

Projeto de cluster k8s

Cloud: Azure

Quantidade de servidores: 5

Regiões : East US, East US 2 e West US 3.

- Nomes e informações:

rancher-k8s / rancher-k8s_group / East US /Standard_D2s_v3

k8s-01 / rancher-k8s_group/ East US /Standard_D2s_v3

k8s-02 / rancher-k8s_group/ East US 2 /Standard_D2sa_v4

k8s-03 / rancher-k8s_group/ East US 2 /Standard_D2sa_v4

k8s-04 / rancher-k8s_group/ West US 3 / Standard_D2as_v4

Especificação:

Memoria : 8Gb ram

CPU : 2 vcpu

Tecnologias :

Docker – Ferramenta de criação de containers.

Kubernetes – Orquestrador de containers utilizado para gerenciar e controlar containers docker.

Rancher – Orquestrador Kubernetes utilizado para gerenciar e controlar cluster k8s.

Traefik - Ferramenta de balanceamento de cargas

Nginx - Ferramenta de web server

Graylog – Ferramenta de logs utilizada para observar e acompanhar problemas no ambiente.

Longhorn – Ferramenta de storage/volume utilizada para cluster k8s

Grafana - Ferramenta de dashboard utilizada para verificação de métricas e gráficos.

Prometheus – Ferramenta de monitoramento utilizada para alertas e encontrar o causador de problemas.

Mariadb - Ferramenta de database baseada no Mysql.

Explicação do ambiente

Nesse ambiente kubernetes foram criados 5 servidores no qual foi dividido da seguinte maneira : 1 servidor Rancher e os outros 4 como node kubernetes, na comunicação como os servidores são de regiões distintas foi necessario o empareamento .

Utilizado para ferramenta de frontend o Nginx e o traefik para realizar o balanceamento de cargas , criado um database Mariadb para armazenamento de dados das futuras aplicações e para os volumes /storage o longhorn foi a ferramenta escolhida pois ele consegue se adaptar melhor ao ambiente kubernetes por ser mais flexível .

No monitoramento e observabilidade do cluster k8s, foi aplicado a ferramenta graylog para observar e acompanhar os logs das aplicações, prometheus para alertas e identificação do incidente, grafana para melhor visualização e criação de dashboard .

Links:

Github - <https://github.com/fgs-1995/devops>

Rancher – fgs-clusterk8s.com

usuario: admin

senha: F1a2a3a4g5@

Graylog – graylog.fgs-clusterk8s.com

usuario: admin

senha: admin

Traefik - traefik.fgs-clusterk8s.com

Autor: Felipe Gonçalves da Silva