

УДК 004.62

## **Построение аналитики мобильного приложения с использованием serverless технологий**

*В.В.Давыдов, А.В.Куликов*

Московский физико-технический институт (государственный университет)

Продуктовая аналитика является ключевым средством для принятия решений по развитию продукта. От ее качества, скорости, доступности зависят очень многие разделы современного бизнеса: от маркетинга до разработки.

На рынке существует большое количество готовых решений аналитики-как-сервиса (AaaS) Mixpanel, Яндекс.Метрика, Google Analytics, Flurry и другие. Зачастую, готовые решения хорошо решают многие простые задачи, но не позволяют делать более сложные запросы, проверять статистические гипотезы и осуществлять агрегации с данными. Готовые системы обладают достаточно высокой стоимостью, а также для интеграции с такой системой необходимо задействовать клиентскую сторону (например, разработчиков мобильного приложения). Все это, а так же желание полностью управлять данными об использовании, является причиной создания собственной системы аналитики практически в любой компании.

Современные облачные платформы-сервисы (SaaS)<sup>1</sup> предоставляют интерфейсы практически для всего: базы данных, облачные вычисления, рассылки уведомлений и прочее. В частности, стали появляться архитектуры под названием nanoservices и даже бессерверные (serverless). Идея такая, что у разработчика нет доступа к самой рабочей машине, он просто пишет код, который может вызываться при определенных условиях, не задумываясь об архитектуре и администрировании сервиса. Крупные "облачные" компании, такие как Amazon, Microsoft и Google, уже начали предоставлять такие услуги. В данной работе будет использоваться сервис AWS Lambda, который позволяет реализовать данную архитектуру.

В данной работе будет рассмотрена архитектура создания собственной аналитики на основе бессерверных технологий<sup>2</sup>. Архитектура основана на других сервисах AWS, как EC2, Kinesis, API Gateway, S3, Redshift. Так же используются базы данных PostgreSQL, MongoDB, Redis. Будет показано преимущество данной архитектуры над классической серверной.

Задачи, которые решаются в аналитике:

1. Проведение и анализ АВ тестов; создание платформы для АВ тестов
2. Оптимизация пуш уведомлений с использованием статистики и алгоритмов машинного обучения
3. Создание дэшбордов для мониторинга текущей ситуации

В результате будет сравнение по некоторым ключевым бизнес метрикам эффективности решения каждой задачи.

### **Литература**

1. *Tom White*. Hadoop: The Definitive Guide, 4<sup>th</sup> Edition
2. *Amazon AWS*. AWS Serverless Multi-Tier Architectures// 2015.