

РОЗРОБЛЕННЯ ТА ДОСЛІДЖЕННЯ МОБІЛЬНОГО ДОДАТКУ НА ОСНОВІ ФРЕЙМВОРКУ REACT NATIVE

Заполоський М. Й., Петровська І. Ю., Міт'єв А. С.
Національний технічний університет «ХПІ», Харків, Україна

Фундаментальною причиною використання фреймворків є те, що вони допомагають вирішувати завдання синхронізації, призначеного для користувача інтерфейсу і внутрішнього стану програми. **Framework** – це інструмент для побудови динамічних веб розробок, мобільних, настільних додатків на мовах програмування, наприклад JavaScript. У React використовується компонентний підхід. Бібліотека немає контролерів, моделей, шаблонів – все є компонент. Компоненти можна перевикористовувати, успадковувати один від одного, об'єднувати. Перевагою є можливість порівняння React'ом віртуального DOM'a з реальним і виконання мінімальних змін для їх синхронізації. Віртуальний DOM вирішує проблему з обробкою подій в різних браузерях. За рахунок цього React надає сумісну модель подій в будь-якому браузері та дозволяє використовувати будь-який інструмент при розробці. Він добре поєднується з іншими фреймворками. Дизайн React поєднується з асинхронними серверними архітектурами для адаптації до майбутніх технологій. **Об'єкт розробки** – мобільний кросплатформений додаток для дистанційного навчання. **Метою доповіді** є аналіз та вибір предметно-орієнтованих мов та фреймворків, які можуть бути використані при розробці мобільного додатку для індивідуального дистанційного навчання з додатковою функцією відео зв'язку. **В доповіді наводяться** результати розроблення та дослідження мобільного додатку за допомогою фреймворку React Native. У пропонуемому додатку реалізовано набір функцій, таких як: відповіді на питання у вигляді тесту, вибір матеріальних предметів, які відповідають слову на екрані, перегляд відео, участь у відео конференціях між учнем та вчителем, вибір курсів (дисциплін), які можна обрати, щоб покращити свої показники у навчанні. Для складання проекту обрана система автоматичної збірки **Gradle** - система автоматичного складання. Система розроблена для розширюваних багатопроєктних збірок і підтримує інкрементальні збірки. Система розвиває принципи, закладені в **Apache Ant** та **Apache Maven** і використовує предметно-орієнтовану мову **DSL** на основі мови **Groovy** замість традиційної **XML**-подібної форми подання конфігурації проекту. Для формування звітів про роботу системи обрано фреймворк для звітності **Sentry** – тестовий фреймворк з відкритим кодом.

Таким чином данна система, яка розроблена за допомогою сучасних фреймворків та інструментів гарантує, що забезпечить покращення якості освоєння матеріалу слухачами в поєднанні дистанційного навчання.

Список літератури

1. Хашимі, С. Розробка додатків для Android. - М.: Біном, 2011. - 125 с.
2. Kousen, K. Gradle for Android. — O'Reilly Media, Incorporated, 2015. — 120 p.