Автономная некоммерческая организация высшего образования "Университет Иннополис"

**Веб-приложение на базе ИИ, подбирающие**

**необходимую литературу по темам.**

**Инструкция для разработчика и пользователя.**

**отчет по программе дополнительного профессионального образования**

**«Аналитика данных и машинное обучение**

Выполнил:

Кузнецов Александр Михайлович

2023

Оглавление

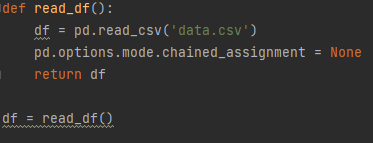
[Инструкция для разработчика 3](#_Toc151839017)

[Инструкция для пользователя 6](#_Toc151839018)

# Инструкция для разработчика

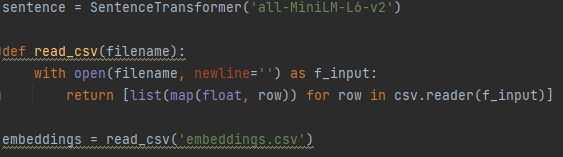
Код содержит 3 функции:

1. read\_df – загружает датафрейм data.csv



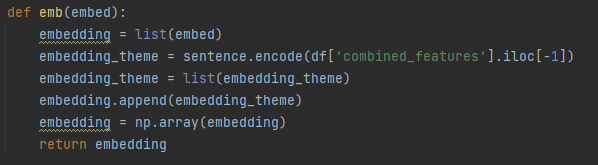
1. read\_csv – загружает ранее обученный csv файл, в котором содержится массив данных SentenceTransformer с данными в векторном виде.

filename – название csv файла.

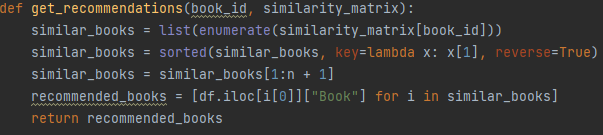


1. rec\_sys – функция, которая создает рекомендации на основе ранее добавленных файлов. Так же содержит в себе 2 другие функции:

* emb – принимает в себя ранее загруженный csv файл и добавляет к нему массив данных, который получается из введенной пользователем темы. При следующем вхождении стирает прошлый результат и вводит новый.

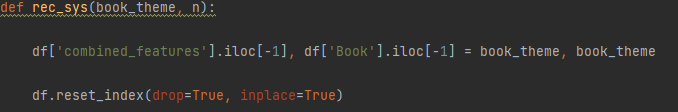


* get\_recommendations – принимает в себя id темы пользователя и косинусною сходимость, в результате выдает список рекомендаций на основе темы.

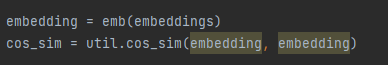


rec\_sys принимает в себя тему пользователя и количество необходимых рекомендаций.

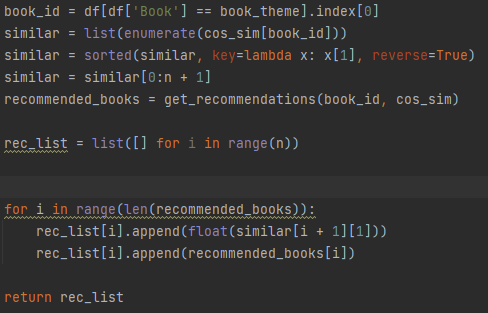
Далее добавляет тему в конец датафрейма и сбрасывает индексы для корректной работы цикла.



Далее выполняется функция emb и на ее результате рассчитывается косинусное сходство.



Выполняется функция get\_recommendations и создается список, который дальше будет добавлен в датафрейм, который пользователь получает на выходе.

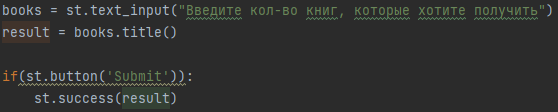


После выполнения трех функций создается интерфейс веб приложения. Он состоит из трех пунктов:

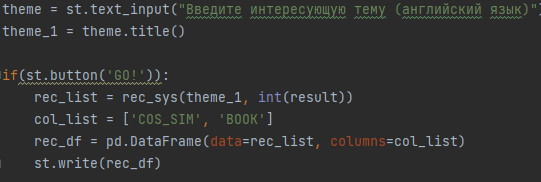
1. Название интерфейса.



1. Ввод количества необходимых рекомендаций



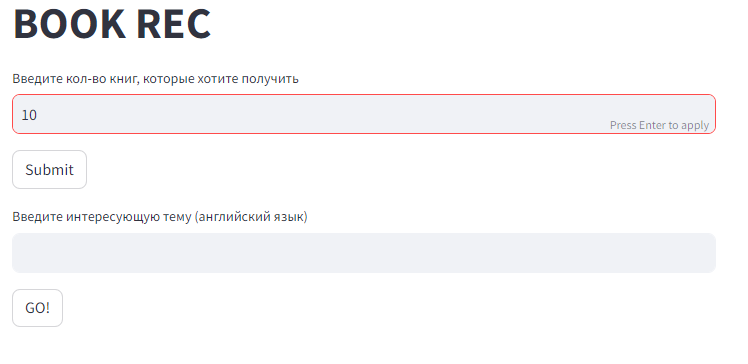
1. Ввод темы и создание датафрейма с рекомендациями



Для запуска интерфейса необходимо ввести в командную строку **python -m streamlit run app.py** в директории с приложением.

# Инструкция для пользователя

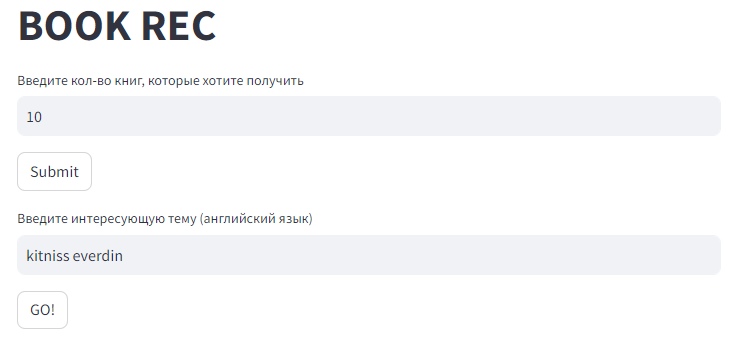
1. На начальном интерфейсе необходимо заполнить 2 строки для получения результата. В первом поле нужно ввести количество книг, которые вы хотите получить в качестве рекомендации.



1. Нажмите кнопку Submit. Интерфейс подтвердит ваше значение.



1. Введите в следующую строку тему, на которую вы хотите получить рекомендации. Можно вводить любой текст, но на английском языке.



1. Нажмите кнопку GO!



Вы получили список рекомендаций.