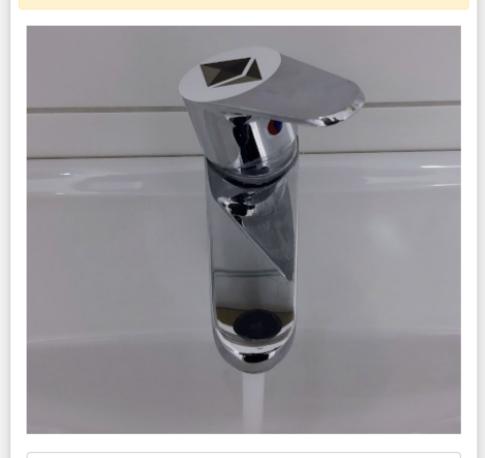
Privacy

- 1. Thực hiện việc kiếm ETH:
- Sử dụng: https://goerli-faucet.pk910.de/ để lấy được một số ETH cho ví bằng cách:
 - + Điền ETH address của mình vào:

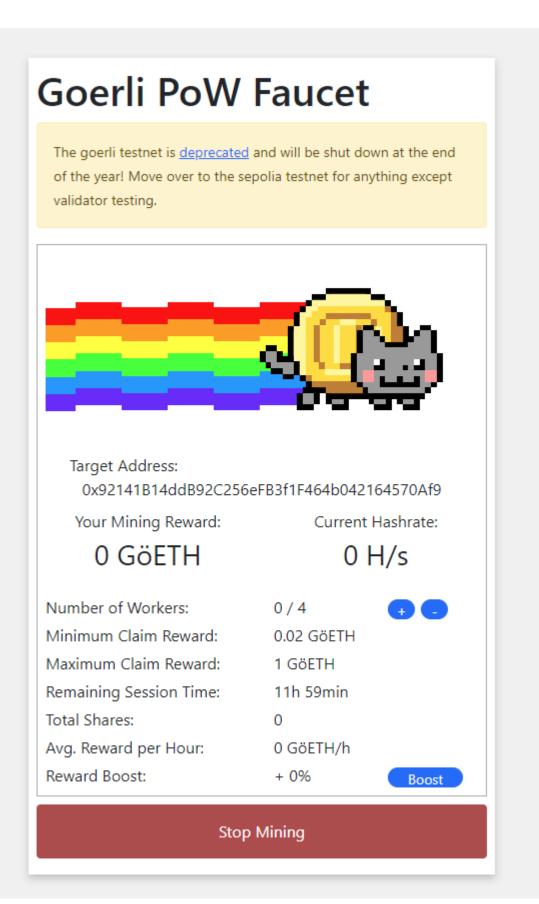
Goerli PoW Faucet

The goerli testnet is <u>deprecated</u> and will be shut down at the end of the year! Move over to the sepolia testnet for anything except validator testing.



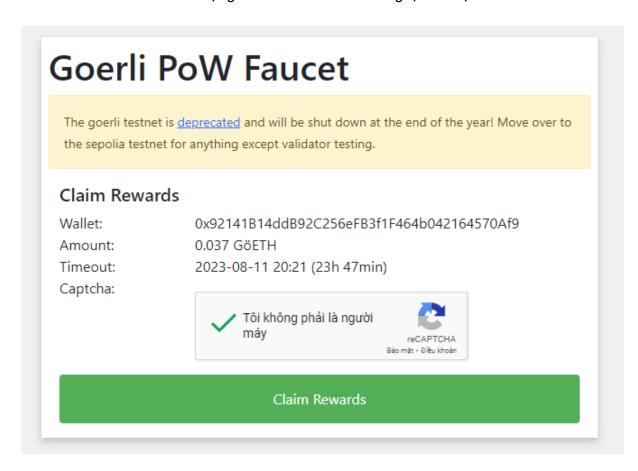
0x92141B14ddB92C256eFB3f1F464b042164570Af9

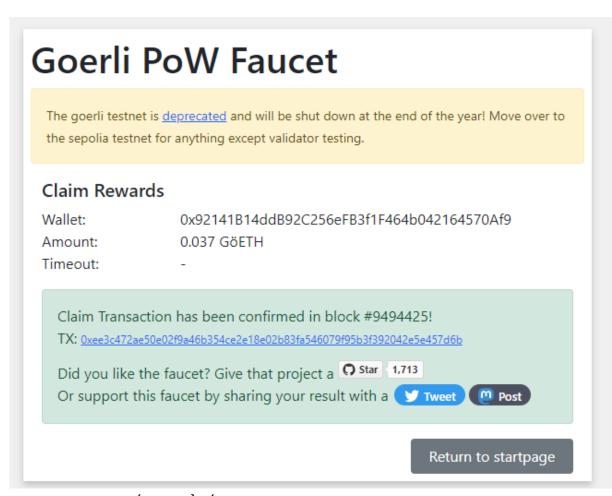
+ Sau đó start Mining:



+ Trong trường hợp máy lag hoặc muốn tăng công suất có thể thêm và giảm bớt công việc tại Number of Workers.

+ Đến khi kiếm đủ số lượng có thể rút thì có thể dừng lại và nhận ETH





=> Và ta đã có đủ số ETH để tiếp tục tham ra vào Ethernaut

2. Xác định yêu cầu đề bài:

The creator of this contract was careful enough to protect the sensitive areas of its storage.

