

Bảo Mật Ethereum: Rủi Ro & Cách Chống Tấn Công

Ethereum đối mặt với rủi ro bảo mật. Các cơ chế như Slashing, MEV-Boost và PBS giúp bảo vệ mạng lưới. Dù có sự tập trung ở một số pool staking lớn, Ethereum vẫn phi tập trung.

Các Loại Tấn Công Phổ Biến

Tấn Công 51%

Kiểm soát hơn 50% sức mạnh mạng lưới để thao túng blockchain.

Sybil Attack

Tạo nhiều danh tính giả để kiểm soát hoặc thao túng mạng lưới.

Front-running

Lợi dụng thứ tự giao dịch bằng cách trả phí gas cao hơn.

MEV

Trích xuất giá trị bằng cách thay đổi thứ tự giao dịch.

Tấn Công 51% Trong Ethereum PoS

1 Chi Phí Cao

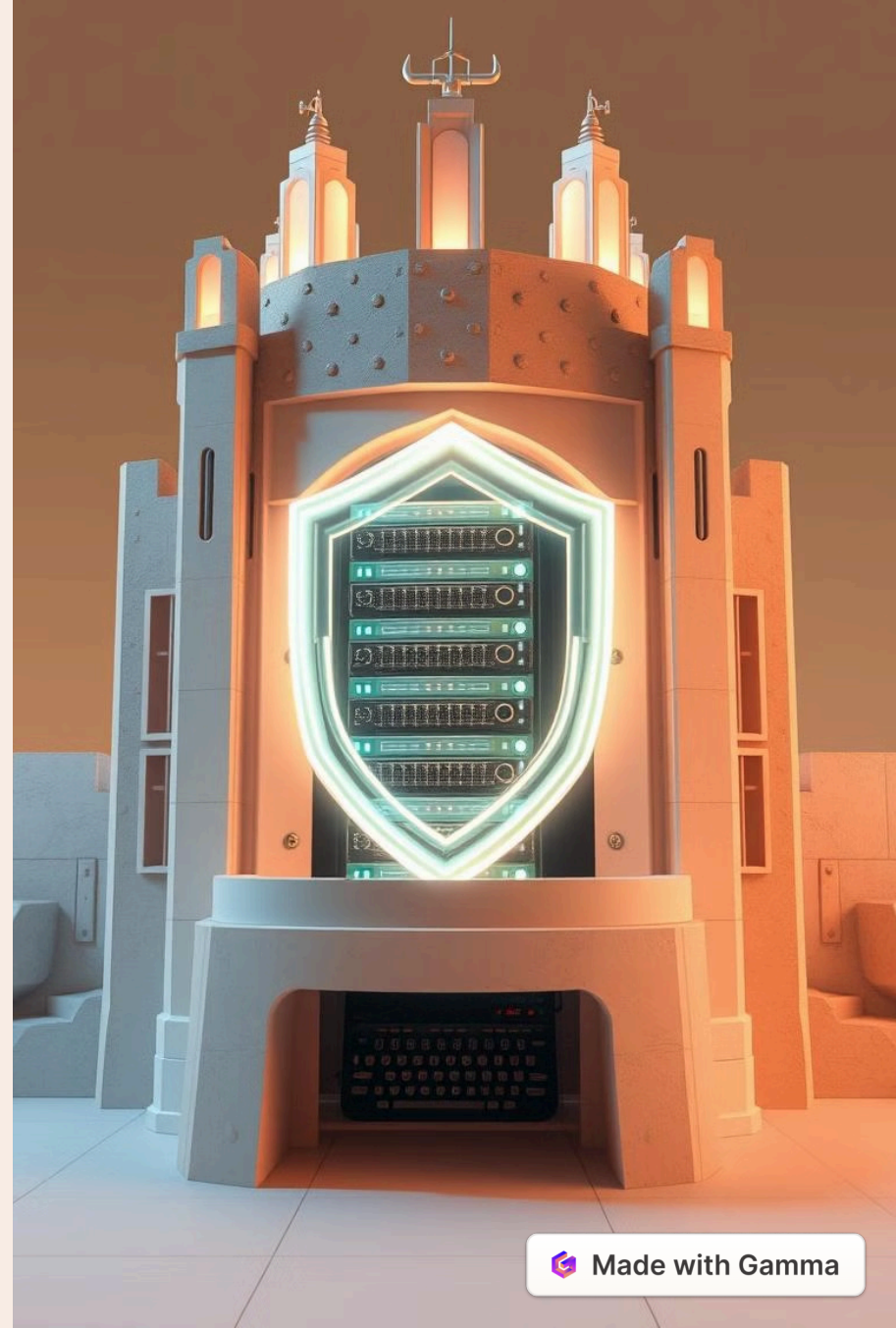
Cần kiểm soát hơn 50% tổng ETH đã stake.

