Державний університет інтелектуальних технологій і зв’язку

Факультет: Інформаційних технологій та кібербезпеки

Кафедра: Комп’ютерних наук

**Протокол лабораторної роботи №5**

**з дисципліни**

**«Веб-технології»**

Виконав студент групи ІПЗ-3.02

Жигальов Володимир Олександрович

Перевірив ст. викл. каф. КН

Северин М.В.

Одеса - 2025

**Лабораторна робота № 5**

**Тема:** Фреймворк Django (Python), створення проекту, налаштування середовища розробки.

**Мета роботи:** набуття практичного досвіду налаштування середовища розробки для проєкту Django, встановлення та налаштування Django, створення проєкту та програмного застосунку в Django.

**Завдання**

1. Створити каталог, який буде використовуватися у якості репозиторію проєкту Django.   
*Рішення:*

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

2. Створити віртуальне середовище для проєкту Django.   
*Рішення:*





3. Виконати ініціалізацію системи контролю версій, наприклад Git, для репозиторію Django. Під час розробки проєкту фіксувати зміни проєкту (commit).   
*Рішення:*

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

4. Налаштувати систему контролю версій на відстеження файлів проєкту, виключити з відстеження файли віртуального середовища, крім файлів, які містять інформацію про встановлені пакети та їх версії, що забезпечує розгортання проєкту.   
*Рішення:*

.gitignore file:



Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, число

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

Зберегти тільки список пакетів:



Изображение выглядит как текст, снимок экрана

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

5. Створити проєкт Django.   
*Рішення:*

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.



6. Запустити вбудований веб-сервер та перевірити роботу Django.   
*Рішення:*

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

Изображение выглядит как текст, мультфильм

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

7. Відкрити сторінку admin та перевірити вхід на сайт з довільним логіном та паролем. Оскільки на даному етапі міграції для admin не застосовано, то буде помилка доступу. Виконати аналіз отриманої відповіді.   
*Рішення:*

Изображение выглядит как текст, снимок экрана

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

**Аналіз:** Django повідомить, що таблиці не створені. Це очікувана помилка.

8. Відкрити файл налаштувань проєкту (settings.py), відключити режим DEBUG, прописати допустимі адреси, виконати повтор для п.7.   
*Рішення:*

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

Изображение выглядит как Шрифт, Графика, текст, белый

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

9. Перевести проєкт в режим DEBUG.   
*Рішення:*



10. Створити програмний застосунок, наприклад, розділ магазину — товари.   
*Рішення:*



11. В `views.py` реалізувати функцію `index`, для опрацювання запиту в корінь програмного застосунку. Для даної роботи достатньо вивід на веб-сторінці короткого текстового повідомлення.   
*Рішення:*

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

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

12. Додати в програмний застосунок файл маршрутизації (`urls.py`) та прописати маршрут до `index`.   
*Рішення:*



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

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

13. Створити маршрут до програмного застосунку в файлі маршрутів проєкту (`urls.py`).   
*Рішення:*

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

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

14. В файлі налаштувань проєкту включити програмний застосунок до списку встановлених програмних продуктів.   
*Рішення:*

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

15. Запустити веб-сервер та перевірити доступність програмного застосунку.   
*Рішення:*

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, программное обеспечение

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

Изображение выглядит как текст, Шрифт, снимок экрана, логотип

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

16. Створити копію програмного застосунку, надати їй інше ім’я, підключити до проєкту, перевірити роботу.   
*Рішення:*

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

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

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

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

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

Изображение выглядит как текст, Шрифт, снимок экрана, логотип

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, логотип

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

17. Зафіксувати поточний стан роботи в системі контролю версій.   
*Рішення:*

**Изображение выглядит как текст, электроника, снимок экрана, программное обеспечение

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.**

**Відповідь на контрольні питання:**

1. Що таке MTV?

MTV — це архітектурний шаблон, який використовується в Django. Він означає:

Model — описує структуру бази даних (таблиці, поля, зв’язки);

Template — HTML-шаблони, які відповідають за вигляд інтерфейсу;

View — обробляє логіку запитів користувача і повертає відповідь.

Цей шаблон схожий на MVC (Model-View-Controller), але з іншими назвами компонентів.

2. Як створити новий проєкт Django?

Спочатку потрібно встановити Django (якщо ще не встановлено):

pip install django

Потім створити проєкт командою:

django-admin startproject назва\_проєкту

Приклад:

django-admin startproject config

Це створить структуру проєкту з основними файлами, такими як `manage.py` і каталогом з налаштуваннями.

3. Як створити новий програмний застосунок в Django?

Використовується команда:

python manage.py startapp назва\_застосунку

Приклад:

python manage.py startapp shop

Це створить каталог `shop` з файлами `views.py`, `models.py`, `admin.py` тощо.

4. Як підключити програмний застосунок до проєкту Django?

Потрібно додати назву застосунку до списку `INSTALLED\_APPS` у файлі `settings.py` проєкту:

INSTALLED\_APPS = [

...

'shop',

]

Після цього Django буде враховувати застосунок при міграціях, запуску сервера та ін.

5. Яку роль виконує views.py в застосунку Django?

Файл `views.py` відповідає за обробку запитів користувача. У ньому створюються функції або класи, які визначають, що саме повинен бачити користувач при переході на певну адресу сайту.

Приклад простої view-функції:

from django.http import HttpResponse

def index(request):

return HttpResponse("Вітаємо на головній сторінці!")

Ця функція повертає текстове повідомлення у браузері.

**Висновок**

Під час виконання лабораторної роботи було створено Django-проєкт та програмний застосунок, налаштовано систему контролю версій Git, організовано маршрутизацію та реалізовано базову обробку запитів. Отримано практичні навички роботи з архітектурою MTV, налаштуваннями проєкту, створенням view-функцій та підключення застосунку до проєкту.