

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Вологодский государственный университет»

Институт математики, естественных и компьютерных наук

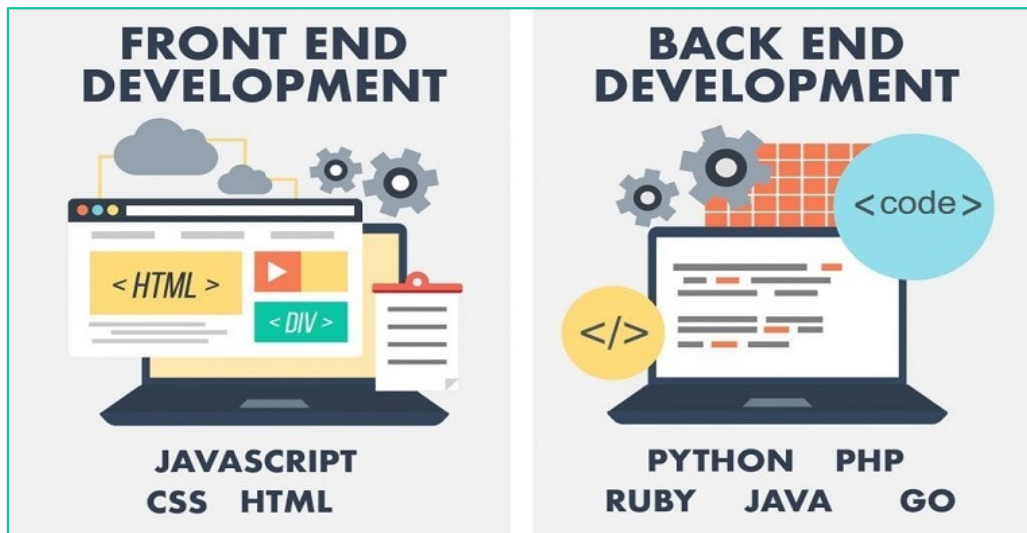
Кафедра прикладной математики

БЭКЕНД РАЗРАБОТКА ВЕБ-СЕРВИСА

Выполнил: Летков М.Ю.
Руководитель: Свердлов С.З.

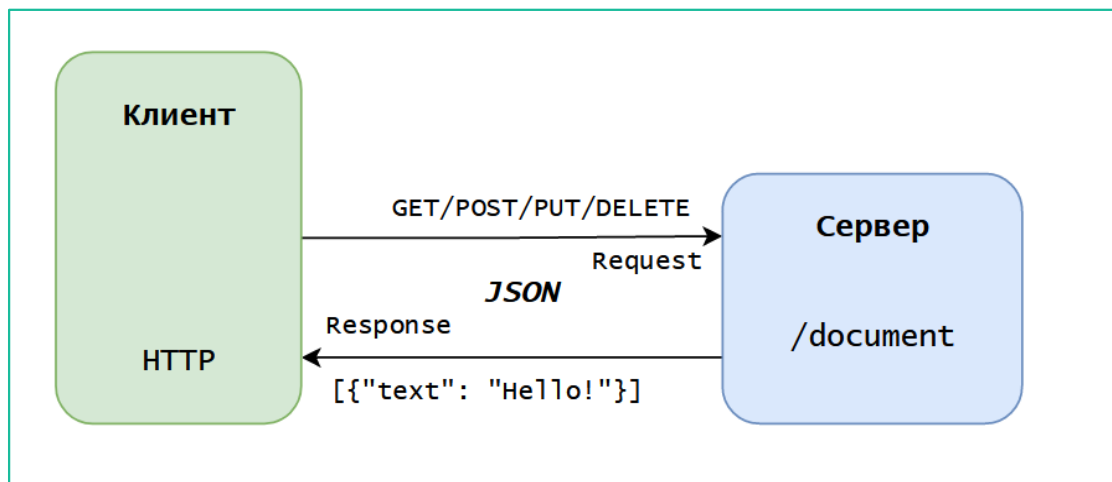
Цель

- Целью работы - разработка серверной части (бэкенда) веб-сервиса по работе с текстовыми документами, wiki-системы.



Клиент-сервер

- Модель клиент- серверного взаимодействия стандартная: сервер принимает HTTP-запросы с необходимыми данными от клиента, обрабатывает их и отправляет HTTP- ответы обратно.



