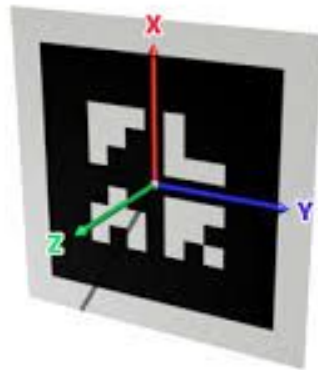
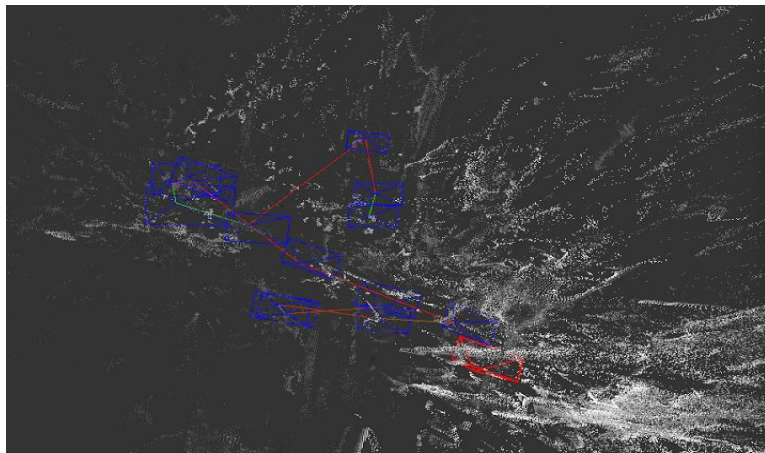


# Библиотека для приложений дополненной реальности на телефонах

Антропов Игорь, 371 группа  
СПбГУ, математико-механический факультет  
Научный руководитель: Я. А. Кириленко

# Возможные реализации



# Задачи

- Выбор средства для создания приложений
- Реализация алгоритма нахождения маркеров
- Создание алгоритма перевода координат
- Проведение апробации библиотеки

# Выбор технологии

Осуществлялся выбор технологии для создания мобильных трехмерных приложений.

- Cocos2d
  - Преимущественно для двухмерных приложений
- Marmalade
  - Проблемы со сторонними библиотеками
- Unreal engine
  - Проблемы с документацией
  - Ошибки при работе с операционной системой IOS
- Unity
  - Закрытый исходный код

# Обобщенный алгоритм

1. Изменение входного изображения
2. Нахождения контуров кандидатов
3. Проверка кандидатов
4. Подтверждение кандидатов и выявление их номеров
5. Преобразование координат в систему Unity

# Пример работы библиотеки



# Проблемы

- Результаты работы алгоритма - углы Эйлера
- Погрешность результатов работы алгоритма нахождения координат маркера
- Калибровка камеры телефона

# Текущие результаты

- Произведен выбор средства разработки мобильных приложений
- Реализован алгоритм нахождения маркера и перевода его координат
- Создана библиотека
- Создан пример работы с библиотекой