

Demonstratie Hyperledger Fabric

21-08-2018 / 22-08-2018

J. Krul

Inhoud

1. Setup development environment
 - a. Initialiseren virtual machine
 - b. Downloaden en installeren prereqs
2. Netwerk creëren

Links

Hyperledger Fabric documentatie:

<https://hyperledger-fabric.readthedocs.io/en/release-1.2/>

Hyperledger Composer documentatie:

<https://hyperledger.github.io/composer/latest/introduction/introduction>

Setup development environment

Virtuele machine met Ubuntu desktop 16.04

Creëer een virtuele machine met een minimaal werkgeheugen van 4Gb. Installeer Ubuntu desktop versie 16.04 op deze machine. Hogere versies van Ubuntu werken niet samen met Hyperledger Fabric.

Download en installeer de prereqs voor Hyperledger Fabric

De prereqs zijn te downloaden op linux met het volgende script:
<https://hyperledger.github.io/composer/latest/prereqs-ubuntu.sh>

Om het script te downloaden en uit te voeren moeten de volgende commando's ingevoerd worden:

```
curl -O https://hyperledger.github.io/composer/latest/prereqs-ubuntu.sh
chmod u+x prereqs-ubuntu.sh
./prereqs-ubuntu.sh
```

Wanneer deze prereqs geïnstalleerd zijn kunnen de composer tool, IDE en binaries geïnstalleerd worden. Dit gebeurt met de volgende commando's:

```
npm install -g composer-cli@0.20
npm install -g generator-hyperledger-composer@0.20
npm install -g yo
```

Vervolgens kan de IDE Visual Studio Code geïnstalleerd worden. In VSc worden enkele extensies geïnstalleerd om de docker containers te beheren en om chaincode te kunnen ontwikkelen. De extensies zijn:

- Dockers van Microsoft
- Hyperledger Composer

Binaries en images

Om een Hyperledger netwerk te kunnen bootstrappen wordt er gebruik gemaakt van een aantal binaries. Deze worden gedownload met het volgende commando:

```
git clone http://github.com/jordykrul/Demo.git
```

Images worden gedownload met het volgende script in /bin:

- get-docker-images.sh

Netwerk creëren

Downloaden template bestanden

Clone de volgende Github repository met het volgende commando:

```
git clone https://github.com/jordykrul/demo.git
```

Aanpassen template bestanden

- Toevoegen organisatie in configtx.yaml
- Toevoegen organisatie in crypto-config.yaml
- Toevoegen CA in docker-compose-cas-template.yaml
- Toevoegen peers nieuwe organisatie in docker-compose-cli.yaml
- Toevoegen couchdb en peers in docker-compose-couch.yaml
- Toevoegen peers in docker-compose-base.yaml

Netwerk starten

Configureer de start.sh file om het netwerk te kunnen starten.