержимом ячейки игрового поля. |
| MainActivity | Activity главного меню приложения. Отображается при запуске приложения и при переходе между уровнями. |
| GameActivity | Activity отвечает за отображение игрового поля и считывание информации с датчика акселерометра. Содержит объект класса GameSurface. |
| GameSurface | В классе создается игровое поле и загружаются ресурсы (картинки). |
| GraphUpdater | Вспомогательные классы для GameActivity, отвечающие за обновление графики. |
| StepUpdater |

# Минимальные системные требования

* Операционная система: Android 4.3 и выше
* Процессор: 1ГГц
* Объем оперативной памяти: 512Mb
* Рекомендуемое разрешение экрана: 1280x720px

# Требования к среде разработки

* JDK 1.8
* IDE Android Studio 1.5

# Приложение А. Упрощенная блок-схема алгоритма игры

