**Міністерство освіти і науки України**

**Національний університет «Запорізька Політехніка»**

Кафедра програмних засобів

**ЗВІТ**

з самостійної роботи

з дисципліни «Веб технології та Веб дизайн»

**Виконав:**

Студент групи КНТ-122 О. А. Онищенко

**Прийняли:**

Старший викладач: С. Д. Леощенко

2023

**Реферат**

Ключові слова – Перегляд фільмів, каталог фільмів, фільми, серіали, самостійна робота, веб технології, веб дизайн.

Об’єкт дослідження – Метою цього дослідження є розробка веб-каталогу фільмів під назвою "Flickster", який спрощує процес перегляду та вибору фільмів і серіалів зі світової кіноіндустрії.

Предмет дослідження – Предметом дослідження є застосування веб-технологій та принципів дизайну для створення інтуїтивно зрозумілого та зручного для користувача каталогу фільмів.

Мета роботи – Мета дослідження: Метою цієї роботи є створення платформи для любителів кіно для легкого пошуку та вибору фільмів чи серіалів з великої бази даних. Проєкт спрямований на покращення користувацького досвіду та сприяння глибшому залученню людей до кіноіндустрії.

Матеріали, методи та технічні засоби – Матеріали, методи та техніки: У дослідженні було використано різноманітні технології та методи, зокрема JavaScript, React, Next.JS, та TailwindCS. Ці інструменти були використані для створення динамічного, адаптивного та естетично привабливого веб-сайту.

Результати – Очікуваним результатом цього дослідження стала розробка повнофункціонального веб-сайту-каталогу фільмів Flickster, який слугуватиме всеосяжною платформою для кінолюбителів.

Висновки – По завершенню виконання даної роботи було отримано практичні навички з проєктування, розробки та тестування програмного забезпечення, а також досвід роботи з популярними фреймворками та бібліотеками. Також було вивчено, як розгортати програмний продукт на віддаленому сервері, покращуючи доступність проєкту.

Галузь використання – Розроблений веб-сайт Flickster слугуватиме цінним ресурсом для спільноти кіноманів, надаючи їм спрощену платформу для пошуку та вибору улюблених фільмів та серіалів.

**Перелік скорочень та умовних позначень**

ПЗ – програмне забезпечення

JS – JavaScript

**Вступ**

У цифрову епоху каталоги фільмів перетворилися з простих статичних баз даних на динамічні інтерактивні платформи. Цей проєкт, "Flickster", є втіленням цієї еволюції. Актуальність цієї теми зумовлена зростаючим попитом на цифрові платформи, що задовольняють потреби кінолюбителів.

Вибір саме цієї теми зумовлений потребою у спрощеній платформі, яка полегшує користувачам пошук і вибір фільмів чи серіалів. Зважаючи на величезну кількість контенту, доступного у світовій кіноіндустрії, така зручна платформа, як Flickster, може значно покращити користувацький досвід.

Крім того, розробка Flickster відповідає сучасній тенденції використання веб-технологій та принципів дизайну для створення інтуїтивно зрозумілих та цікавих користувацьких інтерфейсів. Використовуючи популярні фреймворки та бібліотеки, такі як JavaScript, React, Next.JS, та TailwindCSS, цей проєкт не тільки продемонструє застосування цих технологій, але й підкреслить їхній потенціал у створенні ефективних та естетично привабливих веб-додатків.

Отже, цей проєкт - це не лише розробка каталогу фільмів, але й використання веб-технологій та принципів дизайну для створення зручної, ефективної та цікавої платформи для любителів кіно.

**Аналіз предметної області**

**Опис теми**

Темою цього проєкту є розробка веб-каталогу фільмів "Flickster". Метою є створення інтуїтивно зрозумілої та зручної платформи, на якій кінолюбителі зможуть легко шукати та обирати фільми чи серіали з великої бази даних.

**Постановка завдання**

Завданням цього проєкту є розробка веб-сайту, який надає спрощену платформу для перегляду та вибору фільмів і серіалів. Веб-сайт буде відображати каталог фільмів, кожен з яких матиме детальну інформацію, а також пропонуватиме різні варіанти сортування та фільтрації для покращення користувацького досвіду.

**Межі системи**

Система складатиметься щонайменше з п'яти головних сторінок. На головній сторінці буде відображатися каталог фільмів з різними варіантами сортування та фільтрації. Кожен фільм у каталозі буде посиланням на окрему сторінку з більш детальною інформацією про фільм. Система також включатиме функцію пошуку, яка дозволить користувачам знаходити конкретні фільми або серіали. Веб-сайт буде створено з використанням JavaScript, React, Next.JS, та TailwindCSS, і він не використовуватиме базу даних. На сторінці каталогу буде показано список фільмів з мініатюрами та короткими описами. На сторінці інформації про фільм відображатиметься детальна інформація про конкретний фільм, включно з повним описом, списком акторів та оцінками користувачів. Сторінка пошуку дозволить користувачам шукати конкретні фільми чи серіали за назвою, жанром чи іншими критеріями.

