

16340224--王显淼--最终报告

1. GitHub地址

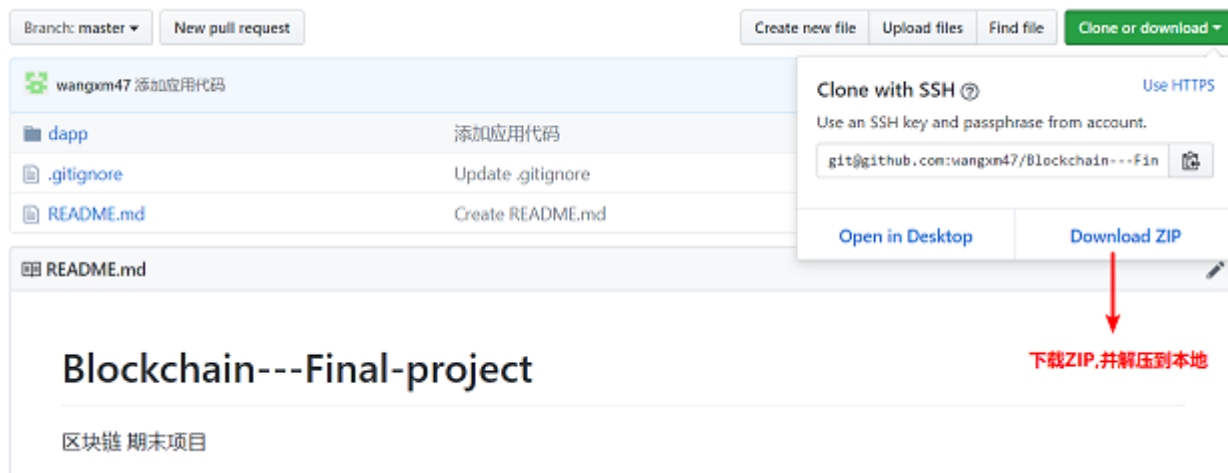


2. 选题背景、依据

- **构思和依据** :拍卖发起者可以选择拍卖方式:
 - 慈善拍卖:通过智能合约进行竞拍,保证竞拍过程透明化,智能合约取代拍卖行,智能合约收取拍卖所得费用作为捐赠慈善机构账户,保证资金流向正确,成功竞拍的用户可以通过交易作为凭证直接取得竞拍所得物.
 - 非慈善拍卖:智能合约收取拍卖所得费用转交给发起者账户.
- **背景**: 现代拍卖,都由拍卖行作为中间平台进行拍卖,捐赠等操作,并且会产生手续费,具有一定不可信因素,而通过区块链,智能合约,保证拍卖过程可信,最终资金一定流向正确,并且参与拍卖的用户可以保证匿名性,并且交易凭证不会丢失和被修改,保证了竞拍成功者的权益.

3. 使用说明(应有截图与说明)

1.在GitHub上下载文件并解压到本地



2. 安装环境

1. 安装[Node](#)
2. 安装 Truffle : `npm install -g truffle`
3. 安装[Ganache](#)
4. 安装[MetaMask](#)

