ДОДАТОК А

Графічний матеріал кваліфікаційна роботи

Харківський національний університет радіоелектроніки
Кафедра ЕОМ

Метод проектування веб-застосунків

Кваліфікаційна работа
Другий(магістерський) рівень

Автор: Москаль В.Р
студ. Гр СПм-20-1

Керівник:
ст. викл. Єрьоміна Н.С

Мета атестаційної роботи :
аналіз сучасних методів розробки веб – застосунків та вибору архітектури та технологій для його створення.

Задачі:

- провести аналіз існуючих методів та критеріїв для їх вибору ;
- дослідити паттерни проектування необхідні для створення веб – застосунків;
- описати критерії вибору front end частини ;
- розглянути види баз даних та визначити умови для їх використання ;
- визначити види тестування для аналізу його працездатності;

Актуальність проблеми

1. Кількість онлайн покупок та використання веб-застосунків тільки збільшується.
2. Все більше бізнесів бажає отримати більше клієнтів використовуючи саме з веб-застосунки.
3. При створенні вебзастосунків як власники бізнесу так і розробники зіштовхуються з проблемою їх створення.

Фактори вибору методів

✓Розмір та складність проекту

- Прості
- Середні
- Складні

✓ Технології

✓Вартість та доступність фахівців

Фактори вибору методів

- ✓ Наявність готових рішень
- ✓ Вартість підтримки
- ✓Наявність детальної документації

Паттерни проектування

- ✓Model – View – Controller
- ✓N- tier архітектура
- ✓Шарова архітектура (Layered Architecture)
- ✓Сервісно-орієнтована архітектура
- ✓Об'єктно-орієнтована архітектура
- ✓P2P (Peer – to – peer)

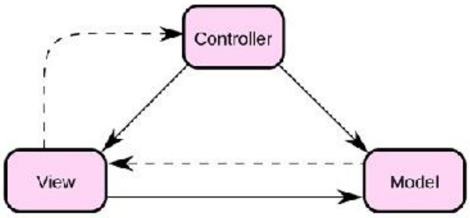
MVC

У рамках архітектурного шаблону модель–вигляд–контролер (MVC) програма поділяється на три окремі, але взаємопов'язані частини з розподілом функцій між компонентами.

Модель (Model) відповідає за зберігання даних та їх структуру.

Вигляд (View) відповідальний за представлення цих даних користувачеві, тобто інтерфейс програми.

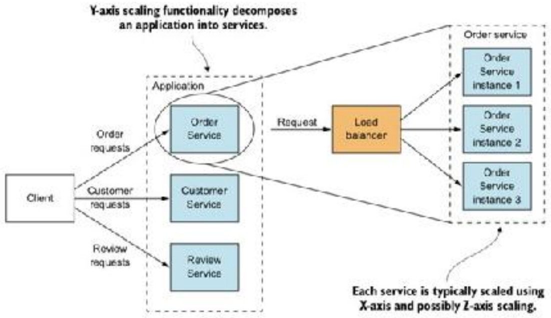
Контролер (Controller) керує компонентами, отримує сигнали у вигляді реакції на дії користувача (зміна положення курсора миші.



Моноліта та мікросервісна архітектура

✓Мікросервісна архітектура має наступні переваги:

- вона робить можливими безперервну доставку та розгортання великих, складн програм;
- сервіси виходять невеликими та простими в обслуговуванні;
- сервіси розгортаються незалежно один від одного;
- сервіси масштабуються незалежно оди від одного;
- мікросервісна архітектура забезпечує автономність команд розробників;



Front end та фраємворки

Сучасна архітектура Front-end базується на трьох принципах:
- потік даних займає центральне місце в архітектурі
- компонентний підхід

Фраємворки:
- Angular
- Vue.js
- React
- Ember.js

Тестування веб – застосунків

Веб тестування – це спосіб перевірити, чи відповідає фактичний програмний продукт певним вимогам, забезпечити відсутність дефектів перед користування кінцевими користувачами.

Види тестування:

✓ Тестування на сумісність

✓ Тестування веб-навантаження

✓ Тестування на витривалість

✓ Динамічне навантаження

Висновки

- Провели аналіз сучасних методів розробки веб - додатків. В результаті чого було обрани ефективні методи для їх створення;
- Визначили вимоги та загальні принципи патернів проектування;
- Описали критерії вибору front end частини;
- Розглянули види баз даних та визначили умови для їх використання;
- Визначили види тестування для аналізу працездатності;