

ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСУ РОЗРОБКИ МОБІЛЬНИХ ДОДАТКІВ

Ольга Серeda

Національний авіаційний університет, Київ

Науковий керівник – Юрій Моденов, к.т.н., доц.

Ключові слова: мобільний додаток, операційна система, мова програмування, середовище розробки.

Вступ

Вже на початку 2000-х років активно почали поширюватися перші смартфони з доступом до Інтернету та магазину додатків. На сьогоднішній день телефони стали набагато зручнішими у використанні. Вже розроблено багато додатків, які можна встановлювати на мобільні пристрої. Дуже багато як безкоштовних так і платних додатків, що дає можливості для розвитку бізнесу. Мобільні додатки охоплюють велику кількість сфер – інформація, розваги, інструменти тощо, що робить їх потрібними і корисними практично для будь-якого користувача [1].

Матеріали та методи

Об'єктами даного дослідження є мобільні операційні системи, середовища розробки мобільних додатків та відповідні мови програмування. В ході дослідження було проведено аналіз об'єктів дослідження та зроблено мета-аналіз наукових робіт.

Результати

Окрім таких популярних мобільних операційних систем як iOS та Android, раніше були поширені операційні системи Symbian та BlackBerry, а також деякі інші, менш відомі, системи. Станом на 2009 рік операційні системи Symbian та iOS були приблизно на одному рівні, причому Symbian користувався дещо більшою популярністю. Протягом наступних 10 років популярність цих операційних систем почала падати, натомість Android став майже таким популярним як був Symbian в 2009 році. Статистика показує, що сьогодні iOS та Android займають відповідно 28% та 72% від частки ринку [1].

Операційна система iOS була написана переважно мовою програмування Objective-C, наразі додатки під iOS розробляються в основному мовою Swift. З іншого боку, в основі операційної системи Android лежить ядро Linux, що написане на мові C, проте додатки під Android прийнято писати мовою Kotlin або Java.

Дві ключові причини, чому Android використовується більше, чим iOS – це доступність та модифікованість. Пристроїв з операційною системою Android досить багато і вони є більш доступними для користувачів. Операційна система Android надає відкритий код, тому

з'являється можливість вільно створювати та модифікувати програмне забезпечення. Операційна система iOS доступна лише на пристроях Apple, які, як правило, є досить дорогими. При цьому iOS являється закритою платформою, що збільшує контроль над розробкою програмного забезпечення, хоча з цього слідує і збільшення безпеки використання додатків.

При розробці мобільних додатків під Android дуже популярним є середовище AndroidStudio. Хоча вибір середовища розробки пов'язаний з призначенням додатку і вподобаннями розробника. Наприклад, не всі додатки під Android написані мовою Java чи Kotlin. Для написання додатків іншими мовами використовують різні крос-платформні фреймворки (Xamarin, .NET MAUI і т.д.) [2]. До того ж, при виборі середовища, важлива специфіка додатку, наприклад, якщо кінцевим продуктом буде гра, то для її розробки краще підійде Unity або Construct 2 [3].

Висновок

Найбільш розповсюдженою мобільною операційною системою є Android. Для розробки додатків під Android використовують такі мови програмування як Java або Kotlin. Хоча можна розробляти мобільні додатки для Android використовуючи крос-платформні фреймворки, що дозволяє обрати іншу мову програмування. Серед найпопулярніших категорій мобільних додатків виділяють ігри та соціальні мережі.

Список використаних джерел:

1. Kandarp Singh. Mobile Phone Operating Systems: A Comparison. / International Journal of Scientific & Engineering Research, vol. 5, pp. 610-613, Mar. 2014.
2. Сергеев Є.І. Розробка крос-платформних додатків з використанням фреймворка Xamarin. / Міжнародний науковий журнал "Інтернаука", №6(2), с. 70-73, 2016.
3. Єлькін В.І. Особливості розробки мобільних ігрових додатків на платформах Unity та Construct 2. / Наукові записки молодих учених, №4, 2019.