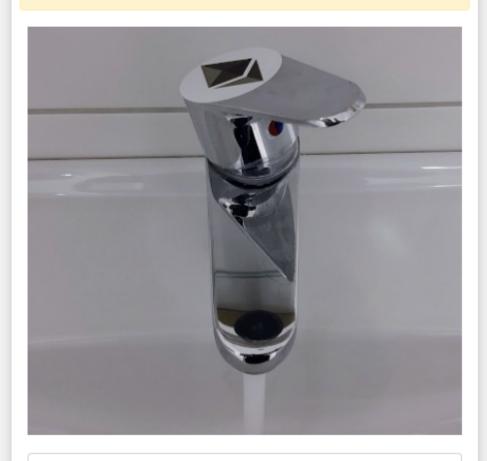
Delegation

- 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:

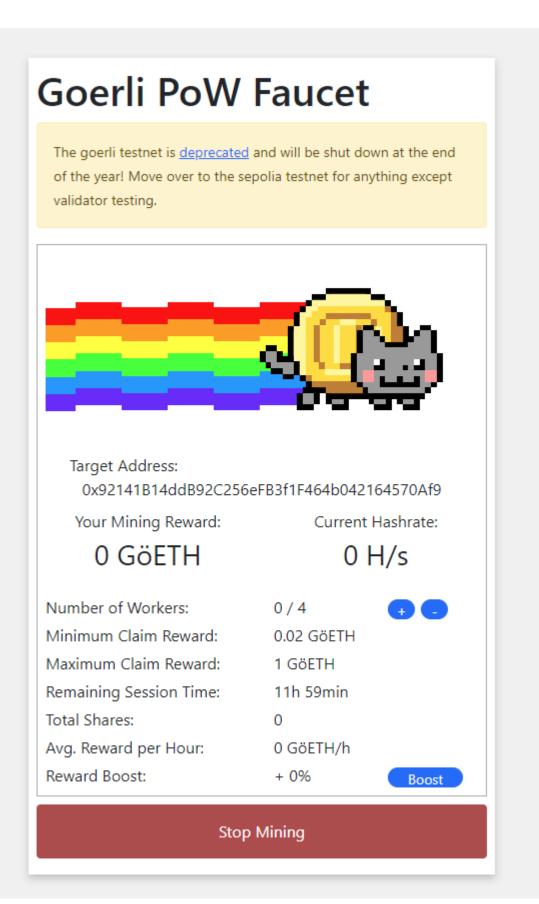
Goerli PoW Faucet

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.



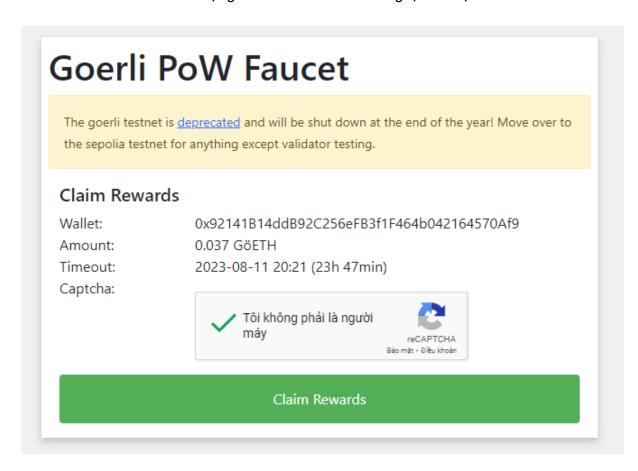
0x92141B14ddB92C256eFB3f1F464b042164570Af9

