

# Drone server

Михаил Шавкунов  
Руководитель: Е. Служаев

# Мотивация

- Дроны повсеместно: доставка, аэрофотосъемка
- Автоматическое использование?



# Drones with open SDK

- Parrot AR Drone 1.0 & 2.0
- DJI drones



# Постановка задачи

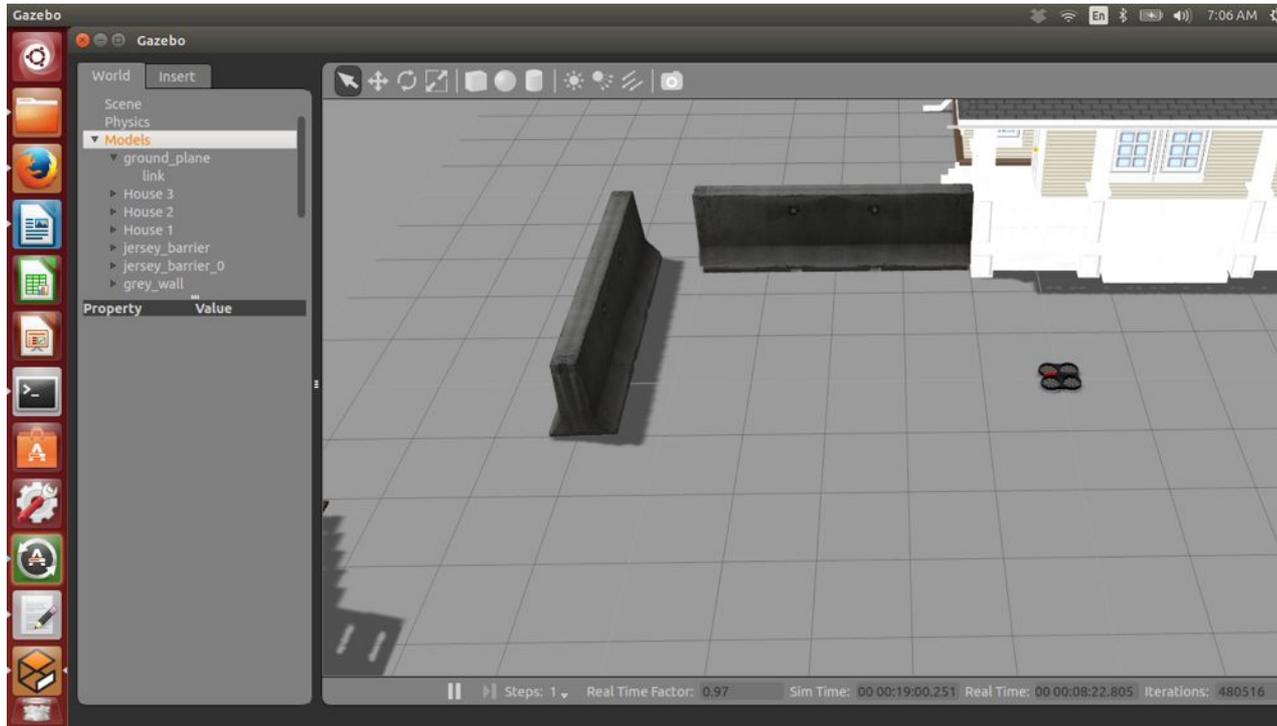
1. Drone SDK
2. Пилотирование дрона по заранее заданному плану
3. Контроль дрона сервером
4. Feedback пользователю

# Подходы к решению

- Прямое использование SDK
- [Python/NodeJS](#) библиотека
- [ROS драйвер](#)
- [Обёртка над NodeJS библиотекой](#)

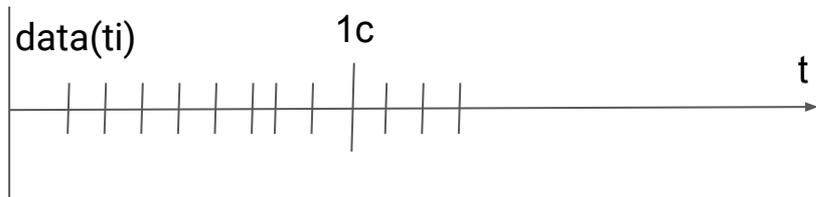
# Simulator Gazebo

Все решения требовали наличие дрона



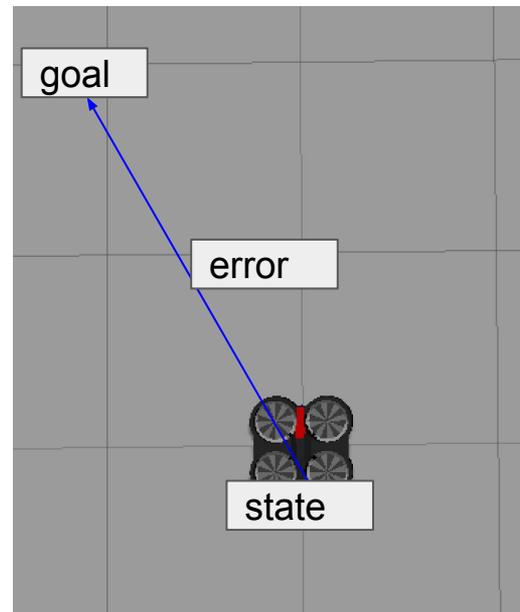
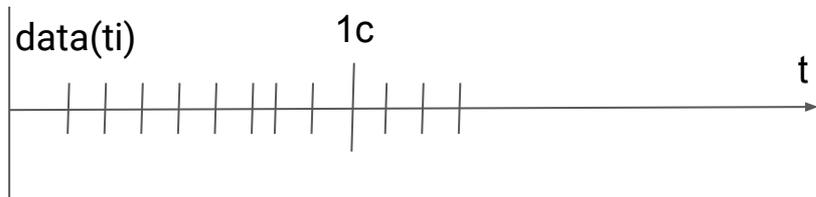
# Идея управления дроном

- Событийно-временная модель
- Миссия -- набор команд
- Каждая команда задает вектор смещения



# Идея управления дроном

- Событийно-временная модель
- Миссия -- набор команд
- Каждая команда задает вектор смещения
- Вектор ошибок определяет движение к цели



# Результат

Что получилось сделать:

- Реализация библиотеки на ROS
- Тестирование в симуляторе

Что нет:

- Server как таковой отсутствует