

Near Protocol Là Gì? 4 Khác Biệt So Với Ethereum & Solana

Meta Description

Tìm hiểu Near Protocol – blockchain Layer 1 hiệu suất cao với sharding, tốc độ lên đến 100,000 TPS. So sánh Near với Ethereum, Solana, Polkadot, Avalanche và lý do vì sao Near chọn sharding thay vì Layer 2.

Giới Thiệu

Near Protocol là một blockchain **Layer 1** được thiết kế để cung cấp **tốc độ cao, chi phí thấp và trải nghiệm người dùng thân thiện**. Được khởi chạy mainnet vào tháng 4/2020, Near sử dụng **Proof-of-Stake (PoS)** và **sharding động (Nightshade)** để đạt **hiệu suất tối ưu**, hỗ trợ hàng nghìn ứng dụng phi tập trung (dApps).

Vậy Near có thể cạnh tranh với **Ethereum, Solana, Polkadot và Avalanche** không? Vì sao Near chọn **sharding** thay vì Layer 2 như Optimistic Rollups hay ZK-Rollups? Hãy cùng tìm hiểu chi tiết!

Key Takeaways

- ✅ **Tốc độ cao & phí thấp:** Near có thể đạt **100,000 TPS** nhờ Nightshade Sharding, trong khi phí trung bình chỉ khoảng **\$0.01-\$0.05**.
- ✅ **UX thân thiện:** Không cần địa chỉ ví dài, người dùng có thể dùng tên tài khoản dễ đọc như *yourname.near*.
- ✅ **Cạnh tranh trực tiếp với Ethereum, Solana, Avalanche:** Near tập trung vào hiệu suất, tối ưu trải nghiệm Web3 và mở rộng quy mô mà không cần Layer 2.
- ✅ **Sharding động thay vì Layer 2:** Near chọn Nightshade để **mở rộng trực tiếp trên Layer 1**, đảm bảo tốc độ cao mà vẫn giữ tính bảo mật.

Tổng Quan Near Protocol & Tầm Nhìn Web3

Near được xây dựng bởi **NEAR Collective**, với mục tiêu trở thành “**Blockchain Operating System**” (BOS) – một nền tảng Web3 mở, **thân thiện với nhà phát triển** và có thể **tương thích** với nhiều blockchain khác.

♦ Công nghệ nổi bật của Near:

- **Nightshade Sharding:** Giúp Near xử lý **hàng nghìn giao dịch mỗi giây** mà không làm tắc nghẽn mạng.
- **Cơ chế Doomslog:** Tăng tốc độ finality giao dịch xuống dưới **2 giây**.
- **UX tối ưu:** Tên tài khoản dễ đọc thay vì chuỗi ký tự dài.

- **Hỗ trợ đa chuỗi:** Near có thể kết nối với **Ethereum (qua Aurora)** và các blockchain khác.

🔴 **Một chi tiết bất ngờ:** Near không chỉ tập trung vào tốc độ mà còn **trung hòa carbon**, được đánh giá bởi **South Pole**, giúp Near trở thành một trong những blockchain thân thiện với môi trường nhất.

👉 Đọc thêm về Doomsday Consensus – Cách Near đạt finality dưới 2 giây!

So Sánh Near Với Ethereum, Solana, Polkadot, Avalanche

| Blockchain | TPS (Thực tế) | Chi phí giao dịch | Công nghệ mở rộng | Tính ổn định |
|----------------------|-------------------------|---|--|-----------------------|
| Near Protocol | 100,000 TPS (lý thuyết) | \$0.01-\$0.05 | Nightshade Sharding | Rất ổn định 🚀 |
| Ethereum | 15-30 TPS (Layer-1) | \$1-\$50 (Layer-1), \$0.01 (Layer-2) | Layer-2 + Sharding (Danksharding sắp triển khai) | Ổn định |
| Solana | 2,000-4,000 TPS | ~\$0.00025 | Proof-of-History + PoS | Thường gặp lỗi mạng ❌ |
| Polkadot | 1,000-2,000 TPS | \$0.01-\$0.10 | Parachains | Tốt |
| Avalanche | 1,000-3,000 TPS | \$0.01-\$0.10 | Subnets | Tốt |

