

## ПЕРЕВАГИ ЗАСТОСУВАННЯ КРОСПЛАТФОРМНИХ ЗАСОБІВ ПРИ РОЗРОБЦІ МОБІЛЬНИХ ЗАСТОСУНКІВ

Попов І.К.

Науковий керівник – к.т.н., доц. каф. ІМІ, Харченко Н.А.  
Харківський національний університет радіоелектроніки, каф. ІМІ,  
м. Харків, Україна  
e-mail: illia.popov@nure.ua.

Створення мобільного застосунку у традиційній формі є процесом трудомістким та коштовним, так як для різних мобільних операційних систем треба виділяти окремі ресурси та затрати у часі, оскільки кожна з них базується на окремій мові програмування та потребує урахування особливостей функціонування. Одним з ефективних шляхів вирішення вказаної проблеми є використання концепції гібридних мобільних застосунків та застосування у процесі розробки особливостей кросплатформності, що передбачає можливість створювати застосунки для кількох платформ одночасно. Використання гібридних застосунків у ряді випадків є більш економічно ефективним рішенням, ніж нативна розробка застосунків для найбільш популярних мобільних платформ, але слід враховувати також наявність недоліків такої концепції.

Розробка мобільних застосунків є відносно молодою областю наукових досліджень. Але завдання, що виконуються мобільними застосунками, їх складність та кількість постійно зростають. Мобільні застосунки тісно інтегруються з операційною системою телефону. Їх взаємодія виконується через так званий програмний інтерфейс АРІ (Application Programming Interface). Код, який реалізує АРІ-функції, знаходиться у пам'яті тільки в одному екземплярі, відповідно застосунки займають менший об'єм пам'яті та економніше споживають ресурси мобільного пристрою. Проте створення мобільного застосунку у традиційній формі є процесом трудомістким та коштовним, так як для різних мобільних операційних систем треба виділяти окремі ресурси та затрати у часі, оскільки кожна з них базується на окремій мові програмування та потребує урахування особливостей функціонування. За таких умов доводиться залучати до роботи різних спеціалістів (розробників, дизайнерів, тестувальників) для кожної окремої платформи, що підвищує вартість розробки [1].

З урахуванням вищезазначеного, об'єктивною необхідністю є пошук можливих напрямів здешевлення і спрощення процесу розробки застосунку.

Одним з ефективних шляхів вирішення вказаної проблеми є використання концепції гібридних мобільних застосунків та застосування у процесі розробки особливостей кросплатформності, що передбачає можливість створювати застосунки для кількох платформ одночасно.

Гібридний мобільний застосунок – це програмне забезпечення для мобільних пристроїв, що базується на основі WebView мобільної платформи. Тобто, по суті, це – мобільний сайт, розміщений в оболонці нативного застосунку, що забезпечує доступ до нативних функцій смартфона, таких як GPS, камера, здійснення дзвінків тощо [1].

Відзначимо також, що гібридна кросплатформна розробка потребує, у середньому, на 66,7% менше витрат, ніж одночасна нативна розробка окремих додатків для Android та iOS [1].

Таким чином відзначаємо велику кількість переваг при використанні гібридних мобільних застосунків [2]. Особливо привабливими є:

- економічна ефективність. Розробка одного застосунку, що може використовуватись всіма платформами, замість окремих розробок під кожен платформу логічно зменшує витрати як ресурсів, так і часу. Також значно полегшується процес оновлення та додавання нових функцій;

- легкість розробки застосунку. У сучасних умовах будь-який веброзробник може створити гібридний мобільний застосунок без необхідності вивчення додаткових технологій, також розроблено та є у вільному доступі велика кількість різних інструментів (HTML, CSS та JavaScript), банків безкоштовних бібліотек, плагінів та фреймворків;

- використання без доступу до інтернету. Використання API та зберігання даних локально на пристрої є об'єктивною необхідністю для користувачів з невеликою швидкістю інтернет-з'єднання;

- швидке встановлення. На відміну від нативних застосунків, гібридні не потребують встановлення на пристрої, а додаються безпосередньо з браузера.

Звісно будь-яка технологія має свої недоліки, у гібридних застосунках це нижча продуктивність, порівняно з нативними, що буде дещо погіршувати роботу програмного забезпечення. Тому при виборі платформи для розробки мобільних застосунків в першу чергу слід враховувати бізнес-задачі, які він має вирішувати, та вимоги, яким має відповідати

Список використаних джерел:

1. Moroz, T., & Endres, V. (2019). Advantages of hybrid mobile applications and progressive web apps for entrepreneurs . Ukrainian Black Sea Region Agrarian Science, 23(1), 96-102. DOI: 10.31521/2313-092X/2019-1(101)-14
2. Скачков Д.А. РОЗРОБКА ПРАКТИЧНИХ МЕТОДІВ ПРОЕКТУВАННЯ ТА СТВОРЕННЯ ВЕБ-ДОДАТКІВ // SR. 2015. №2 (14). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rozrobka-praktichnih-metodiv-proektuvannya-ta-stvorenniya-veb-dodatki>.
3. К.В. Харченко Методи та засоби розробки програмних додатків для операційної системи андроїд.// Збірник наукових праць. Серія: Нові рішення в сучасних технологіях. – Х.: НТУ «ХП». – 2014. - № 17. – С. 68-72.