

ВИКОРИСТАННЯ ВЕБ-ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ РОЗРОБКИ МОБІЛЬНИХ ДОДАТКІВ

Вінницький національний технічний університет

Анотація

Дана стаття містить інформацію про особливості розробки мобільних додатків з використанням сучасних веб-технологій. Виконано огляд популярних фреймворків.

Ключові слова: JavaScript, IonicFramework, ApacheCordova, AngularJS, мобільні додатки, веб-технології.

Abstract

This article contains information about developing mobile applications using modern web technologies. Review of popular frameworks is conducted.

Keywords: JavaScript, IonicFramework, ApacheCordova, AngularJS, mobile applications, web technologies.

Вступ

На сучасному етапі розвитку комп'ютерних технологій, однією з найбільш перспективних мов програмування є JavaScript. Ще донедавна її використовували лише при розробці клієнтської частини веб-додатків, а сьогодні можна розробляти серверну частину за допомогою платформи Node.JS та мобільні додатки, використовуючи платформу ApacheCordova [1].

Результати досліджень

ApacheCordova – це платформа розробки мобільних додатків [1]. Вона дозволяє використовувати стандартні веб-технології, такі як HTML5, CSS3 і JavaScript для кросплатформенної розробки, уникаючи рідної мови розробки для кожної із мобільних платформ. Додаток виконується всередині обгортки, націленої на кожну платформу, і покладається на стандартні API для доступу до датчиків пристрою. В стандартному додатку Cordova має підтримку тільки чистого JavaScript, який приховує та відображає JavaScript представлення. У 2013 році Макс Лінч, Бен Сперрі та Адам Бредлі розробили програмну платформу IonicFramework, який полегшує використання ApacheCordova.

IonicFramework – це набір із засобів розробки з відкритим вихідним кодом для розробки гібридних мобільних додатків [2, 3]. Фреймворк Ionic побудований на ApacheCordova та AngularJS. Попріг входження не високий, але для розробки серйозних додатків необхідно мати добрі знання AngularJS та володіти особливостями роботи Cordova для цільової платформи. IonicFramework орієнтований на розробку під сучасні веб-стандарти та для сучасних мобільних пристроїв. Для Android Ionic підтримує версію 4.1 та вище, для iOS – 7 і вище.

Одна з переваг використання фреймворку Ionic те, що у розробників з'являється можливість повторно використовувати код AngularJS, написаний для підтримки мобільного середовища [4]. Іншою перевагою є швидкість розробки мобільних додатків за допомогою даного фреймворка. Перевагою також є велика спільнота JavaScript розробників, котрі кожного дня розробляють тисячі пакетів, які можна використовувати при розробці додатку. Даний фреймворк супроводжують хороші компоненти UI, наприклад Google material design. Він використовує менеджери пакетів Bower та NPM, написаний за допомогою AngularJS і SASS, які є популярними інструментами та фреймворками. На даний момент робота з IonicFramework стає зручнішою та простішою, тому можна сказати, що це один з найкращих фреймворків для розробки мобільних додатків.

AngularJS – це JavaScript-фреймворк з відкритим програмним кодом, який розробляється компанією Google [5]. Це продуктивний та гнучкий фреймворк для створення веб-додатків. Даний фреймворк призначений для побудови односторінкових веб-додатків і є набором JavaScript функцій для організації коду на стороні клієнта. В основі AngularJS покладено шаблон проектування Model-View-

Controller, що дає ряд переваг при розробці та тестуванні додатку. AngularJS дозволяє розширити можливості HTML, наприклад, створення власних тегів.

Також додатки на AngularJS можна писати на мові TypeScript [6]. TypeScript найкраще підходить для розробників, які звикли до статично типізованих мов програмування. Ця мова дозволяє побачити помилку ще на стадії трансляції.

Висновки

Після аналізу представлених платформ та фреймворків можна зробити висновок, що за допомогою веб-технологій можна розробляти мобільні додатки будь-якої складності. Найкраще при розробці мобільного додатку використовувати IonicFramework, оскільки він поєднує у собі платформу ApacheCordova та фреймворк AngularJS.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ / REFERENCES

1. Overview / ApacheCordova [Електронний ресурс]. – Режим доступу до матеріалу: <https://cordova.apache.org/docs/en/latest/guide/overview/>
2. IonicDocumentationOverview - IonicFramework [Електронний ресурс]. – Режим доступу до матеріалу: <http://ionicframework.com/docs/overview/>
3. Разработка кроссплатформенного приложения с помощью Ionic Framework [Електронний ресурс]. – Режим доступу до матеріалу: <https://habrahabr.ru/post/255653/>
4. Ionicframework. Обзор экосистемы [Електронний ресурс]. – Режим доступу до матеріалу: <https://habrahabr.ru/company/simpleweek/blog/254681/>
5. AngularJS [Електронний ресурс]. – Режим доступу до матеріалу: <https://angularjs.org/>
6. WelcometoTypeScript [Електронний ресурс]. – Режим доступу до матеріалу: <http://www.typescriptlang.org/>

Мазурок СергійВікторович, факультет інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії, група ІІІ-12б, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, E-Mail: mazurok1995@gmail.com.

Науковий керівник: *Романюк Оксана Володимирівна*, к.т.н., старший викладач кафедри програмного забезпечення, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: romaniukoksana@mail.ru.

Mazurok Sergii Victorovich, student of the group ІІІ-12b, Faculty of Information Technologies and Computer Engineering, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: mazurok1995@gmail.com.

Supervisor: *Romaniuk Oksana Volodymyrivna*, Ph.D., senior teacher of Software Department, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: romaniukoksana@mail.ru