3. 运行项目

1. 打开Ganache。Ganache默认会在7545端口上运行一个开发链。Ganache 启动之后是这样：

Ganache

ACCOUNTS

BLOCKS

TRANSACTIONS

LOGS

SEARCH FOR BLOCK NUMBERS OR TX HASHES

CURRENT BLOCK0

GAS PRICE2000000000

GAS LIMIT6721975

NETWORK ID5777

RPC SERVERHTTP://127.0.0.1:7545

MINING STATUSAUTOMINING

MNEMONIC

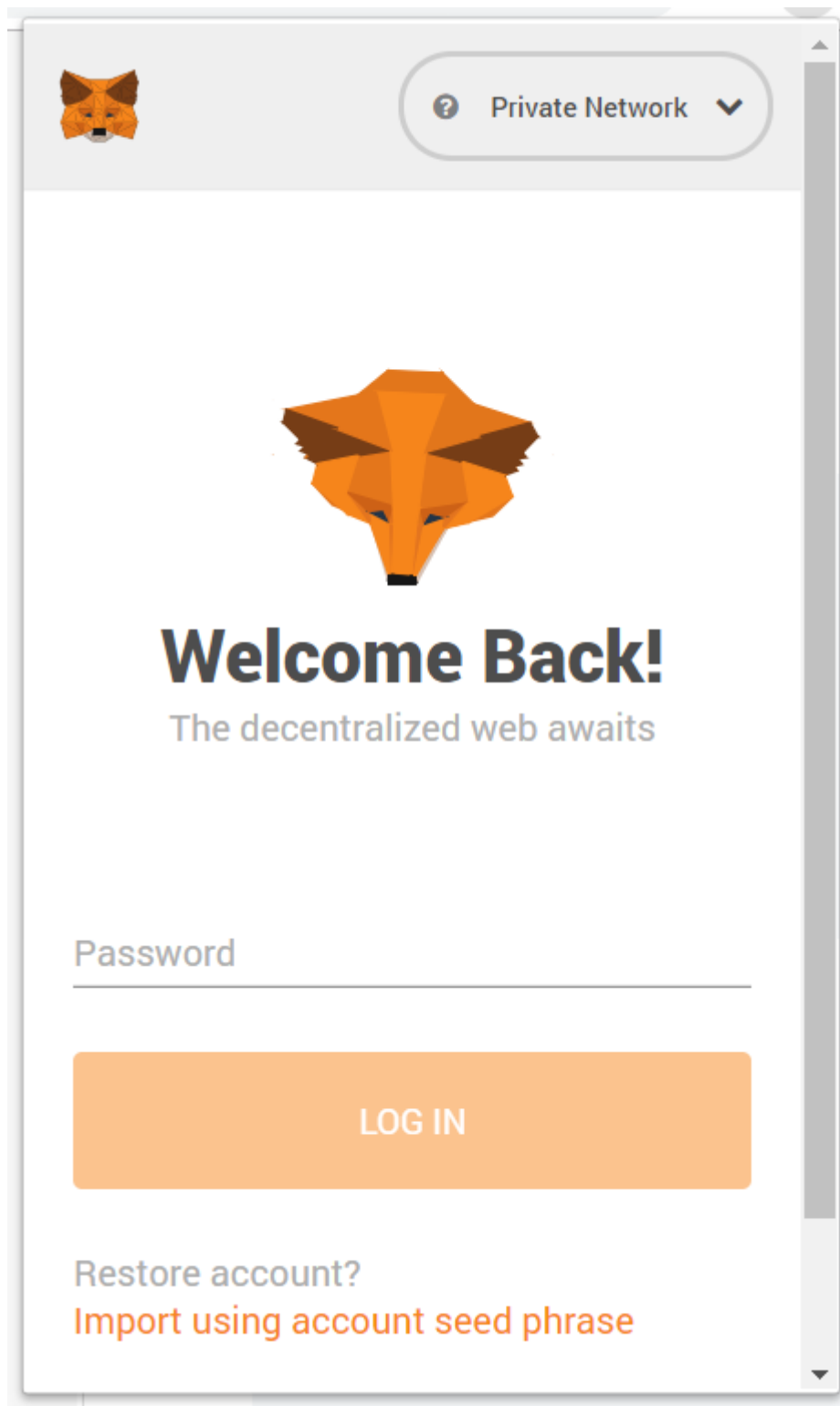
nut rookie fever hollow anchor half fabric outdoor relax cool galaxy coil

HD PATH

m/44'/60'/0'/0/account_index

ADDRESS	BALANCE	TX COUNT	INDEX	
0xe56450af33280FE55CdCa4D3f844f1B26F819e39	100.00 ETH	0	0	
ADDRESS	BALANCE	TX COUNT	INDEX	
0x027d8f66f6552F78B10128351527ae0ec82DfE6D	100.00 ETH	0	1	
ADDRESS	BALANCE	TX COUNT	INDEX	
0x44Cd195178689CeC2171852d062A7F01fb42f925	100.00 ETH	0	2	
ADDRESS	BALANCE	TX COUNT	INDEX	
0x1494833e57043973650728aA1976d3410961ea89	100.00 ETH	0	3	
ADDRESS	BALANCE	TX COUNT	INDEX	
0xD91cc181c8f3F72Bf4217E362971C94413684e5c	100.00 ETH	0	4	
ADDRESS	BALANCE	TX COUNT	INDEX	
0x8110a7A250608e672A6b20B86ABD3D5902483807	100.00 ETH	0	5	
ADDRESS	BALANCE	TX COUNT	INDEX	
0x9b42c7322f1403F4B4A39c9388000a933702Cf03	100.00 ETH	0	6	

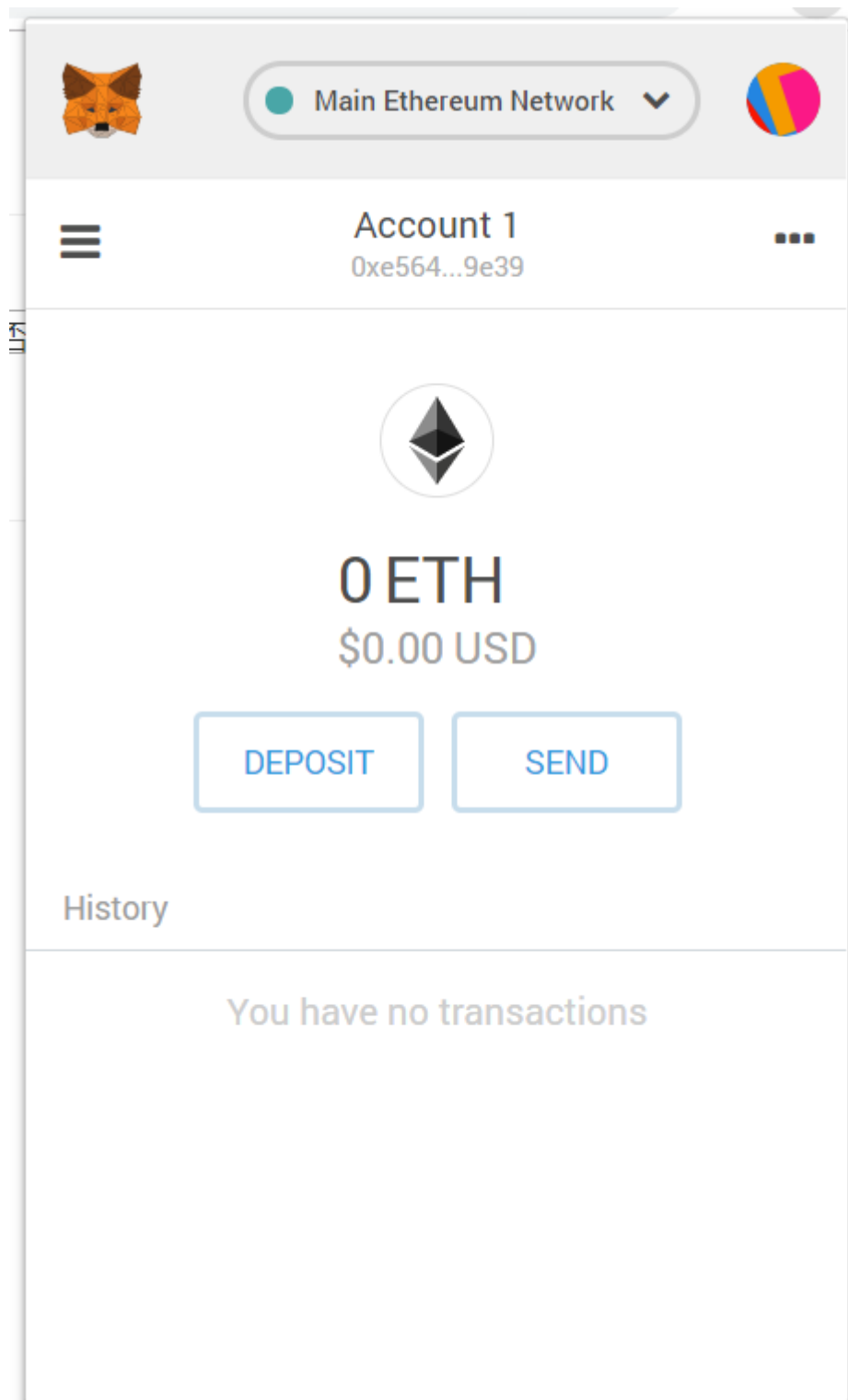
2. 打开Chrome浏览器,打开我们安装好的MetaMask,在接受隐私说明后，会出现页面如下：



