

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В. Г. ШУХОВА»
(БГТУ им. В.Г. Шухова)

Кафедра программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных
систем

Расчетно-Графическое задание
по дисциплине «Технологии Web-программирования»

Выполнил: ст. группы ВТ-42
Ситников М. А.
Проверил: Картамышев С.В.

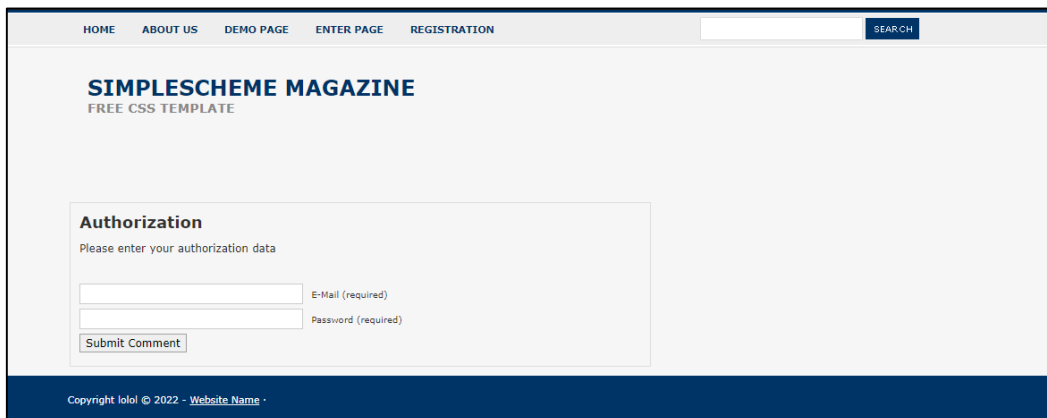
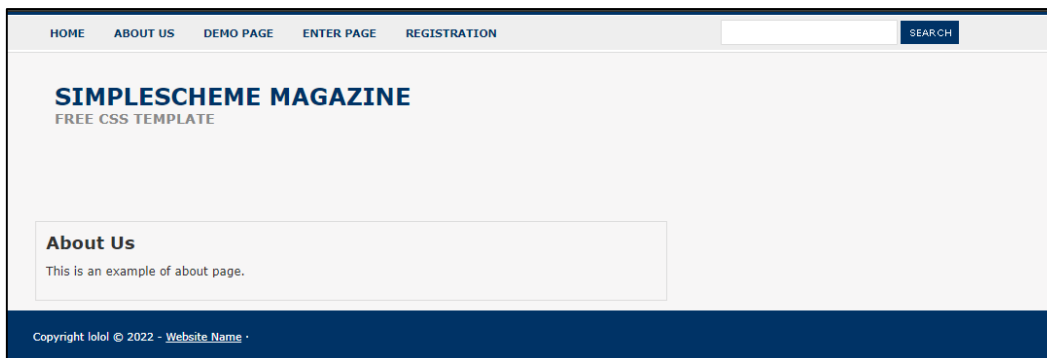
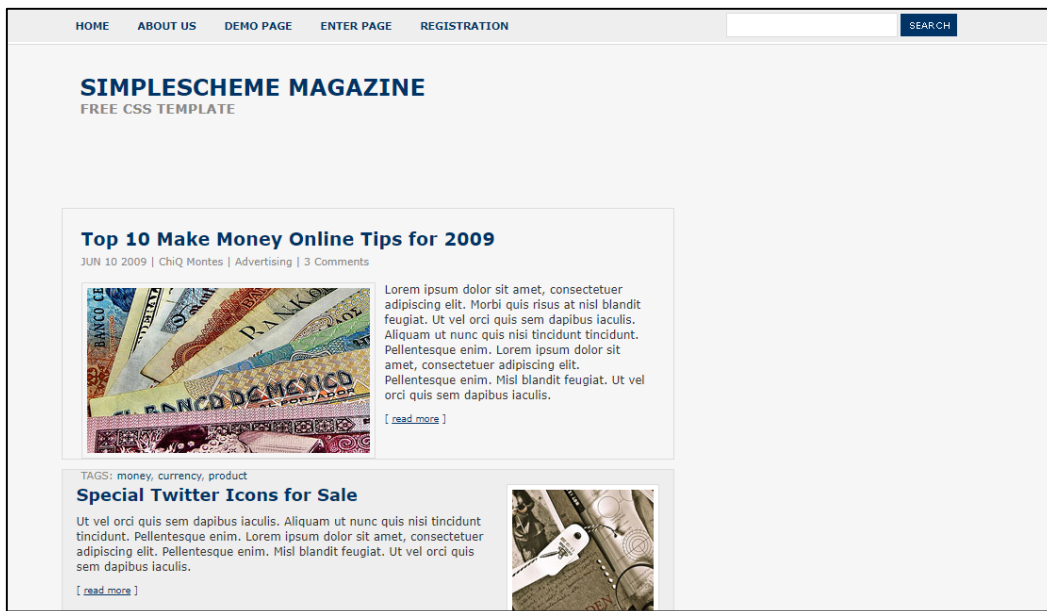
Белгород 2021 г.

