

Proof of Staked Authority (PoSA) – Cơ Chế Giúp BNB Chain Vượt Trội

BNB Chain (trước đây là Binance Smart Chain - BSC) là một trong những blockchain Layer-1 phổ biến nhất, đặc biệt trong lĩnh vực DeFi và NFT. Để đạt tốc độ giao dịch nhanh và phí thấp, BNB Chain sử dụng cơ chế đồng thuận Proof of Staked Authority (PoSA) – một mô hình kết hợp giữa Proof of Stake (PoS) và Proof of Authority (PoA).

Trong bài viết này, chúng ta sẽ tìm hiểu về PoSA, lý do Binance chọn PoSA thay vì PoS/PoW, cách PoSA giúp BNB Chain đạt tốc độ cao, và so sánh với PoS của Ethereum, Avalanche, Near.

PoSA Là Gì?

Định Nghĩa PoSA

Proof of Staked Authority (PoSA) là cơ chế đồng thuận kết hợp giữa Proof of Stake (PoS) và Proof of Authority (PoA).

Cách Hoạt Động

Validator cần staking một lượng BNB để tham gia xác thực giao dịch. Có 45 validator hoạt động, nhưng chỉ 21 validator được chọn mỗi epoch để tạo khối.

Mục Tiêu

Tăng tốc độ xử lý giao dịch, giữ phí thấp, và giảm thiểu tập trung hóa.

PoSA kết hợp giữa Proof of Stake (PoS) và Proof of Authority (PoA), giúp BNB Chain đạt hiệu suất cao mà vẫn đảm bảo bảo mật. Validator cần staking BNB để tham gia xác thực giao dịch, và chỉ 21 validator được chọn mỗi epoch để tạo khối.

Vì Sao Binance Chọn PoSA Thay Vì PoS/PoW?

Hạn Chế Của PoW

- Tốn nhiều năng lượng, không thân thiện với môi trường.
- Tốc độ chậm, yêu cầu nhiều thời gian xác nhận khối.
- Chi phí cao, như Ethereum trước khi Merge có phí giao dịch lên đến \$100+.

Giới Hạn Của PoS Thuần

- Tập trung hóa, khi những người nắm giữ lượng lớn token có thể kiểm soát mạng.
- Tốc độ chậm hơn PoSA, vì cần nhiều node xác nhận trước khi đạt đồng thuận.

PoW tốn nhiều năng lượng và tốc độ chậm, trong khi PoS thuần có thể gặp vấn đề tập trung hóa và tốc độ chậm hơn. PoSA giải quyết vấn đề này bằng cách giới hạn số validator, giúp tăng tốc độ đồng thuận nhưng vẫn giữ được bảo mật.



Cách PoSA Giúp BNB Chain Đạt Tốc Độ Cao

1

Thời Gian Block Nhanh Hơn

Thời gian block của BNB Chain chỉ 3 giây, so với 12 giây của Ethereum.

2

Số Validator Hạn Chế

BNB Chain có 45 validator, nhưng chỉ 21 validator tạo khối mỗi epoch.

3

Cơ Chế Staking BNB

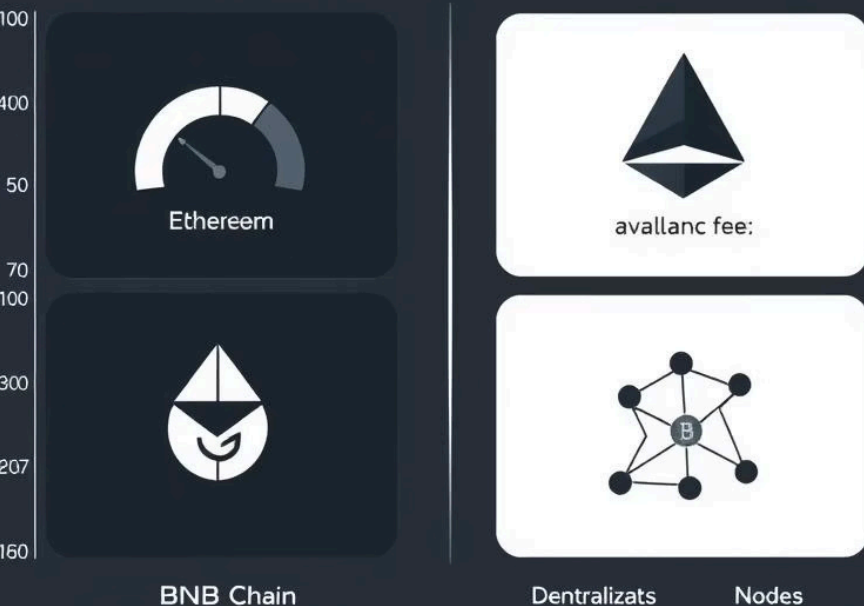
Validator phải staking BNB để có quyền xác thực giao dịch.

