

Кошки понарошку

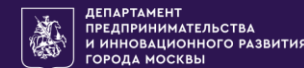
Задача

Нейросеть для мониторинга воздушного пространства вокруг аэропортов

23

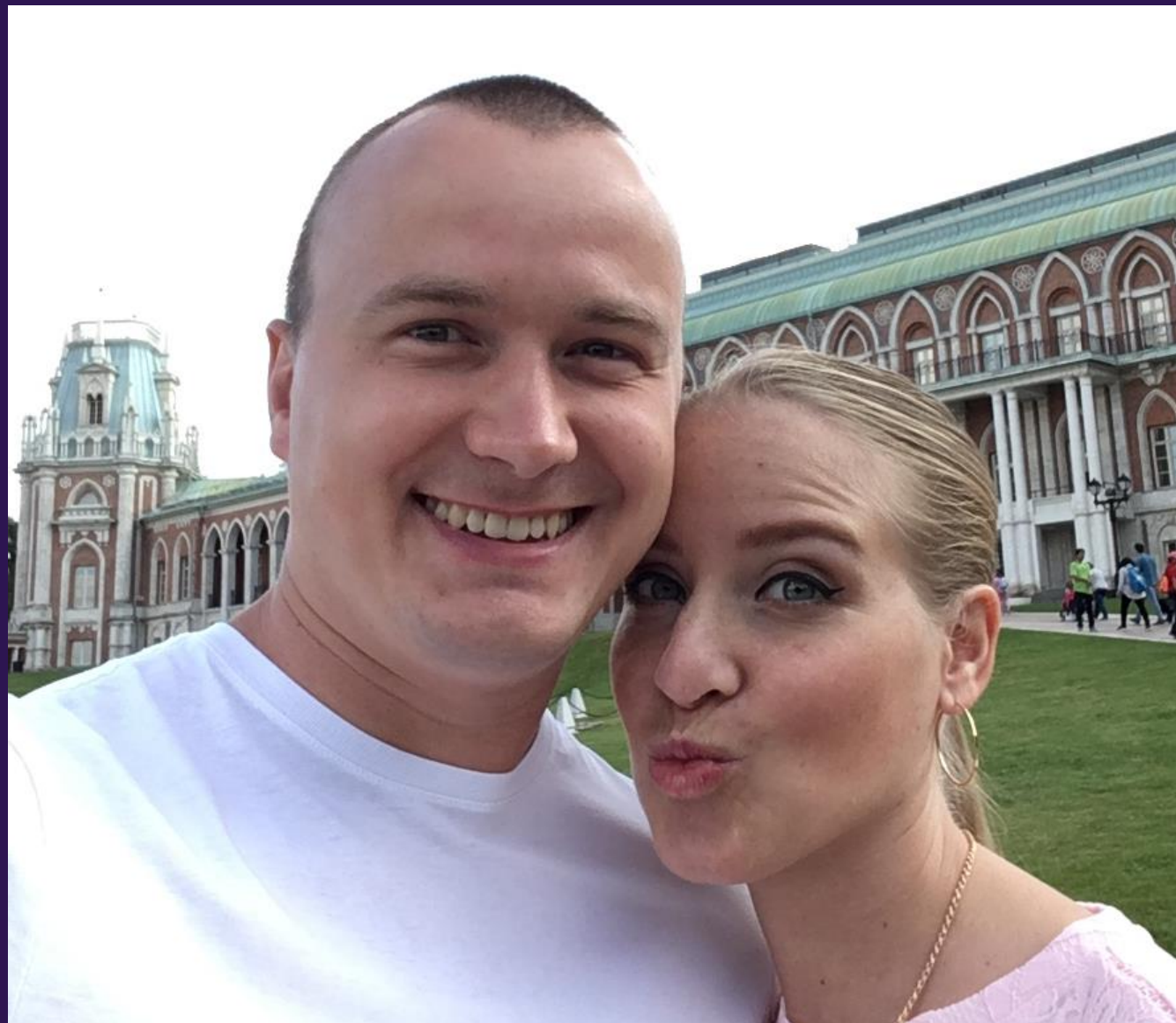


Кошки понарошку



Илья Шубин

- **Капитан**
(разработка сервиса)
- @IlyaGenShubin
- +7 920 610 75 38

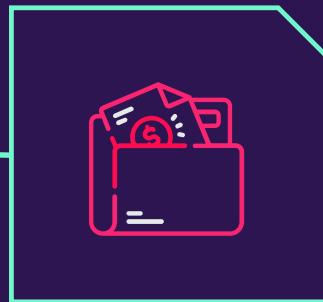
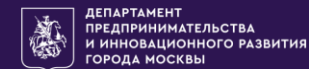


Полина Шубина

- **Старший помощник**
(поддержка и опора)
- @Polirada
- +7 910 544 61 58



Актуальность задачи



Стандартные средства:

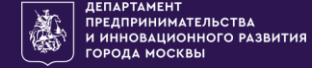
- * для ПВО БПЛА имеют слишком низкую видимость
- * малозаметны для РЛС
- * радиосканеры эфира не всегда способны обнаружить угрозу

Одним из способов решения задачи обнаружения БПЛА предлагается **использование оптических средств** сканирования неба вокруг охраняемых объектов для визуального обнаружения БПЛА.

