

# 003 众筹合约的实现

## 实验目的

- 掌握众筹的原理和实现

## 实验环境

- VSCode
- Remix IDE: <https://remix.ethereum.org/> ;

## 实验原理

1. 用户可以创建众筹活动; (launch)
2. 其他用户可以使用 ERC20 进行参与; (pledge)
3. 在活动未结束前, 可以撤回已经参与的份额; (unpledge)
4. 活动结束后, 如果达到众筹目标, 活动创始人可以取走活动里所有的币; (claim)
5. 活动结束后, 如果没有达到众筹目标, 用户可以取回自己参与的份额。(refund)

## 实验内容

## 1. 完善合约代码并部署两个合约（ERC20 合约和众筹合约）



## 2. 创建一个众筹活动，目标 1 万，时间 10 分钟

时间戳可以参考 [Unix Time Stamp - Epoch Converter](#)

launch

\_goal: 1e22

\_startAt: 1685427600

\_endAt: 1685428200



Calldata



Parameters

transact



### 3. 查询创建的活动

campaigns	1
0:	address: creator 0x5B38Da6a701c568545dCfcB03FcB875f56beddC4
1:	uint256: goal 1000000000000000000000000
2:	uint256: pledged 0
3:	uint32: startAt 1685427600
4:	uint32: endAt 1685428200
5:	bool: claimed false

4. 等待开始时间之后， 然后进行参与；

pledge

\_id:

"1"

\_amount:

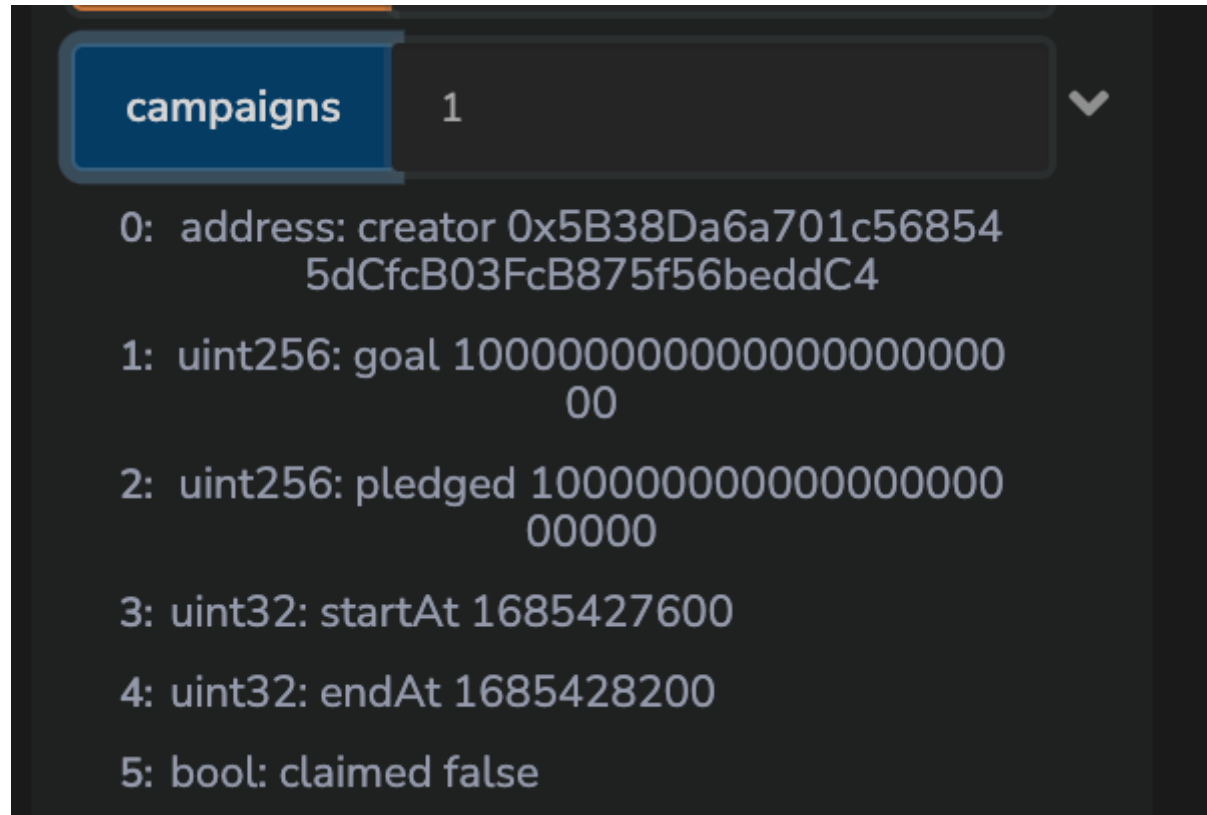
"1000000000000000000000000"

Calldata

Parameters

transact

## 5. 查看活动状态



6. 等待结束时间之后，创建人可以通过claim取出所有的币



1

```
1: uint256: goal 1000000000000000000000000000000000000
```

```
3: uint32: startAt 1685427600
```

5: bool: claimed true



## 7. 创建一个新的众筹活动

launch

\_goal:

1e23

\_startAt:

1685427900

\_endAt:

