

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
«ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ»

Московский институт электроники и математики им. А.Н. Тихонова

Разработка системы поиска потерянных животных

**Руководство для разработчика**

по направлению 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

студента образовательной программы бакалавриата

«Информатика и вычислительная техника»

Студенты: Ляпунова С.А.

Выдренкова Е.В.

Руководитель: Романова Ирина Ивановна

Москва 2022 г.

## **Оглавление**

<b>Характеристики компьютера и операционной системы</b>	<b>2</b>
<b>Структура каталогов</b>	<b>4</b>
<b>Структура приложения</b>	<b>4</b>
<b>Функции скриптов</b>	<b>5</b>

## **Характеристики компьютера и операционной системы**

Для данной программы требуется 64-битная операционная система Windows, на которую возможна установка интерпретатора Python 3.7, а также библиотеки с версиями не ниже указанных:

- numpy(1.16.4)
- pickle(4.0)
- torch(1.11.0)
- json
- clip
- PIL
- Tqdm
- googletrans
- flask
- urllib(3.9)
- sklearn
- werkzeug
- os для версии Python 3.7
- sys для версии Python 3.7

## **Структура каталогов**

Приложение размещается в стандартной структуре каталогов «sobaki», внутри которой существует 3 директории:

`ipyb_checkpoints` – для сохранения обученной нейросети

`static` – для хранения файлов с css и загруженных изображений

`templates` – для хранения шаблонизаторов html

## Структура приложения

Приложение состоит из:

app.py – главный скрипт

featurizer.py – скрипт для парсинга

index.html – страница запроса

showing.html – страница ответа

index.html и showing.html – находятся в папке templates

## Функции app.py

Название функции	Описание
extract_features_from_image	Извлекает признаки из загружаемых изображений
extract_features_from_text	Извлекает признаки из загружаемого описания
find_similar	Находит похожие изображения по фотографии или по текстовому описанию
upload_image	Осуществляет загрузку фото и обрабатывает ошибки
upload_text	Осуществляет загрузку текста и обрабатывает ошибки