

作业说明

谭思成

191250129

环境说明

编译器版本: 0.4.16

运行环境: [Remix](#)

实现方法

- createProject: 创建项目
- createUser: 创建用户(该用户对象可用于信誉分)
- getContriByBuy: 通过购买获得贡献
- getContriByCommit: 通过提交代码贡献
- exchangeCode: 贡献度交换代码

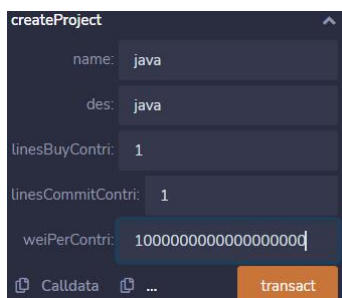
测试过程

首先需要三个用户A,B,C。流程如下:

- A创建项目P
- A提交1行代码
- B提交1行代码
- C购买加入, AB分红后获得贡献度
- A和B分别交换对方提交代码的权限

这里createUser无太大作用, 暂不测试

A创建项目



createProject

name: java

des: java

linesBuyContri: 1

linesCommitContri: 1

weiPerContri: 1000000000000000000

Calldata ... transact

参数说明:

- name: 项目名称
- des: 项目描述
- linesBuyContri: 购买1行代码所需贡献度
- linesCommitContri: 通过提交1行代码获得贡献度
- weiPerContri: 购买1贡献度所需wei(10^{18} =1以太, 1以太=1贡献度)

结果返回项目id

```

decoded input      {
                    {
                        "string name": "java",
                        "string des": "java",
                        "uint256 linesBuyContri": "1",
                        "uint256 linesCommitContri": "1",
                        "uint256 weiPerContri": "10000000000000000000"
                    }
                }

decoded output     {
                    {
                        "0": "uint256: 1"
                    }
                }

```

A提交代码

参数说明：

- content是一个带换行符的文件内容字符串(但测试时无法输入换行，所以这里只测试单行)
- fileName文件名：这里测试时A的提交文件和B的名字区分

结果返回修改行数：

```

decoded input      {
                    {
                        "uint256 projectid": "1",
                        "string fileName": "helloA",
                        "string content": "helloA"
                    }
                }

decoded output     {
                    {
                        "0": "uint256: 1"
                    }
                }

```

B提交代码

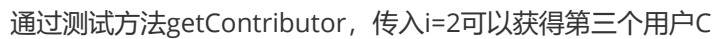
这里切换到第二个模拟用户

结果类似

C购买项目

因为1以太=1贡献，所以C向项目发起购买，value为10以太

切换到第三个用户



A和B交换代码权限

因为A和B各有1贡献度，这里各自查询HelloB和HelloA

```
decoded input      {      uint256 projectId: "1",
                    uint256 lines: "1",
                    string fileName: "HelloA",
                    uint256 startLine: "0"
                    }
decoded output     {      "0": "string: HelloA"
                    }
```

参数解释：

- lines: 表示交换的行数
- fileName: 交换文件名
- startLine: 交换起始行, 从0开始

结果返回交换的代码结果

调用测试方法getContri，传入projectid和B的地址：

```
decoded input      {
                    "uint256 projectid": "1",
                    "address userAddr": "0x5B38Da6a701c568545dCfcB03FcB875f56beddC4"
                }  📄

decoded output     {
                    "0": "uint256: 0",
                    "1": "uint256: 1"
                }  📄
```

返回结果分别为未执行贡献度和已执行贡献度，发现贡献度已转化

在A查询前，对A调用该方法发现未转换。