

An abstract composition on a dark gray background. It features several diagonal lines: a white line in the upper left, a light gray line in the lower left, and a bright pink line in the lower right. The word 'Substrate' is written in a bold, orange, sans-serif font, positioned between the white and light gray lines. The word 'River' is written in the same font and color, positioned between the light gray and pink lines.

Substrate

River



Interaction-005

Chain Update

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



Chain Update

Substrate的一个很酷的特性是能够进行无叉的实时链升级，在不破坏现有节点的情况下为区块链引入新的特性和功能。

如何仅使用Wasm运行时来升级您的链。

不是通过清除您的链并重新构建本地二进制文件来引入breed_kitty()函数的方式进行。



步骤

保持你的节点运行，并在一个新的终端运行：

```
./scripts/build.sh
```

将产生一个新的compact Wasm文件在以下路径：

```
./runtime/wasm/target/wasm32-unknown-unknown/release/  
node_template_runtime_wasm.compact.wasm
```

在Polkadot UI中使用这个文件来升级您的链

打开Polkadot UI的Extrinsics

```
submit the following extrinsic: sudo > sudo(proposal)  
proposal: Proposal (extrinsic): consensus > setCode(new)
```



步骤

parity substrate

Explorer

Transfer

Accounts

Addresses

Chain state

Extrinsics

Settings

Toolbox

Javascript

Extrinsic submission

using the selected account ALICE 5GoKvZWG5ZPYL1WUovuHW3zJBWBP5...

with an account balance 1.152 Exa with a transaction nonce 1

submit the following extrinsic sudo sudo(proposal) sudo

proposal: Proposal (extrinsic) consensus setCode(new) Set the new code.

new: Bytes node_template_runtime_wasm.compact.wasm (169441 bytes)

Submit Inherent or Submit Transaction

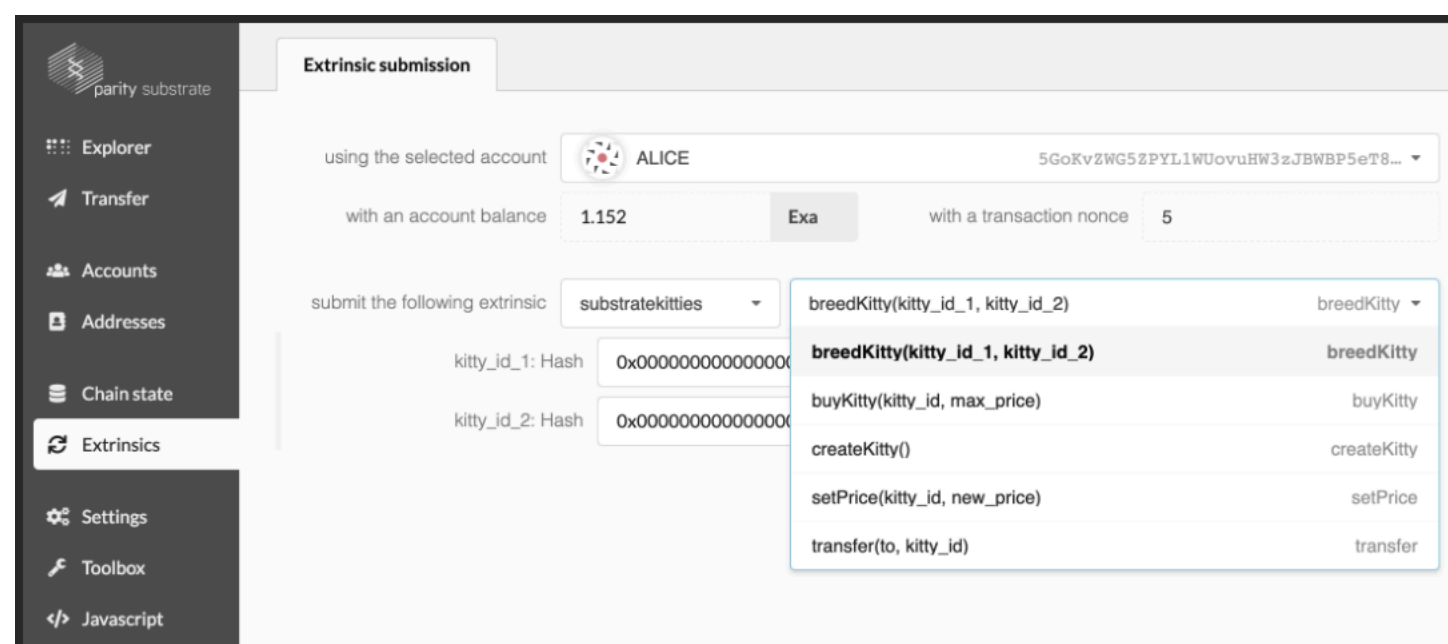
选择compact.wasm文件，确保以Alice的身份调用这个函数，她在genesis配置中被设置为允许进行Sudo调用的“管理员”。

在您按下Submit Transaction并创建一个块之后，您应该会看到一个Sudid事件出现，表明升级成功了！



步骤

最后，如果我们刷新页面并查看Substratekitties模块中可用的extrinsics，我们将发现breedKitty()函数现在出现了。



如果您在升级之前保存了任何状态(例如小猫、余额等)，您将看到在运行时升级之后保存了此状态。此时，您的区块链正在通过Substrate提供的Wasm解释器运行运行时的Wasm版本。这个运行时位于区块链上，这意味着它被同步到运行您的链的所有节点，从而使您的网络彼此保持同步。在解释器中运行Wasm比运行本地代码慢，因此您总是可以通过构建一个新的可执行文件(cargo build - release)并重新启动您的节点来进行完整的节点升级。



Substrate

River

Thanks