Содержание

HTML. Разработка макетов и верстка шаблонов.	3
Клиентское приложение. Vue.js	4
Серверное программирование. API	5
Проектирование Базы Данных	6
Серверное программирование. REST API	7
Взаимодействие Frontend с Backend	8

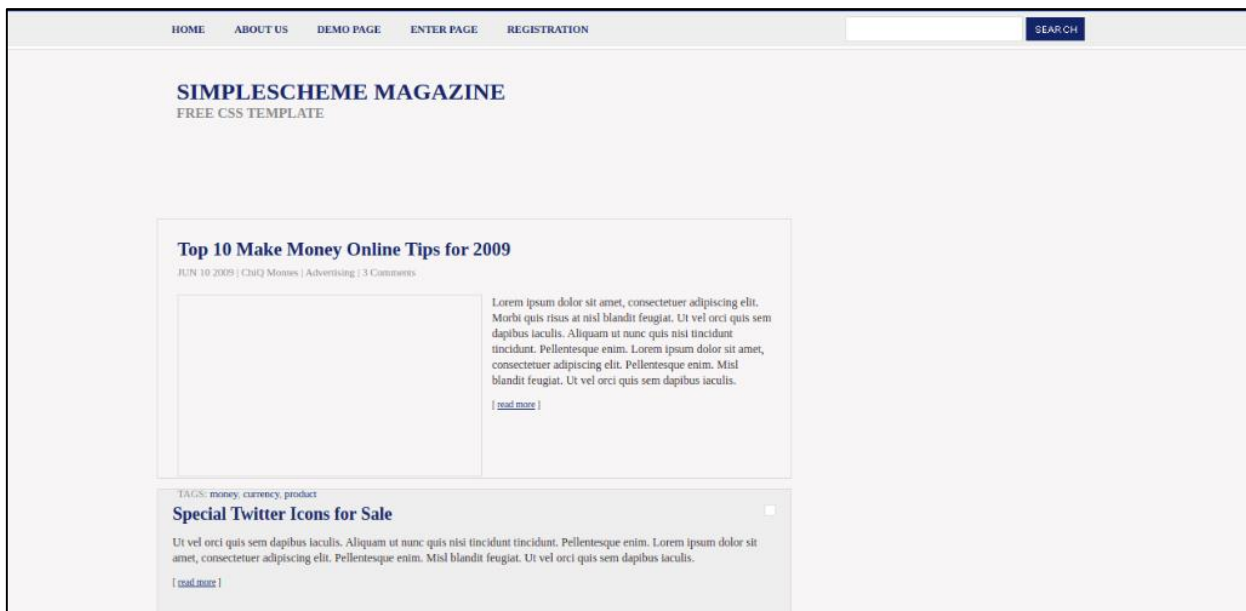
HTML. Разработка макетов и верстка шаблонов.

Целью работы было установлено изучение основ работы протокола передачи гипертекста HTTP. Изучение основ разметки страниц с помощью языка HTML. Изучение основ вёрстки страниц, адаптированных под различные устройства. Изучение основ работы задания стилей для разметки страницы с помощью CSS. Разработка макетов и верстка страниц для web-приложения.



