Задание 3

Тема: Основы компьютерного зрения в ADAS (распознавание знаков, пешеходов, полос)

Вариант А (теоретико-практический, без кода):

- Изучите, как работают 2-3 популярных алгоритма / модели для задач ADAS: YOLO (v5-v8), SSD, Faster R-CNN, или современные трансформерные модели (DETR, Vision Transformer).

- Сравните их по скорости, точности (mAP), энергопотреблению и пригодности для встраивания в автомобиль.

- Найдите и вставьте в отчёт 4-6 скриншотов работы этих моделей на реальных дорожных сценах (доступны на GitHub, PapersWithCode, YouTube-демо).

Вариант Б (с кодом - рекомендуется для IT/программистских групп):

- Установите одну из открытых моделей (например, YOLOv8 от Ultralytics).

- Запустите её на любом открытом видео с дорогой (можно взять с YouTube или датасет KITTI / BDD100K / Cityscapes).

- Продемонстрируйте работу на 3 разных сценариях: день/ночь, дождь, плотный трафик.

-Сделайте короткий видео-отчёт (1-2 минуты) с наложенными bounding boxes + пояснениями.

Формат сдачи: отчёт 4-8 страниц + видео, скриншоты + исходники (если код).