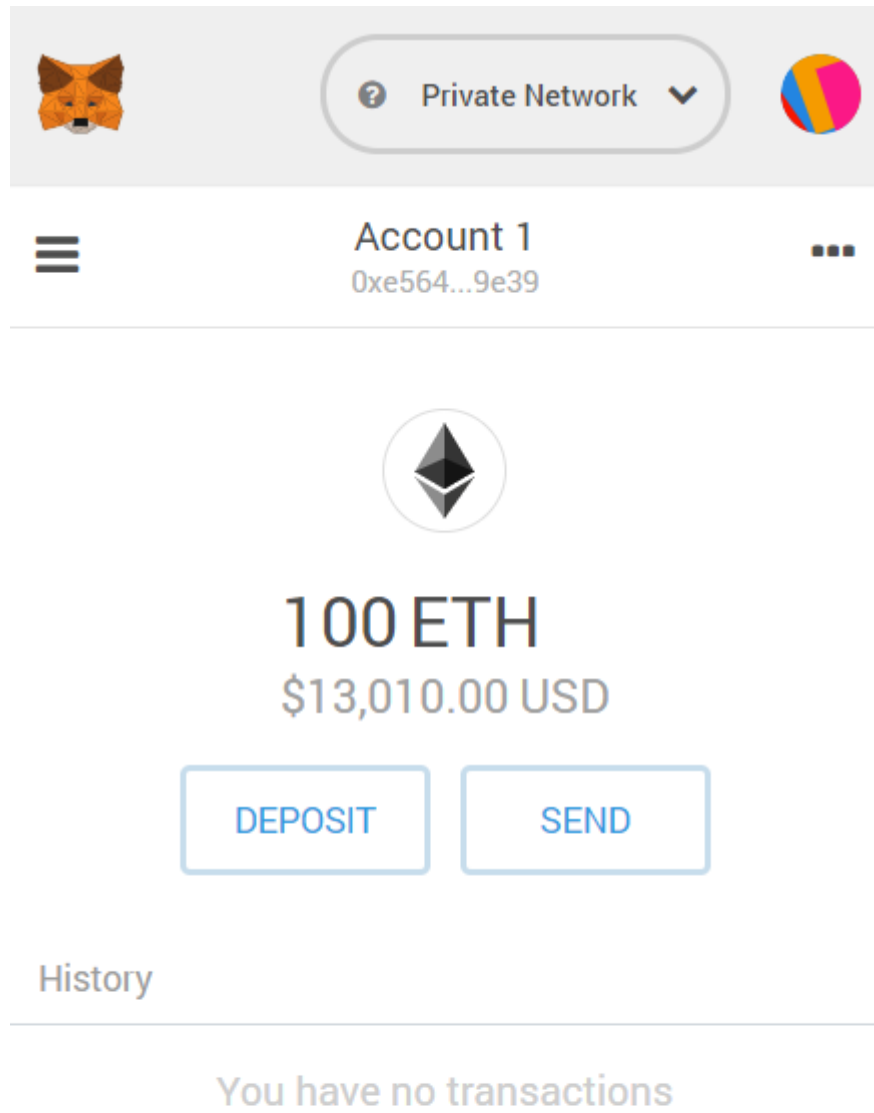
这里我们通过还原一个Ganache为我们创建好的钱包，作为我们的开发测试钱包。(因为已经使用过所以界面略微不同)此时我们选择下方的 `Import using account seed phrase`，输入Ganache显示的助记词。

```
nut rookie fever hollow anchor half fabric outdoor relax cool galaxy coil
```