**Функціональні вимоги**

Функціональні вимоги до системи включають відображення каталогу фільмів, надання детальної інформації про кожен фільм, різні варіанти сортування та фільтрації, а також можливість пошуку конкретних фільмів чи серіалів. Веб-сайт також повинен бути адаптивним та естетично привабливим.

**Висновки за розділом**

Цей розділ забезпечив чітке розуміння обсягу та вимог проєкту. Було визначено межі системи та окреслено функціональні вимоги. Проєкт передбачає розробку веб-каталогу фільмів, який відповідатиме потребам кінолюбителів і використовуватиме популярні веб-технології та принципи дизайну.

**Матеріали і методи**

**Опис засобів розробки**

Інструменти розробки, обрані для цього проєкту, включають JavaScript, React, Next.JS, та TailwindCSS. Ці інструменти широко використовуються у веб-розробці та пропонують широкий спектр можливостей та функцій. JavaScript - це основна мова, яка використовується для веб-розробки. React - це бібліотека JavaScript для створення користувацьких інтерфейсів, Next.JS - фреймворк для серверного рендерингу React-додатків, а TailwindCSS - CSS-фреймворк для швидкого створення кастомних дизайнів.

**Вибір мови програмування**

При виборі мови програмування для веб-розробки слід враховувати кілька факторів. Одним з ключових критеріїв є наявність доповнень та комплексів для спрощення розробки. JavaScript, з його розгалуженою екосистемою бібліотек та фреймворків, пропонує безліч інструментів та ресурсів для спрощення розробки. Він також має потужну підтримку серед серверів і добре масштабується, що робить його гарним вибором для веб-розробки.

Для реалізації веб-сайту Flickster ми порівняли JavaScript з Python та Ruby. JavaScript був обраний замість Python та Ruby через його потужну підтримку серед серверів, масштабованість та крос-платформенну сумісність. JavaScript також має велику екосистему бібліотек і фреймворків, включаючи React, що має вирішальне значення для побудови користувацького інтерфейсу веб-сайту Flickster.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Критерії** | **JavaScript** | **Python** | **Ruby** |
| Популярність | Висока | Помірна | Помірна |
| Варіанти застосування | Frontend, Backend, Mobile | Data Science, машинне навчання, веб-розробка | Веб-розробка, скриптинг |
| Синтаксис | С-подібний | На основі відступів | С-подібний |
| Типізація | Динамічна | Динамічна | Динамічна |
| Швидкодія | Гарна | Чудова | Гарна |
| Масштабованість | Чудова | Гарна | Гарна |
| Підтримка спільноти | Висока | Висока | Висока |
| Простота вивчення | Помірна | Висока | Висока |

**Структурна схема розробки**

Розробка веб-сайту Flickster відбуватиметься за шаблоном NVC (N-рівнева архітектура). Цей патерн передбачає поділ додатку на три основні шари: рівень презентації, рівень бізнес-логіки та рівень доступу до даних. Рівень презентації відповідає за користувацький інтерфейс та взаємодію з користувачем. Рівень бізнес-логіки буде обробляти дані, введені користувачем, і взаємодіяти з даними системи. Рівень доступу до даних відповідає за всі взаємодії з системою зберігання даних.

**Висновки за розділом**

У цьому розділі було надано детальний огляд інструментів та методів, використаних при розробці веб-сайту Flickster. Обрана мова програмування, JavaScript, пропонує широкий спектр можливостей і функцій, що робить її підходящим вибором для веб-розробки. Паттерн NVC забезпечує чітку структуру для процесу розробки, гарантуючи, що додаток добре організований і простий в обслуговуванні. Порівняння мов програмування підтвердило, що JavaScript є найкращим вибором для цього проєкту.

**Основні рішення щодо реалізації компонентів системи**

**Проєктування дизайну застосунку**

Дизайн веб-сайту Flickster буде базуватися на принципах простоти, зручності та естетики. Веб-сайт буде адаптивним, що забезпечить його гарний вигляд на всіх пристроях, від настільних комп'ютерів до мобільних телефонів.

**Розгортання серверу**

Сервер розробки можна розгорнути за допомогою інструментів Next.JS. Для цього потрібно налаштувати локальне середовище розробки, створити новий додаток Next.JS і запустити його на локальному сервері, використавши для цього консольну команду npm run dev. Після того, як додаток повністю розроблений і протестований, його можна розгорнути на віддаленому хостингу, наприклад, Vercel, використовуючи Vercel CLI або зручний користувацький інтерфейс на відповідному сайті, де сам проєкт можна завантажити, наприклад, через GitHub репозитарій.

**Висновки за розділом**

У цьому розділі було надано детальний огляд процесу розробки та реалізації веб-сайту Flickster. Прийняті дизайнерські рішення, такі як вибір макету та функціональності, керувалися принципами простоти, зручності та естетики. Процес розгортання, як на локальному сервері, так і на віддаленому хостингу, був детально описаний.