

# Задание для команд на летней практике по ИИ

## Общие условия

- Все работают в командах в рамках обеих задач.
- Каждая команда решает две задачи, связанные с применением Искусственного интеллекта:
  - Одна — обязательно по классификации видео;
  - Вторая — индивидуальная, указана в таблице ниже.

## Распределение задач по командам

Название задачи	Ссылка и описание	Команды
Where are the seagulls?	Ссылка: найти чаек на изображениях и выделить в bbox	1) Пономарев Роман Витальевич; Сулягин Павел Алексеевич 2) Лаврентьев Владислав Евгеньевич; Ермишкин Дмитрий Сергеевич
Where are the animals?	Ссылка: найти животных на изображениях, выделить в bbox и определить класс (медведь, лиса и т.д.)	1) Лосев Даниил Борисович; Семененко Сергей 2) Коковкин Лев Алексеевич; Курганский Сергей Максимович
Handwritten Notebook Word Segmentation	Ссылка: сегментировать рукописные тетради и выделить каждое слово	Демидов Владислав; Артем Ананьев
Automated Video Captioning	Ссылка: сгенерировать описание к видео	1) Куприянова Анна Ивановна; Авдеева Вероника Олеговна 2) Хачатрян Саргис Каренович; Ткаченко Арэс Михайлович

## Задача 1: Классификация видео

1. Обязательная задача: классификация видео.  
Ссылка на задачу: <https://www.kaggle.com/competitions/what-on-the-video>

2. В решении обязательно:

- Кратко описать, в чём суть задачи.
- Описать, какие проблемы есть в датасете.
- Использовать минимум **две разные модели и два разных подхода** (например, разные архитектуры, способы обработки, loss-функции).
- Провести сравнение моделей и подходов (метрики, визуализации, таблицы), сделать выводы.
- Представить ноутбуки с кодом и результаты на Kaggle.

## Задача 2: Индивидуальная задача по таблице выше

Для своей задачи каждая команда должна:

- Кратко описать суть задачи.
- Описать особенности и сложности датасета.
- Реализовать минимум **2 модели и 2 разных подхода**.
- Сравнить результаты (таблицы, графики, визуализации), сделать выводы.
- Подготовить 3 материала:
  1. Отчёт (2–5 страниц в Word).
  2. Код с решением (Jupyter/Colab notebook или скрипты).
  3. Презентацию (до 10 слайдов).
- **Защита проекта состоится 11 июня в 11:00.**

## Задача 2: Структура отчёта и презентации

Отчёт (2–5 страниц):

- Название задачи и участники команды.
- Краткое описание постановки задачи.
- Описание датасета и его проблем.
- Предобработка данных.
- Описание подходов и моделей.
- Процесс обучения, использованные метрики.
- Сравнение моделей (таблицы, графики, визуализация предсказаний).
- Выводы и предложения по улучшению.

## Презентация (до 10 слайдов):

- Слайд 1: Название проекта, участники.
- Слайд 2: Постановка задачи.
- Слайд 3: Проблемы датасета.
- Слайд 4–5: Описание подходов и моделей.
- Слайд 6: Результаты и метрики.
- Слайд 7: Визуализации.
- Слайд 8: Сравнение моделей.
- Слайд 9: Основные выводы.
- Слайд 10: Идеи для улучшения.