



# **ОСВОЕНИЕ ARDRONE 2.0**

**Фетцер Юрий**



# ARDRONE 2.0

- Parrot AR.Drone – квадрокоптер на дистанционном управлении, оснащенный видеокамерами.
- Инерционная система управления использует:
  - Трехосный акселерометр
  - Двухосный гироскоп
  - Одноосный гироскоп
  - Ультразвуковой альтиметр



# ЦЕЛИ

- Сохранять информацию со всех сенсоров в файл
- Записывать видео и сохранять информацию в виде субтитров (например крен, тангаж и рыскание)
- В виду закрытого API сделать свой квадрокоптер и написать ПО для него.



# ЗАПИСЬ СУБТИТРОВ

- Отладочную информацию удобно записывать в виде субтитров, так как потом удобно на видео смотреть, в какие моменты, какие сенсоры что показывают. Также это удобно, так как видео дорого передавать по сети, а квадрокоптер сам может записывать видео на flash-карту и после этого видео с субтитрами можно посмотреть на компьютере.



# СОЗДАНИЕ КВАДРОКОПТЕРА

- Планировалось изучить теорию управления, начать с простейших примеров, например стабилизации палки с грузом на движущейся платформе.
- Но в виду отсутствия требуемого железа, реализовать данную задачу не удалось



# РЕЗУЛЬТАТЫ РАБОТЫ

- Результатом работы стали следующие программы:
- Программа, сохраняющая всю отладочную информацию в файл
- Программа, записывающая в один файл видеопоток с фронтальной или нижней камеры квадрокоптера, а в другой файл субтитры с любой отладочной информацией



# ЧТО НОВОГО?

- В ходе работы был изучен API ARDrone 2.0
- Были изучены принципы работы квадрокоптера.



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

