Національний технічний університет України“Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського”

Факультет інформатики та обчислювальної техніки

Кафедра технічної кібернетики

Звіт до комп‘ютерного практикуму з модуля

“ Основи клієнтської розробки ”

Прийняв Виконали  
доцент кафедри ТК Студенти групи ІК-92  
Тільняк Ю. Я. Кучеренко В. С.

“… …………” 2020 р. Малюх Д. Ю.

Київ 2020

**Звіт до лабораторної роботи №4**

***Тема****:* розробка серверної частини веб-додатки за допомогою MVC-фреймворка

***Мета****:* Освоїти прийоми розробки серверної частини (back-end) веб-додатки з використанням архітектурного шаблону MVC і будь-якого відповідного фреймворка для досягнення гнучкості і масштабованості

***Скріншоти виконаної роботи:***

1. Вікно браузера
2. Мобільна версія

***Контрольні питання:***

1. Опишіть концепцію шаблону MVC, опишіть призначення окремих його частин.

Моде́ль-вигляд-контро́лер (або Модель-вид-контролер, англ. Model-view-controller, MVC) — архітектурний шаблон, який використовується під час проектування та розробки програмного забезпечення.

Цей шаблон поділяє систему на три частини: модель даних, вигляд даних та керування. Застосовується для відокремлення даних (модель) від інтерфейсу користувача (вигляду) так, щоб зміни інтерфейсу користувача мінімально впливали на роботу з даними, а зміни в моделі даних могли здійснюватися без змін інтерфейсу користувача.

Мета шаблону — гнучкий дизайн програмного забезпечення, який повинен полегшувати подальші зміни чи розширення програм, а також надавати можливість повторного використання окремих компонентів програми. Крім того використання цього шаблону у великих системах призводить до певної впорядкованості їх структури і робить їх зрозумілішими завдяки зменшенню складності.

Контролер (Controller)

Контролер керує запитами користувача (одержувані у вигляді запитів HTTP GET або POST, коли користувач натискає на елементи інтерфейсу для виконання різних дій). Його основна функція - викликати і координувати дію необхідних ресурсів і об'єктів, потрібних для виконання дій, що задаються користувачем. Зазвичай контролер викликає відповідну модель для задачі і вибирає відповідний вид.

Модель (Model)

Модель - це дані і правила, які використовуються для роботи з даними, які представляють концепцію управління додатком. У будь-якому додатку вся структура моделюється як дані, які обробляються певним чином. Що таке користувач для додатка - повідомлення або книга? Тільки дані, які повинні бути оброблені відповідно до правил (дата не може вказувати в майбутнє, e-mail повинен бути в певному форматі, ім'я не може бути довшим Х символів, і так далі).

Вид (View)

Вид забезпечує різні способи представлення даних, які отримані з моделі. Він може бути шаблоном, який заповнюється даними. Може бути кілька різних видів, і контролер вибирає, який підходить якнайкраще для поточної ситуації.

Веб додаток зазвичай складається з набору контролерів, моделей і видів. Контролер може бути влаштований як основний, який отримує всі запити і викликає інші контролери для виконання дій в залежності від ситуації.

1. Як здійснюється маршрутизація в додатку на основі вибраного вами фреймворка?

Для спрощення маршрутизації RESTful API, Yii надає спеціальний клас yii \ rest \ UrlRule, який досить ефективний і надає такі зручні можливості, як автоматичне приведення ідентифікаторів контролерів до множинної формі. Більш детальну інформацію можна знайти в розділі Веб-сервіси REST Роутінг.

***Висновок:*** в ході лабораторної роботи навчилися обробляти серверну частину веб-додатку за допомогою MVC-фреймворка.Освоїли прийоми розробки серверної частини (back-end) веб-додатки з використанням архітектурного шаблону MVC і php для досягнення гнучкості і масштабованості, удосконалено знання мов програмування PHP i JavaScript, інтерактив сайту було відтворено з допомогою функцій jQuery.