

АНАЛІЗ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ РОЗРОБКИ МОБІЛЬНОГО ЗАСТОСУНКУ

Вінницький національний технічний університет

Анотація

В ході проведених досліджень відзначено актуальність розробки мобільних застосунків. Здійснено аналіз технологій розробки мобільних застосунків та обґрунтовано вибір фреймворку React Native для розробки програмного продукту.

Ключові слова: фреймворк, React Native, мобільний застосунок.

Abstract

In the course of the research, the relevance of the development of mobile applications was noted. The analysis of mobile application development technologies is carried out and the choice of the React Native framework for software product development is substantiated.

Keywords: framework, React Native, mobile application

Вступ

В сучасному світі майже в кожній людині є смартфон, і нам важко зараз уявити собі життя без цього гаджета. Швидкий доступ до мережі Інтернет, управління будинком, ключі від автомобіля, управління капіталом, спілкування тощо - і це далеко не повний перелік можливостей, які натеper надає смартфон. Тому актуальною практично-прикладною задачею є розробка програмного забезпечення для мобільних пристроїв.

Результати дослідження

Мобільний застосунок - програма, призначена для взаємодії з людьми на мобільних пристроях. Смартфон зручний у використанні, автономний, доступний для більшості людей. Зважаючи на великий попит на мобільні пристрої, тотальне зростання кількості мобільних застосунків є закономірним. Для полегшення та поширення розробки програмних продуктів для мобільних пристроїв за останні роки розроблено різноманітні фреймворки і, навіть, мови програмування [1-2].

Фреймворк - певне програмне забезпечення, що полегшує процес розробки програми та поєднує в собі різні її компоненти. Кожний фреймворк створений для вирішення певного типу задач: одні допомагають розробляти інтерфейс програми або «front end», інші - бізнес логіку програми або «back end» [3-5].

В даному дослідженні акцентовано увагу на таких фреймворках, як [3-5]:

- Kotlin/Java (Android);
- Swift (iOS);
- Cordova/JavaScript (Android);
- React Native/JavaScript (iOS/Android);

які допомагають вирішити задачі пов'язані з «front end» розробкою.

В ході проведення дослідження та аналізу вищезгаданих фреймворків, на основі порівняльного аналізу переваг та недоліків встановлено, що для розробки мобільного застосунку оперування криптовалютами, доцільно обрати технологію React Native (RN). RN надає можливість розробникам писати спільний код для Android- та iOS-платформ, що дозволяє зменшити ймовірність виникнення помилок на етапі розробки застосунку та більше приділити уваги

проектуванню нової функціональності або стратегії розвитку. Відносно легке масштабування програми, повторне використання компонент та велика спільнота дають можливість написання ефективного, але разом із тим й простого та зрозумілого коду програми [3-6].

Висновок

В ході проведення дослідження розглянуто технології, які дозволяють покращити процес «front end» розробки мобільного застосунку. Відзначено актуальність тематики розробки застосунків для мобільних пристроїв. Серед розглянутих фреймворків (Kotlin; Swift; Cordova; React Native), обрано RN, що найдоцільніше підходить для розробки мобільного застосунку оперування криптовалютами з подальшою сервісною підтримкою.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Выбор платформы и технологии для разработки мобильного приложения – 2018 [Електронний ресурс]: Выбор платформы и технологии для разработки мобильного приложения / Режим доступу https://integrator.digital/blog/mobile_apps/razrabotka_mobilnogo_prilozheniya
2. Mobile Application (Mobile App) – 2020 [Електронний ресурс]: Mobile Application (Mobile App) / Режим доступу <https://www.techopedia.com/definition/2953/mobile-application-mobile-app>
3. React Native: плюсы и минусы фреймворка в 2021 году. UPD – 2020 [Електронний ресурс]: React Native: плюсы и минусы фреймворка в 2021 году. UPD / Режим доступу: <https://www.purrweb.com/blog/ru/react-native-plyusy-i-minusy>
4. 7 причин выбрать React Native для разработки мобильных приложений – 2020 [Електронний ресурс]: 7 причин выбрать React Native для разработки мобильных приложений / Режим доступу: <https://dev-gang.ru/article/7-priczin-vybrat-react-native-dlja-razrabotki-mobilnyh-prilozhenii-6pw5tua9cf>
5. React Native с точки зрения мобильного разработчика – 2018 [Електронний ресурс]: React Native с точки зрения мобильного разработчика / Режим доступу <https://habr.com/ru/company/qlean/blog/416097>
6. 5 Reasons for Using React Native for Mobile App Development – 2017 [Електронний ресурс]: 5 Reasons for Using React Native for Mobile App Development / Режим доступу <https://umbrellait.com/blog/5-reasons-for-using-react-native-for-mobile-app-development>

Щипський Юрій Олександрович – студент групи ІКН-176, факультет інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії, Вінниця, e-mail: shchipskii@gmail.com

Науковий керівник: **Яровий Андрій Анатолійович** – доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри комп'ютерних наук, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: a.yarovyy@vntu.edu.ua

Прозор Олена Петрівна — кандидат педагогічних наук, доцент кафедри вищої математики, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: prozor@vntu.edu.ua

Yurii O. Shchipskii – Student of Information Technologies and Computer Engineering Department, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: shchipskii@gmail.com

Supervisor: **Andrii A. Yarovyi** – Doctor of Science (Eng.), Professor, Head of Computer Science Department, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: a.yarovyy@vntu.edu.ua

Olena P. Prozor – Candidate of Science (Pedagogic), Prof. Assistant of Higher Mathematics Department, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: prozor@vntu.edu.ua