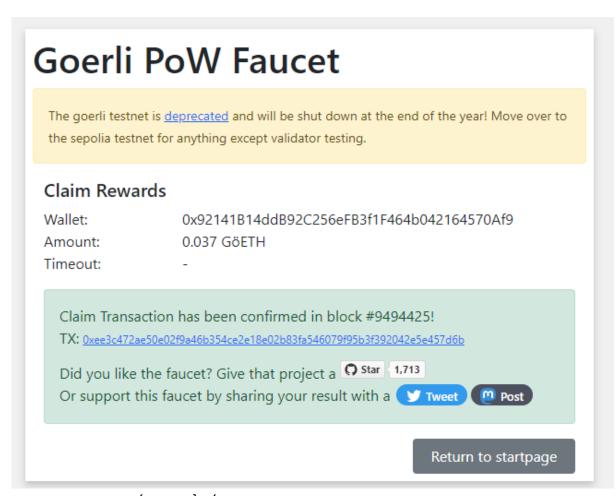
+ Sau đó start Mining:



+ 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 goal of this level is for you to claim ownership of the instance you are given.

Things that might help

Look into Solidity's documentation on the delegatecall low level function, how it works, how it can be used to delegate operations to on-chain libraries, and what implications it has on execution scope.

Fallback methods

Method ids

```
// SPDX-License-Identifier: MIT
pragma solidity ^0.8.0;

contract Delegate {
   address public owner;
   constructor(address _owner) {
     owner = _owner;
   }
   function pwn() public {
     owner = msg.sender;
   }
}

contract Delegation {
   address public owner;
   Delegate delegate;
   constructor(address _delegateAddress) {
      delegate = Delegate(_delegateAddress);
      owner = msg.sender;
   }

fallback() external {
   (bool result,) = address(delegate).delegatecall(msg.data);
   if (result) {
      this;
   }
   }
}
```

3. Giải quyết bài toán

Ta phải giành quyền sở hữu hợp đồng

Ta có thể thấy có phương thức pwn() nếu sử dụng thì sẽ giành được quyền sở hữu. Một cách đơn giản nếu bạn hiểu rõ cách thức delegatecallhoạt động, đang được sử dụng trong fallbackphương pháp Delegation.

Đầu tiên ta phải lấy được chữ kí của pwn() để có thể thực hiện giao dịch

```
> signature = web3.eth.abi.encodeFunctionSignature("pwn()")
<- '0xdd365b8b'
```

Sau đó, chúng ta gửi một giao dịch dưới signature dạng dữ liệu, để fallback được gọi

Và sau đó thực hiện Submit

● Submitting level instance < < << PLEASE WAIT>> >
✓ Sent transaction ↑ https://goerli.etherscan.io/tx/0xbdee228
Minud transaction Matth://goerli.etherscan.io/tx/0xbdee228

71 V 1/1 V 1
$p(q,q)$ and $q > p_0(q,q)$ and that cases, the transmissional data headed in
パーターンパーターン REZ does, The laten completed this local!!!
パータープリイマラリル(マラリル toll disso, You have completed this Israell II
パーターアッパーターアッパーターアップ Mail done, You have completed this lovell!!!
المال الم
الله الله الله الله الله الله الله الله
المراجعة ال
الرحال المراج ا
J ^L (¬ ¬ J ^L (¬ ¬ J ^L (¬ ¬) Well done, You have completed this level!!!
الارتان المارتان الم
ااالمال (﴿ ﴿) مِالْ الْمُعَالِينِ الْمُعَالِينِ الْمُعَالِينِ الْمُعَالِينِ الْمُعَالِينِ الْمُعَالِينِ الْم
ااالا الحراث على المالية الما
ااالا المحالية المحا
$b^{\perp}()_{\uparrow}b^{\perp}($
ا المال کے اسلام کے اسلام کے اس ک
ااااله level!!! هُـا(﴿ ﴿ ﴿ ﴾)مِـالْمُـالِّ ﴿ ﴿ ﴾ أَمْ الْمَالُ لِهُ اللَّهِ الْمُعَالِمُ الْمُعَالِمُ الْمُعَالِمُ الْمُعَالُ الْمُعَالِمُ الْمُعَالِمُ الْمُعَالِمُ الْمُعَالِمُ الْمُعَالُونِ الْمُعَالِمُ الْمُعَالِم