Клиентское приложение. Vue.js

Целью работы было установлено ознакомление с основами разработки на языке JavaScript. Ознакомление с основами разработки Frontend приложения, в частности с использованием клиентских фреймворков (Vue.js). Перенос вёрстки в отдельные компоненты.

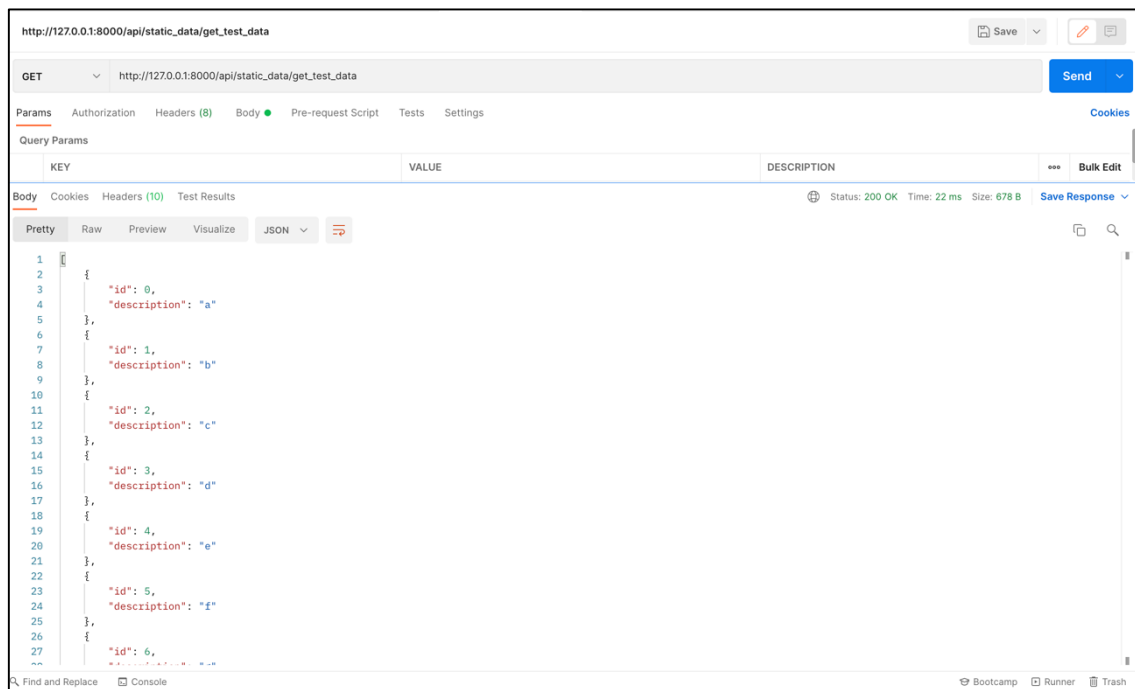


Серверное программирование. API

Целью работы было установлено ознакомление с Backend разработки web-приложений. Ознакомление с основами работы docker. Ознакомление с фреймворком Django-rest-framework, а также создание и настройка проекта с его помощью. Ознакомление с API в приложении Postman.

Для написания backend-части был выбран язык Python и фреймворк Django REST. Также было составлено API для работы с статьями и для операций с пользователями.

Проверим работу API при помощи Postman, выполним запрос для получения статистических данных.

