**TЕХНОЛОГИЧНО УЧИЛИЩЕ**



**ЕЛЕКТРОННИ СИСТЕМИ**

**към ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ - СОФИЯ**

Дата на заданието: 15.11.2020 г. Утвърждавам:..............................

Дата на предаване: 15.02.2021 г. /проф. д-р инж. Т. Василева/

**ЗАДАНИЕ**

**за дипломна работа**

на ученика Огнян Пламенов Барух от 12 А клас

1. Тема: IoT система за отдалечен достъп, контрол и анализ на устройства
2. Изисквания:

* Python приложение за Raspberry Pi, което може свързва различни устройства към Bosch IoT Suite чрез IoT Messaging протокол, базиран на MQTT, да обработва съобщения и събития, изпратени от и към устройството.
* Свързване на камера към Bosch IoT Suite, която да следи за аномалии (движение) и да изпраща поток от снимки, в който да се разпознае лице.
* Оптимизиране на Tensorflow ML модел за разпознаване на засечения обект, който да работи на Raspberry Pi.
* Python приложение, коeто управлява електромагнитен насрещник и отключва врата.
* Създаване на мобилно приложение, чрез което може да се управляват свързаните устройства към Bosch IoT Suite. Добавяне на възможност за дистанционно отключване на вратата. Получаване на известие при заснемане на изображение и при отключване на вратата.

1. Съдържание

3.1. Обзор

3.2. Същинска част

3.3. Приложение

Дипломант :...........................................

Ръководител:..........................................

/Атанас Атанасов/

Директор:................................................

/ доц. д-р инж. Ст. Стефанова /