

Система распознавания результатов тестов COVID-19

Описание:

Разработка программы для распознавания результатов экспресс-тестов по выявлению COVID-19 с использованием нейронных сетей.

Конечное ПО выполняло анализ загруженных фотографий, на которых были представлены результаты экспресс-тестов по выявлению COVID-19:

- Если на мембране появляются две цветные полоски: одна полоска появляется в зоне контроля (C), а ещё одна — в тестовой зоне (T), то результат положительный;
- Если появляется только одна цветная полоска в зоне контроля (C), отсутствует чётко различимая цветная полоска в тестовой зоне (T), то результат отрицательный;
- Если контрольная полоска не появляется, то результаты, полученные при любом тестировании, считаются недействительными.

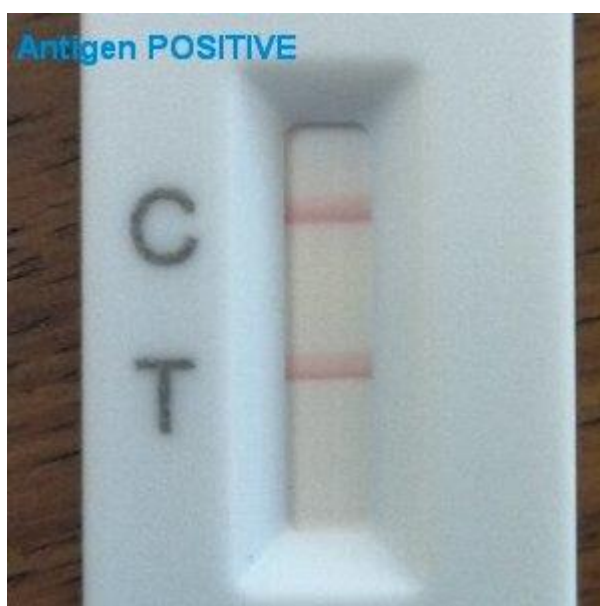


Рис 1. Результаты распознавания

Выполненные работы:

- Сбор датасета
- Обучение нейронной сети для определения результатов экспресс-тестов
- Реализация прошивки для интерпретации результатов работы нейронной сети
- Реализация алгоритма загрузки изображения

Используемые технологии:

- Машинное обучение
- распознавание изображений
- PyTorch
- OpenCV
- Нейронные сети RS NET 18
- Фреймворк Java Springboot
- Библиотека DJL

Наши контакты:



mir.dev/ai-powered-devices



proto@mir.dev



+7 812 660 67 01