1. **ZKSYNC**

Là một giao thức lớp 2 đáng tin cậy cho các khoản thanh toán chi phí thấp, tăng nhanh quá trình giao dịch, có thể mở rộng quy mô và quyền riêng tư cho **Ethereum** thông qua công nghệ Zero Knowledge (ZK) Rollup.

Là một nền tảng lấy người dùng làm trung tâm

Tập trung vào phát triển zkSync 2.0 với hai mục tiêu:

* Hỗ trợ khả năng smart contarct tùy ý thông qua Solidity và Zinc
* Tăng cường đáng kể khả năng xử lý thông qua zkPorter – một giao thức kết hợp zkRollups và sharding, đạt tới hơn 20.000 TPS (giao dịch mỗi giây) trở lên.

ZkSync sẽ trở thành xương sống thanh toán chính của Ethereum, kết nối người dùng, ví, dịch vụ, dapp và sàn giao dịch.

1. **MỤC TIÊU CỦA ZKSYNC**

**Khả năng mở rộng:** zkSync nhằm giải quyết vấn đề mở rộng trong mạng Ethereum, cho phép xử lý một lượng lớn giao dịch mà không gây quá tải cho **mainnet** Ethereum.

**Tăng tốc độ giao dịch:** zkSync nhằm cung cấp khả năng thực hiện giao dịch Ethereum nhanh hơn, đồng thời giảm thời gian xác nhận giao dịch.

**Giảm phí giao dịch:** zkSync giúp giảm thiểu phí giao dịch so với việc thực hiện giao dịch trực tiếp trên mainnet Ethereum.

## ****ƯU VÀ NHƯỢC ĐIỂM CỦA ZKSYNC****

### **Ưu điểm**

* Hiệu suất cao: zkSync cung cấp tốc độ xử lý giao dịch nhanh chóng, đáp ứng yêu cầu của ứng dụng **DeFi** và các trường hợp sử dụng khác.
* Phí giao dịch thấp: Việc giảm phí giao dịch giúp tăng tính khả dụng và hấp dẫn cho người dùng.
  + Phí chuyển khoản: 0,02 USD
  + Phí rút tiền: $1,59
  + Phí kích hoạt một lần: 0,44 USD
  + Mint NFT: $0,05
* Tích hợp dễ dàng: zkSync có thể tích hợp với các ứng dụng và **smart contract** sẵn có trên Ethereum, mở ra nhiều cơ hội phát triển và tương tác với hệ sinh thái blockchain.
* Tương thích với EVM: Đề xuất chính của zkSync Era là tính tương thích với EVM thông qua zkEVM. zkEVM cho phép các smart contract trên ZK tương thích với EVM của Ethereum. Các nhà phát triển có thể dễ dàng xây dựng trên zkSync Era bằng ngôn ngữ lập trình gốc của Ethereum như Solidity.
* Bảo mật: Layer 2 ZK-rollup tận dụng Ethereum như là tầng cơ bản. Vì vậy, zkSync Era dựa vào Ethereum để bảo vệ khỏi các cuộc tấn công mạng và tấn công toàn mạng.
* Nguồn mở và khả năng tùy chỉnh: zkSync là một giao thức mã nguồn mở, cho phép cộng đồng phát triển và tùy chỉnh theo nhu cầu của từng ứng dụng hoặc dự án.

### **Nhược điểm**

* Tính tập trung: Một số người dùng lo ngại zkSync có thể dẫn đến sự tập trung quá mức, vì việc hoạt động của nền tảng phụ thuộc vào các validators hay operators. Nếu một số validators quan trọng bị tấn công hoặc kiểm soát bởi một bên thứ ba, điều này có thể ảnh hưởng đến tính bảo mật và tin cậy của zkSync.
* Nguy cơ tiềm ẩn về an ninh: Mặc dù zkSync sử dụng công nghệ zero-knowledge để bảo vệ tính riêng tư và xác minh tính hợp lệ của giao dịch, nhưng việc triển khai và sử dụng các phần mềm và giao thức phức tạp vẫn có thể gặp rủi ro an ninh. Các lỗ hổng và lỗi trong mã nguồn có thể bị khai thác và gây nguy hiểm cho hệ thống.
* Phụ thuộc vào một số các bên tham gia: zkSync phụ thuộc vào sự đóng góp từ các validators và operators. Sự phụ thuộc này có thể tạo ra mối quan tâm về tính tương thích và sự đáng tin cậy của các bên tham gia này.
* Lỗi thông tin không chính xác: Trong một số trường hợp, khi sử dụng công nghệ zero-knowledge có thể xảy ra các lỗi thông tin không chính xác, khi mà hệ thống đưa ra kết quả sai về tính toàn vẹn của các giao dịch. Điều này có thể ảnh hưởng đến tính tin cậy và chính xác của zkSync.