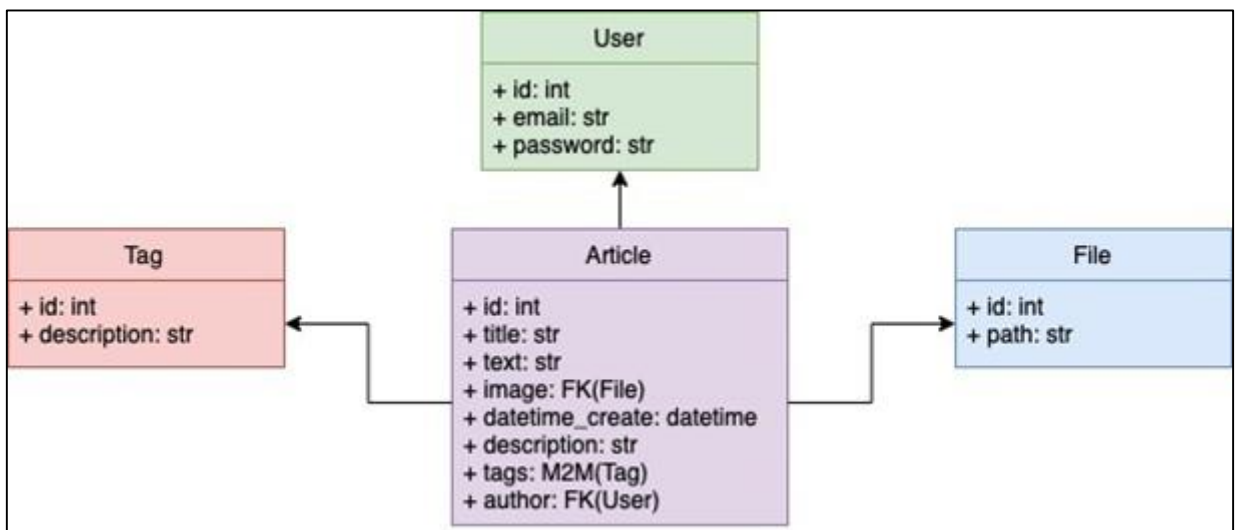


Проектирование Базы Данных

Целью работы было установлено проектирование Базы Данных для функционирования системы.

В Базе Данных имеется 4 таблицы:

1. Article (Новостная страница): название, текст, изображение, дата написания, описание, теги, автор;
2. User (Пользователь): почта, пароль;
3. File (Файл): ссылка;
4. Tag (Тэг): описание;



Серверное программирование. REST API

Целью работы было установлено изучение основы разработки API для web-приложений. Разработка API для проекта.

В системе используются следующие виды запросов:

1. Articles. Для взаимодействия с сущностью «Новостная страница»;
2. Auth. Для взаимодействия с пользователями;

Пример выполнения запроса на поиск новостной страницы по тексту.

The screenshot shows a REST client interface with the following sections:

- GET /articles/feed/by_text**: The endpoint being tested.
- Parameters**: A table with columns 'Name' and 'Description'. It contains one parameter:

