Оформляем единый github-репозиторий, в котором представлены результаты всех 3 лабораторных работ. Github-репозиторий должен иметь модульную структуру, jupyter-notebook, в котором даны комментарии к каждой ячейке с кодом и readme.

Лабораторная работа №6 (Проведение исследований с моделями классификации)

1. Выбор начальных условий
   1. Выбрать набор данных для задачи классификации (у каждого студента должен быть уникальный набор данных) и обосновать его выбор (реальная практическая задача)
   2. Выбрать метрики качества и обосновать их выбор
2. Создание бейзлайна и оценка качества
   1. Обучить модели (как сверточные так и «трансформерные») из torchvision для выбранного набора данных
   2. Оценить качество моделей по выбранным метрикам на выбранном наборе данных
3. Улучшение бейзлайна
   1. Сформулировать гипотезы (аугментации данных, подбор моделей, подбор гиперпараметров и т.д.)
   2. Проверить гипотезы
   3. Сформировать улучшенный бейзлайн по результатам проверки гипотез
   4. Обучить модели с улучшенным бейзлайном на выбранном наборе данных
   5. Оценить качество моделей с улучшенным бейзлайном по выбранным метрикам на выбранном наборе данных
   6. Сравнить результаты моделей с улучшенным бейзлайном в сравнении с результатами из пункта 2
   7. Сделать выводы
4. Имплементация алгоритма машинного обучения
   1. Самостоятельно имплементировать модели машинного обучения
   2. Обучить имплементированные модели на выбранном наборе данных
   3. Оценить качество имплементированных моделей по выбранным метрикам на выбранном наборе данных
   4. Сравнить результаты имплементированных моделей в сравнении с результатами из пункта 2
   5. Сделать выводы
   6. Добавить техники из улучшенного бейзлайна (пункт 3с)
   7. Обучить модели для выбранных наборов данных
   8. Оценить качество моделей по выбранным метрикам на выбранном наборе данных
   9. Сравнить результаты моделей в сравнении с результатами из пункта 3
   10. Сделать выводы

Лабораторная работа №7 (Проведение исследований моделями семантической сегментации) – повторить пункты 2-4 из лабораторной работы №6, но использовать segmentation\_models.pytorch вместо torchvision

Лабораторная работа №8 (Проведение исследований моделями обнаружения и распознавания объектов) – повторить пункты 2-4 из лабораторной работы №6, но использовать ultralytics (семейство моделей YOLOv11) вместо torchvision