Функционал приложения

- Приложение выполняет функции по:
- регистрации новых пользователей;
- аутентификации и авторизации пользователей;
- созданию, изменению, удалению пользовательских пространств, страниц, и самих документов;
- загрузке и хранению в локальной файловой системе сервера пользовательских изображений;
- экспорту документа (дерева документов) в формате PDF.

Задачи

- Реализация модели данных сервиса;
- Реализация API (способов взаимодействия с сервисом) для операций над моделью данных;
- Реализация механизмов аутентификации и авторизации.

Серверная часть веб-сервиса

- То, что приложение является серверной частью веб-сервиса, означает, что оно предназначено не для прямого пользования людьми, а для обработки запросов другого приложения.

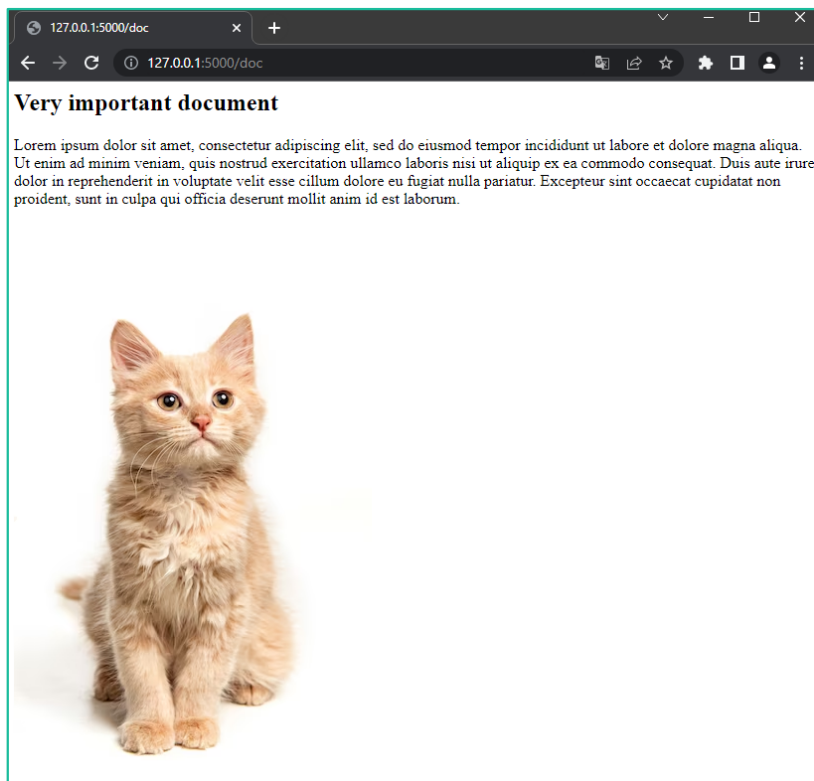
```
1 {  
2   "string": "Hi",  
3   "number": 2.5,  
4   "boolean": true,  
5   "null": null,  
6   "object": { "name": "Kyle", "age": 24 },  
7   "array": ["Hello", 5, false, null, { "key": "value", "number": 6 }],  
8   "arrayOfObjects": [  
9     { "name": "Jerry", "age": 28 },  
10    { "name": "Sally", "age": 26 }  
11  ]  
12 }  
13
```

