

## ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ FIREBASE ПРИ РОЗРОБЦІ СЕРВЕРНОЇ ЧАСТИНИ

Вінницький національний технічний університет

### **Анотація**

*В даній роботі проводиться порівняльний аналіз сервісу Firebase для розгортання проекту та розробки серверної частини. Розглядаються можливості та характеристики, властиві даному сервісу. На основі розглянутих можливостей та характеристик зроблено висновки щодо доцільності та ефективності використання сервісу Firebase*

**Ключові слова:** Firebase, розробка проекту, серверна частина, бази даних, хмарні сервіси, Google.

### **Abstract**

*This document provides a comparative analysis of the Firebase service for deploying the project and developing the server part. The features and characteristics inherent in this service are discussed. Considering the capabilities and characteristics considered, it is concluded that the Firebase service is appropriate and efficient*

**Keywords:** Firebase, project developing, back-end, databases, cloud services, Google.

На початку розробки проекту часто встає питання швидкого розгортання проекту з метою демонстрації деякого запланованого функціоналу для потенційного клієнта та можливості зацікавити для подальшої співпраці з клієнтом. Розробка мобільної частини сама по собі займає деякий час, а коли у проекті є необхідність взаємодіяти з базою даних, іншими сервісами, виконувати обробку даних користувачів стає необхідним програмувати серверну частину проекту у такому випадку розробка може коштувати додатково і ще половину запланованого часу на розробку.

Розгортання серверної частини може бути дорогим та довготривалим процесом, якщо використовувати фізичний сервер, для цього необхідно підготувати сервер, встановити мову програмування, розгорнути базу даних і т.д. Для пришвидшення цього процесу, в сучасних методах розробки використовують хмарні технології, такі як: Google Cloud [1], AWS Amazon і т.д.

Хмарні технології скорочують час на розгортання та підготовку серверу до роботи але більшість таких сервісів є обов'язково платними, наприклад AWS Amazon. Саме тому у порівнянні взято Firebase[2], розробленим компанією Google, який є безкоштовним і є ідеальним варіантом для розгортання проектів для демонстрації з подальшою модернізацією та придбанням платного тарифу Firebase чи переходу на інші, більш потужні сервіси, як AWS Amazon [3]. Firebase має наступні переваги [4]:

**Швидкість роботи.** У пакеті розробника Firebase зібрані інтуїтивно зрозумілі API, які спрощують і прискорюють розробку якісних додатків. Також у вашому розпорядженні всі необхідні інструменти для розширення користувача бази і підвищення доходів - вам залишається тільки вибрати відповідні для ваших цілей.

**Готова інфраструктура.** Вам не доведеться створювати складну інфраструктуру або працювати з декількома панелями управління. Замість цього ви зможете зосередитися на потребах користувачів.

**Статистика.** В основі Firebase лежить безкоштовний аналітичний інструмент, розроблений спеціально для мобільних пристроїв. Google Analytics для Firebase дозволяє отримувати дані про дії ваших користувачів і відразу ж вживати заходів за допомогою додаткових функцій.

**Кросплатформеність.** Firebase працює на будь-яких платформах завдяки пакетам розробника для Android, iOS, JavaScript і C ++. Ви також можете звертатися до Firebase, використовуючи серверні бібліотеки або REST API.

Масштабованість. Якщо ваш додаток стане популярним і навантаження на нього зросте, вам не доведеться міняти код сервера або залучати додаткові ресурси - Firebase зробить це за вас. Крім того, більшість функцій Firebase безкоштовні і залишаться такими незалежно від масштабу ваших проєктів. Платних функцій чотири. У них передбачено безкоштовний пробний період і два тарифних плани.

Безкоштовна підтримка по електронній пошті. Крім того, команда Firebase і фахівці з розробки Google дадуть відповіді на ваші питання на ресурсах Stack Overflow і GitHub.

### **Висновки**

Згідно з проаналізованими дослідженнями, встановлено, що використання хмарного сервісу Firebase при розробці мобільних додатків, зокрема при розробці серверної частини є доцільним, оскільки розробка простих додатків не займає багато часу, який зазвичай потрібно витратити на розгортку та підготовку серверу до роботи.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ**

1. Google Cloud Platform. Documentation [Електронний ресурс]. Режим доступу до матеріалу: <https://cloud.google.com/docs>. – Назва з екрана.
2. Firebase Google Documentation - [Електронний ресурс]. Режим доступу до матеріалу: <https://firebase.google.com/docs> – Назва з екрана.
3. AWS Amazon. What is NoSQL. [Електронний ресурс]. Режим доступу до матеріалу: <https://aws.amazon.com/ru/nosql/>. – Назва з екрана.
4. Reasons Cloud Computing Is Key To Business Success [Електронний ресурс]. Режим доступу до матеріалу: <https://www.datacenterknowledge.com/archives/2012/06/25/5-reasons-cloud-computing-is-key-to-business-success>. – Назва з екрана.

**Заря Олександр Валерійович** — студент групи ІІІ-18мс, факультет інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, email: [zariaworkplace@gmail.com](mailto:zariaworkplace@gmail.com)

**Zaria Oleksandr V.** — student of Department Information Technologies and Computer Engineering, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, email: [zariaworkplace@gmail.com](mailto:zariaworkplace@gmail.com)