

VNUHCM - UNIVERSITY OF SCIENCE
FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY

KHOA HỌC MÁY TÍNH

Đề cương giữa kỳ

Đồ án Giữa kỳ: Phân tích & Thiết kế Trực quan hóa Dữ liệu

Course: Trực quan hóa dữ liệu

Students:

Lê Trường Thịnh (23127018)
Nguyễn Hoàng Anh Khoa (23127015)
Lê Quốc Anh (23127150)
Trần Tuấn Kiệt (23127215)
Vũ Thành Đạt (23127346)

Instructor:

TS. Bùi Tiên Lên

Ngày 30 tháng 1 năm 2026



Mục lục

1 Tên đề tài	1
2 Danh sách thành viên	1
3 Mô tả dữ liệu	1
3.1 Dữ liệu nền giá [1]	1
3.2 Dữ liệu lệnh thanh lý [2]	2
3.3 Dữ liệu các chỉ số khác [3]	3
4 Các câu hỏi phân tích dự kiến	3
References	7

1 Tên đề tài

Phân tích động lực thị trường và giá/thanh lý của ETH, meme coin (DOGE) trong giai đoạn tháng 9/2024 - cuối năm 2024

2 Danh sách thành viên

Được ghi ở trang bìa.

3 Mô tả dữ liệu

Dữ liệu được thu thập từ sàn giao dịch lớn là và Binance [4], tập trung vào đồng Ethereum (ETH) trong các tháng cuối năm 2024. Dữ liệu bao gồm ba nhóm chính, được mô tả chi tiết dưới đây.

Dữ liệu được lấy từ các sàn giao dịch phái sinh (Futures) của Binance, thị trường hợp đồng vĩnh cửu ETHUSDT, các meme coin khác.

3.1 Dữ liệu nền giá [1]

Dữ liệu này chứa thông tin về giá mở, cao, thấp, đóng và khối lượng giao dịch trong từng khung thời gian (OHLCV).

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Mô tả chi tiết
open_time	Long	Thời gian mở nền (thời gian Unix).
open	Float	Giá mở cửa.
high	Float	Giá cao nhất trong phiên.
low	Float	Giá thấp nhất trong phiên.
close	Float	Giá đóng cửa.
volume	Float	Khối lượng giao dịch (tổng lượng coin).
close_time	Long	Thời gian đóng nền (thời gian Unix).
quote_volume	Float	Khối lượng giao dịch tính theo tài sản định giá (USDT).
count	Integer	Số lượng lượt khớp lệnh trong nền.
taker_buy_volume	Float	Khối lượng mua chủ động của Taker.
taker_buy_quote_volume	Float	Giá trị mua chủ động của Taker tính theo USDT.

Bảng 1: Mô tả các trường dữ liệu Binance Kline (OHLCV)

3.2 Dữ liệu lệnh thanh lý [2]

Dữ liệu này chứa thông tin chi tiết về từng lệnh thanh lý được kích hoạt.

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Mô tả chi tiết
time	Long	Thời gian khớp lệnh
side	String	Chiều của lệnh thanh lý (SELL - Thanh lý lệnh Long, BUY - Thanh lý lệnh Short).
order_type	String	Loại lệnh (thường là LIMIT).
time_in_force	String	Thời gian hiệu lực của lệnh (ví dụ: IOC - Immediate or Cancel).
original_quantity	Float	Khối lượng gốc của lệnh thanh lý.
price	Float	Giá đặt của lệnh thanh lý (thường là giá phá sản).
average_price	Float	Giá khớp trung bình thực tế.
order_status	String	Trạng thái lệnh (ví dụ: FILLED - Đã khớp hoàn toàn).
last_fill_quantity	Float	Khối lượng khớp ở lần gần nhất.
accumulated_fill_quantity	Float	Tổng khối lượng đã khớp của lệnh này.

Bảng 2: Mô tả các trường dữ liệu lệnh thanh lý

3.3 Dữ liệu các chỉ số khác [3]

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Mô tả chi tiết
create_time	DateTime	Thời gian ghi nhận dữ liệu (ví dụ: 2026-01-26 00:00:00).
symbol	String	Mã hợp đồng phái sinh (ví dụ: ETHUSD_PERP).
sum_open_interest	Float	Tổng hợp đồng mở tính theo đơn vị coin (ETH) chưa được tắt toán.
sum_open_interest_value	Float	Tổng giá trị của hợp đồng mở quy đổi ra USDT.
count_toptrader_long_short_ratio	Float	Tỷ lệ số lượng tài khoản top trader nắm giữ vị thế Long so với Short.
sum_toptrader_long_short_ratio	Float	Tỷ lệ tổng khối lượng vị thế Long/Short của nhóm top trader.
count_long_short_ratio	Float	Tỷ lệ số lượng tài khoản toàn thị trường nắm giữ vị thế Long/Short.
sum_taker_long_short_vol_ratio	Float	Tỷ lệ khối lượng giao dịch Taker phe mua (Long) so với phe bán (Short).

