Substrate

River

Interaction-004

Breeding a Kitty

https://substrate.dev/substrate-collectables-workshop/#/3/breeding-a-kitty

Kitty定义

```
pub struct Kitty<Hash, Balance> {
   id: Hash,
   dna: Hash,
   price: Balance,
   gen: u64,
}
```



在我们的UI中,我们将使用kitty DNA生成我们的kitty图像。在我们的运行时中,DNA是一个256位的Hash,在我们的代码中表示为一个字节数组,在我们即将到来的UI中表示为一个十六进制字符串。

这意味着有32个元素,每个元素可以是0 - 255之间的值。我们将使用这些元素来确定我们的小猫有哪些特征。例如,字节数组的第一个索引可以确定我们的kitty的颜色(从256色范围);下一个元素可以代表眼睛的形状,等等...

Attribute: Color Eyes Hair Collar Accessory

DNA: [233] [15] [166] [113] [67] ...

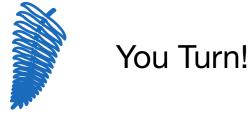
Breed

当我们繁育两只小猫时,我们希望它们的后代与父母的基因有一些结合。我们要做的是在游戏中随机选择一个父母,把他们的属性给孩子kitty。

```
let mut final_dna = kitty_1.dna;
for (i, (dna_2_element, r)) in kitty_2.dna.as_ref().iter().zip(random_hash.as_ref().iter()).enumerate() {
   if r % 2 == 0 {
      final_dna.as_mut()[i] = *dna_2_element;
   }
}
```

Gen

cmp::max(kitty_1.gen, kitty_2.gen) + 1



- breed_kitty()
- 0xd61c88a6813bd658d5cf86f338f543fa7dad1ad55e1d48fe5490708a00c3aed4
- 0x7f8378b632fbcafce052c0b4f2d97af1a683b04c29e28e81dbff05e247fb5432
- 0x05e050ffa53d16a4c19df35767293e6eb05513d906d75bdca802bacd36144889
- {"id":"0x05e050ffa53d16a4c19df35767293e6eb05513d906d75bdca802bacd3614 4889","dna":"0xd68378a6813bcafcd5cf86f338f57af1a6ad1ad5291d4881dbff058a 47fb54d4","price":0,"gen":1}



- DNA
- breed_kitty
- 待完善,只有操作者是小猫的拥有者才能进行繁殖的操作,需要添加判断。 Kitty1 Kitty2的所有者是同一个人

Substrate

River

Thanks