Name	Description
search_text string (query)	Строка для поиска

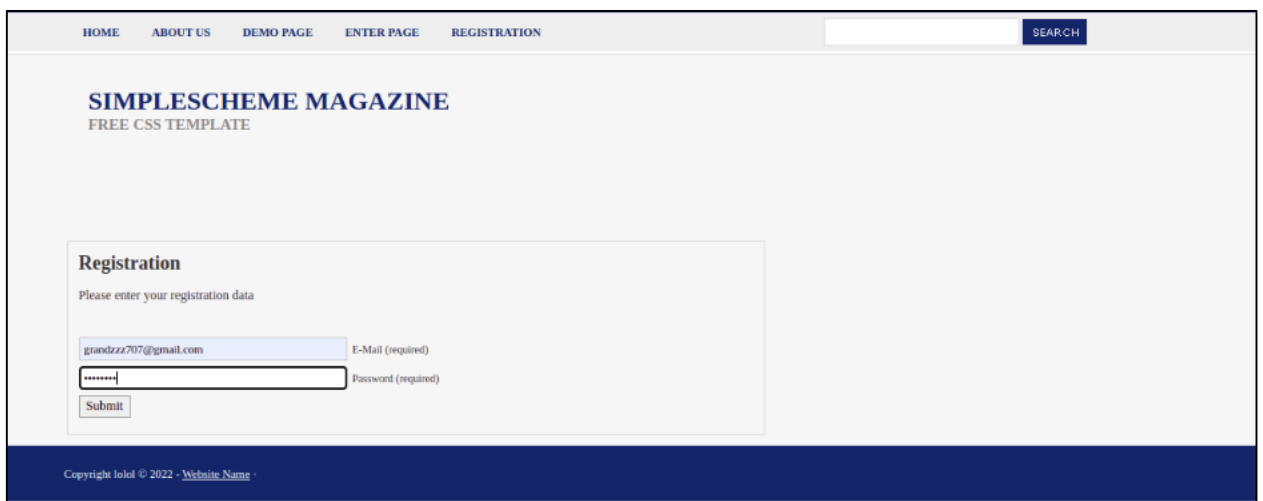
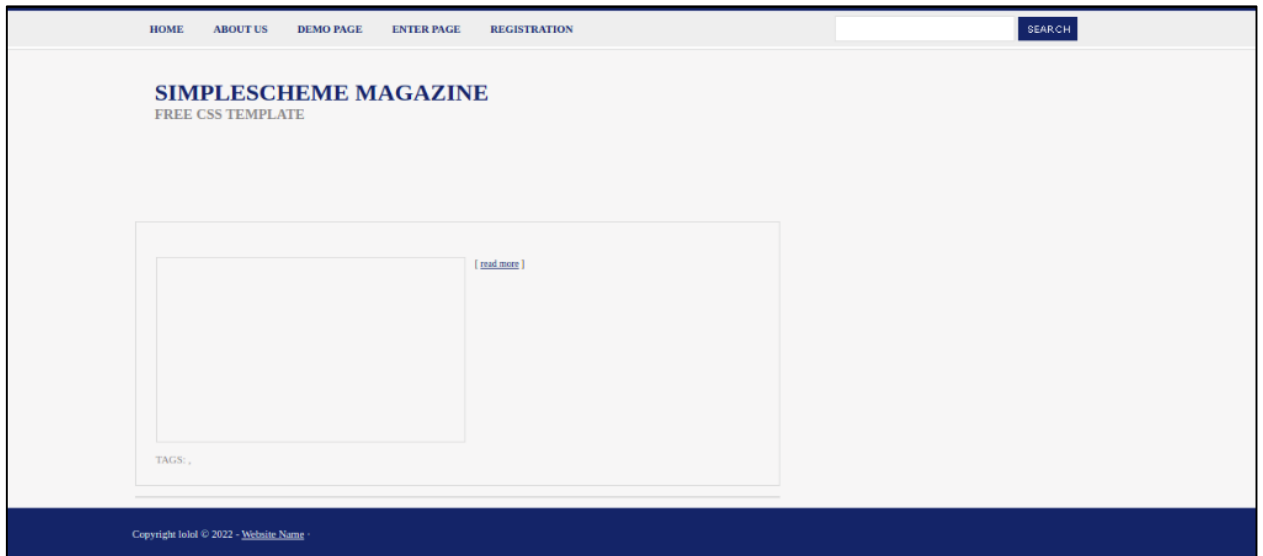
 Below the table is an input field containing 'stri'.
- Execute** and **Clear** buttons.
- Responses**: A section showing the response content type as 'application/json'.
- Curl**: A text area containing the curl command:

```
curl -X GET "http://127.0.0.1:8000/api/articles/feed/by_text?search_text=stri" -H "accept: application/json" -H "X-CSRFToken: xdqCz1MXJ0TDcyQynvVXA0ePgu9vC078YlsHTvU39jpeEwzR9Hckzapq1w5vEs8m"
```
- Request URL**: A text area containing the URL: `http://127.0.0.1:8000/api/articles/feed/by_text?search_text=stri`
- Server response**: A section showing the response code as 200 and the response body as a JSON object:

```
{  "id": 2,  "title": "string",  "text": "string",  "date_create": "2022-01-08T20:13:42.110059Z",  "description": "string",  "image": null,  "author": 3,  "tags": [    ]  }
```

Взаимодействие Frontend с Backend

Целью работы было установлено изучение взаимодействия Frontend-части с Backend-частью посредством API.



<input type="checkbox"/>	<u>Username</u>	<u>Email address</u>	<u>First name</u>	<u>Last name</u>	<u>Staff status</u>
<input type="checkbox"/>	admin	admin@mail.ru			True
<input type="checkbox"/>	grandzzz707@gmail.com	grandzzz707@gmail.com			False