

БЕССЕРВЕРНОЕ ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОГРАММНОГО КОДА В РАМКАХ ОБЛАЧНЫХ ПЛАТФОРМ

Дербан А.Н.¹, Бусько А.М.²

- 1) Белорусский национальный технический университет;
- 2) Иностранное производственное унитарное предприятие

«Дана Нетворкс»

Минск, Республика Беларусь

Бессерверное (сервернонезависимое) выполнение кода – это способ использования программных продуктов путем запуска специфичных функций по требованию. Главное преимущество такого подхода состоит в возможности запуска приложений в любой произвольный момент времени без необходимости развертывания и поддержки соответствующей программной аппаратно-программной среды, состоящей оборудования, операционной системы и необходимых системных и прикладных модулей. Такой подход в определенных случаях может ощутимо сократить издержки компании, т.к. в этом случае нет необходимости в приобретении и поддержки функционирования серверной инфраструктуры, особенно в условиях ее функционирования в режиме 24/7.

В рамках наиболее популярной облачной платформы Amazon Web Services (AWS) сервернонезависимое выполнение кода реализовано на базе так называемых лямбда функций. Такие функции могут быть неализованы на базе языков программирования: Node.js, Python, Java, C# и Go. Лямбда функции функционируют в условиях совокупности распределенных серверов, но с учетом изолированного их выполнения в рамках специфики конкретных учетных записей облачной платформы. Код лямбда функций может обращаться к постоянным хранилищам данных, а также предусмотрены сеансы запуска в условиях временного 500 Мб пространства по временном каталоге /temp.

Второй по популярности платформой облачных вычислений является Microsoft Azure, которая с 2016 года поддерживает аналогичный лямбда функциям AWS механизм - Azure Cloud Functions, которые поддерживают более широкий, чем AWS список языков программирования: C#, Javascript, F#, Java, Python, PHP, TypeScript, Batch, Bash и PowerShell.

В третьей по широте использования платформе, поддерживающей сервернонезависимое выполнение кода является Google Cloud Platform соответствующий функционал реализован на базе Google Cloud Functions на базе сопоставимого с конкурентами списка языков программирования (Java, Node.js, Python, C#/.NET, Go, Ruby, PHP).

Перечисленные платформы не только отличаются по популярности, но и обладают рядом специфичных для себя механизмов, позволяющими осуществить тонкую настройку приложений в рамках облачных платформ в том числе с учетом особенностей монетизации сервисов.