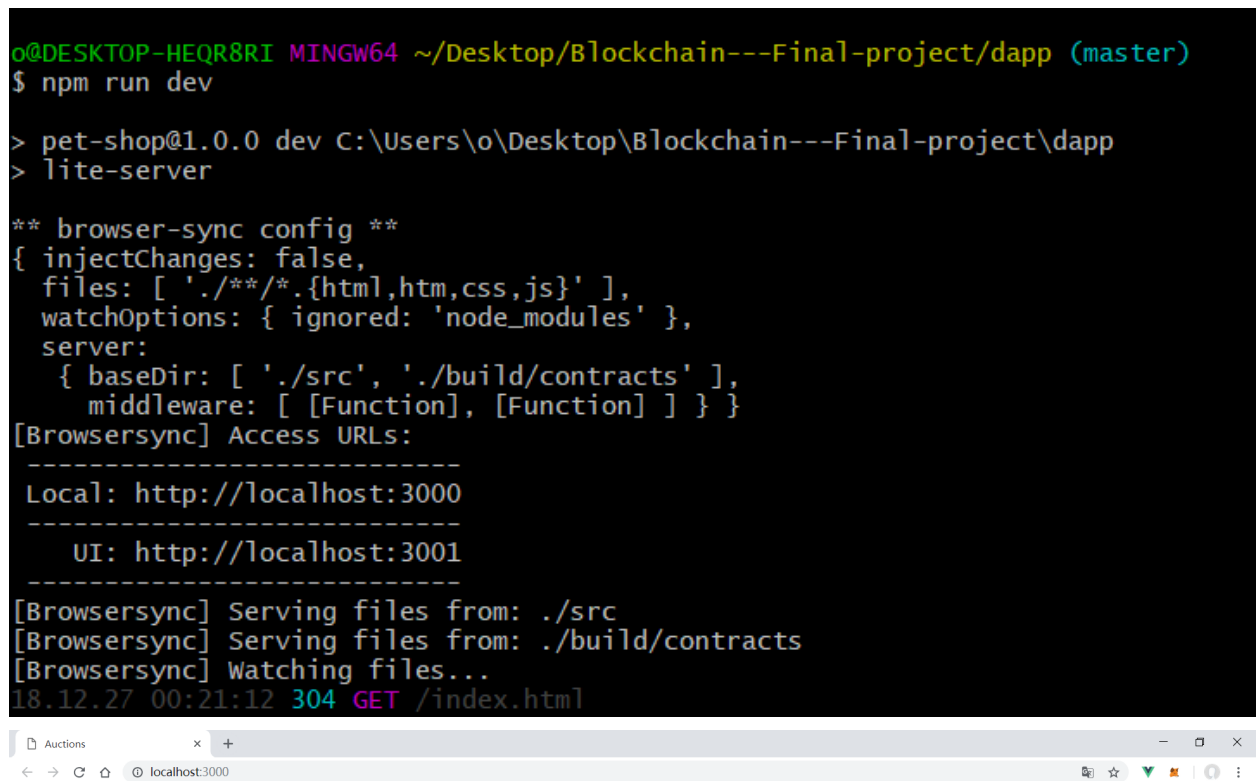
然后输入自己想要的密码,就进入了账户页面:



默认连接的是以太坊主网（上方显示），选择**Custom RPC**，添加一个网络：<http://127.0.0.1:7545>，点返回后，显示如下：



3. 进入解压好的 `Blockchain---Final-project` 文件夹,进入 `dapp` 文件夹,打开命令行,输入 `npm run dev` 此时浏览器会打开应用页面:



4. 此时就可以添加新拍卖了

4. 测试

1. 添加新拍卖

1. 输入拍卖名 `auction1` ,拍卖时间 `15分钟`

Auctions

拍卖品: 拍卖时间: (单位:minutes) 是否慈善拍卖: ☐

添加新拍卖

2. 点击添加新拍卖,MetaMask会弹出窗口,让你确认交易,选择确认,页面下方会出现新拍卖

MetaMask Notification

Custom RPC

Account 1

→

New Contract

CONTRACT DEPLOYMENT

0

\$0.00

DETAILS

DATA

EDIT

GAS FEE

0.00251

\$0.33

AMOUNT + GAS FEE

TOTAL

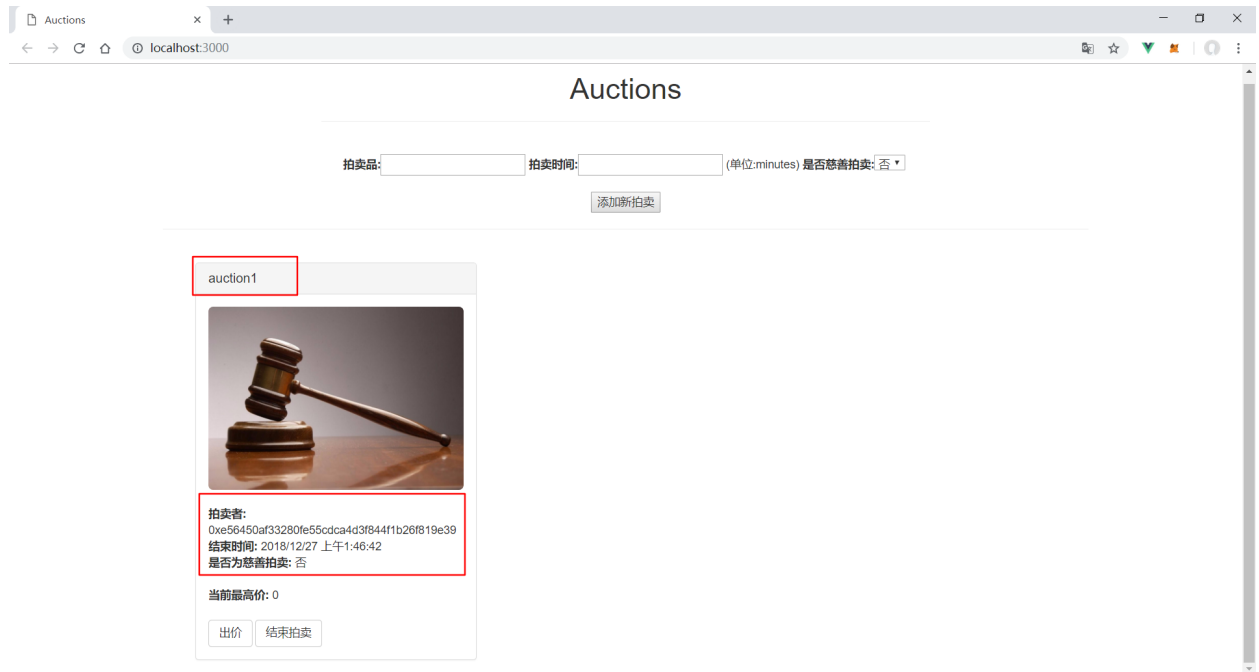
0.00251

\$0.33

REJECT

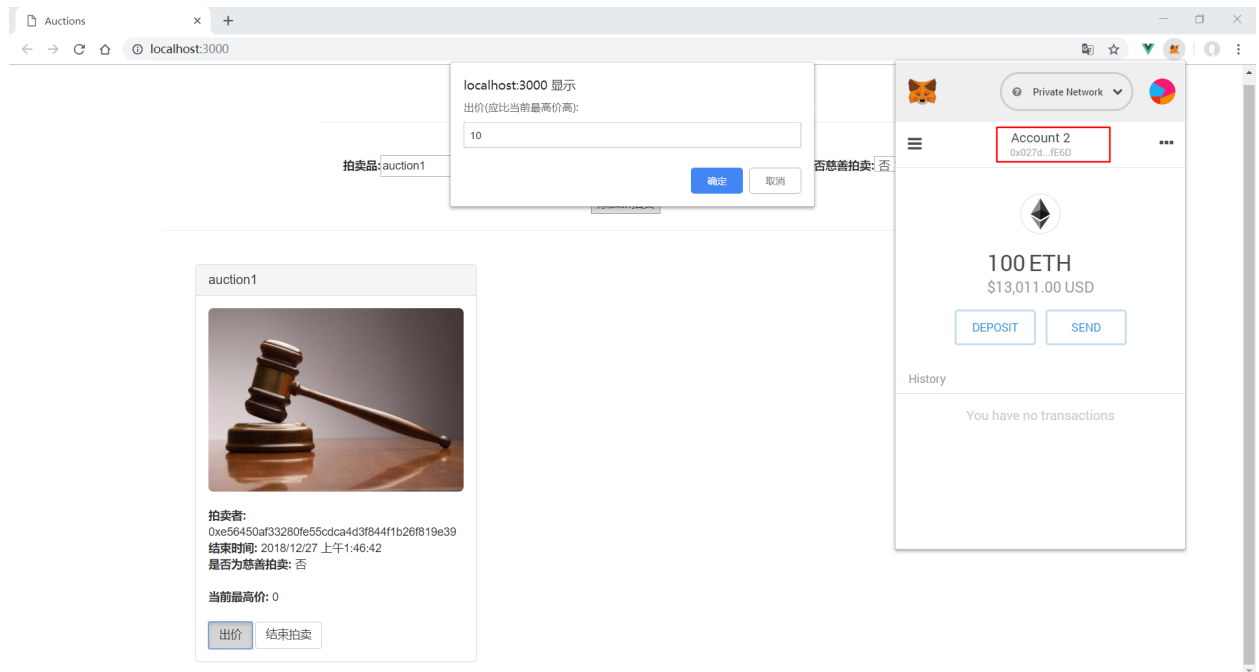
CONFIRM

确认



2. 竞价

1. 在MetaMask换一个账户出价,确认交易后会发现最高价改变



MetaMask Notification

Custom RPC

Account 2

→

0xd704...07...

CONTRACT INTERACTION

10

\$1,301.10

DETAILS

DATA

EDIT

GAS FEE

0.000193

\$0.03

AMOUNT + GAS FEE

TOTAL

10.000193

\$1,301.13

REJECT

CONFIRM

auction1



拍卖者:

