

001-CSAMM

实验目的

- 掌握恒定和自动做市场算法的原理和实现

实验环境

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

实验原理

恒定和自动做市商算法.

$$x + y = k.$$

1. 交换. swap.

$$x + dx + y - dy = x + y = k$$

\Downarrow

$$dx = dy$$

2. 添加流动性

T : 添加之前的 share 总量.

a : 要添加的流动性


L : 添加之前的流动性



S : 新 mint 出的 share 数量

$$\frac{T+S}{1} = \frac{L+a}{1} \Rightarrow S = \frac{a \cdot T}{L} = \frac{(dx+dy) T}{x+y}$$

实验内容

1. 完善合约代码
2. 部署 token A 和 token B

> TOKENA AT 0XD91...39138 (MEMO  

> TOKENB AT 0XD8B...33FA8 (MEMO  

3. 部署 CSAMM 合约



CONTRACT (Compiled by Remix)

CSAMM - CSAMM.sol

DEPLOY

_TOKEN0: 0xd9145CCE52D386f254917e4f

_TOKEN1: 0xd8b934580fcE35a11B58C6D7

 Calldata  Parameters **transact**

☐ Publish to IPFS

4. 添加流动性


addLiquidity


_amount0:

100

_amount1:

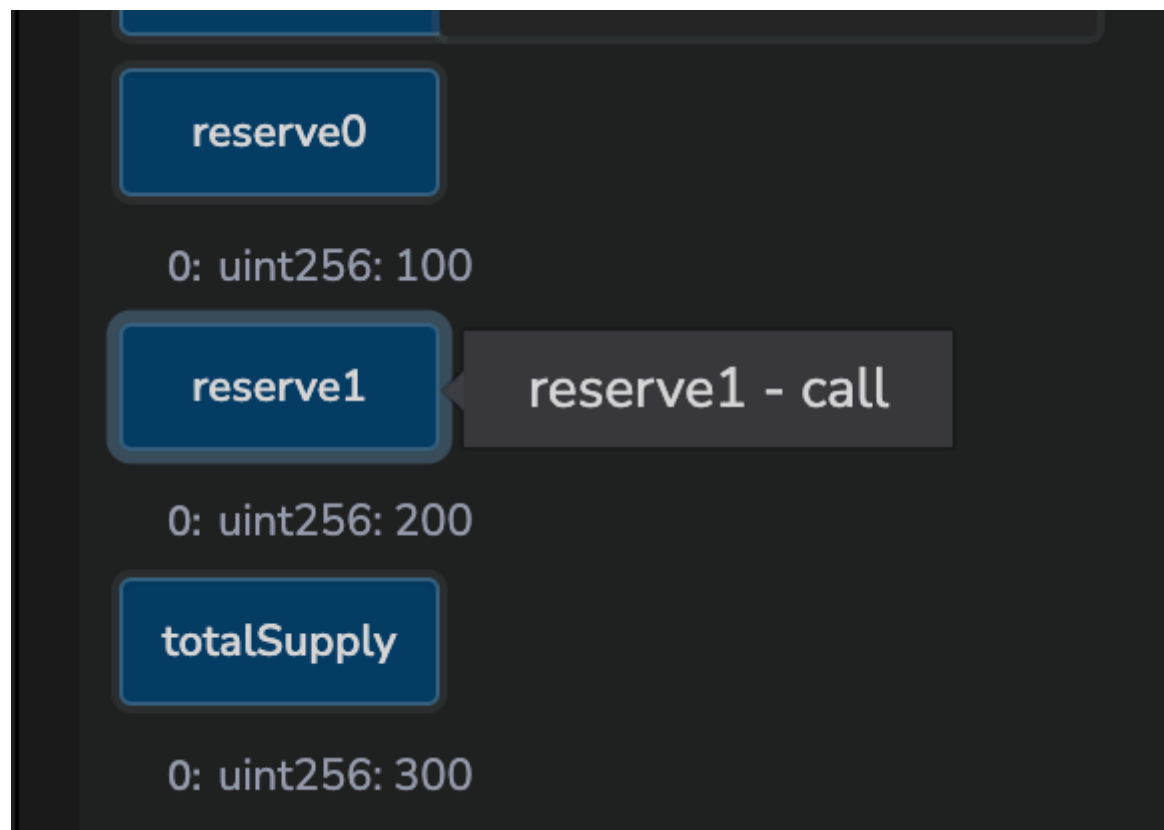
200

 Calldata

 Parameters

transact

5. 查看状态



6. 购买 25 个 token A

swap

_tokenIn: 0xd8b934580fcE35a11B58C6D7

_amountIn: 25

Calldata Parameters **transact**

7. 查看合约状态



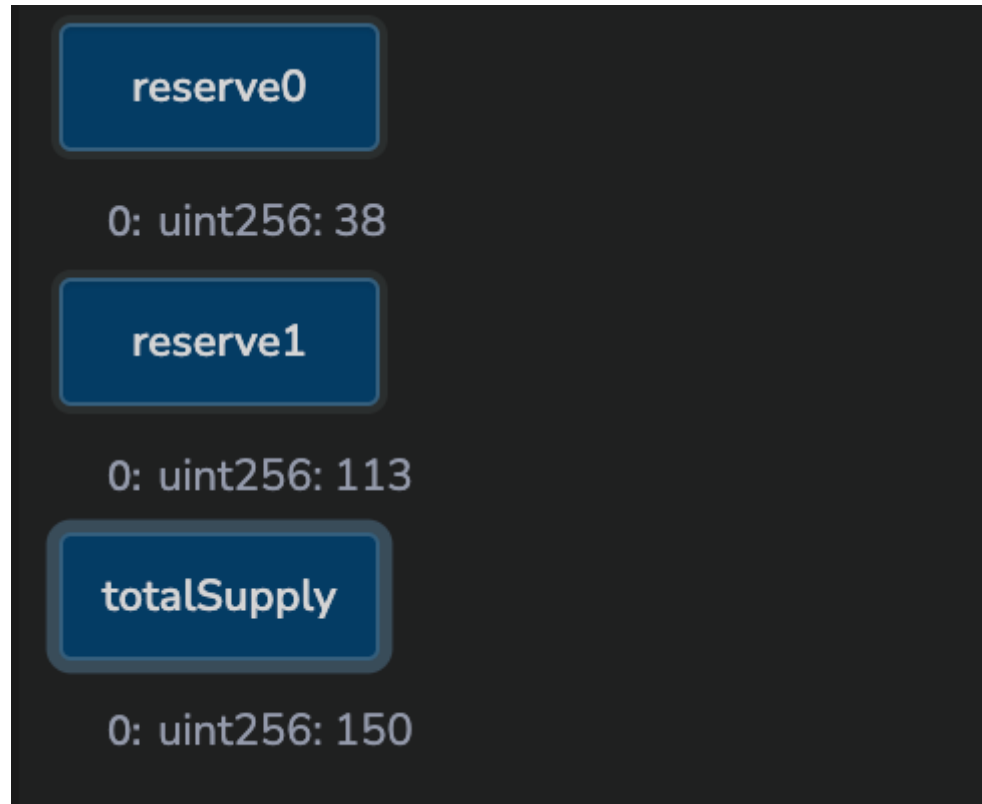
8. 移除流动性

removeLiquidity

_shares: 150

Calldata Parameters transact

9. 查看合约状态



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，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。