



IBM Software Services



Workshop Blockchain: Hyperledger Fabric 1.4

Laboratório 01

Versão: 1.0

Author: Richard S Marques – rseberin@br.ibm.com

Summary

Summary	2
1. Introdução	3
2. Proposta do laboratório	3
3. Execução.....	3
3.1. Instalar e configurar o Docker e Kubernetes	3
3.2. Configurar cluster Kubernetes	3
3.3. Baixar as imagens Docker	4

Data	Versão	Autor	Descrição
10/10/2019	1.0	Richard Marques	Criação do documento

1. Introdução

Este documento tem o objetivo de guiar o participante do workshop nas tarefas propostas no laboratório de número 01 do workshop de blockchain: Hyperledger Fabric 1.4.

Este e os demais laboratórios foram testados em um servidor Ubuntu 18.04 c/ 4 Cores de CPU e 8 GB de memória RAM.

2. Proposta do laboratório

A proposta deste laboratório será:

- Instalar o Docker e o Kubernetes no servidor
- Configurar o Kubernetes no servidor
- Baixar as imagens docker que serão usadas no curso

3. Execução

Siga atentamente todos os passos para concluir o laboratório:

3.1. Instalar e configurar o Docker e Kubernetes

Para esta atividade navegue até a pasta “lab01” e execute o script “./instalar.sh”

Ao final verifique se os produtos (docker e Kubernetes) estão instalados nas versões corretas:

```
blockchain@ubuntu:~/workshop/lab01$ sudo docker --version
Docker version 19.03.3, build a872fc2f86
```

```
blockchain@ubuntu:~/workshop/lab01$ kubectl --version
Kubernetes v1.16.1
blockchain@ubuntu:~/workshop/lab01$
```

3.2. Configurar cluster Kubernetes

Para esta atividade, ainda na pasta “lab01” execute o script “./configurar.sh”. Esta etapa pode demorar até um minuto para liberar o cursor, e após isso uns 3 minutos para concluir.

Verifique o status da configuração com o comando “kubectl get pods --all-namespaces”.

Execute esse comando de tempos em tempos (intervalos de 10 segundos) até que o resultado seja como o da imagem a baixo:

```
blockchain@ubuntu:~/workshop/lab01$ kubectl get pods --all-namespaces
NAMESPACE     NAME                                     READY   STATUS    RESTARTS   AGE
kube-system    coredns-5644d7b6d9-4ht7z               1/1     Running   0           92s
kube-system    coredns-5644d7b6d9-wb8n9               1/1     Running   0           92s
kube-system    etcd-ubuntu                             1/1     Running   0           21s
kube-system    kube-apiserver-ubuntu                   1/1     Running   0           34s
kube-system    kube-controller-manager-ubuntu          1/1     Running   0           29s
kube-system    kube-flannel-ds-amd64-mn9t6             1/1     Running   0           92s
kube-system    kube-proxy-kkjtt                       1/1     Running   0           92s
kube-system    kube-scheduler-ubuntu                   1/1     Running   0           43s
```

3.3. Baixar as imagens Docker

Para esta atividade, ainda na pasta “lab01” execute o script “./baixar.sh”. Esta etapa pode demorar até 15 minutos dependendo da velocidade da internet.

Ao final confira se todas as imagens estão no seu catalogo local do docker com o comando “sudo docker images”

```
blockchain@ubuntu:~/workshop/lab01$ sudo docker images
REPOSITORY              TAG                IMAGE ID           CREATED            SIZE
grafana/grafana          latest             808a15f85914      6 days ago        206MB
prom/prometheus          latest             a3d30ee5b98b      10 days ago        128MB
hyperledger/fabric-baseimage latest             aece9f23c3b3      10 days ago        1.29GB
postgres                 12.0              f9b3d2f9a593      11 days ago        348MB
k8s.gcr.io/kube-proxy     v1.16.1           0d2430db3cd0      12 days ago        86.1MB
k8s.gcr.io/kube-apiserver v1.16.1           f15aad0426f5      12 days ago        217MB
k8s.gcr.io/kube-controller-manager v1.16.1          ba306669806e      12 days ago        163MB
k8s.gcr.io/kube-scheduler v1.16.1           e15192a92182      12 days ago        87.3MB
k8s.gcr.io/etcd           3.3.15-0          b2756210eeab      5 weeks ago        247MB
hyperledger/fabric-tools 1.4               18ed4db0cd57      7 weeks ago        1.55GB
hyperledger/fabric-tools latest            18ed4db0cd57      7 weeks ago        1.55GB
hyperledger/fabric-ccenv 1.4               3d31661a812a      7 weeks ago        1.45GB
hyperledger/fabric-ccenv latest            3d31661a812a      7 weeks ago        1.45GB
hyperledger/fabric-orderer 1.4               b666a6ebbe09      7 weeks ago        173MB
hyperledger/fabric-peer    1.4               fa87ccaed0ef      7 weeks ago        179MB
hyperledger/fabric-peer    latest            fa87ccaed0ef      7 weeks ago        179MB
k8s.gcr.io/coredns         1.6.2             bf261d157914      2 months ago        44.1MB
hyperledger/fabric-javaenv latest            5ba5ba09db8f      2 months ago        1.76GB
hyperledger/fabric-couchdb 0.4.15            8de128a55539      7 months ago        1.5GB
hyperledger/fabric-baseimage 0.4.15            c4c532c23a50      7 months ago        1.39GB
quay.io/coreos/flannel     v0.11.0-amd64     ff281650a721      8 months ago        52.6MB
hyperledger/fabric-tools 1.4.0             0a44f4261a55      9 months ago        1.56GB
hyperledger/fabric-ccenv 1.4.0             5b31d55f5f3a      9 months ago        1.43GB
hyperledger/fabric-orderer 1.4.0             54f372205580      9 months ago        150MB
hyperledger/fabric-peer    1.4.0             304fac59b501      9 months ago        157MB
hyperledger/fabric-ca       1.4.0             1a804ab74f58      9 months ago        244MB
hyperledger/fabric-zookeeper 0.4.10            2b51158f3898      15 months ago        1.44GB
hyperledger/fabric-kafka    0.4.10            936aef6db0e6      15 months ago        1.45GB
k8s.gcr.io/pause           3.1               da86e6ba6ca1      22 months ago        742kB
blockchain@ubuntu:~/workshop/lab01$
```