ДОДАТОК А

Графічний матеріал атестаційної роботи

Харківський національний університет радіоелектроніки
Кафедра ЕОМ

Метод проектування мобільних додатків

Атестаційна робота
Другий (магістерський) рівень

Автор:
Кобзар М.С.,
студ. гр. СПм-19-1

Керівник:
ст. викл. Єрьоміна Н.С.

Мета і задачі роботи

Мета:

Аналіз існуючих актуальних рішень проектування мобільних додатків та запропонування оптимального рішення розробки мобільного додатку для бізнесу.

Задачі:

- Аналіз предметної області;
- Аналіз методів розробки нативних додатків;
- Аналіз методів розробки гібридних додатків;
- Аналіз методів розробки веб-додатків;
- Розробка методу розробки гібридного додатку з нативними модулями.

Актуальність роботи

3

Аналіз існуючих рішень

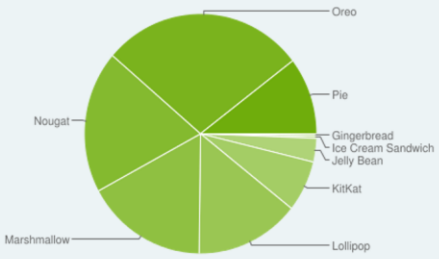
4

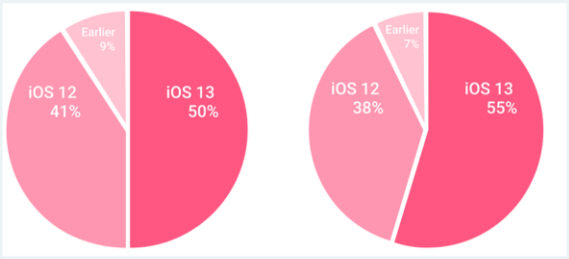
	Нативні додатки	Гібридні додатки	Веб-додатки
Вартість розробки	Висока	Середня	Низька
Продуктивність	Висока	Висока, наближена до нативного	Залежить від складності додатка
Швидкість розробки	Низька	Середня	Низька
Вартість підтримки	Висока, необхідність підтримувати декілька додатків	Середня	Низька
Канал розподілу	Стори	Стори	Стори та браузер
Інтерфейс	Нативний	Нативний	Не нативний
Повторне використання коду	Немає	70 – 90%	100%
Доступ до інструментів девайсу	Повний	Повний / Наближений до повного	Часковий
Підтримка мультиплатформ	Немає	Присутня	Присутня

Нативні додатки

5

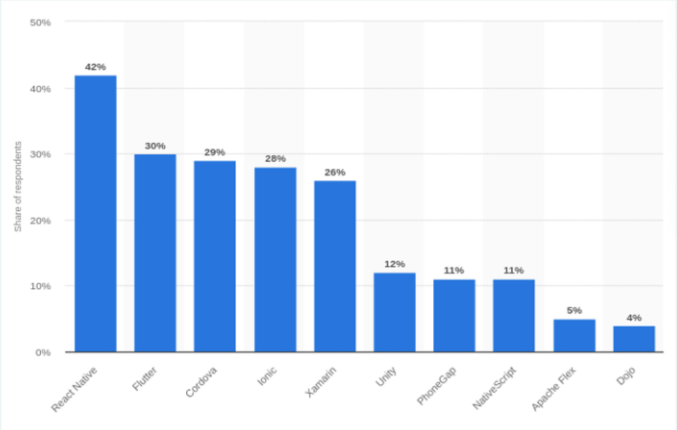
	Android	iOS
Programming Language	Java, C/C++, Kotlin	Objective-C, Swift
IDE	Android Studio, Eclipse	Xcode
SDK	Android SDK/NDK	iOS SDK





Гібридні додатки

6



Гібридні додатки

7

	React Native	Flutter	Ionic	Xamarin	PhoneGap
Мова розробки	JavaScript + React	Dart	JavaScript, HTML, CSS + Angular, React, Vue	C# + .NET	JavaScript, HTML, CSS
Додатки	Кросплатформні	Кросплатформні	Кросплатформні гібридні	Кросплатформні	Кросплатформні гібридні
Перший реліз	2015	2017	2013	2011	2009
Розробник	Facebook + співтовариство	Google + співтовариство	Drifty Co.	Microsoft	Adobe
Співтовариство	Дуже велике	Невелике, но активно розвивається	Велике	Велике	Велике
Платформи	Android, iOS, UWP	Android, iOS, Google Fuchsia, Web, Desktop	Android, iOS, Web	Android, iOS, UWP	Android, iOS, Windows Phone 8
Інструменти для фронтенду	Компоненти Native + Declarative UI	Вбудовані віджети	HTML, CSS + віджети	Xamarin.iOS/Android або Xamari.Forms	HTML, CSS
Продуктивність	Висока, наближена до нативної розробки	Дуже висока	Середня через веб-технології	iOS/Android: висока наближена до нативної Forms: середня	Середня через веб технолгії

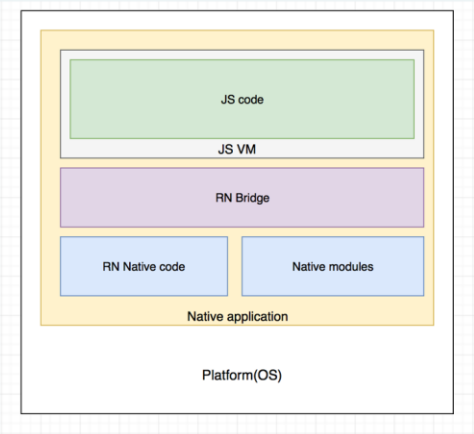
Веб-додатки

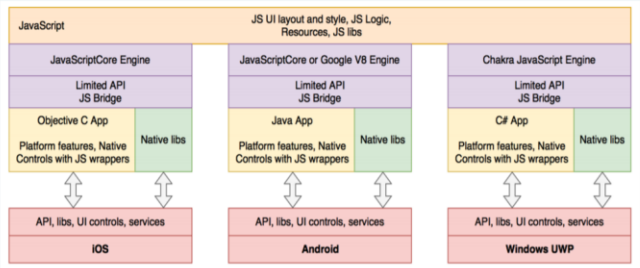
8

	Responsible Website	Native App	Progressive Web App
Mobile Friendly	+	+	+
Installable	-	+	+
SEO-indexed	+	-	+
Offline Mode	-	+	+
Offline Mode	-	+	+
GPS Enabled	-	+	+

Нативні модулі в React Native

9





Висновки

10

Поставлені в роботі задачі виконані в повному обсязі. Був проведений аналіз предметної області, а саме, актуальності мобільних пристроїв та мобільних операційних систем.

Був також проведений порівняльний аналіз існуючих методологій та фреймворків для розробки мобільних додатків, а також були виявлені їх основні недоліки та переваги.

Було запропоноване рішення розробки конкурентоспроможного мобільного додатку для окремого випадку, а саме OTT рішення.

Роботу можна використовувати як посібник для вибору методології розробки мобільного додатку для бізнесу.