

SUPABASE ЯК СУЧАСНА АЛЬТЕРНАТИВА FIREBASE ДЛЯ РОЗРОБКИ ВЕБ-ЗАСТОСУНКІВ

Розробники сучасних веб-застосунків потребують надійних і масштабованих платформ для управління базами даних та автентифікацією. Firebase тривалий час займав домінуючу позицію на ринку Backend-as-a-Service (BaaS) рішень, проте зростаючі вимоги розробників стимулювали появу нових альтернатив. Однією з найбільш перспективних є Supabase – відкрита платформа, що забезпечує функціональність, аналогічну Firebase, але з використанням відкритих технологій та PostgreSQL як основи.

В основі Supabase лежать чотири ключові технології, що забезпечують його функціональність: PostgreSQL. На відміну від Firebase, який використовує NoSQL підхід, Supabase базується на потужній реляційній СУБД PostgreSQL, надаючи доступ до всіх її можливостей, включаючи розширену типізацію даних, складні запити та транзакції.

Row Level Security (RLS). Supabase реалізує безпеку на рівні рядків PostgreSQL, що дозволяє точно налаштувати права доступу до даних. Політики безпеки визначаються SQL-запитами, що забезпечує гнучкість та потужність контролю доступу.

Платформа автоматично створює RESTful API та інтерфейси для роботи з базою даних, що значно прискорює процес розробки. Розробникам не потрібно писати бекенд для стандартних операцій з даними. Supabase надає готові TypeScript-типи для схеми бази даних, що забезпечує типобезпечність при розробці та зменшує ймовірність помилок під час виконання.

Серед основних переваг використання Supabase варто відзначити відкритість і незалежність, оскільки Supabase – це відкрита платформа, що дозволяє розгортати рішення на власних серверах. SQL-потужність також є значною перевагою, адже повний доступ до можливостей PostgreSQL забезпечує гнучкість та ефективність запитів, що особливо важливо для складних даних.

Масштабованість є ще однією перевагою, оскільки архітектура Supabase дозволяє легко масштабувати застосунки від невеликих проєктів до великих систем. Низька вартість досягається завдяки використанню відкритих технологій та гнучкій моделі ціноутворення, тому Supabase часто є економічно вигіднішим порівняно з Firebase. Реальний час забезпечується підтримкою RealTime підписок для миттєвого оновлення даних без складної інфраструктури.

Порівнюючи моделі ціноутворення, Supabase пропонує більш прозору структуру витрат, де оплата здійснюється за фактично використані ресурси (обчислювальна потужність, сховище даних та пропускна здатність), а не за активних користувачів, як часто робить Firebase.

Це може бути особливо вигідним для проєктів з великою кількістю неактивних користувачів або для додатків, які здійснюють значну кількість операцій з невеликою кількістю даних. Окрім цього, важливою перевагою є можливість самостійного хостингу Supabase, що дозволяє уникнути витрат на хмарну інфраструктуру для проєктів, які мають власні сервери.

Незважаючи на переваги, Supabase має певні обмеження, зокрема меншу екосистему, адже будучи відносно новою технологією, Supabase має меншу спільноту та кількість готових інтеграцій порівняно з Firebase. Вища складність є ще одним обмеженням, оскільки використання SQL вимагає більш глибоких знань у порівнянні з NoSQL підходом Firebase, що може бути викликом для початківців. Також Supabase має обмежені можливості аналітики, оскільки поки не пропонує вбудованих інструментів аналітики, аналогічних Firebase Analytics.

Практичний досвід використання Supabase у веб-проєктах показує значне прискорення розробки та покращення продуктивності завдяки потужній типізації та автоматичній генерації API. Інтеграція з сучасними фреймворками, такими як Next.js, робить Supabase привабливим вибором для розробки сучасних веб-застосунків.

Список використаних джерел:

1. Supabase Documentation [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://supabase.com/docs>. (дата звернення: 12.03.2025).
2. PostgreSQL: Technical Documentation. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.postgresql.org/docs/> (дата звернення: 09.03.2025).
3. Supabase GitHub Repository [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://webdevtrends.io/supabase-vs-firebase-performance-2024> (дата звернення: 13.03.2025).