Москва, 2024 г.

**Автор Работы:**

Теплов Даниил

Московские мастера

Компетенция машинное обучение и большие данные

**РЕФЕРАТ**

Техническая документация 8 стр. 10 рис.

Цель исследования: разработать приложение, которое связанно с Api. Может определять категорию спортивных статей.

В ходе работы был разработан интерфейс приложения, справка и достигнут необходимый функционал.

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. ИМПОРТ БИБЛИОТЕК………………………………………………………4

2. ИНИЦИАЛИЗАЦИЯ API – ПРИЛОЖЕНИЯ ………………………………4

3. ЗАГРУЗКА МОДЕЛИ ………………………………..………………………4

4. ФУНКЦИИ С ДЕКОРАТОРАМИ API ………………………………………5

5. ОФОРМЛЕНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ И ЕГО СВЯЗЬ С API …………………6-7

ЗАКЛЮЧЕНИЕ……………………………………………………..…………8

1.ИМПОРТ БИБЛИОТЕК

В начала, чтобы API работало необходимо установить нужные библиотеки и проимпортировать их (рис.1). Если происходят ошибки, то вероятно конфликтуют библиотеки для этого приложения нужен scikit-learn 1.3.0.

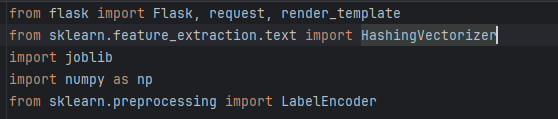


рис.1

2.ИНИЦИАЛИЗАЦИЯ API- ПРИЛОЖЕНИЯ

Инициализируем и задаем API (рис.2)



Рис.2

3.ЗАГРУЗКА МОДЕЛИ

Загружаем заранее обученную модель классификации (рис.3)



Рис.3

4.ФУНКЦИИ С ДЕКОРАТОРАМИ API

Декоратор позволяет присвоить HTTP-адрес к функции API (рис.4, рис.5). Объявим функции для внедрения пользовательского интерфейса и также функцию, которая принимает текст, обрабатывает, применяет модель и выдает готовое предсказание (рис.6, рис.7).



Рис.4



Рис.5

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт

Автоматически созданное описание

Рис.6

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, программное обеспечение

Автоматически созданное описание

Рис.7

Рассмотрим функцию pred подробнее. В ней происходит вся обработка текста (такая же, как текст, на котором обучалась модель), а именно векторизация HashingVectorize, преобразование кода класса в название. Выводит результат предсказания через загруженную модель.

5.ОФОРМЛЕНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ И ЕГО СВЯЗЬ С API

Напишем стилевое оформление приложения (рис.8). Задаётся через описание CSS.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, дисплей, программное обеспечение

Автоматически созданное описание

Рис.8

В основной части HTML-документа, описывается структура формы с полем ввода текста запроса и кнопкой отправки формы на исполнение в метод API.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, программное обеспечение, Мультимедийное программное обеспечение

Автоматически созданное описание

Рис.9

Скрипт, связывающий API и наше приложение (рис.10). Сначала мы записываем в переменную form ссылку на элемент формы. Затем выполняем функцию preventDefault(), которая не позволяет покидать страницу. Функция fetch() обеспечивает HTTP-вызов нашего API, передает в метод /predict/ значение формы и получает результат работы API. Текст, полученный из API, записывается в элемент result в теле страницы index.html

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт

Автоматически созданное описание

Рис.10

6.ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Получили неплохое приложение с хорошим функционалом.