0xe56450af33280fe55cdca4d3f844f1b26f819e39

结束时间: 2018/12/27 上午1:46:42

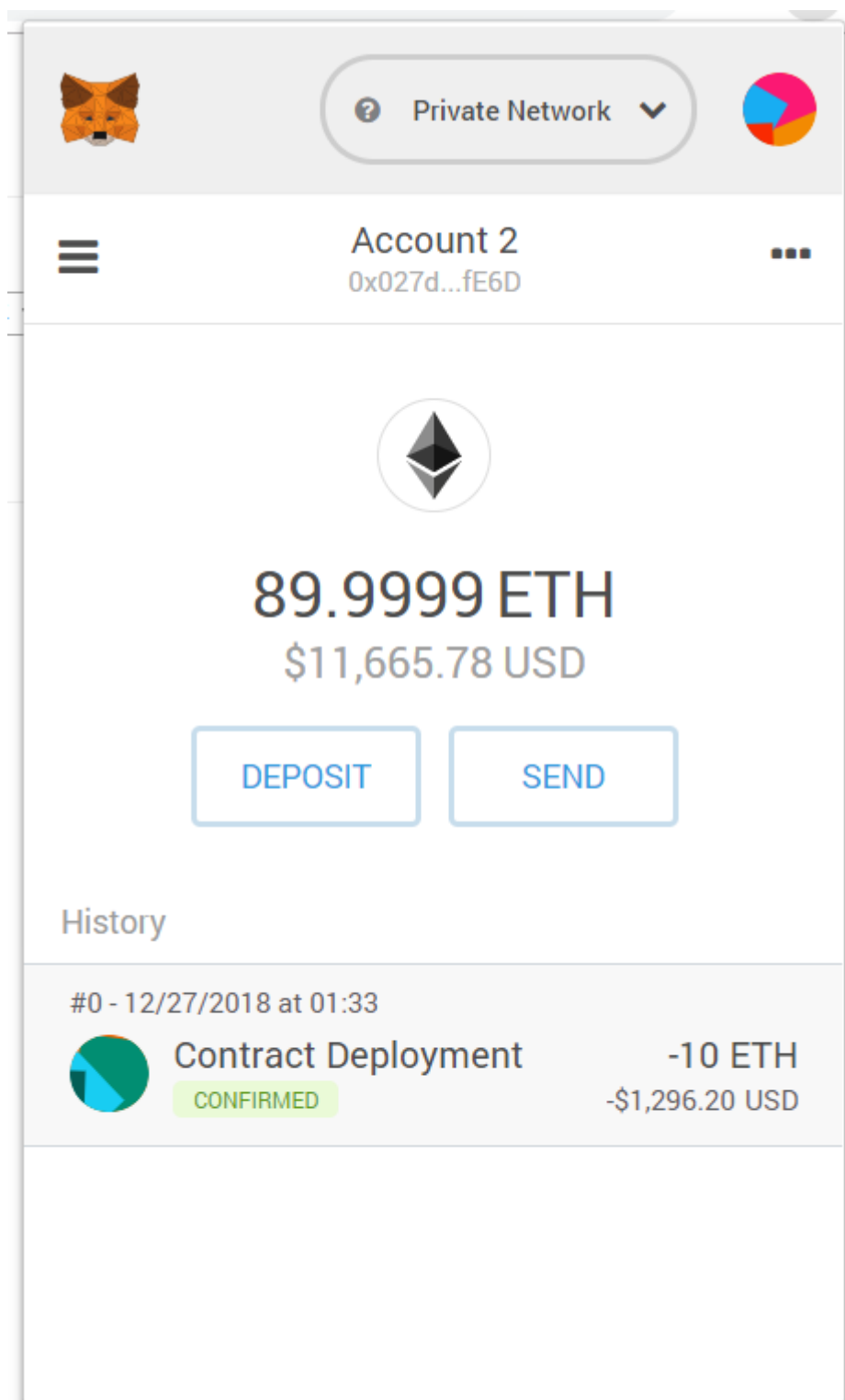
是否为慈善拍卖: 否

当前最高价: 10

出价

结束拍卖

2. MetaMask也会出现交易条目



3. 这时我们换成 `account3` 进行一个低价的出价,MetaMask会在确认交易时报错,同时 `Reject` 后,网页也会报错

Auctions

localhost:3000

出价(应比当前最高价高):

9


确定

取消

拍卖品: auction1

否慈善拍卖: 否

auction1



拍卖者:

0xe56450af33280fe55cdca4d3f844f1b26f819e39

结束时间: 2018/12/27 上午1:46:42

是否为慈善拍卖: 否

当前最高价: 10


出价

结束拍卖

Private Network

Account 3

0x44Cd...f925



100 ETH

\$12,962.00 USD

DEPOSIT

SEND

History

You have no transactions

MetaMask Notification

Custom RPC

Account 3

→

0xd704...07...

