

Содержание

1	Введение	2
2	Содержательная часть	4
2.1	Описание профессиональных задач студента	4
2.2	Описание выполнения пунктов	4
3	Заключение	5
4	Приложения	6
	Список использованных источников	7

1 Введение

Производственная практика пройдена в Институте проблем управления им. В. А. Трапезникова Российской академии наук (ИПУ РАН).

Целью прохождения производственной практики является закрепление и развитие профессиональных компетенций научно-исследовательской и проектной деятельности.

Для достижения поставленной цели потребовалось решить следующие задачи практики (в соответствии с программой практики):

- Закрепление и расширение теоретических и практических знаний, полученных студентом в процессе обучения.
- Ознакомление со сферами деятельности организации.
- Получение навыков самостоятельной работы, а также работы в составе научно-исследовательских коллективов.
- Работа над проектом по созданию детектора наличия медицинской маски на человеке.
- Обработка полученных материалов и оформление отчета о прохождении практики.

В ходе прохождения производственной практики для выполнения задания языком программирования был выбран python3, для обработки изображений применялась библиотека fastai, графический интерфейс был создан при помощи фреймворка tkinter.

2 Содержательная часть

2.1 Описание профессиональных задач студента

Содержание практики (вопросы, подлежащие изучению):

1. Прохождение инструктажа по технике безопасности на предприятии.
2. Исследование текущего состояния систем проверки наличия медицинской маски на человеке.
3. Подготовка дата-сета для обучения нейронной сети для проверки наличия медицинской маски на человеке.
4. Разработка архитектуры нейронной сети для проверки наличия медицинской маски на человеке.
5. Разработка детектора наличия медицинской маски на человеке.
6. Обучение нейронной сети для проверки наличия медицинской маски на человеке.
7. Сбор, обобщение и анализ полученных в ходе производственной практики материалов и подготовка отчета по практике.

В последнее время проблема определения наличия медицинской маски на лице человека стала особо актуальной. Особенно, после введения всевозможных мер, требующих от предприятий и организаций повышенной внимательности и контроля за соблюдением санитарно-эпидемиологических требований.

Так как тема новая, аналогов данного детектора не много. Удалось найти лишь одно готовое решение данной проблемы, это CVizi Fisher: Masks. Компания занимается видеоаналитикой для наблюдения и контроля появления людей в определенных зонах с определенными условиями. Несомненным достоинством данного решения является простота использования, но есть и недостатки. Первый недостаток в том, что эта услуга платная и, помимо единовременной платы за оборудование, придется платить и за абонентскую плату, 15 рублей в день за каждую камеру. Вторым недостатком в том, что все это решение в "коробке и у пользователя нет возможности как-то добавить или изменить функционал.

2.2 Описание выполнения пунктов

выполнение

3 Заключение

Здесь будет заключение

4 Приложения

Здесь будут приложения

Список использованных источников