Потребители API

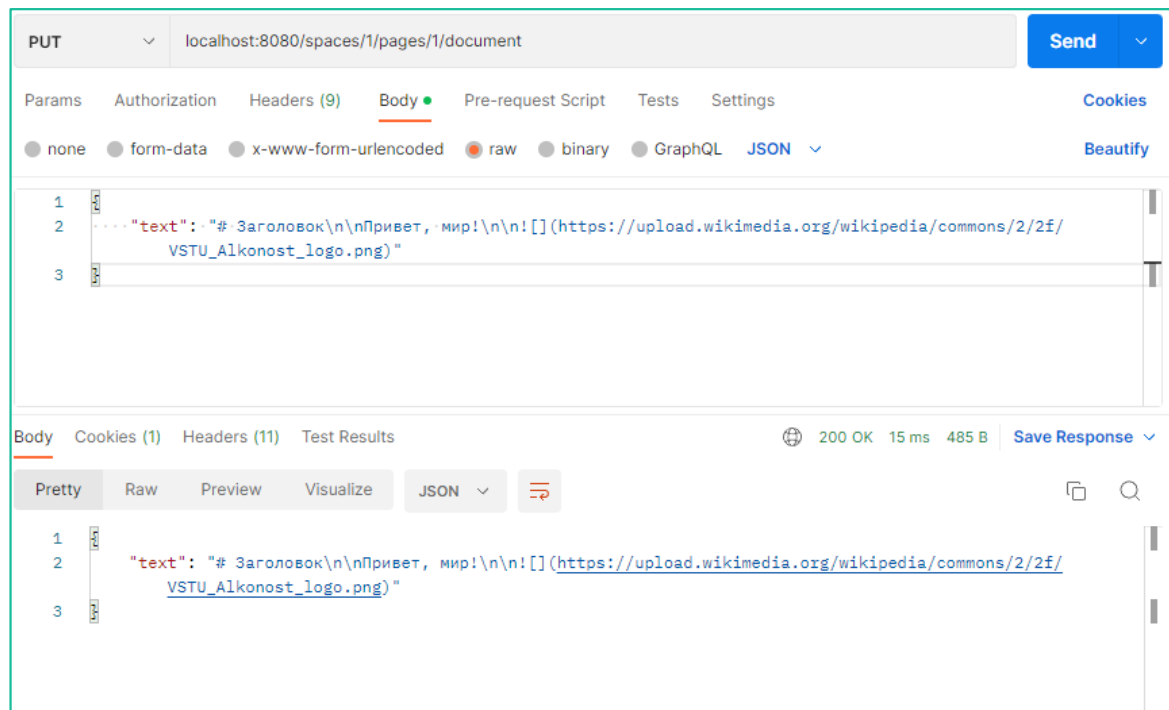
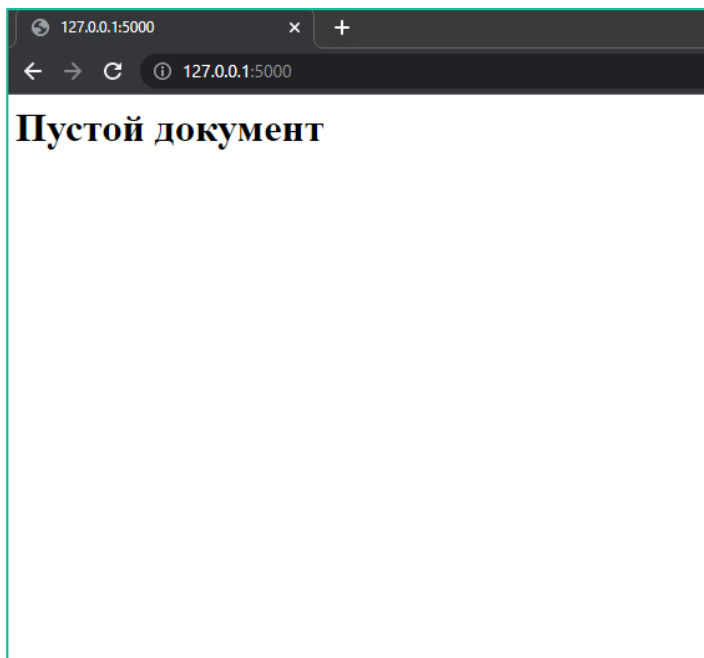
```
import markdown
import requests
from flask import Flask
app = Flask(__name__)
cookies = {'JSESSIONID': '4D92967357D4AA0B505493117375A34A'}
@app.route('/doc')
def get_doc():
    api_url = 'http://localhost:8080/spaces/1/pages/1/document'
    response = requests.get(api_url, cookies=cookies)
    json = response.json()
    html = markdown.markdown(json['text'])
    return html

@app.route('/pages')
def get_page():
    api_url = 'http://localhost:8080/spaces/1/pages?bunch=0&size=3'
    response = requests.get(api_url, cookies=cookies)
    json = response.json()
    html = '<h3>Мои страницы:</h3>'
    for page in json:
        html += '<p1>' + page['name'] + '</p1><br>'
    return html

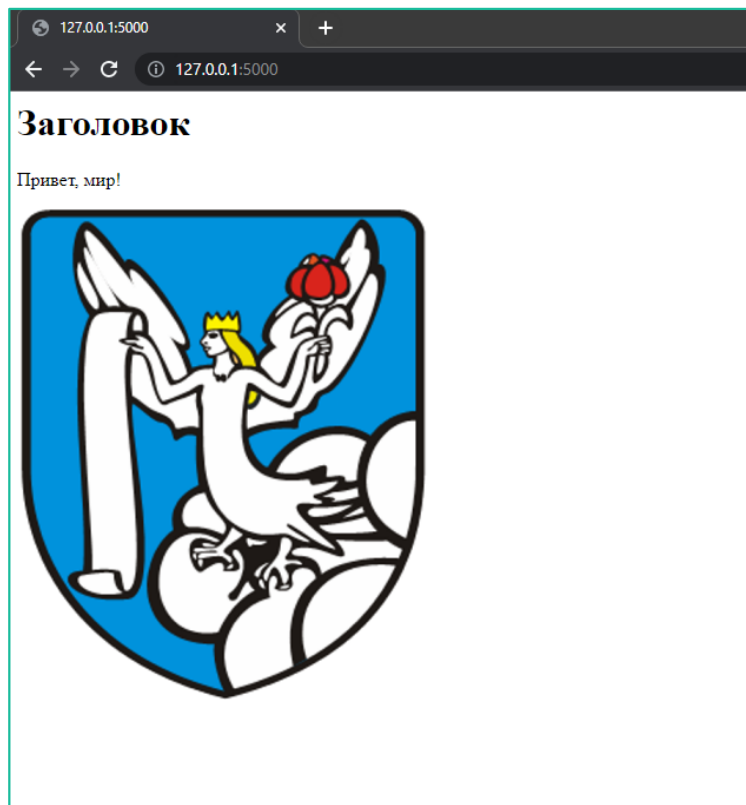
if __name__ == '__main__':
    app.run()
```



