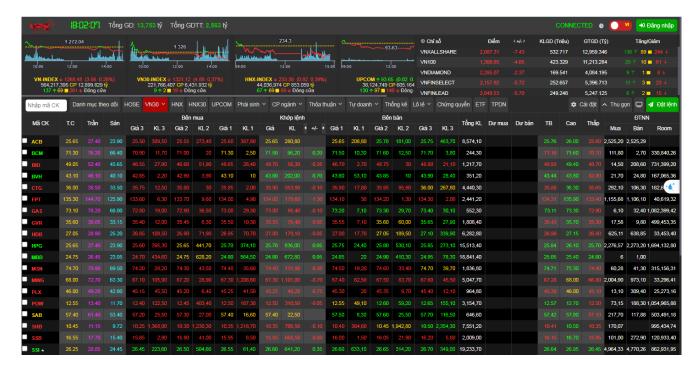
## PHỤ LỤC TÍNH TOÁN

Hình 1: Dữ liệu được lấy qua API công ty VPS.



Hình 1: Dữ liệu được lấy qua API công ty VPS.

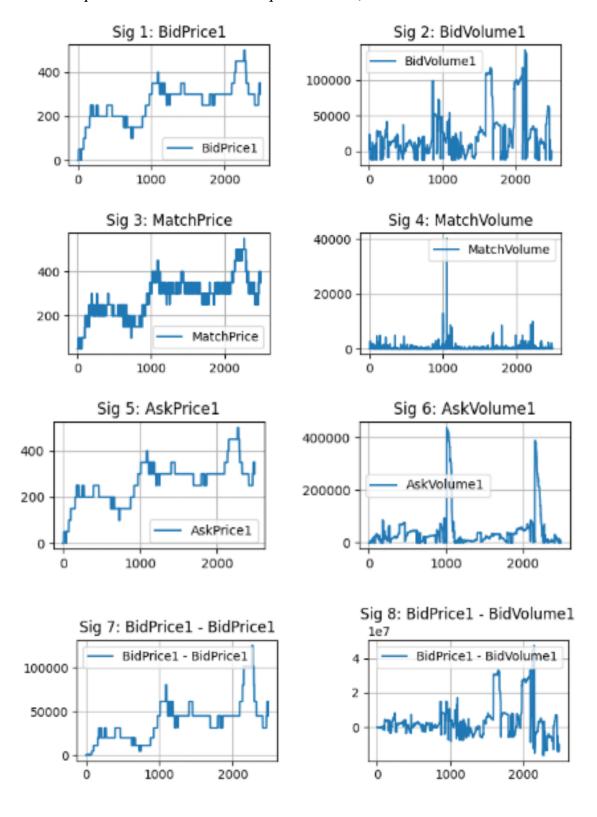
Hình 2: Dữ liệu giá và khối lượng cổ phiếu FPT theo thời gian thực.

## **FPT Candlestick Chart**



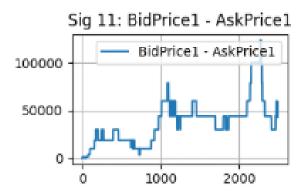
Hình 2: Dữ liệu giá và khối lượng cổ phiếu FPT theo thời gian thực.

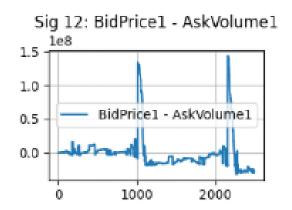
Hình 3: Kết quả tính toán 42 dấu ấn từ quá trình sổ lệnh.

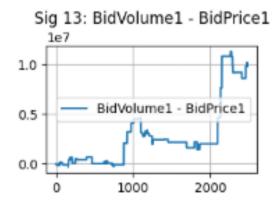


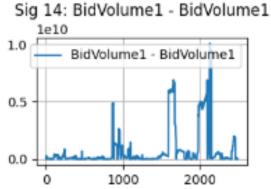
Sig 9: BidPrice1 - MatchPrice BidPrice1 - MatchPrice 100000 50000 0 1000 2000

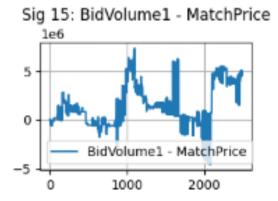
Sig 10: BidPrice1 - MatchVolume 1.0 0.5 0.0 2000 1000