BNB Chain có thời gian block nhanh hơn Ethereum, số validator hạn chế giúp tăng hiệu suất, và cơ chế staking BNB đảm bảo bảo mật. Nếu validator hành vi sai trái, họ có thể bị loại khỏi danh sách validator.

So Sánh PoSA Với PoS Của Ethereum, Avalanche, Near

Tiêu chí	PoSA (BNB Chain)	Ethereum PoS	Avalanche PoS	Near NPoS
Số validator	45 (21 mỗi epoch)	Hàng nghìn	Hàng trăm	Hàng nghìn
Thời gian block	3 giây	~12 giây	2 giây	1 giây
TPS	~36	~15-20	~4,500	~100,000
Phí giao dịch	~0,03 USD	\$1-\$100+	\$0,10-\$1	Thấp
Mức độ phi tập trung	Trung bình	Cao	Cao	Rất cao

BNB Chain có tốc độ và phí thấp hơn Ethereum, nhưng kém phi tập trung. Avalanche có TPS cao hơn BNB Chain (~4,500 TPS), nhưng phí giao dịch cao hơn. Near có tốc độ cực cao (~100,000 TPS), nhưng mức độ phổ biến chưa bằng Ethereum & BNB Chain.



So Sánh PoSA Với PoS Của Ethereum, Avalanche, Near (Tiếp Theo)



Tốc Độ

BNB Chain có tốc độ nhanh hơn Ethereum.



Phí Giao Dịch

BNB Chain có phí giao dịch thấp hơn Ethereum.



Phi Tập Trung

BNB Chain kém phi tập trung hơn Ethereum.

BNB Chain có tốc độ nhanh hơn và phí giao dịch thấp hơn Ethereum, nhưng kém phi tập trung hơn. Avalanche có TPS cao hơn BNB Chain, nhưng phí giao dịch cao hơn. Near có tốc độ cực cao, nhưng mức độ phổ biến chưa bằng Ethereum & BNB Chain.

Lời Kết: PoSA Có Phải Giải Pháp Hoàn Hảo Cho BNB Chain?

Ưu Điểm

Tốc độ nhanh, phí thấp, staking BNB giúp bảo mật.

Nhược Điểm

Số validator ít (45 node), kém phi tập trung hơn Ethereum.

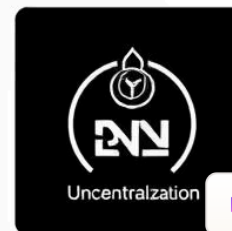
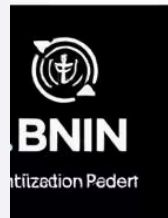
So Sánh

PoSA giúp tối ưu hiệu suất, nhưng phi tập trung thấp hơn so với Ethereum, Avalanche, Near.

PoSA giúp BNB Chain đạt hiệu suất cao và phí thấp, phù hợp cho các ứng dụng DeFi, NFT, GameFi. Tuy nhiên, số validator ít (45 node) khiến BNB Chain kém phi tập trung hơn Ethereum.

Conclusion:

It we join diperdent feld pre ht beeky aonite wnas offe,
or Pndaa file htstue sthebeothed-bzlizedl.



Made with Gamma

Lời Kết: PoSA Có Phải Giải Pháp Hoàn Hảo Cho BNB Chain? (Tiếp Theo)

Hiệu Suất Cao

PoSA giúp BNB Chain đạt hiệu suất cao.

1

2

Phí Thấp

PoSA giúp BNB Chain có phí giao dịch thấp.

Kém Phi Tập Trung

Số validator ít khiến BNB Chain kém phi tập trung.

4

3

Bảo Mật

Staking BNB giúp bảo mật mạng lưới.

PoSA giúp BNB Chain đạt hiệu suất cao và phí thấp, phù hợp cho các ứng dụng DeFi, NFT, GameFi. Tuy nhiên, số validator ít (45 node) khiến BNB Chain kém phi tập trung hơn Ethereum.

Bạn Nghĩ Gì?

Liệu PoSA có phải là giải pháp tối ưu cho blockchain? Hãy chia sẻ ý kiến của bạn dưới phần bình luận!

Tham khảo thêm: **Kiến Trúc BSC – Cách Hoạt Động Của Một Blockchain Hiệu Suất Cao**

Chia Sẻ Ý Kiến

Hãy chia sẻ ý kiến của bạn về PoSA.

Tham Khảo Thêm

Đọc thêm về kiến trúc BSC.

Chia Sẻ

Chia sẻ bài viết cho cộng đồng crypto.

Nếu thấy bài viết hữu ích, đừng quên chia sẻ cho cộng đồng crypto nhé! BNB Chain sẽ tiếp tục phát triển, nhưng liệu có thể đạt mức độ phi tập trung như Ethereum?



Tổng Kết



PoSA giúp BNB Chain đạt hiệu suất cao và phí thấp, phù hợp cho các ứng dụng DeFi, NFT, GameFi. Tuy nhiên, số validator ít (45 node) khiến BNB Chain kém phi tập trung hơn Ethereum.