

## Требования к финальному проекту

Создайте следующую инфраструктуру средствами Devops tools.

1. Написать terraform template который создает машину с образом Ubuntu 20.04 в одном из облачных сервисов по выбору (AWS/Azure) с RSA SSL ключами, внешним IP, по которому можно туда подключиться.
2. Установить на этой машине: **docker, docker-compose, terraform, net-tools, inetutils-traceroute**.
3. Создать shell-скрипт или **makefile**, который устанавливает образ **TeamCity (Jenkins)** в docker и запускает контейнер с **TeamCity (Jenkins)**. Контейнер должен иметь тома **Volume**, подсоединенные к каталогу вашей машины с shell скриптами(любыми).
4. Создать **terraform** скрипт, который поднимал бы машину **Azure** на **Windows Server (Web)** и поднимал там базу данных **SQL/Postgres/MongoDB**.
5. Написать pipeline для **TeamCity (Jenkins)**, который состоял бы минимум из 3-х stage:
  - а копирует репозиторий со всеми скриптами и нужными для работы pipeline файлами.
  - б поднимает контейнер из Grafana и Prometheus(пример есть в домашнем задании к лекции)
  - с Запускает **terraform** скрипт из пункта 3
6. Создать **dashboard** в контейнере docker из **Grafana** и **Prometheus** для отслеживания уровня использования **CPU/RAM/Disk** для Windows VM из пункта 4.
7. Создать Grafana аллерты в случае если использование CPU больше 80%, места на диске больше 75% Grafana и создать отправку их на email/slack/telegram/discord по выбору.

Задание можно выполнить разными способами, но обязательны следующие требования проекта:

1. Вы создали не менее 2х машин в вашей инфраструктуре, и они доступны из внешнего интернета (AWS/AZURE).

2. У вас есть контейнер, который запускает одну из систем для автоматизации CI/CD Jenkins/Teamcity.
3. У вас есть CI/CD pipeline на Jenkins/Teamcity, которая позволяет вам поднять контейнер docker, выполнить shell script который может поднять Azure/AWS VM.
4. База данных SQL или NoSQL, развернутая на VM и наполненная любыми тестовыми данными.
5. У вас настроена система сбора метрик и мониторинга Grafana и настроены правила для сбора информации о CPU/RAM/Disk, хотя бы одной из ваших машин.

Ниже примерный вид инфраструктуры не рефересный.



