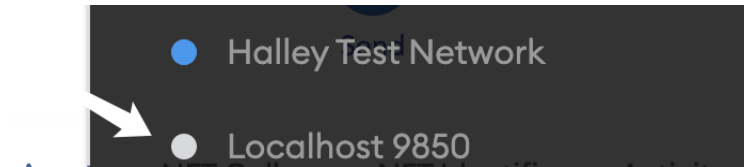


环境:

MacOS Big Sur Versin 11.6.8 Google Chrome

StarMask install

Chrome 访问 <https://chrome.google.com/webstore/category/extensions?hl=en-US> 搜索: StarMask, 然后 Add to Chrome



如上, 看起来 StarCoin 默认给本地起了一个端口 9850 的本地服务:

```
$ lsof -i:9850
COMMAND      PID  USER   FD   TYPE    DEVICE  SIZE/OFF  NODE NAME
Google       658  soda   37u  IPv4  0x45fcf53c3d811a29      0t0  TCP localhost:61817->
localhost:9850 (ESTABLISHED)
Google       658  soda   40u  IPv4  0x45fcf53c3ceec2c9      0t0  TCP localhost:61819->
localhost:9850 (ESTABLISHED)
Google       658  soda   41u  IPv4  0x45fcf53c3d92f8a1      0t0  TCP localhost:61825->
localhost:9850 (ESTABLISHED)
starcoin     8315  soda    4u  IPv4  0x45fcf53c3c68e451      0t0  TCP localhost:9850->
localhost:61817 (ESTABLISHED)
starcoin     8315  soda  176u  IPv4  0x45fcf53c3b9bf451      0t0  TCP *:9850 (LISTEN)
starcoin     8315  soda  181u  IPv4  0x45fcf53c4043d761      0t0  TCP *:9850 (LISTEN)
```

Starcoin install

下载最新的发行版 Starcoin 节点程序 (MacOS 将其拷贝至 `/usr/local/bin` 目录即可):

<https://github.com/starcoinorg/starcoin/releases>

 [starcoin-macos-latest.zip](#)



 [starcoin-ubuntu-18.04.zip](#)

 [starcoin-ubuntu-latest.zip](#)

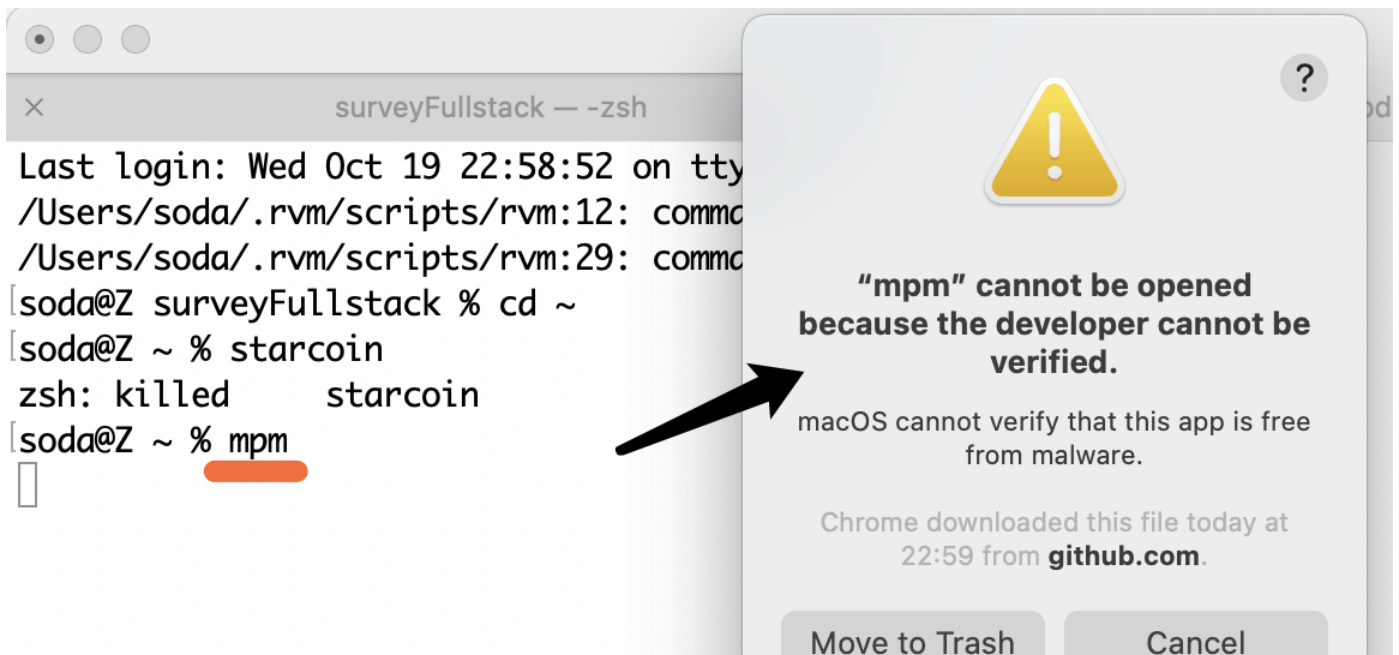
 [starcoin-windows-latest.zip](#)