Nhận xét:

- **Ethereum có hệ sinh thái lớn nhất**, nhưng phí cao và tốc độ thấp nếu không dùng Layer-2.
- **Solana có tốc độ cao nhưng không ổn định** (thường bị mất mạng).
- **Polkadot và Avalanche có mô hình mở rộng riêng**, nhưng Near lại **mở rộng tự nhiên trên Layer-1** với Nightshade, không cần Layer-2 như Ethereum.

👉 Tìm hiểu về Nightshade – Trái tim của Near Protocol!

Vì Sao Near Chọn Hướng Đi Sharding Thay Vì Layer 2?

Near tin rằng **Layer-1 phải có khả năng mở rộng tự nhiên**, thay vì phụ thuộc vào Layer-2.

♦ Sharding (Near Protocol)

✅ **Mở rộng tuyến tính:** Khi có nhiều giao dịch, mạng sẽ tự động chia shard để tăng tốc.

✅ **Giữ nguyên bảo mật:** Không cần dựa vào Layer-2, tránh các rủi ro bridge hack như trên Ethereum.

✅ **Tích hợp dễ dàng:** Nhà phát triển không cần thay đổi cách viết smart contract như với Layer-2.

♦ **Layer 2 (Ethereum)**

- ❌ **Cần cầu nối (bridge)** để đưa tài sản từ Layer-1 lên Layer-2.
- ❌ **Bảo mật phụ thuộc Layer-1**, nếu bridge bị hack, tài sản có thể mất.
- ❌ **Độ phức tạp cao**, khiến việc di chuyển dApp từ Layer-1 sang Layer-2 khó khăn hơn.

✦ Một chi tiết quan trọng: **Ethereum cũng đang triển khai sharding (Danksharding)**, nhưng vẫn cần Layer-2 để đạt tốc độ cao. Near thì **đã có sharding từ đầu!**

👉 [Đọc thêm về Near Sharding vs Layer-2 Scaling](#)

Ưu & Nhược Điểm Của Near Protocol

| Ưu Điểm | Nhược Điểm |
|--|--|
| ✅ Tốc độ cao (100,000 TPS) | ❌ Hệ sinh thái còn nhỏ so với Ethereum |
| ✅ Phí thấp (~\$0.01/giao dịch) | ❌ Ít dApp hơn Solana và Avalanche |
| ✅ UX thân thiện (tên tài khoản dễ nhớ) | ❌ Cần thêm adoption từ nhà phát triển |
| ✅ Bảo mật tốt với Doomslug & Nightshade | ❌ Chưa có nhiều dự án lớn như trên Ethereum |

Kết Luận: Near Có Thể Cạnh Tranh Với Ethereum Không?

Near là một trong những blockchain **hiệu suất cao nhất**, với tốc độ lên đến **100,000 TPS** và **phí rẻ**, nhờ sharding động. So với Ethereum, Near có lợi thế về **trải nghiệm người dùng và khả năng mở rộng tự nhiên trên Layer-1**.

Tuy nhiên, **Ethereum có hệ sinh thái DeFi, NFT và dApp lớn nhất**, nên Near cần thêm thời gian để mở rộng và thu hút nhà phát triển.

✦ **Dự đoán 2025-2030:**

- **Near sẽ dẫn đầu về UX & tốc độ**, thu hút dApp gaming và Web3.
- **Ethereum vẫn giữ vị trí số 1 về hệ sinh thái DeFi & NFT.**
- **Solana, Avalanche, Polkadot cạnh tranh mạnh mẽ**, nhưng Near có thể vượt lên nhờ UX tốt hơn.

👉 **Bạn nghĩ Near có thể vượt Ethereum không? Hãy để lại bình luận bên dưới!**

🚀 **Đừng bỏ lỡ:** Bài 2: Doomslug – Cách Near đạt finality dưới 2 giây!