Потребители API



Потребители API



Потребители API

GET localhost:8080/spaces/1/pages/1/document Send

Params Authorization Headers (7) Body Pre-request Script Tests Settings Cookies

Query Params

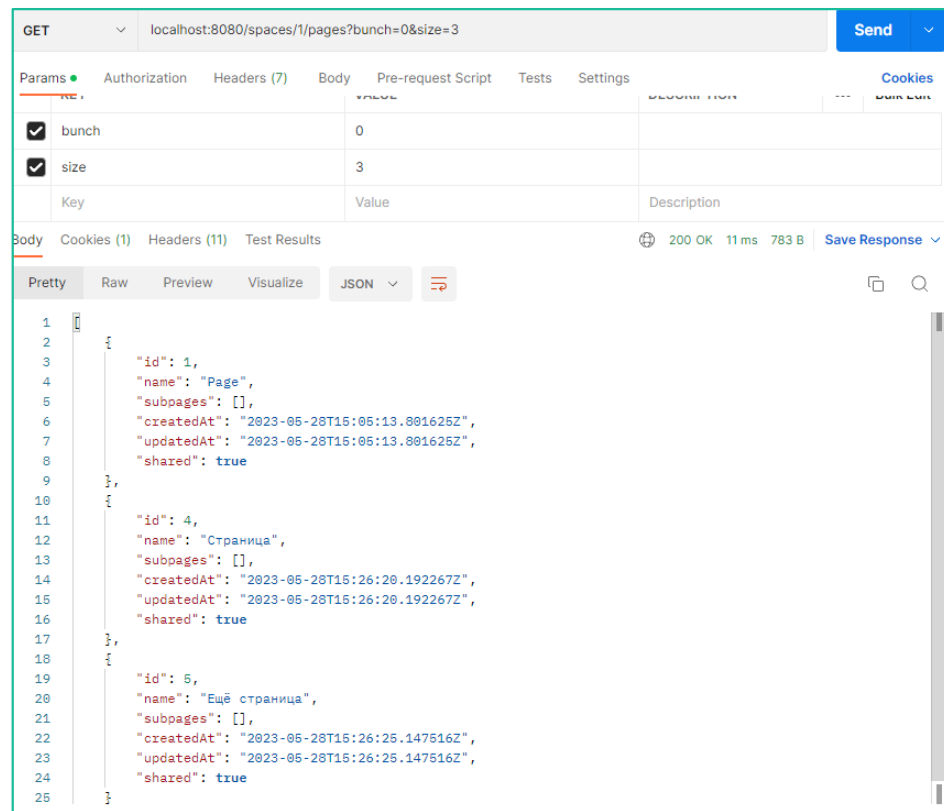
KEY	VALUE	DESCRIPTION	...	Bulk Edit
Key	Value	Description		

