

УДК 004.457

РАЗРАБОТКА ПРОЕКТА АВТОМАТИЗАЦИИ РАЗВЕРТЫВАНИЯ ОБЛАЧНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ С ПОМОЩЬЮ ANSIBLE И TERRAFORM

Турсунбекова Ж. Х. (федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет ИТМО»)

Научный руководитель – доцент факультета инфокоммуникационных технологий, кандидат военных наук Билятдинов К. З.

(федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет ИТМО»)

Аннотация.

Автоматизация в сфере облачных вычислений крайне важна, так как данная сфера представляет большой пласт современных информационных технологий. Автоматизация помогает повысить качество исполнения процесса, а также сократить время его выполнения.

Введение.

На сегодняшний день многие компании используют облачные вычисления для построения собственной инфраструктуры для различных целей, например работы приложения. Развертывание инфраструктуры в облаке со всеми необходимыми параметрами через специальную консоль управления, которую предлагают облачные провайдеры, может занять время, и данный метод неудобен в повторном использовании. Для очередного развертывания потребуется проходить снова через все этапы настройки, будь то сервера или специального облачного хранилища. Данную проблему можно решить с помощью средств автоматизации.

Основная часть.

В данной работе для автоматизации развертывания облачной инфраструктуры использовались два средства – Terraform и Ansible.

Terraform представляет собой программное обеспечение для декларативного управления развертывания инфраструктуры. С его помощью возможно описание всех необходимых параметров компонентов инфраструктуры в специальный файл, с помощью которого будет происходить процесс развертывания инфраструктуры в облаке. Данный метод позволяет использовать файлы повторно, благодаря чему возможно автоматизирование необходимых процессов.

Ansible – это инструмент управления конфигурациями, который используется для автоматизации настройки и развертывания программного обеспечения. В данной работе он используется для установки необходимых программ и компонентов на развернутые виртуальные машины для удобства ввода их в эксплуатацию.

Выводы.

В ходе работы были написаны файлы формата terraform, содержащие необходимые настройки инфраструктуры, и файлы формата yaml с параметрами конфигураций виртуальных машин. Разработанные шаблонные файлы можно использовать для автоматизации процессов развертывания облачной инфраструктуры. Было проведено тестирование написанных файлов, которое показало успешное создание необходимых ресурсов в облаке.

Турсунбекова Ж. Х. (автор)

Билятдинов К. З. (научный руководитель)