



# Разработка трехмерного игрового движка для игры под Android

Зольников Павел, гр. 36 I

Научный руководитель: Валентин Оносовский

# Об игре

- Генерация уровня по растровому изображению
- Многоуровневость
- Трёхмерный пиксельный физический движок
- Управление с помощью акселерометра

# Постановка задачи

- Разработать игровой движок, включающий в себя:
  - Отрисовку объектов на сцене
  - Движение управляемого объекта
  - Освещение уровня
  - Оптимизацию отрисовки

# Технологии

- Java
- Android
- OpenGL

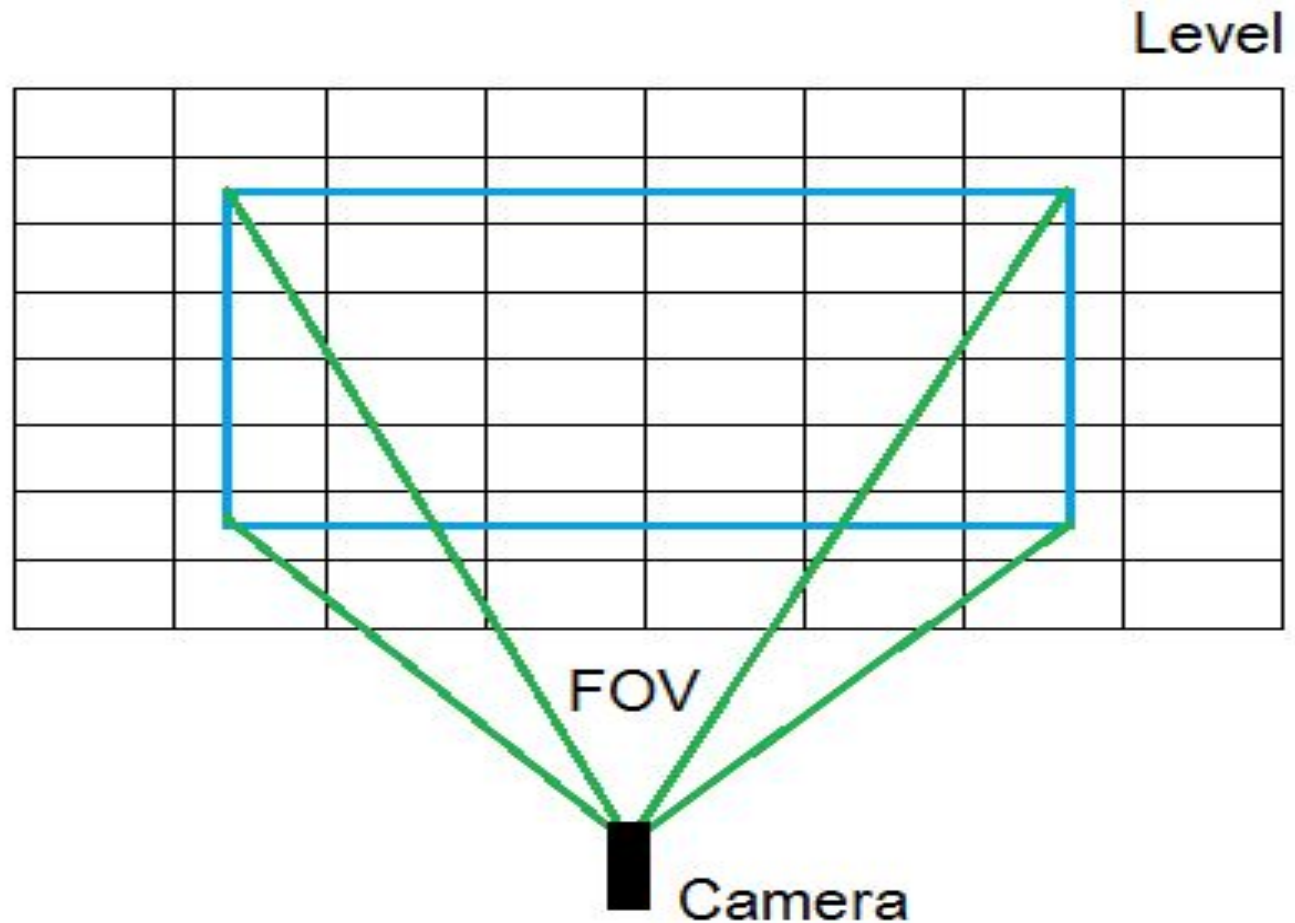
# Архитектура программы

- Pattern MVC
- Model – шарик
- View – SurfaceView и Renderer
- Controller – GameController на акселерометре

# Оптимизация отрисовки

- Уровень делится на блоки
- Блоки проверяются на попадание в видимую область
- Подаются на отрисовку только те, что попали в видимую область

# Оптимизация отрисовки



# Результаты

Реализованы:

- Загрузка и отрисовка уровня и управляемого объекта
- Управление объектом через акселерометр
- Освещение уровня
- Оптимизация отрисовки