

Использование опыта тестирования реляционной СУБД для технологии NoSQL

[Блог компании Mail.Ru Group](#), автор Константин Осипов

[Tarantool](#) — это открытое, высокопроизводительное хранилище данных. Такие характеристики системы, как простота и производительность, во многом определяют область её применимости.

На шкале решений для хранения данных Tarantool находится где-то посередине между традиционными реляционными системами, такими как MySQL, и решениями для кэширования данных, такими как memcached. В основе системы лежит персистентное хранилище данных, полностью отображенное в оперативную память, и высокопроизводительные индексы для доступа к данным на основе хэшей и бинарных деревьев.

В мои первые месяцы работы над Tarantool я попытался создать инструмент тестирования, похожий на тот, что был в моём предыдущем проекте с открытым исходным кодом — MySQL.

Т.к. такие инструменты как [mysql-test-run](#), [mysqltest](#), pushbuild малоизвестны за пределами экосистемы MySQL, я опишу то, что удалось создать, в нескольких блог-постах, каждый будет посвящен отдельному компоненту.

Если кратко, в современных проектах с открытым исходным кодом применяется набор инструментов, которые позволяют вести разработку «цивилизованно».

Applying Relational DBMS Testing Experience to NoSQL

[Mail.Ru Group Blog](#), by Konstantin Osipov

[Tarantool](#) is an open-source high-performance data warehouse. Such characteristics as simplicity and efficiency determine its area of application.

On a data storage solution scale Tarantool is somewhere between conventional relational database management systems, like MySQL, and data caching solutions, like memcached. At the very core of Tarantool technology stack lie a persistent data warehouse fully reflected into RAM and highly-efficient data access indices based on hash and binary trees.

During my first months of work with Tarantool I was trying to develop a testing tool like the one I'd developed for my former open-source project - MySQL.

As [mysql-test-run](#), [mysqltest](#), pushbuild tools are little-known beyond MySQL ecosystem, I will cover my results in several blog-posts, each one devoted to a stand-alone component.

In a nutshell, present-day open-source projects generally employ a certain toolbox for a 'civilized' development process.

Некоторые проекты используют только часть инструментария, но автоматизация полного цикла разработки, на мой взгляд, позволяет добиться наилучших результатов.

Речь идёт о следующих компонентах автоматизации:

- автоматизированном регрессионном тестировании,
- инструментарии для функционального и юнит-тестирования,
- автоматическом непрерывном интеграционном тестировании,
- автоматическом создании пакетов и дистрибутивов для инсталляции продукта.

Эти инструменты, собранные и работающие вместе, определяют среду обитания каждой новой возможности, добавляемой в продукт, сопровождают разработку на протяжении всего цикла, позволяют инженерам создавать более качественный код, устраняют рутину, дают проекту в целом возможность расти.

Должен признать, что когда я начал работать над задачей автоматизации, то не до конца знал, с чем придётся столкнуться.

Tarantool — это key/value хранилище, которое может быть распределённым, я же подходил к задаче, уделяя максимальное внимание вопросам функционального регрессионного тестирования, то есть так, как это было сделано в MySQL.

Some of the projects only use them partially, although, in my opinion, the entire development cycle automation provides the best results.

The case is about the following automation components:

- automated regression testing,
- functional and unit testing toolbox,
- automated continuous integration testing,
- automated package and distribution creation for product installation.

These instruments assembled and working together determine the environment for each new feature added to the project, support the entire development cycle, allow engineers to create better quality code, eliminate working routine and provide a growth opportunity for the whole project.

I must admit that when I started working on the automation task, I wasn't fully aware of its scope.

Tarantool is a key/value data storage which can be distributed, while I approached the task with maximum attention to issues of functional regression testing, the way it was with MySQL.

Моё изначальное представление о NoSQL заключалось в том, что это просто более производительное хранилище, которое, однако, предоставляет лишь часть функционала полноценной СУБД. Я был не совсем прав.

Initially I assumed NoSQL simply as a higher performance data warehouse, although providing only a part of the full-fledged DBMS functionality.
As it turns out, I wasn't quite right.