

Лабораторная работа № 6.

Использование веб-фреймворка FLASK.

Цель работы.

Шестая лабораторная работа преследует следующие цели:

1. Ознакомление с понятием RESTful API.
2. Ознакомление с веб-фреймворком FLASK;
3. Получение практических навыков в создании веб-сервисов и развёртывании веб-приложений в облачных платформах;

Задание для выполнения.

В шестой лабораторной работе необходимо реализовать web-приложение, которое позволяет найти пример употребления какого-либо слова на иностранном языке в реальной художественной литературе. Демонстрационный пример какое-то время будет доступен по следующей ссылке:

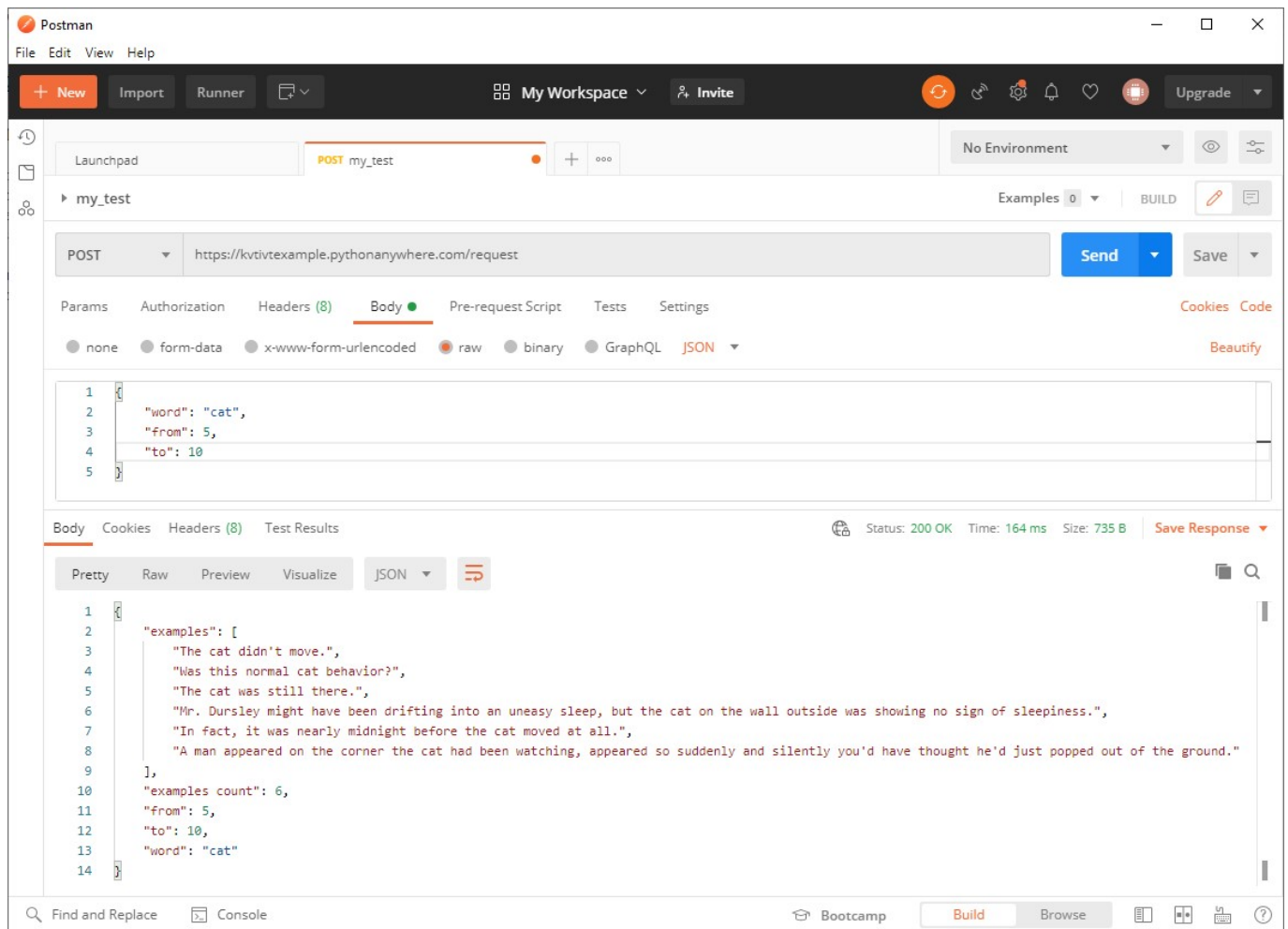
<https://kvktivtexample.pythonanywhere.com/>

К веб-приложению предъявляются следующие требования:

1. Web-приложение состоит, как минимум, из четырех базовых конечных точек (endpoints), то есть существует четыре url, на которые можно отправлять запросы.
2. Первая конечная точка («/») является стартовой, предназначена для удобства и просто перенаправляет запрос на url «/search», используя функцию redirect.
3. Вторая конечная точка («/search») содержит форму, позволяющую указать слово для поиска и количество примеров, которые необходимо получить. После заполнения параметров поиска и нажатия на кнопку, происходит переход к третьей конечной точке «/result».
4. Третья конечная точка («/result») обрабатывает полученный запрос, то есть ищет необходимо слово в файле достаточно большого размера и формирует результат поиска в виде отдельной html-страницы.
5. Четвертая конечная точка («/request») принимает запрос в виде json-данных, ищет указанные примеры и формирует ответ, который также является json-данными. Для проверки работоспособности данной конечной точки требуется использовать приложение Postman. Json-запросы и json-ответы должен содержать, как минимум, поля, показанные на рисунке, приведенном на следующей странице.
6. При работе с формами поиска Web-приложение должно сохранять cookie и при повторном посещении страницы в форме ввода параметров должны содержаться ранее указанные данные на случай, если пользователь хочет вспомнить пример употребления ранее выбранного слова.
7. Web-приложение должно быть размещено на сайте <https://www.pythonanywhere.com>



При работе с файлами следует учесть, что кодировка по умолчанию на вашей рабочей машине, и на сервере pythonanywhere может различаться, поэтому рекомендуется заранее узнать кодировку файла, который вы собираетесь использовать в качестве примера и указывать её явно при открытии файла.



Дополнительные полезные ссылки.

Основные сведения о приемах работы с FLASK на официальном сайте:
<https://flask.palletsprojects.com/en/1.1.x/quickstart/>

Основы синтаксиса jinja2-шаблонов на официальном сайте:
<https://jinja.palletsprojects.com/en/2.11.x/>

Ссылка для скачивания приложения postman для тестирования web-api:
<https://www.postman.com/downloads/>

Облачная платформа pythonanywhere для размещения web-приложения:
<https://www.pythonanywhere.com/>

Содержание отчета.

Отчет должен содержать: титульный лист, задание (полностью) и текст программы (шаблоны Jinja2 можно не описывать).