CONTRACT INTERACTION

9

\$1,166.58

DETAILS

DATA

EDIT

GAS FEE

0.012772

\$1.66

AMOUNT + GAS FEE

TOTAL

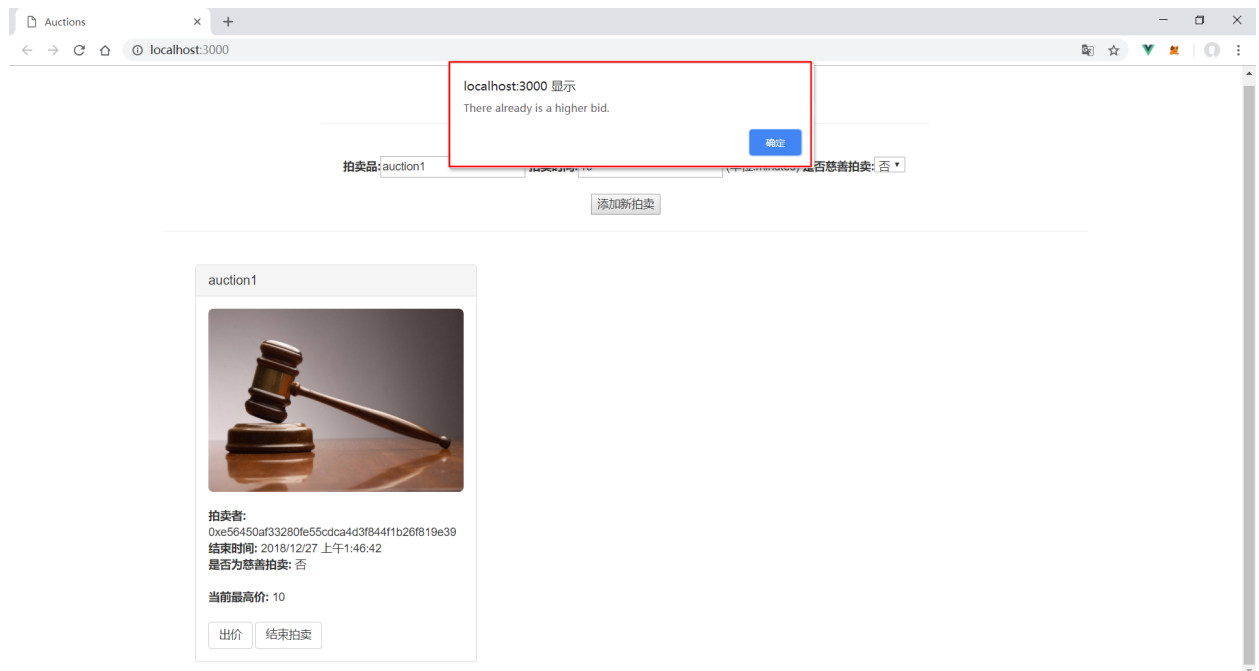
9.012772

\$1,168.24

! ALERT: Transaction Error. Exception thrown in contract code.

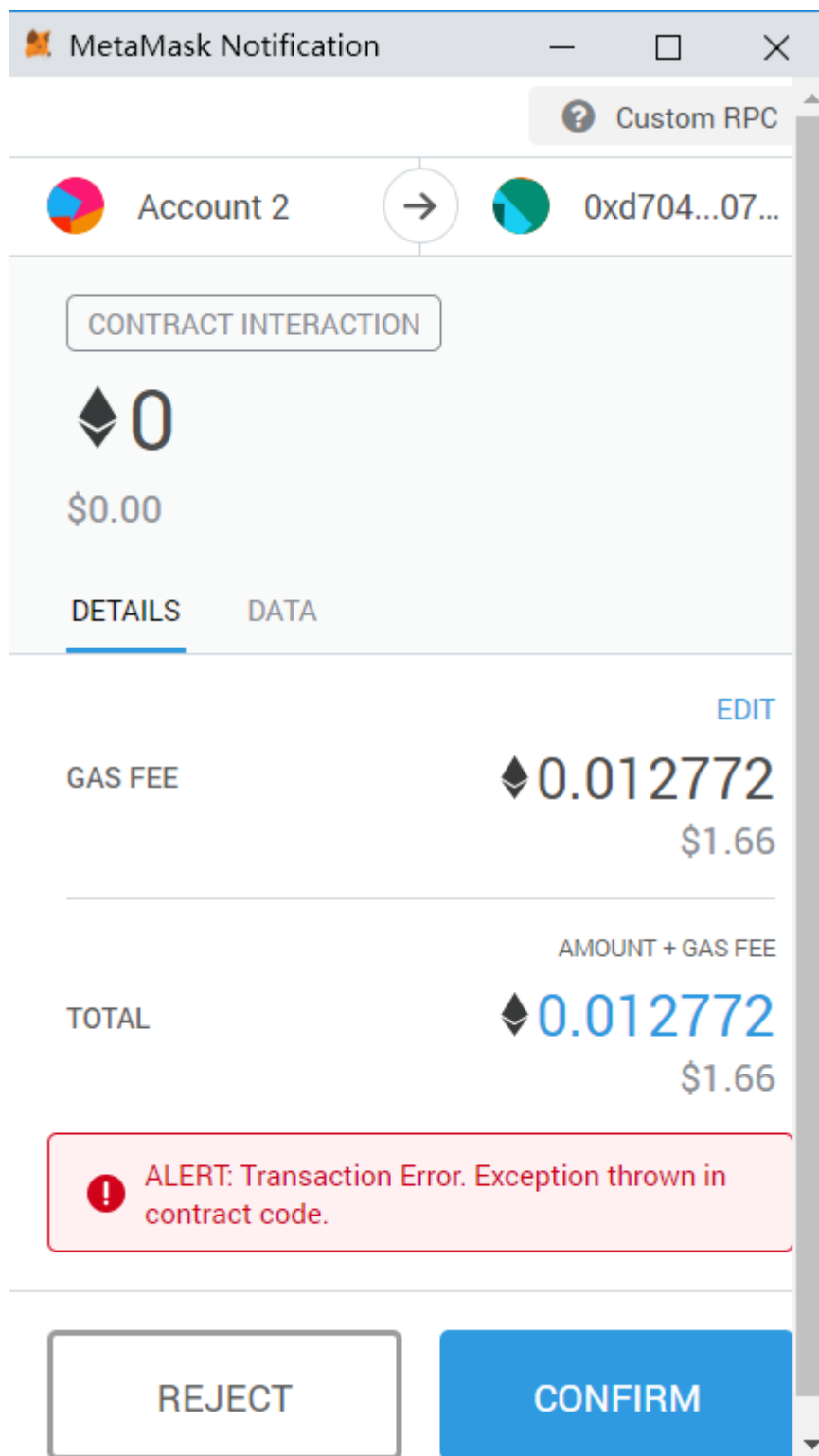
REJECT

CONFIRM



3.结束拍卖

1. 拍卖只能由发起人(即拍卖者)结束,其他人结束会报错,现在使用 `account2` 结束拍卖



2. account1 结束拍卖

MetaMask Notification

Custom RPC

Account 1

→

0xd704...07...

