

РОЗРОБКА ВЕБ-ДОДАТКУ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ВІДЕО-КОНФЕРЕНЦІЙ МІЖ СТУДЕНТАМИ ТА ВИКЛАДАЧАМИ

Павлик Д.О., Метельов В.О.

*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

Розглядається задача ефективності здобуття знань за допомогою Інтернет, шляхом розробки адаптивного веб-додатку для проведення відео-конференцій.

Метою цієї роботи розробка прогресивного веб-додатку для проведення відео-конференцій між студентами та викладачами, проєктування бази даних, та структури проєкту. За допомогою соціальних мереж студент має можливість зареєструватись у веб-додатку та під'єднуватись на відеоконференції до викладачів. Також в роботі створено розділ адміністратора з можливістю створювати відеоконференцію та керувати нею. Розроблено тести для веб-додатку, які перевіряють функціональність та продуктивність сайту.

Розроблений веб-додаток, складається з двох частин (серверної та користувацької), які між собою взаємодіють. Серверна частина опрацьовує дані та проводить їх перевірку. Клієнтська частина отримує, надає дані серверній частині та реалізовує зрозумілий для користувача інтерфейс. Рішення поставленої задачі реалізовано у середовищі Visual Studio Code. Для реалізації front-end частини використовувались HTML 5, CSS 3, JavaScript (ECMAScript 6), React, а для back-end частини бібліотеки Redux-React та WebRTC.

Протягом багатьох років мультимедіа використовувалися в браузерах за допомогою плагінів, таких як Adobe Flash або Microsoft Silverlight. Нещодавно стандарт HTML5 додав підтримку відтворення відео і аудіо без сторонніх додатків. Веб-спілкування в реальному часі (WebRTC) додає до веб-переглядача зв'язок у реальному часі.

Для організації тестування сайту розроблена спеціальна методика, за якою сайт перевірявся. Тестування проводилось різними способами. Тестування на сумісність проводилось для перевірки продуктивності сайту в різних програмних і апаратних конфігураціях. Кроссплатформне тестування сайту дозволяє оцінити сайт для різних операційних систем (настільних, мобільних): Windows, iOS/Mac OS, Linux, Android, BlackBerry тощо.

Програмне забезпечення дозволяє швидко і легко як вести базу даних так і формувати звіти для подальшого розвитку сайту. Зовнішній дизайн кожної сторінки орієнтований на інтуїтивний інтерфейс і дозволяє легко і швидко отримувати інформацію, що цікавить в даний момент.

Підсумком виконання роботи став веб-додаток у якому ми можемо створити відео-конференцію або приєднатись до неї. Також є опція календаря, де ми можемо призначити на конкретну дату та час відео-конференцію.