

## Смарт контракт vault.sol

Расчитан на 1 пул. Код был переделан от контракта с множеством пулов.

При деплое вбивается:

1. Токен депозита
2. Токен реварда
3. Кол-во ревардов в секунду
4. Время начала
5. Время конца
6. % комиссии – берется с вывода средств
7. И true/false сжигания – если стоит true, то комиссия отправляется на сжигание, если false, то на кошелек владельца

Депозит осуществляется через функцию deposit() с указанием количества.

Вознаграждение высчитывается таким же путём, как и на контракте ниже.

Основные функции:

- getMultiplier() – внутренняя функция, нужна для высчитывания вознаграждений
- pendingReward() – выдаёт кол-во вознаграждений, доступных для пользователя
- updatePool() – вызывается при действии с пулом, нужна для расчета вознаграгр.
- massUpdatePools() – то же самое, что и предыдущай, но тут вообще не нужна, так как пул один
- deposit() – для вноса средств
- withdraw() – вывод средств
- depositRewards() – для перевода средств с кошелька отправителя на адрес контракта (непонятно зачем нужна)
- setRewardPerSecond – изменение кол-ва вознаграждений в секунду
- setBonusEndTime() – изменение времени конца
- skimStaketokenFees() – выведет с контракта монеты, полученные с комиссии (ненужная функция, так как токены на контракте не остаются)
- emergencyWithdraw() – выведет застейканные токены адреса без учета вознаграждений

## Смарт контракт Masterchef

Смарт контракт предназначен для выплаты вознаграждений адресам, которые застейкали токены в контракте. Выплата вознаграждений происходит по требованию адреса, что минимизирует комиссии.

На смарт контракте можно создавать множество пулов с разными монетами.

После деплоя контракта, нужно вызвать функцию `add()`, доступную только владельцу контракта, для того, чтобы активировать новый пул.

В аргументы задаётся:

1. Суммарное вознаграждение за период жизни контракта
2. Токен депозита
3. Токен вознаграждения
4. Блок начала
5. Блок конца

Важно учитывать, что первый созданный пул будет иметь номер 0, а не 1.

Для того, чтобы застейкать токены, используется функция `deposit()`. Указывается номер пула и количество токенов.

Для того, чтобы узнать текущее вознаграждение используется функция `pendingTokens()` с параметрами айди пула и адрес кошелька

Для вывода (вывода) используется функция `withdraw()` с параметрами номер пула и количество.

Чтобы узнать информацию о том, сколько кошельков застейкал и сколько уже было выплачено можно через `userInfo[айди пула][адрес кошелька]`

---

Контракты практически идентичны. Разница – в первом награда считается за секунду, во втором – за блок, что на блокчейне логичнее, потому что блоки майнятся за разный промежуток времени.

На втором можно создавать множество пулов на одном контракте, на первом – нет. На первом есть комиссия, на втором – нет (второй делал я, комиссию добавить легко можно).