Unlock this contract to beat the level.

Things that might help:

- Understanding how storage works
- Understanding how parameter parsing works
- Understanding how casting works

Tips:

- Remember that metamask is just a commodity. Use another tool if it is presenting problems. Advanced gameplay could involve using remix, or your own web3 provider.

3. Giải quyết bài toán

Phải đặt locked trạng thái thành false.

Điều này tương tự với cấp 8: Vault trong đó bất kỳ biến trạng thái nào (bất kể đó là private) đều có thể được đọc với số vị trí của nó:

- locked là 1 byte bool trong khe 0
- ID là 32 byte uint256. Nó là 1 byte cực lớn để chèn vào khe 0. Vì vậy, nó lấp đầy hoàn toàn khe 1
- flattening- 1 byte uint8, denomination- 1 byte uint8 và awkwardness- 2 byte uint16 tổng cộng là 4 byte. Vì vậy, cả ba trong số này đi vào vị trí 2

Dữ liệu mảng luôn bắt đầu một vị trí mới, vì vậy data hãy bắt đầu từ vị trí 3. Vì là bytes32 mảng nên mỗi giá trị chiếm 32 bytes. Do đó giá trị tại chỉ mục 0 được lưu trữ trong khe 3, chỉ mục 1 được lưu trữ trong khe 4 và giá trị chỉ mục 2 đi vào khe 5

=> Chìa khóa nằm ở khe 5 (chỉ mục 2/mục thứ ba). Ta lấy key bằng cách:

```
> key = await web3.eth.getStorageAt(contract.address, 5)
< '0xe2b98aa3bb6067f1751f8972831554fb03882d3ae15aa897ef1633e28f0ffcb9'
> |
```

Đây key là 32 byte. Nhưng require đăng ký unlock chuyển đổi data[2] giá trị 32 byte thành byte16 trước khi khớp.

byte16 (data[2]) sẽ cắt bớt 16 byte cuối cùng data[2] và chỉ trả về 16 byte đầu tiên.

```
> key = key.slice(0, 34)
< '0xe2b98aa3bb6067f1751f8972831554fb'</pre>
```

Sau đó ta chỉ cần mở khóa bằng key đã lấy được.

```
> key = key.slice(0, 34)

⟨ '0xe2b98aa3bb6067f1751f8972831554fb'

> await contract.unlock(key)

⟨ Sent transaction ⟨ https://goerli.etherscan.io/tx/0xc3ec6b0...

⟨ Mined transaction ⟨ https://goerli.etherscan.io/tx/0xc3ec6b0...

⟨ b {tx: '0xc3ec6b0d52cd6ff53b56251e0d95fb53ae04f7d362003aafcd1043b37a4935c8', receipt: {...}, logs: Array(0)}

> ***
```

Xác minh bằng cách:

```
> await contract.locked()
<- false
```

Cuối cùng ta chỉ cần Submit level

اررا(امرا(امرا)/ردالامراراله_ Submitting level instance (((۲۱ المراد)/رداله_ المراد)/ردالهـ المراداله	31a04b04879ae8b0d945b.js:1
Sent transaction	31a04b04879ae8b0d945b.js:1
Mined transaction https://goerli.etherscan.io/tx/0x93d639c	31a04b04879ae8b0d945b.js:1
	31a04b04879ae8b0d945b.js:1
	31a04b04879ae8b0d945b.js:1
	31a04b04879ae8b0d945b.js:1
NUMBER OF THE PROPERTY OF THE	31a04b04879ae8b0d945b.js:1
(HL/L/L/P) MIX day, The last emploid No Sentill	31a04b04879ae8b0d945b.js:1
(+(-(-(-)-)-)-) Mill does. Yet have completed this identified	31a04b04879ae8b0d945b.js:1
(-(-,(-,-),-)-) Hall done, You have completed this locality	31a04b04879ae8b0d945b.js:1
(-((-,-))-) Wall dome, You have completed this level[[]	31a04b04879ae8b0d945b.js:1
(-(())-) Mell done, You have completed this level!!!	31a04b04879ae8b0d945b.js:1
(-())-) Mell done, You have completed this level!!!	31a04b04879ae8b0d945b.js:1
(-(())-) Well done, You have completed this level!!!	31a04b04879ae8b0d945b.js:1
(-(())-) Well done, You have completed this level!!!	31a04b04879ae8b0d945b.js:1
(-(())-) Well done, You have completed this level!!!	31a04b04879ae8b0d945b.js:1
(-(())-) Well done, You have completed this level!!!	31a04b04879ae8b0d945b.js:1
(-(())-) Well done, You have completed this level!!!	31a04b04879ae8b0d945b.js:1
(-(())-) Well done, You have completed this level!!!	31a04b04879ae8b0d945b.js:1
(-(())-) Well done, You have completed this level!!!	31a04b04879ae8b0d945b.js:1
(-(())-) Well done, You have completed this level!!!	31a04b04879ae8b0d945b.js:1
(-(())-) Well done, You have completed this level!!!	31a04b04879ae8b0d945b.js:1
(-(())-) Well done, You have completed this level!!!	31a04b04879ae8b0d945b.js:1
	31a04b04879ae8b0d945b.js:1

)