基于MB的StaFi DAO开发方案

1. 技术要求
   1. 第三方引用库

https://github.com/OpenZeppelin/openzeppelin-contracts/tree/master/contracts/utils

* 1. 合约数据层

https://doc.subquery.network/

* 1. 相关技术文档

节点运行说明：

https://docs.moonbeam.network/cn/node-operators/networks/full-node/

收集人说明:

https://docs.moonbeam.network/cn/node-operators/networks/collator/

质押说明:

https://docs.moonbeam.network/cn/tokens/staking/stake/#how-to-nominate-a-collator

预编译接口说明:

https://docs.moonbeam.network/cn/tokens/staking/stakingprecompile/

预编译接口代码

https://github.com/PureStake/moonbeam/blob/master/precompiles/parachain-staking/StakingInterface.sol

https://github.com/PureStake/moonbeam/blob/master/precompiles/author-mapping/AuthorMappingInterface.sol

参考代码：

https://github.com/hyd628/OneBlockCourseScripts/blob/main/Week11/NominationDAO.sol

1. Factory
   1. 系统参数

Governance模板地址

Pool模板地址

Faucet模板地址

Airdrop模板地址

Reward模板地址

* 1. 实现功能

初始化DAO

1、生成DAO治理

2、生成DAO质押池（含凭证stkToken）

定义symbol和name，引用DAO治理，设置DAO治理的pool地址（stkToken）

3、生成DAO空投池（含凭证retToken）

定义symbol和name，引用DAO治理，设置DAO治理的airdrop地址（retToken）

4、生成DAO奖励池

设置DAO治理的奖励地址

模板可升级

1. Governance
   1. 系统参数

DAO技术服务奖励比例：默认2%，最低1%

收集人技术服务比例：默认12%，最低10%

Pool投资下限：默认100，达到投资下限Pool开始计时和治理

Pool投资上限：默认500000

每人次投资下限：默认1

投票参与票数最低比例：默认51%，1人多票制

最低分配租赁收益额度：默认1

租赁收益和空投起始计算时限：默认2

Pool最低赎回时限：默认2

收集人和委托人零收益时限：默认3天

收集人和委托人retToken保证金比例：默认1:0.1

stkToken（pool）：投票权

* 1. 实现功能

sudo手动设置系统参数

达到设定条件自动移除sudo并移交治理权到DAO社区

投资者具有治理提案权

需设置开始截至时间

一定投资时限的投资者具有治理提案投票权：比如30天为限

每一项治理开启一次投票

治理分类：

1、内部治理，修改DAO参数，自动执行

2、外部治理，提案不修改DAO参数，可关联外部提案文件

满足最低投票人数并且赞成投票比例达到设定比例即认为通过投票

1. Pool
   1. 发行凭证

stkToken

所有权凭证

可转让

可拆分

可销毁

* 1. 系统参数

Governance地址

* 1. 实现功能

sudo手动设置系统参数

质押Token，1:1铸造OCToken和ECToken

达到投资下限和人数下限Pool开启租赁功能

**租赁**

1、生成收集人水龙头

设置租赁时限和收集人技术服务奖励地址，计算所需retToken（包含一定比例保证金），通过1:1销毁retToken获取质押选票

2、生成委托人水龙头

设置收集人地址和租赁时限，计算所需retToken（包含一定比例保证金），通过1:1销毁retToken获取质押选票

**赎回**

设定赎回解锁时限，投资者按要求赎回

可在第三方swap建stkToken:Token交易对解决pool质押池Token流动性短缺问题

1. Airdrop
   1. 发行凭证

retToken

使用权凭证

可转让

可拆分

可销毁

* 1. 系统参数

Governance地址

空投时间单位:比如2，每2天1个空投单位

ertToken空投比例：默认1:0.2

按未被租赁的Token计算，向持有stkToken的地址空投

* 1. 实现功能

满足投资时限空投相应比例的retToken

1. Reward
   1. 系统参数

Governance地址

技术方分红地址

* 1. 实现功能

接收收集人奖励和委托人奖励

达到最低奖励额度开始分配租赁收益

租赁收益自动转换为stkToken发放到对应账户

1. Faucet
   1. 收集人

**系统参数**

Reward地址

设定租赁时限：比如30、60、90

retToken质押比例：默认1:1

OwnerAddr：收集人技术服务奖励地址

authorAmount：author ID映射绑定所需Token

**实现功能**

预留authorAmount

燃烧和抵押retToken激活收集人

映射绑定钱包奖励

零收益处罚，销毁retToken并强制租赁退回

租赁收益自动进入Reward

租赁时间到期，租赁的选票自动返还到Pool，抵押retToken返还给用户

可多次租赁选票

* 1. 委托人

**系统参数**

Reward地址

设定租赁时限：比如30、60、90

ECToken质押比例：默认1:1

收集人地址

**实现功能**

燃烧和抵押retToken激活委托人

零收益处罚，销毁retToken并强制租赁退回

租赁收益自动进入Reward

租赁时间到期，租赁的选票自动返还到Pool，抵押retToken返还给用户

可多次租赁选票