



Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования

**"МОСКОВСКИЙ АВИАЦИОННЫЙ ИНСТИТУТ
(НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ)"**

Институт №3 «Системы управления, информатика и электроэнергетика»

Кафедра 307 «Цифровые технологии и информационные системы»

Отчет по учебной практике

Определение положения робота и препятствий по внешним камерам

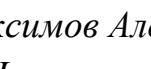
Выполнил студент
группы М30-221Б

«__» _____ 2021 г.


(Добылов Баир
Юрьевич)

Принял профессор
К. Т. Н.

«__» _____ 2021 г.


(Максимов Алексей
Николаевич)

ОГЛАВЛЕНИЕ

TODO	3
ВВЕДЕНИЕ	3
ОСНОВАНИЯ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ.....	3
НАЗНАЧЕНИЕ РАЗРАБОТКИ.....	3
ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММЕ	3
ТРЕБОВАНИЯ К ФУНКЦИОНАЛЬНЫМ ХАРАКТЕРИСТИКАМ	3
ТРЕБОВАНИЯ К НАДЕЖНОСТИ	3
УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ	4
УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПОМЕЩЕНИЕ С НОРМАЛЬНЫМ УРОВНЕМ ОСВЕЩЕННОСТИ	4
ТРЕБОВАНИЯ К СОСТАВУ И ПАРАМЕТРАМ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ	4
ТРЕБОВАНИЯ К ИНФОРМАЦИОННОЙ И ПРОГРАММНОЙ СОВМЕСТИМОСТИ.....	4
ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ.....	4
ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ И ХРАНЕНИЮ.....	4
СТАДИИ И ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ	4
ПОРЯДОК КОНТРОЛЯ И ПРИЕМКИ.....	4

TODO

Набрать в ТЕР отчет

UML диаграммы

Уточнить выделенные пункты

ВВЕДЕНИЕ

«Программа определения положения робота и препятствий» - программа, позволяет определить положение мобильного робота по внешним камерам и классификации препятствий по контрастному изображению (?)

ОСНОВАНИЯ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ

Задание на практику

НАЗНАЧЕНИЕ РАЗРАБОТКИ

Определение положения робота и препятствий по внешним камерам

ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММЕ

ТРЕБОВАНИЯ К ФУНКЦИОНАЛЬНЫМ ХАРАКТЕРИСТИКАМ
(можно переписать/дополнить после реализации)

Программа должна выполнять следующие функции:

- Получение кадра с камеры
- Нахождение объекта
- Распознавание типа объекта
- Определение координат объекта
- Определение расстояния до объекта?
- Получение команд ... ?

ТРЕБОВАНИЯ К НАДЕЖНОСТИ

Программа должна обеспечивать проверку корректности входных данных

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Условия эксплуатации помещение с нормальным уровнем освещенности

ТРЕБОВАНИЯ К СОСТАВУ И ПАРАМЕТРАМ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ

Микроконтроллер с ESP8266 80 MHz 32-bit процессор, компьютер Dual-Core Intel Core i5 1.6 Ghz 8ГБ ОЗУ WIFI 802.11n 128Gb, **камера (?MP)**

ТРЕБОВАНИЯ К ИНФОРМАЦИОННОЙ И ПРОГРАММНОЙ СОВМЕСТИМОСТИ

MacOS 10.15+, Arduino IDE for ESP8266, язык программирования C++, среда разработки SublimeText3, **библиотеки..., что-то для визуализации...(дополнить после реализации)**

ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Руководство оператора, руководство программиста, руководство по установке

ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ И ХРАНЕНИЮ

<https://github.com/bairdob/SummerPractic2021>

СТАДИИ И ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ

Определение требований, проектирование, разработка, тестирование документирование

ПОРЯДОК КОНТРОЛЯ И ПРИЕМКИ

Результаты работы принимаются на крайнем занятии по практике