Bảng 3: Mô tả các trường dữ liệu chỉ số khác của phái sinh Binance



Hình 1: Biểu đồ giá, hợp đồng mua/bán, khối lượng giao dịch

4 Các câu hỏi phân tích dự kiến

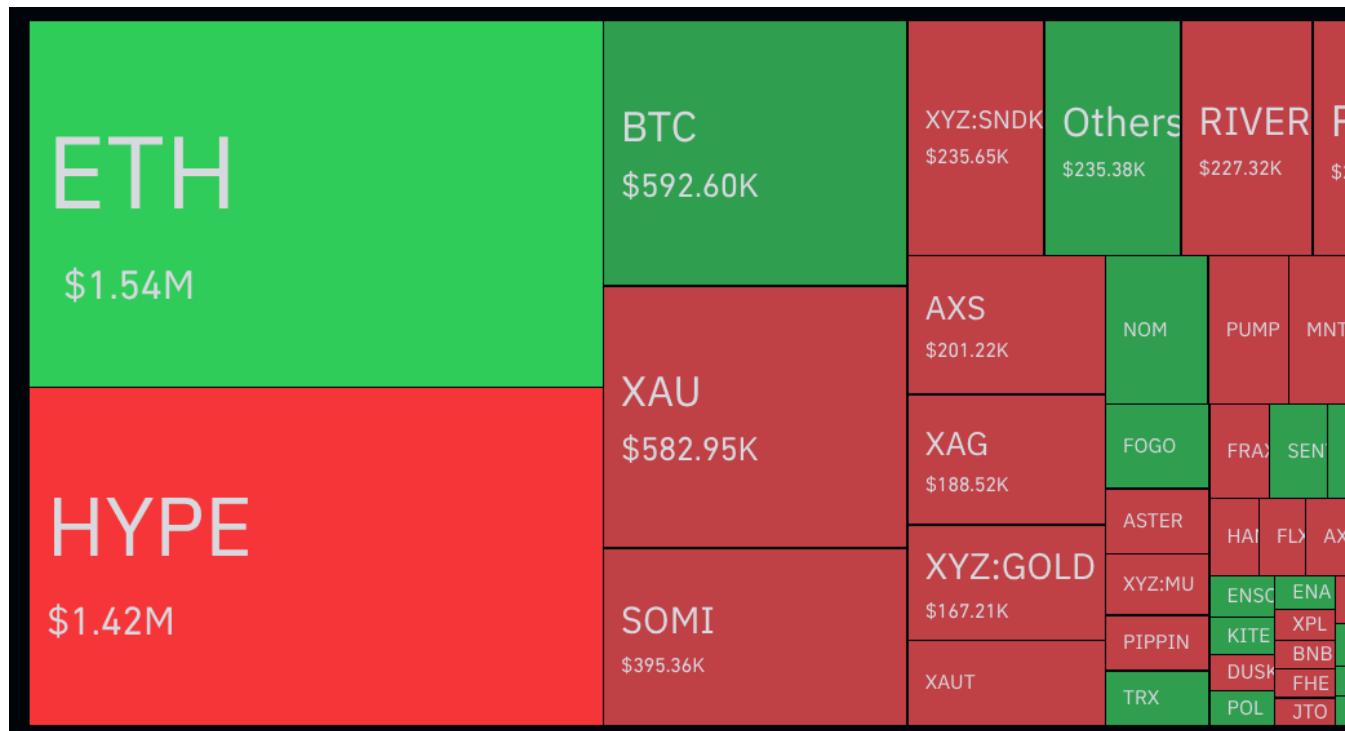
- Câu hỏi 1:** Trong giai đoạn trên, xu hướng giá ETH biến động như thế nào so với các đường trung bình trượt giá đóng 7 cây nến?