2 Rủi Ro Tài Chính

Giá ETH có thể giảm mạnh nếu tấn công xảy ra.

3 Phản Ứng Cộng Đồng

Ethereum có thể hard fork để loại bỏ validator xấu.





Sybil Attack & Giải Pháp

Yêu Cầu Stake

Cần stake 32 ETH để trở thành validator.

Hoạt Động Lâu Dài

PoS yêu cầu validator hoạt động lâu dài.

Pool Phi Tập Trung

Các pool staking phi tập trung giúp hạn chế tập trung.



Front-running Trong DeFi

1

Trader Đặt Lệnh

Trader đặt lệnh mua token giá thấp.

2

Bot Phát Hiện

Bot front-running phát hiện giao dịch.

3

Đặt Lệnh Trước

Bot đặt lệnh mua trước với gas cao hơn.

4

Giá Tăng

Trader mua với giá cao hơn.

MEV - "Thuế Vô Hình"



Arbitrage Bots

Tận dụng chênh lệch giá giữa các sàn DEX.



Liquidation Bots

Đẩy nhanh thanh lý tài sản trên lending platforms.



Cơ Chế Chống Tấn Công

1

Slashing

Phạt validator vi phạm quy tắc.

2

MEV-Boost

Tối đa hóa lợi nhuận mà không ảnh hưởng tiêu cực.

3

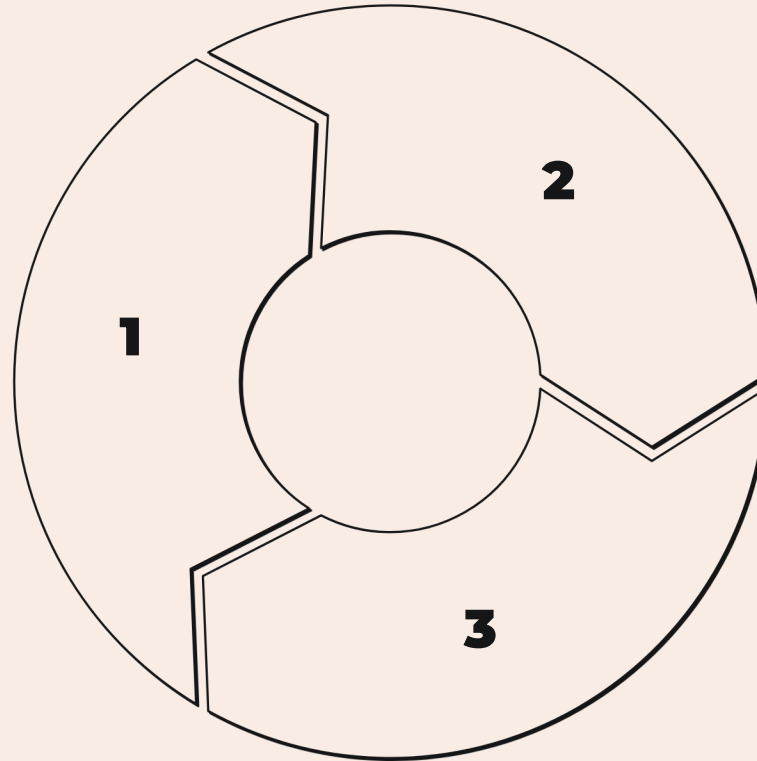
PBS

Phân tách vai trò đề xuất và xây dựng khối.



Slashing - Phạt Gian Lận

Đề Xuất Khôi Kép



Chứng Thực Mâu Thuẫn

Chứng Thực Sai

Slashing giúp ngăn chặn hành vi xấu và bảo vệ mạng lưới.

MEV-Boost & PBS

MEV-Boost

Validator bán không gian khối cho builder cạnh tranh.

PBS

Phân tách vai trò đề xuất và xây dựng khối.



Ethereum Có Phi Tập Trung?

Hàng Ngàn Validator

Ethereum có hàng trăm nghìn validator trên toàn cầu.

Tập Trung Staking

Lido kiểm soát phần lớn ETH đã stake.

Công Nghệ DVT

DVT giúp phân tán validator tốt hơn.