

ЛР3

Цель работы:

Научиться создавать простые системы классификации изображений на основе сверточных нейронных сетей.

Задание:

1. Выбрать цель для задачи классификации и датасет (train/val: собрать либо найти, например, на Kaggle, test: собрать, разметить, не менее 50 изображений).
2. Зафиксировать архитектуру сети, loss, метрики качества.
3. Натренировать (либо дотренировать сеть) на выбранном датасете
4. Оценить качество работы по выбранной метрике на валидационной выборке, определить, не переобучилась ли модель.
5. Сделать отчёт в виде readme на GitHub, там же должен быть выложен исходный код.

Отчёт должен содержать следующие пункты:

1. Теоретическая база
2. Описание разработанной системы (алгоритмы, принципы работы, архитектура, системные требования)
3. Результаты работы и тестирования системы (скриншоты, изображения, графики, закономерности)
4. Выводы по работе
5. Используемые источники

Описание.

Необходимо реализовать простейшую систему классификации изображений на основе сверточных нейронных сетей. Возможно использовать любые доступные технологии, рекомендованный список такой:

- Google Colab для запуска (можно другую платформу или локальную машину)
- PyTorch
- Torchvision