

# Повышение эффективности разработки используя облачные базы данных

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
г. Минск, Республика Беларусь

Майоров С. А.

Черкас Н.Л. – канд. физ-мат. наук

Цель: рассмотреть преимущества и недостатки облачных NoSQL баз данных на примере Google Firebase.

Firebase облачная NoSQL от компании Google. Система базируется на серверах Google по всему миру. Обращение к базе данных может происходить напрямую из клиентского веб-приложения, используется BaaS архитектура. Необходимая бизнес логика размещается в cloud functions на сервере, используется язык Javascript. Благодаря этому может отсутствовать backend. Система легко масштабируется благодаря серверам Google и не нуждается в обслуживании.

Преимущества:

- Гибкое состояние – в процессе разработке и при внедрении, данные могут быть не согласованы.
- SDK для разных платформ: Javascript, Android, iOS, C++, Unity. Существует REST API.
- Отлично подходит для разработки и тестирования – удобный веб-интерфейс для изменения и просмотра данных, инструменты разработчика для развертывания и тестирования правил безопасности.
- Скорость разработки и стоимость – не нужны backend разработчики. SDK для клиентской части реализуют взаимодействие с сервером, уменьшая количество кода в сравнении с REST API.

Недостатки:

- Стоимость хостинга выше, чем на арендованных серверах.
- В данный момент средства для выборки данных ограничены по сравнению с SQL.

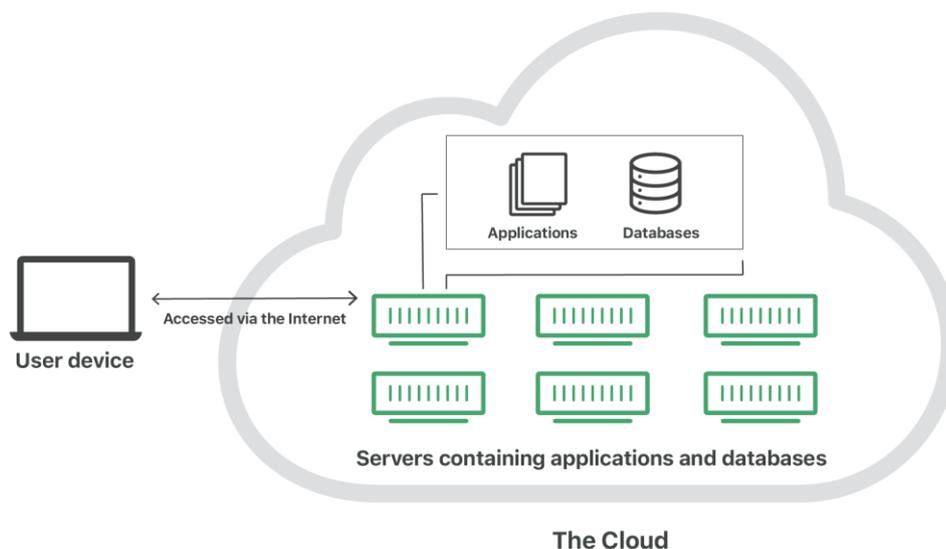


Рисунок 1 – Концептуальная схема взаимодействия с облачной базой данных

Список использованных источников:

1. Официальный сайт «Firebase» – [Электронный ресурс] – Электронные данные. Режим доступа: <https://firebase.google.com> Официальный сайт «React» – [Электронный ресурс] – Электронные данные. Режим доступа: <https://reactjs.org>
2. Официальный сайт «SQLite» – [Электронный ресурс] – Электронные данные. Режим доступа: <https://www.sqlite.org>
3. Справочник по языку MySQL – [Электронный ресурс] – Электронные данные. Режим доступа: <http://www.mysql.ru/docs>
4. Официальный сайт PostgreSQL – [Электронный ресурс] – Электронные данные. Режим доступа: <https://www.postgresql.org>