CONTRACT INTERACTION

0

\$0.00

DETAILS

DATA

EDIT

GAS FEE

0.000158

\$0.02

AMOUNT + GAS FEE

TOTAL

0.000158

\$0.02

REJECT

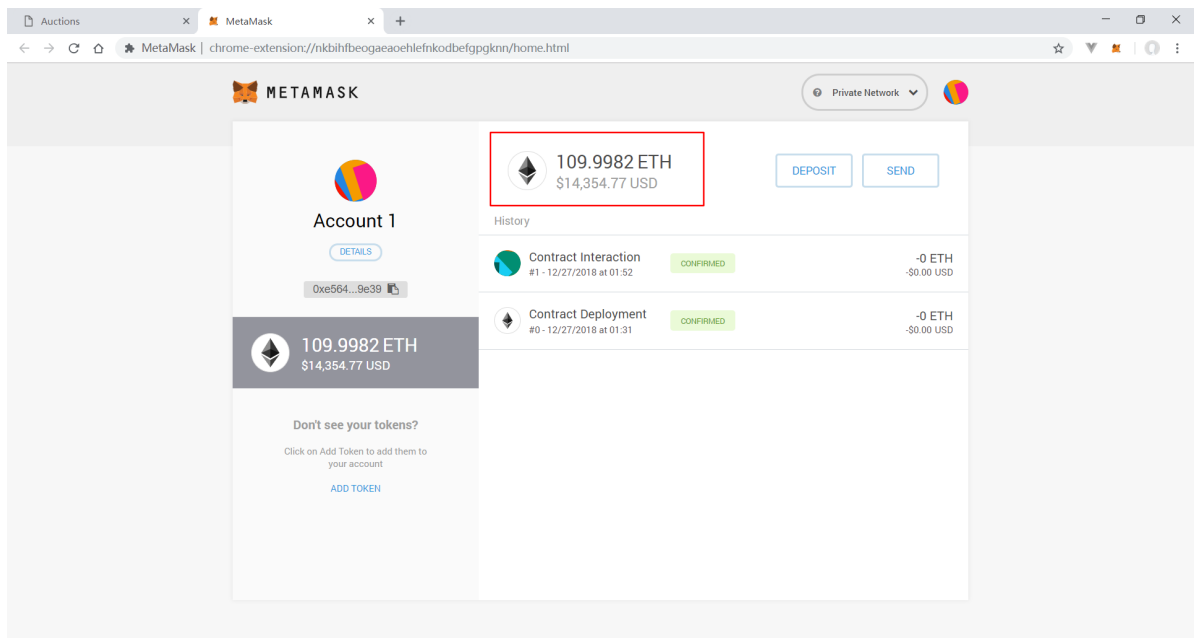
CONFIRM



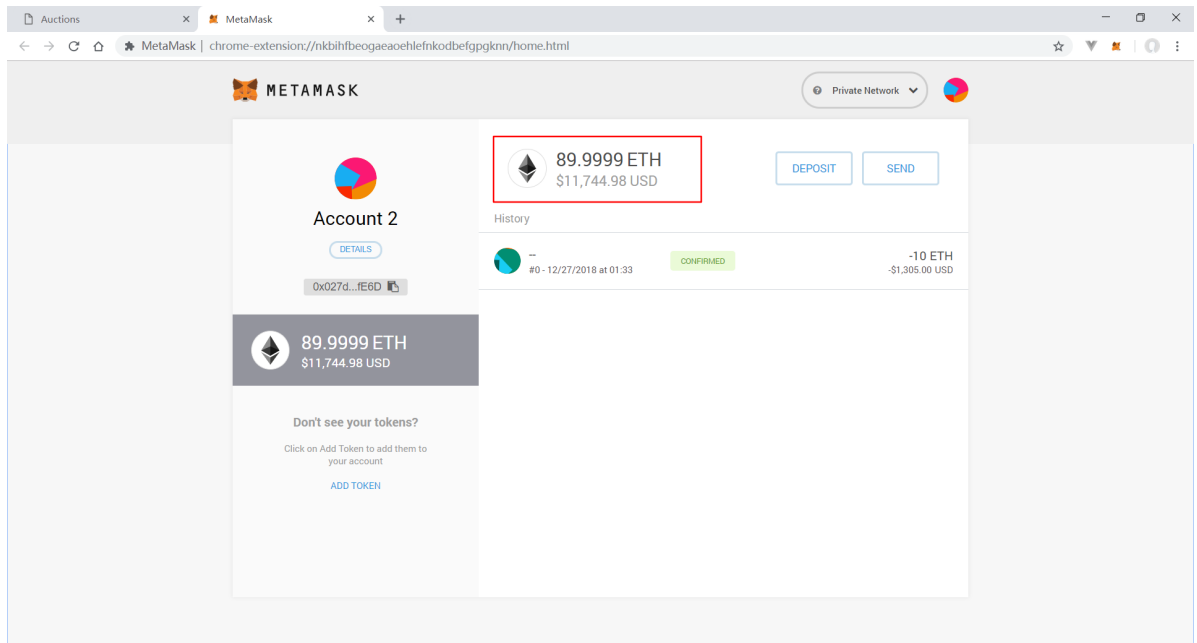
被结束的拍卖会显示消失

3. 此时查看账户情况

- account1



- account2



5. 总结

因为没有什么时间做这个项目,所以只实现了最基本最简陋的部分,还有很多想法没有实施,这学期在这门课还是对区块链这门新技术有了更多的了解,也学到了东西,虽然期末项目做的不好,但是还是收获了许多东西!