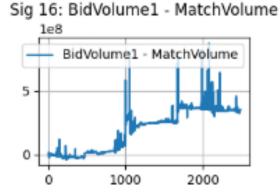


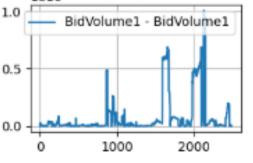












Sig 17: BidVolume1 - AskPrice1

1.0

BidVolume1 - AskPrice1

1000

2000

Sig 18: BidVolume1 - AskVolume1

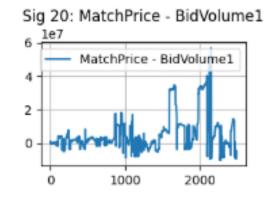
1e10

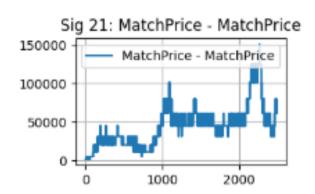
1e10

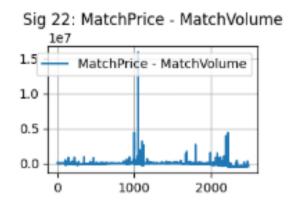
BidVolume1 - AskVolume1

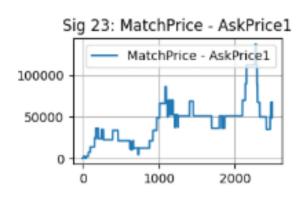
0 1000 2000

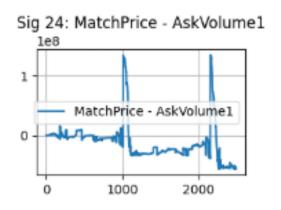


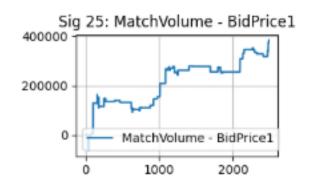












Sig 26: MatchVolume - BidVolume1

1e8

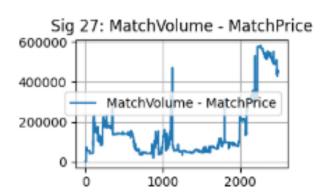
0

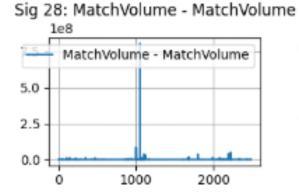
MatchVolume - BidVolume1

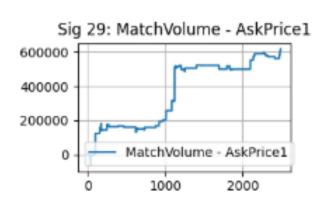
0

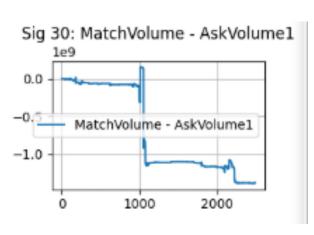
1000

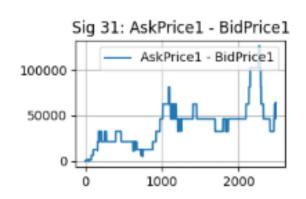
2000

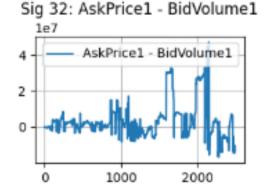








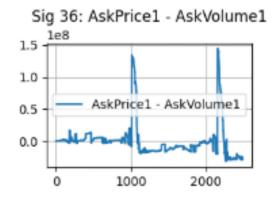




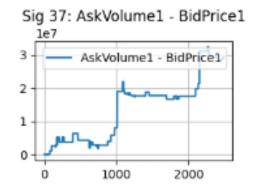
Sig 33: AskPrice1 - MatchPrice AskPrice1 - MatchPrice 100000 50000 1000 2000

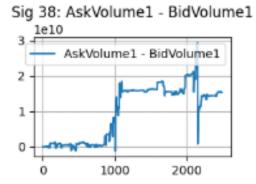
Sig 34: AskPrice1 - MatchVolume AskPrice1 - MatchVolume 1.0 0.5 0.0 1000

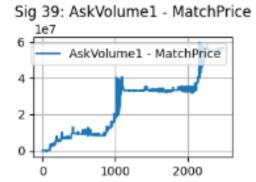
Sig 35: AskPrice1 - AskPrice1 AskPrice1 - AskPrice1 100000 50000 1000 2000