Body Cookies (1) Headers (11) Test Results 200 OK 10 ms 485 B Save Response

Pretty Raw Preview Visualize JSON

```
1 {
2   "text": "# Заголовок\nПривет, мир!\n![] (https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/2f/VSTU_Alkonost_logo.png)"
3 }
```

Потребители API



GET localhost:8080/spaces/1/pages?bunch=0&size=3

Params Authorization Headers (7) Body Pre-request Script Tests Settings Cookies

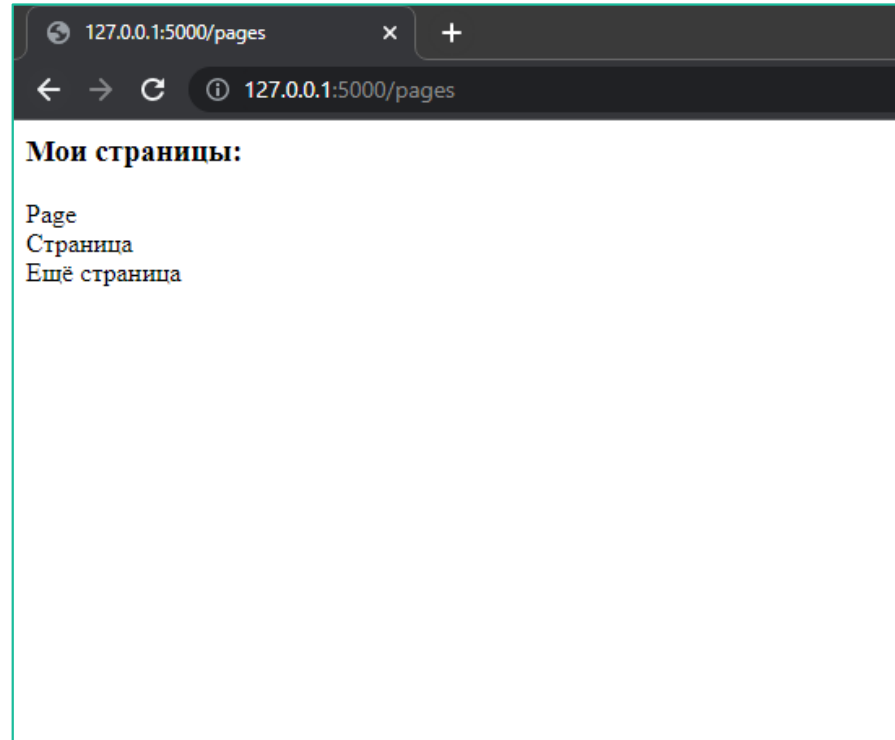
Key	Value	Description
<input checked="" type="checkbox"/> bunch	0	
<input checked="" type="checkbox"/> size	3	

Body Cookies (1) Headers (11) Test Results 200 OK 11 ms 783 B Save Response

Pretty Raw Preview Visualize JSON

```
1 {
2   {
3     "id": 1,
4     "name": "Page",
5     "subpages": [],
6     "createdAt": "2023-05-28T15:05:13.801625Z",
7     "updatedAt": "2023-05-28T15:05:13.801625Z",
8     "shared": true
9   },
10  {
11    "id": 4,
12    "name": "Страница",
13    "subpages": [],
14    "createdAt": "2023-05-28T15:26:20.192267Z",
15    "updatedAt": "2023-05-28T15:26:20.192267Z",
16    "shared": true
17  },
18  {
19    "id": 5,
20    "name": "Ещё страница",
21    "subpages": [],
22    "createdAt": "2023-05-28T15:26:25.147516Z",
23    "updatedAt": "2023-05-28T15:26:25.147516Z",
24    "shared": true
25  }
26 }
```

Потребители API



Конец

Спасибо за внимание!