1685428500

Calldata

Parameters

transact

## 8. 查询状态

campaigns

2

▼

0: address: creator 0x5B38Da6a701c56854  
5dCfcB03FcB875f56beddC4

1: uint256: goal 1000000000000000000000000  
000

2: uint256: pledged 0

3: uint32: startAt 1685427900

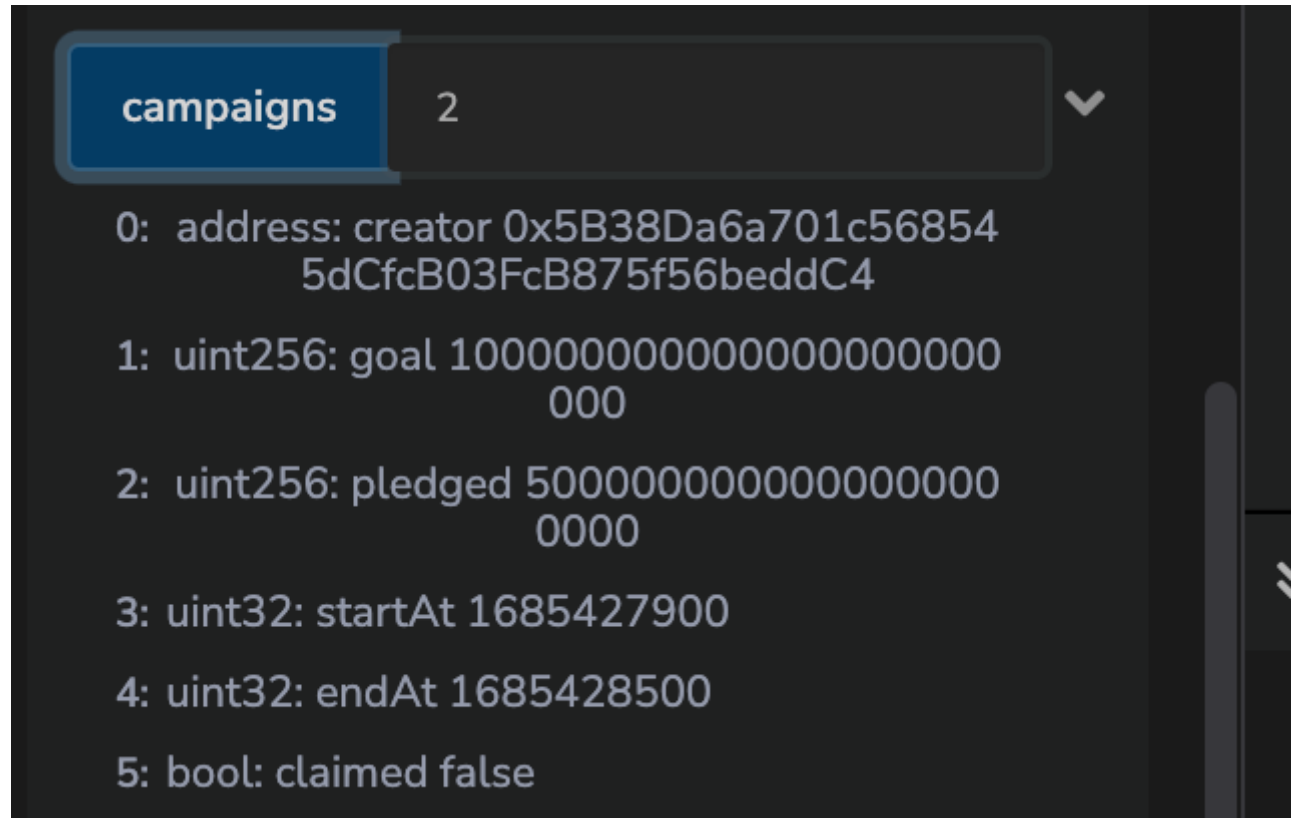
4: uint32: endAt 1685428500

5: bool: claimed false

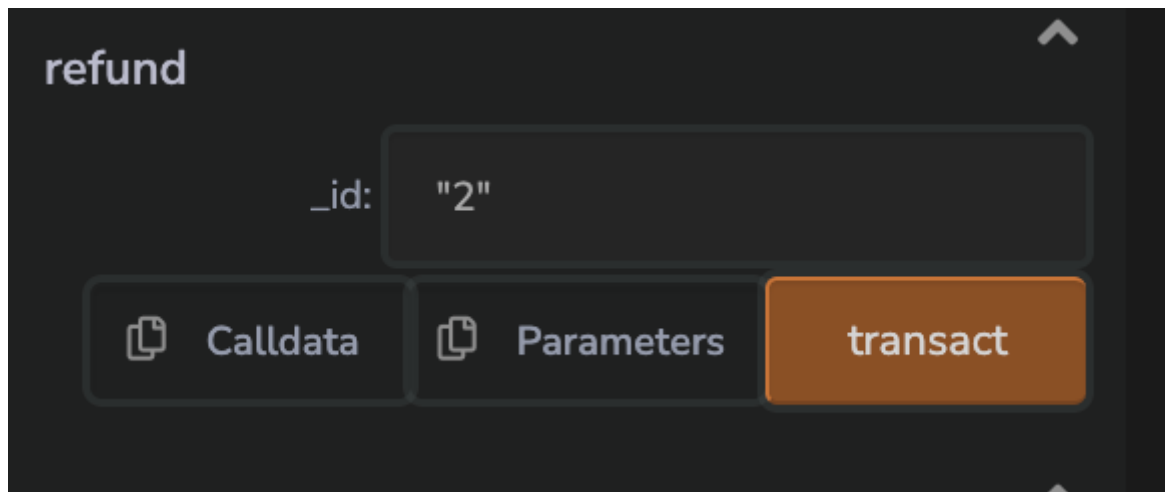
9. 等待开始时间之后，然后进行参与；

10. 取回一半的抵押份额

## 11. 查询活动状态



12. 等待结束时间之后，参与用户可以通过 refund 取回自己的币



## 实验报告内容

实验代码，以及上述截图。

## 实验报告提交方式

实验报告完成后发送到邮箱 [liangpl@cuit.edu.cn](mailto:liangpl@cuit.edu.cn)，标题为 [学号-班级-姓名-第X次实验报告](#)，实验报告提交截止时间为实验课一星期内。