

УДК 004.03

## ПОДХОДЫ К РАЗРАБОТКЕ ПРИЛОЖЕНИЙ С SQL И NOSQL СУБД

Сергеев А.И. (Национальный исследовательский университет ИТМО)

Научный руководитель – к.т.н., доцент Зудилова Т.В.

(Национальный исследовательский университет ИТМО)

В процессе проектирования и разработки приложений всегда возникает вопрос, связанный с тем, какая СУБД лучше подходит для хранения данных реализуемого приложения. Для решения данного вопроса предлагаются критерии оценки характеристик SQL и NoSQL СУБД, влияющих на качество и удобство разработки программного обеспечения.

**Введение.** В современном мире практически каждое приложение хранит всю необходимую информацию в базе данных. Однако в процессе разработки приложений всегда возникает вопрос, связанный с тем, какая СУБД лучше подходит для реализуемого приложения. Этот вопрос является одним из самых важных в процессе разработки, ведь выбранная СУБД должна удовлетворять всем текущим потребностям приложения, а в идеале и будущим. Более того, неправильный выбор может привести к неудобствам в процессе разработки или к неправильной работе приложения, а в худшем случае к ресурсоемким миграциям на другую СУБД.

**Основная часть.** Оптимальным решением данного вопроса является определение критериев оценки характеристик SQL и NoSQL СУБД, влияющих на качество и удобство разработки программного обеспечения. В данной работе под качеством программного обеспечения рассматриваются функциональная пригодность, уровень производительности и надежность приложения. Под удобством разработки программного обеспечения подразумевается возможность быстрого изменения схемы данных приложения. В ходе выполнения работы были определены следующие критерии оценки характеристик: модель данных, целостность данных, масштабируемость и отказоустойчивость.

**Выводы.** Универсальных систем управления базами данных, которые подойдут под любые задачи, не существует. Для выбора SQL и NoSQL СУБД необходимо провести подробный анализ разрабатываемого приложения, сформулировать к нему требования и на основе данных требований и критериев, полученных в процессе выполнения работы, выбрать наиболее подходящую СУБД. В дальнейшем планируется спроектировать приложение и определить для него наиболее подходящую СУБД с помощью требований к приложению и критериев, полученных в ходе выполнения работы.

Сергеев А.И. (автор)

Подпись

Зудилова Т.В. (научный руководитель)

Подпись