下载, 解压移动到 `/usr/local/` 并添加环境变量

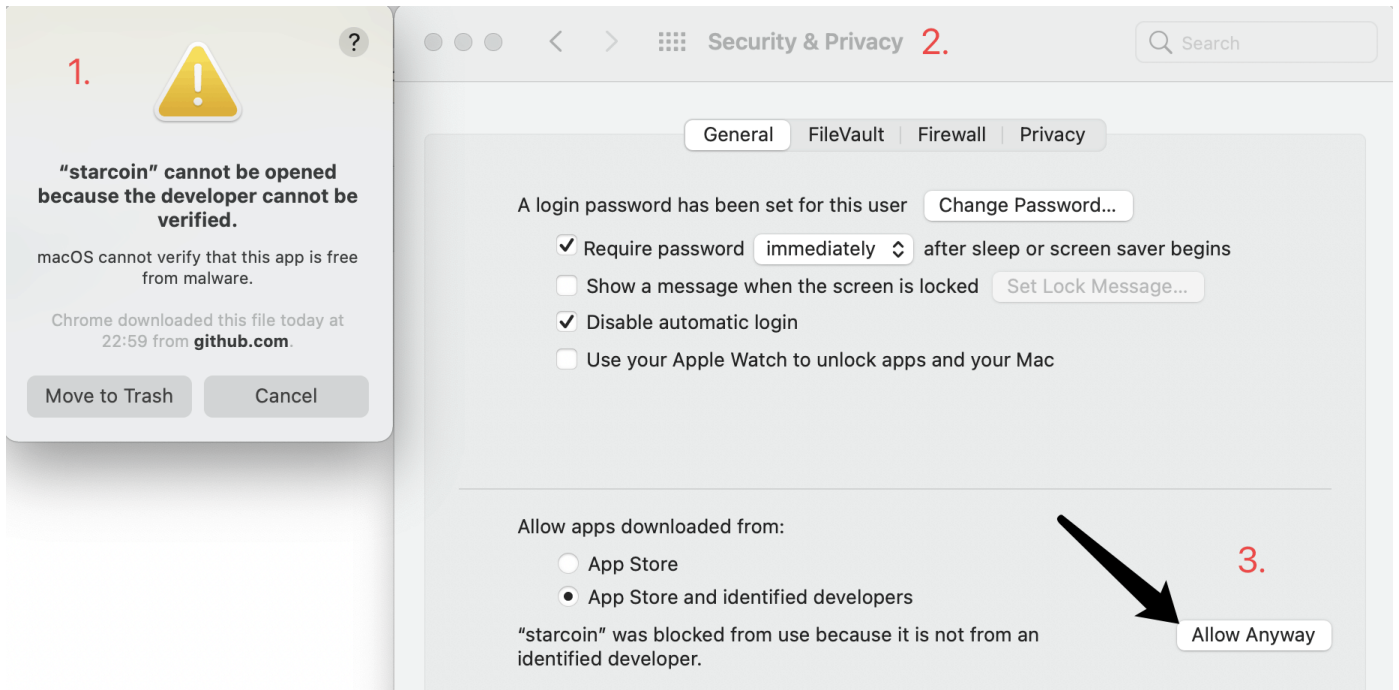
```
cd /usr/local/  
sudo mv starcoin-artifacts starcoin  
  
vim ~/.bash_profile  
> # 在最后加入:  
> export PATH=/usr/local/starcoin:$PATH  
  
source ~/.bash_profile
```

之后，便可以在命令行执行 `starcoin` 和 `mpm` 命令。

如果在执行时出现如下状况：



则，打开 Mac 的系统设置，找到“安全与隐私”，点击“Allow Anyway”：



之后便可以执行。

starcoin commands:

```
# 启动一个本地 dev 节点
$ starcoin -n dev
# 启动一个本地 dev 开发节点的同时打开控制台, -d 参数可以确保每次打开控制台时都保有历史的数据而不是重开
$ mkdir star
$ cd star
$ pwd
$
$ cd /Users/soda/Dev/star && starcoin -d star -n dev console

$ exit : 退出
```

starcoin% 控制台

```
# 创建新账户
starcoin% account create -p [pwd]

# 指定账户获得测试代币
starcoin% dev get-coin 0x08ec34354833efab5120b2013d4df836 -v 100STC

# 账户列表
starcoin% account list

# 单一账户情况查看
starcoin% account show 0x08ec34354833efab5120b2013d4df836
```

Create account:

```
# 这里我创建了 address 0x08ec34354833efab5120b2013d4df836
starcoin% account create -p [password]
{
  "ok": {
    "address": "0x08ec34354833efab5120b2013d4df836",
    "is_default": false,
    "is_locked": false,
    "is_readonly": false,
    "public_key": "0x26f7b812464261c79802d1e9824dd29f666fd367dbf57f2c31e1523748dea6f0",
    "receipt_identifier": "stc1pprkrkd2gx0h6k5fqkqgn6n0cxcep194d"
  }
}

starcoin% dev get-coin 0x08ec34354833efab5120b2013d4df836 -v 100STC
starcoin% account show 0x08ec34354833efab5120b2013d4df836
```

