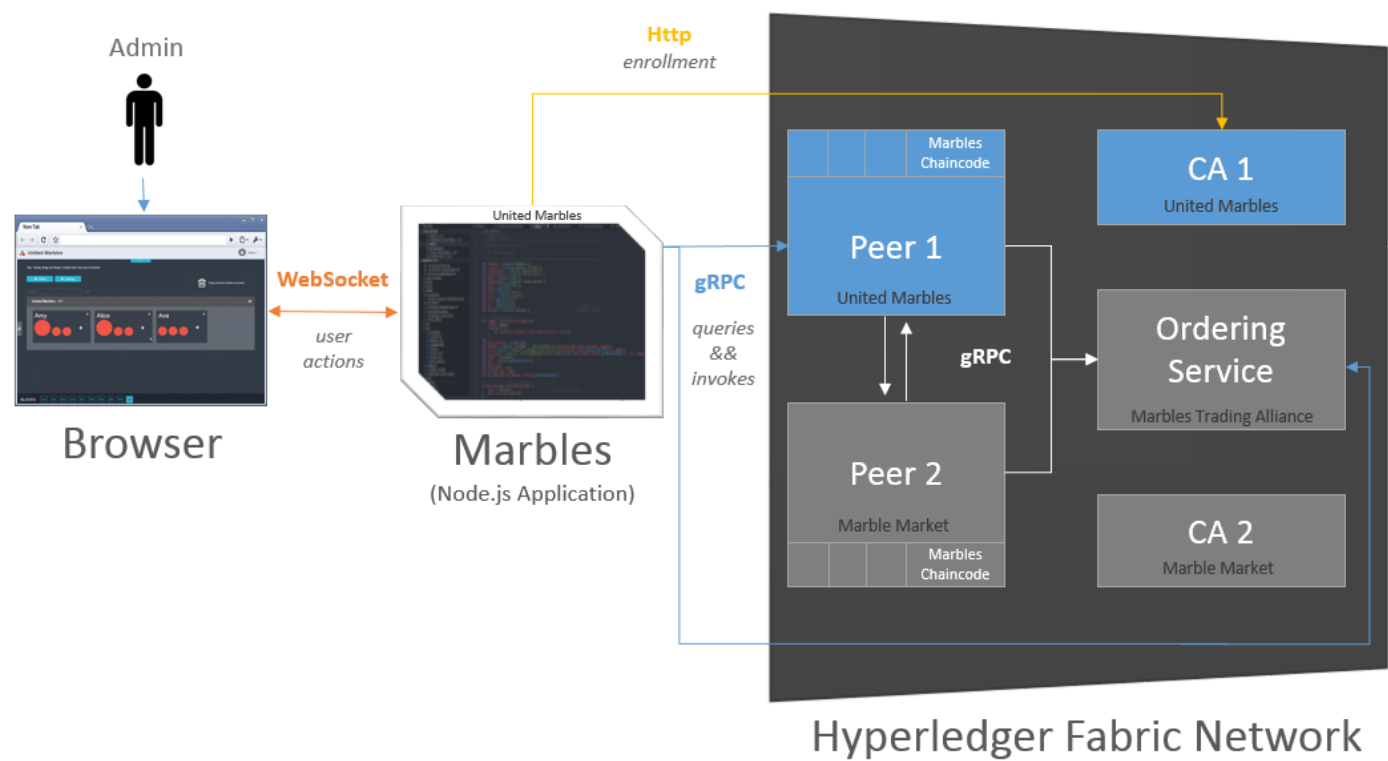


004 弹珠资产管理项目本地安装

弹珠资产管理项目介绍

主要利用 Hyperledger Fabric 实现许多弹珠所有者之间转移弹珠。



- 管理员将在他们的浏览器中与我们的 Node.js 应用程序 Marbles 进行交互。
- 此客户端 JS 代码将打开一个与后端 Node.js 应用程序的 Websocket 连接。管理员与该站点交互时，客户端 JS 将消息发送到后端。
- 读取或写入账本称为提案。这个提案由 Marbles（通过 SDK）构建，然后发送到一个区块链节点。
- 该节点将与它的 Marbles 链代码容器进行通信。链代码将运行/模拟该交易。如果没有问题，它会对该交易进行背书，并将其发回我们的 Marbles 程序。
- 然后，Marbles（通过 SDK）将背书后的提案发送到订购服务。订购方将来自整个网络的许多提案打包到一个区块中。然后，它将新的区块广播到网络中的节点。
- 最后，节点会验证该区块并将它写入自己的账本中。该交易现在已经生效，所有后续读取都会反映此更改。

弹珠资产管理项目本地安装

下载弹珠资产管理项目

进入工作目录

```
$ cd app
```

下载相应的代码

```
$ git clone https://github.com/IBM-Blockchain/marbles.git --depth 1  
$ cd marbles  
$ git checkout v4.0
```

获取一个网络

进入 app 工作目录

```
cd ~/app
```

运行 fabric-samples 需要安装基础环境

```
http://hyperledger-fabric.readthedocs.io/en/release/prereqs.html
```

- GoLang - 1.7.0 or higher
- Docker - v1.13 or higher
- Docker Compose - v1.8 or higher
- Node.js - node v6.9.5 - v6.11.1

下载 Fabric Samples 项目

```
$ git clone https://github.com/hyperledger/fabric-samples.git  
$ cd fabric-samples
```

下载特定的平台二进制文件

```
curl -sSL https://goo.gl/byy2Qj | bash -s 1.0.5
```

进入fabcar，安装依赖包

```
$ cd fabcar
$ sudo npm install
```

清理缓存

```
$ docker rm -f $(docker ps -aq)

$ docker network prune

$ docker rmi dev-peer0.org1.example.com-fabcar-1.0-5c906e402ed29f20260ae42283216aa75549c571e2e380f3615826365d8269ba
```

开启网络，运行注册用户、执行查询

```
./startFabric.sh
```

```
node enrollAdmin.js
```

```
node registerUser
```

```
node query.js
```

安装并实例化链代码

```
cd ~/app/marbles
sudo npm install

cd ./scripts
node install_chaincode.js
node instantiate_chaincode.js
```

运行项目，查看效果

```
npm install gulp -g
gulp marbles_local
```

运行网址：

<http://localhost:3001/home#>

错误处理

node install_chaincode.js 出现错误

```
Error: ENOENT: no such file or directory, open '/root/.hfc-key-store/cd96d5260ad4757551ed4a5a991e62130f8008a0bf996e4e4b84cd097a747fec-priv'
```

解决方法：

新打开一个终端，使用 root 用户，在root 目录下 新建一个 .hfc-key-store

```
su root

mkdir .hfc-key-store
```

进入 fabcar：

```
cd /home/fujinliang/fabric/fabric-samples/fabcar

# 复制 hfc-key-store 到 .hfc-key-store
cp -r hfc-key-store/. /root/.hfc-key-store/
```

进入 marbles/scripts 重新运行 node install_chaincode.js