Система компьютерного зрения может заранее обнаружить опасный объект, классифицировать его и в случае угрозы уведомить оператора для дальнейшего принятия мер по его подавлению



Решаемые задачи



Фото

- Детекция по фото с сохранением txt файлов в yolo формате

Видео

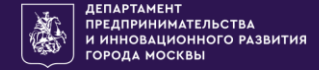
- Детекция по видео с сохранением обработанного видео и таймлайна обнаружения объектов

Камера

- В будущем работа этого сервиса может быть перестроена под получение видео с нескольких камер на охраняемом объекте в режиме реального времени, с уведомлением оператора об обнаружении летающих объектов.



Работа веб-сервиса



DL Model Config

Select Task

Detection

Select Model

best_1.pt

Select Model Confidence

50

30

100

Image/Video Config

Select Source

Image

Choose an image...

Drag and drop file here

Limit 200MB per file • JPG, JPEG, PNG, BMP, WEBP

Browse files

V_HELICOPTER_0561_2... 80.1KB

Flying object detection

Uploaded Image

Detected Image

Deployment button

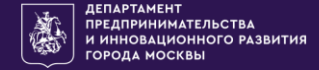
Execution button

Detection Results

tensor([2.]) tensor([[0.6270, 0.5120, 0.2500, 0.2742]])



Работа веб-сервиса



×

DL Model Config

Select Task

Detection

Select Model

best_1.pt

Select Model Confidence

50

30

100

Image/Video Config

Select Source

Image

Choose an image...

Drag and drop file here

Limit 200MB per file • JPG, JPEG, PNG, BMP, WEBP

Flying object detection

Uploaded Image

Detected Image

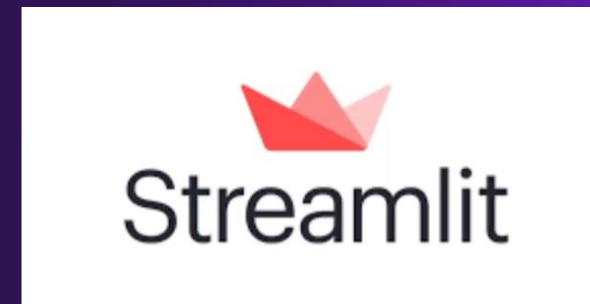
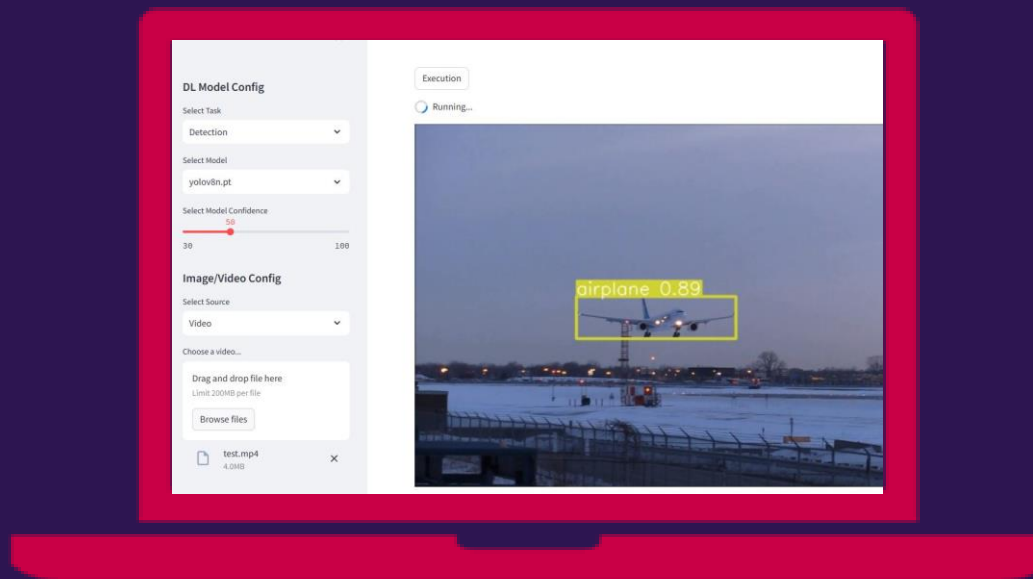
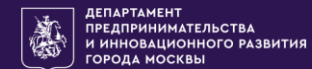
Detection Results

`tensor([4.]) tensor([[0.8458, 0.6147, 0.0450, 0.0436]])`

6



Стек технологий





хакатон Мэра Москвы

Лидеры цифровой трансформации

2024



ДЕПАРТАМЕНТ
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА
И ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ
ГОРОДА МОСКВЫ



АГЕНТСТВО
ИННОВАЦИЙ
МОСКВЫ



Ссылка на репозиторий