编译第一个实例

```
git clone git@github.com:WeLightProject/Web3-dApp-Camp.git
cd ./Web3-dApp-Camp/move-dapp/my-counter
```

Move的包管理工具为Move Package Manager(mpm),它类似于Rust的Cargo或者Node的NPM。可以通过 `mpm package new [proj-name]` 来创建一个新项目, 典型的目录结构为:

```
[proj-name]
├─ Move.toml
├─ sources
│   └─ ProjName.move
```

- `sources` 用来存档Move的模块,它类似于与Java中的类文件。
- `Move.toml` —— 用来存放配置文件: 包括包的原数据、依赖和命名地址。
- 上述文件构成一个 Move 包 (Move Package) 更详细的 Move 包管理参考 [文档](#)

修改 `move.toml` 中的地址为你用来部署的地址：



```
Move.toml U × MyCounter.move
Move.toml
1 [package]
2 name = "my_counter"
3 version = "0.0.1"
4
5 [addresses]
6 StarcoinFramework = "0x1"
7 MyCounterAddr = "0xb7c46353c6c0e3a2559d5b12cad981e4"
8
9 [dependencies]
10 StarcoinFramework = {git = "https://github.com/starcoinorg/starcoin-frame"
```

改为用户创建的 address: 0x08ec34354833efab5120b2013d4df836

编译：

```
$ cd Web3-dApp-Camp/move-dapp/my-counter
$ mpm release

soda@Z my-counter % mpm release
Packaging Modules:
  0x08ec34354833efab5120b2013d4df836::MyCounter
Release done: release/my_counter.v0.0.1.blob, package hash:
0x9c25d4e7d7b5bc7967569e97c8595289496c128ad45e49ed084cc62c5f0582d1
```

接下来会在 `release` 文件夹中，看到你编译好的二进制文件。

```
| ./release
└─ my_counter.v0.0.1.blob
```

控制台部署

```
starcoin% dev deploy [path to blob] -s [addr] -b
starcoin% dev deploy /Users/soda/Dev/Move/Web3-dApp-Camp/move-dapp/my-
counter/release/my_counter.v0.0.1.blob -s 0x08ec34354833efab5120b2013d4df836 -b
```

-s 即--sender, -b即--blocking, 表示阻塞等待命令执行完成

如果遇到账户被锁，用 `unlock` 命令解锁即可，`[password]` 是在创建用户的时候键入的。

```
starcoin% account unlock [addr] -p [password]
starcoin% account unlock 0x08ec34354833efab5120b2013d4df836 -p [password]
```



```
starcoin% state get resource 0x08ec34354833efab5120b2013d4df836
0x08ec34354833efab5120b2013d4df836::MyCounter::Counter

{
  "ok": {
    "json": {
      "value": 0
    },
    "raw": "0x0000000000000000"
  }
}
```

在 Move 中合约的数据被称为资源(resource)，由于读取数据不改变链上状态，因此不需要 -s -b，不会执行交易，也不消耗状态。

3. 调用 `incr_counter`，并再次查看 Counter 是否 +1。

```
starcoin% account execute-function --function
0x08ec34354833efab5120b2013d4df836::MyCounter::incr_counter -s
0x08ec34354833efab5120b2013d4df836 -b

# 解锁
starcoin% account unlock 0x08ec34354833efab5120b2013d4df836 -p [password]

# 再次查看:
starcoin% state get resource 0x08ec34354833efab5120b2013d4df836
0x08ec34354833efab5120b2013d4df836::MyCounter::Counter

MyCounter::Counter
{
  "ok": {
    "json": {
      "value": 1
    },
    "raw": "0x0100000000000000"
  }
}
```

First React-StarCoin Dapp

导出私钥

```
account export -p [password] 0x08ec34354833efab5120b2013d4df836
{
  "ok": {
    "account": "0x08ec34354833efab5120b2013d4df836",
    "private_key": "0xxxxxxxxx"
  }
}
```

导出私钥后，在浏览器点击头像，选择 `Import Account`

Postman:

浏览器端不能发送请求给 localhost，需要用 Desktop 版本。

```
POST: http://localhost:9850
{
  "id":100,
  "jsonrpc":"2.0",
  "method":"state.get_resource",
  "params":["0x08ec34354833efab5120b2013d4df836", "0x1::Account::Balance<0x1::STC::STC>",
{"decode": true}]
}
```

等价于:

```
curl --location --request POST 'http://localhost:9850' \
--header 'Content-Type: application/json' \
--data-raw '{
  "id":100,
  "jsonrpc":"2.0",
  "method":"state.get_resource",
  "params":["0x08ec34354833efab5120b2013d4df836", "0x1::Account::Balance<0x1::STC::STC>",
{"decode": true}]
}'
```