Hình 2: Biểu đồ cây nến, trung bình trượt giá ETH

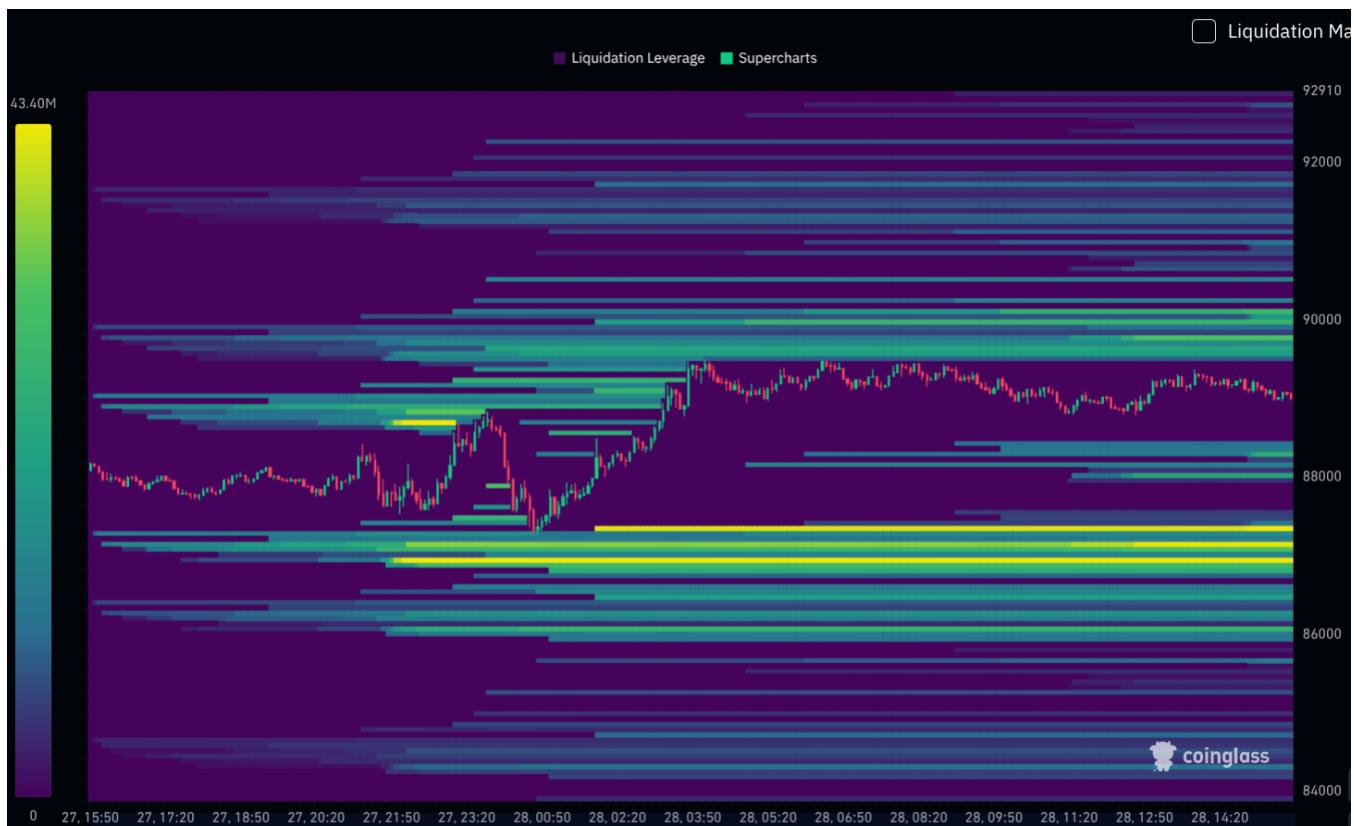
- **Câu hỏi 2:** Mức độ tương quan giữa biến động giá ETH và các đồng "Meme coins" diễn ra như thế nào trong các giai đoạn thị trường hưng phấn hoặc hoảng loạn?
- **Câu hỏi 3:** Tại các thời điểm xuất hiện "nến đỏ dài" (giá giảm mạnh trong thời gian ngắn), hợp đồng mở và khôi lượng thanh lý thay đổi như thế nào? Có phải áp lực thanh lý lệnh

"Long" là nguyên nhân chính dẫn đến đà giảm sâu?



Hình 3: Biểu đồ lượng thanh lý của các coin, hình chữ nhật càng lớn khi lượng thanh lý càng cao theo thời gian

- Câu hỏi 4:** Khối lượng thanh lý theo thời gian như thế nào trong một "ngày sập giá"? Xây dựng biểu đồ Heatmap để theo dõi vùng giá tập trung thanh lý cao nhất?



Hình 4: Biểu đồ Heatmap khối lượng thanh lý trong ngày sập giá của ETH

Tài liệu

- [1] Binance. Binance futures kline/candlestick data. https://data.binance.vision/?prefix=data/futures/cm/daily/klines/ETHUSD_PERP/1m/.
- [2] Binance. Binance liquidation snapshot data. <https://data.binance.vision/?prefix=data/futures/cm/daily/liquidationSnapshot/>.
- [3] Binance. Binance metrics. https://data.binance.vision/?prefix=data/futures/cm/daily/metrics/ETHUSD_PERP.
- [4] Binance. Binance vision — futures daily data. <https://data.binance.vision/?prefix=data/futures/cm/daily/>.