

## АЛГОРИТМЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ НАДЕЖНОСТИ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ МОНИТОРИНГА РАБОТОСПОСОБНОСТИ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ

Сушкевич Е. М.

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

Меженная М.М. – кандидат технических наук, доцент

В работе описано программное обеспечение для автоматизированного мониторинга работоспособности веб-приложений. Особенности системы являются автоматические проверки целого ряда метрик доступности и работоспособности, а также рассылка уведомлений в случае неудовлетворительных результатов полученных метрик.

Регулярный мониторинг работоспособности является важным условием продолжительного и успешного функционирования веб-приложения. Работоспособность веб-приложения – возможность выполнять заданные функции в соответствии с установленными требованиями. Оценить работоспособность можно с помощью различных метрик, количественно оценивающих состояние системы. Основными метриками являются: время ответа сервера; размер загружаемой страницы; время простоя (downtime); время непрерывной работы (uptime); уровень доступности – отношение времени простоя к общему времени работы;

Автором разработана система автоматизированного мониторинга работоспособности веб-приложений, оценивающая перечисленные метрики и присылающая уведомления по почте, смс, сообщениям в Slack/Telegram/Skype в случае превышения предельных значений метрик либо в случае недоступности веб-сайта (рисунок 1). Система реализована в архитектуре клиент-сервер с использованием технологий Ruby/Ruby on Rails, Angular 8, Mysql, Redis, Sidekiq, InfluxDB [1-2].

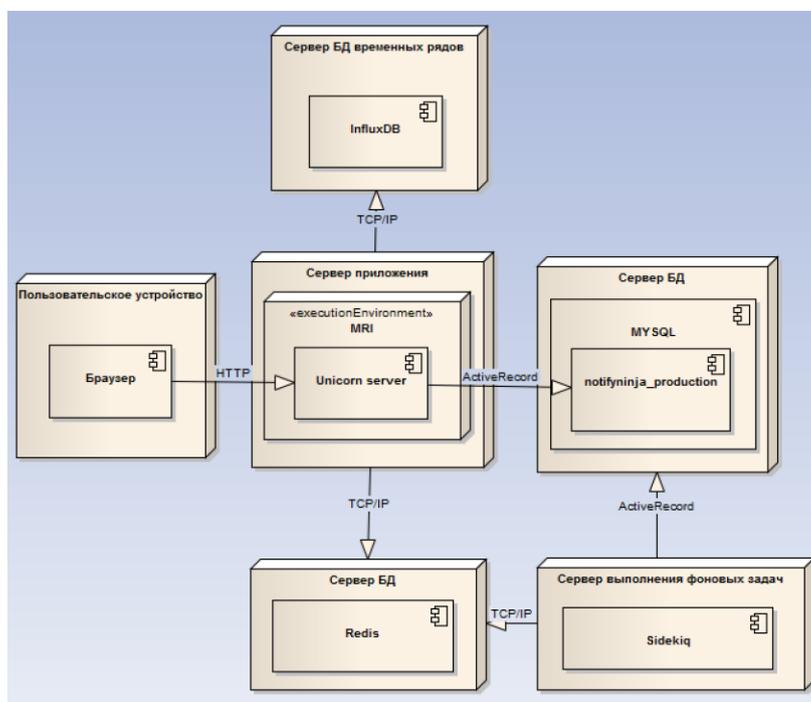


Рисунок 1 – Архитектура приложения

Разработанная система позволяет повысить надежность работоспособности веб-сайтов путем создания автоматических проверок различных метрик доступности и работоспособности, а также рассылки уведомлений в случае неработоспособности веб-приложения.

### Список использованных источников:

1. Блог Nielsen Norman Group [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <https://www.nngroup.com/articles/response-times-3-important-limits/>
2. Блог RadWare [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <https://www.radware.com/newsevents/mediacoverage/web-content-only-matters-if-people-see-it/>