

ПОРІВНЯННЯ ПІДХОДІВ ДО СТВОРЕННЯ ПРОГРАМ ДЛЯ МОБІЛЬНИХ ПРИСТРОЇВ

Скворцов В. Х.

Науковий керівник – к.т.н., доц. Золотарьов В. А.

Харківський національний університет радіоелектроніки, каф. ІМІ,
м. Харків, Україна

e-mail: vladyslav.skvortsov@nure.ua.

This work is dedicated to comparing two main approaches to mobile application development: native apps, specifically adapted to certain operating systems, and web applications, accessed through a web browser. The characteristics of each approach, their advantages, and disadvantages are discussed. It is noted that native apps provide high performance and tight integration with the operating system, while web applications offer greater accessibility and scalability. The conclusions of the work enable a better understanding of which development approach to choose depending on the specific needs of the project and the conditions of application use.

Сьогодні інформаційно-комунікаційні технології стають дедалі важливішим елементом повсякденного життя. Однією з областей у сфері інформаційно-комунікаційних технологій є розробка мобільних програм, які надають користувачеві доступ до різноманітних сервісів та функцій через мобільні пристрої. Виникає лише питання вибору між нативними програмами, спеціально адаптованими під певні операційні системи, та вебзастосунками, доступ до яких здійснюється через веббраузер.

Метою доповіді є порівняння цих основних підходів до створення мобільних програм, аналіз їх особливостей.

Нативні програми – це програмні рішення, спеціально спроектовані для використання на конкретній операційній системі або пристрої. Вони створюються з використанням мов програмування та інструментів, оптимізованих під цю платформу. Головна їхня перевага полягає в тісній інтеграції з особливостями та функціоналом обраної операційної системи [1]. Ці програми забезпечують високу продуктивність, тому що написані мовою, оптимізованою для конкретної платформи, а також мають прямий доступ до апаратних ресурсів пристрою, таких як камера, геолокація та інші. Це розширює можливості функціонала, який можна впровадити у застосунок [3].

Нативні застосунки мають природний інтерфейс користувача, інтегруються з операційною системою та легко публікуються в офіційних магазинах, що спрощує їхнє поширення та встановлення.

Втім, розробка нативних програм може вимагати більше часу та ресурсів через необхідність створення окремих версій для кожної платформи. Це

також може зробити їх менш сумісними з іншими пристроями та операційними системами.

Вебпрограми являють собою програми, які можна використовувати через веббраузер, не встановлюючи їх на пристрій. Вони розробляються за допомогою вебтехнологій, таких як HTML, CSS та JavaScript, та працюють на різних пристроях, включаючи комп'ютери, смартфони та планшети [2]. Однією з їх ключових особливостей є доступність через інтернет, що дозволяє користувачам звертатися до них з будь-якої точки світу без необхідності встановлення.

Оновлення вебпрограм відбуваються на сервері, тому користувачі автоматично отримують доступ до останніх версій без завантаження чи інсталяції. Вони також платформонезалежні, що дозволяє працювати на різних пристроях та операційних системах [3]. Вебзастосунки легко масштабуються за потреби, обслуговуючи велику кількість користувачів. Розробники можуть оперативно вносити виправлення та покращення без необхідності встановлення оновлень на пристроях користувачів, оскільки оновлення виконуються на сервері.

Інтеграція з іншими вебсервісами та API дає розширені можливості як для користувачів, так і розробників. Всупереч перевагам, вебпрограми можуть обмежуватися доступом до апаратних ресурсів пристрою та залежать від якості інтернет-з'єднання. Однак з розвитком вебтехнологій та можливостей браузерів, вебпрограми стають все більш потужними та функціональними, що робить їх привабливим вибором для багатьох завдань.

Порівняння вебзастосунків і нативних програм допомагає обрати оптимальний підхід до розробки. Вебзастосунки працюють через веббраузер, нативні – з магазину. Вебпрограми мають обмежений доступ до ресурсів, нативні – повний. Підтримка платформ для вебзастосунків простіша, оновлення вони робляться автоматично. Продуктивність вебзастосунків може бути нижчою, нативні зазвичай працюють швидше. Вибір між ними залежить від потреб проєкту, ресурсів і очікувань користувачів.

Список використаних джерел:

1. Типи мобільних застосунків : вебсайт. URL: <https://smile-ukraine.com/ua/mobile-apps/mobile-apps-types> (дата звернення: 15.02.2024).
2. Як створити вебзастосунок : типи, переваги, принцип роботи : вебсайт. URL: <https://wezom.com.ua/ua/blog/kak-sozdat-veb-prilozhenie> (дата звернення: 15.02.2024).
3. Розробка гібридних програм або нативна розробка : що краще для вашого проєкту? : вебсайт. URL: <https://webbookstudio.com/ua/articles/hybrid-app-development-vs-native-which-is-best-for-your-project/> (дата звернення: 15.02.2024).