

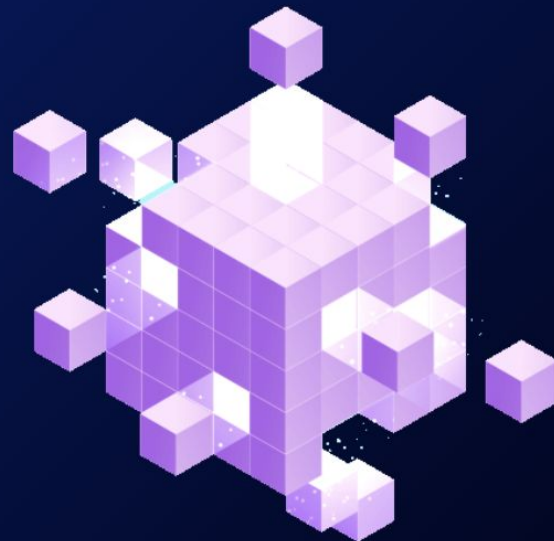


# Blockchain Anyone

Tài chính phi tập trung - DeFi

03/2023

**TS. Đào Thành Chung**



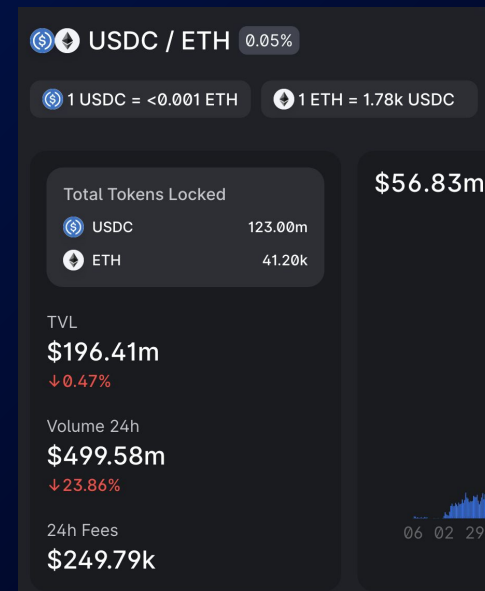


## T.S Đào Thành Chung

CEO và Co-founder Oraichain Labs

# Các từ khóa quan trọng

1. Tài chính phi tập trung (DeFi)
  - Ứng dụng tài chính chạy trên nền tảng chuỗi khối
  - Ví dụ: Uniswap, USDT, Aave
2. Tiền số ổn định (stable coin)
  - Tiền số có giá trị quy đổi bằng 1 USD
  - Ví dụ: USDT, USDC, BUSD
3. Thanh khoản (liquidity)
  - Khả năng chuyển đổi thành tài sản khác
  - Ví dụ: thanh khoản của cặp ETH/USDC



## CeFi vs DeFi



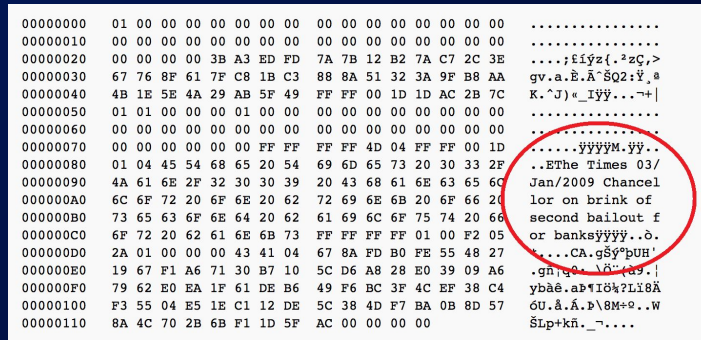
Source: <https://appinventiv.com/blog/defi-vs-cefi/>



# Khủng hoảng tài chính và Bitcoin



Khủng hoảng tài chính năm 2008



Bitcoin ra đời năm 2008



Năm 2023?

# Hoán đổi giữa hai đồng tiền khác nhau

	Địa điểm	Thời gian	Chuyển tiền xuyên biên giới
CeFi	Qua ngân hàng hoặc dịch vụ đổi tiền	1 giờ hoặc vài ngày  Thường ra trực tiếp làm thủ tục	Qua hệ thống SWIFT  Phí giao dịch cao
DeFi	Qua hợp đồng thông minh (ví dụ AMM trên Uniswap)	Tức thời  Thực hiện bất cứ đâu qua giao diện web	Qua mạng Bitcoin, Ethereum  Phí giao dịch rẻ

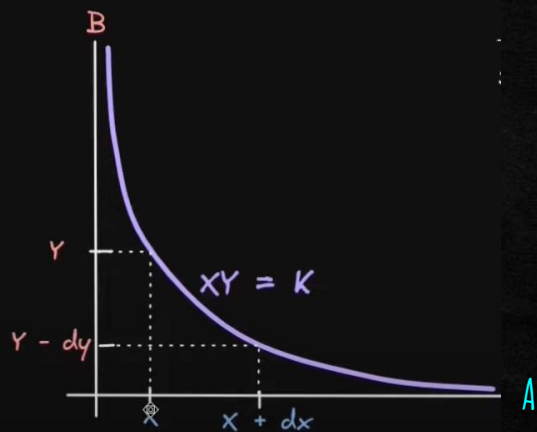
# Hoán đổi đồng tiền qua hợp đồng thông minh



1. Hoán đổi thời gian thực
  - Bán ETH nhận USDT trên Uniswap
  - Mua BNB dùng USDT trên Pancakeswap
2. Hợp đồng thông minh tạo 1 cặp thanh khoản (liquidity)
  - Tạo cặp ETH/USDT và BNB/USDT
3. Cặp thanh khoản đóng vai trò như một ngân hàng
  - Người dùng có thể cung cấp thanh khoản (gửi tiền vào)
  - Sẽ phải trả phí (e.g. 0.3%) khi hoán đổi
  - Tỷ giá phụ thuộc vào tỷ lệ mỗi token đang có



# Cơ chế tạo lập thị trường tự động (AMM)



Source: Youtube

Giá của mỗi đồng được xác định như sau:

$$XY = K$$

X = số lượng đồng A trong smart contract

Y = số lượng đồng B trong smart contract

K là một hằng số

Ví dụ: bán đồng A và mua đồng B

dx = số đồng A đẩy vào

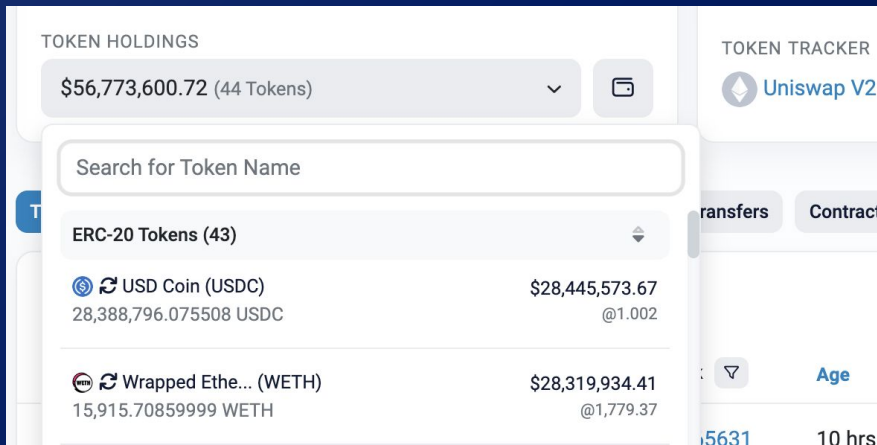
dy = số đồng B đẩy ra

Trước khi giao dịch:  $XY = K$

Sau khi giao dịch:  $(X + dx)(Y - dy) = K$



# Ví dụ AMM trên Uniswap



Sau khi tính toán:

$$dy = Ydx / (X + dx)$$

Ví dụ: trong smart contract của Uniswap

\* Trước khi giao dịch

- $X = 28,388,796$  USDC
- $Y = 15,915.7$  ETH
- Giá ETH = 1,783.7 USDC

\* Sau khi mua 100,000 USDC lấy ETH

- $X + dx = 28,488,796$  và  $dx = 100,000$
- $dy = 55.86$

\* Sau khi giao dịch:

- $X$  mới = 28,488,796
- $Y$  mới = 15,859.83
- Giá ETH = 1,796.28

# Demo trên Pancakeswap

---



1. Mua BNB sử dụng USDT
2. Cung cấp thanh khoản BNB/USDT
3. Rút thanh khoản

<https://pancakeswap.finance/swap>

# Tiền số ổn định USDT, USDC, BUSD

1. Được đảm bảo bằng 1 USD tại ngân hàng truyền thống
  - a. Tổ chức phát hành sẽ phải đảm bảo bằng tiền fiat
  - b. USDT do Tether phát hành
  - c. USDC do Circle phát hành
  - d. BUSD do Paxos phát hành
2. Là một hợp đồng thông minh
  - a. Được quản lý bởi tổ chức phát hành
  - b. Có cơ chế mint và burn
  - c. Phát hành thêm khi có người gửi tiền vào
  - d. Xoá bỏ khi có người rút tiền ra



Source: SHUTTERSTOCK

# USDC mất tỷ giá bằng 1 USDT

## 1. Lý do

- Khủng hoảng ngân hàng truyền thống
- Lượng tiền mặt ký gửi tại ngân hàng không đủ

## 2. Có thể đổi 1 USDC = 1 USD

- Vẫn đổi bình thường



# Vay mượn phi tập trung







## 1. Mục đích

- Nhận lãi suất khi cho vay
- Vay được tài sản khác mà không phải bán tài sản hiện tại

## 2. Cơ chế cho vay mượn

- Dùng hợp đồng thông minh
- Có thể vay lên đến 80% tài sản thế chấp
- Lãi suất dựa vào tỷ lệ tiền cho vay và tiền vay

Ethereum assets				
Asset	Total supplied	Supply APY	Total borrowed	Borrow APY, variable
 Dai Stablecoin DAI	15.73M \$15.73M	0.84 %	6.77M \$6.76M	2.17 %
 LUSD Stablec... LUSD	2.75M \$2.80M	0.73 %	1.11M \$1.13M	2.04 %
 USD Coin USDC	101.73M \$101.69M	1.40 %	59.99M \$59.96M	2.66 %
 Tether USDT	37.19M \$37.28M	2.33 %	28.21M \$28.28M	3.43 %

# XIN CẢM ƠN!

## Oraichain Academy

Theo dõi chúng tôi để có các cập nhật mới nhất về công nghệ của Oraichain, các bài đăng nghiên cứu và các câu chuyện, quan điểm về blockchain, tiền điện tử.

Theo dõi >



<https://academy.rai.io/vi>

- <https://www.youtube.com/watch?v=QNPYFs8Wybk>
- <https://app.aave.com/markets/>
- <https://cointelegraph.com/news/bitcoin-was-designed-for-a-financial-crisis-so-far-its-working-well>