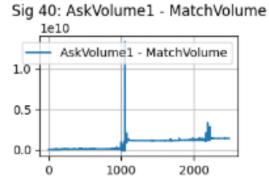


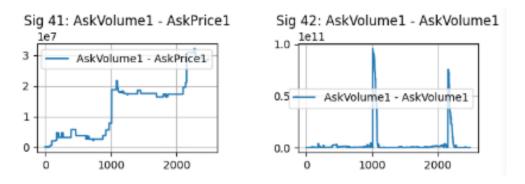
2000





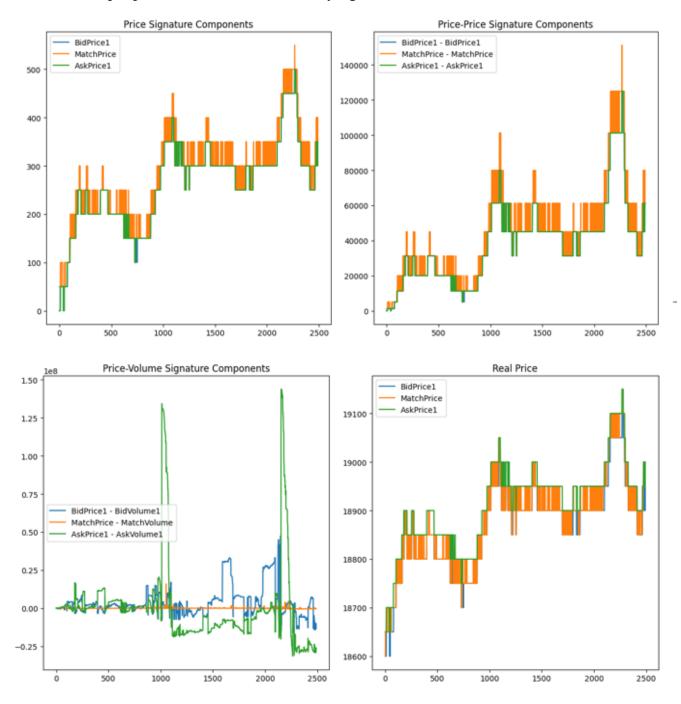


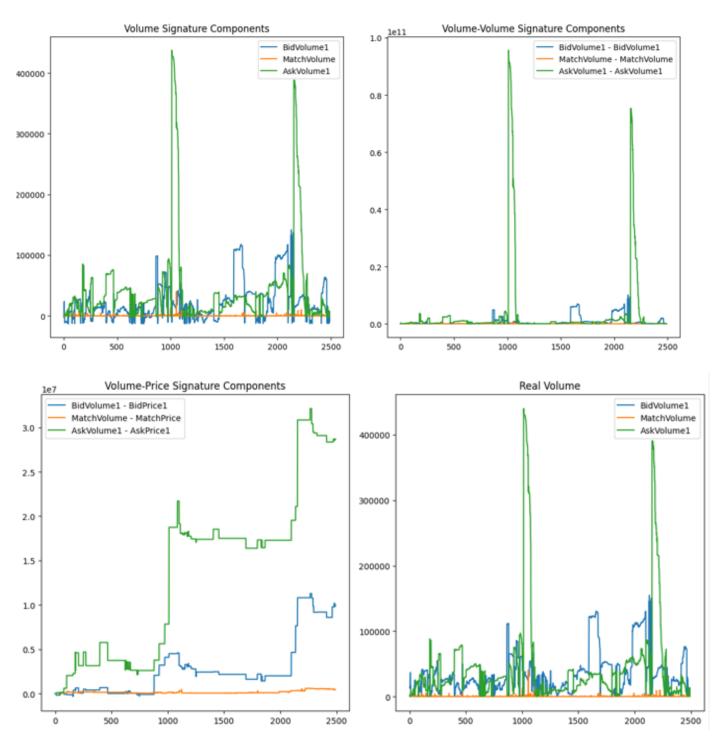




Hình 3: Kết quả tính toán 42 dấu ấn từ quá trình sổ lệnh.

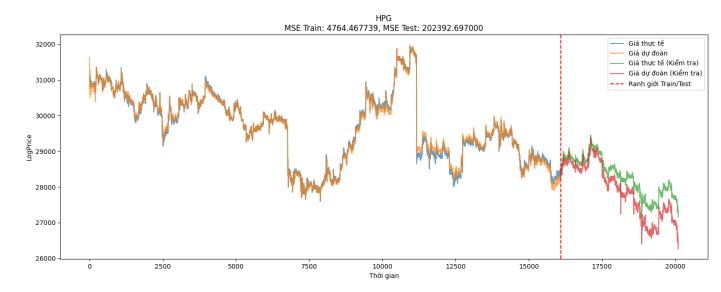
Hình 4: Kết quả phân tích sâu các dấu ấn có ý nghĩa.





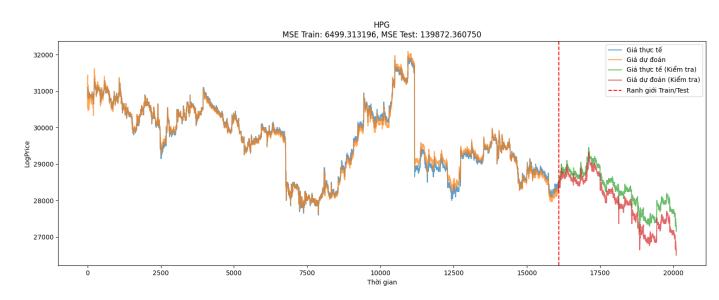
Hình 4: Kết quả phân tích sâu các dấu ấn có ý nghĩa.

Hình 5: Kết quả với dữ liệu giá cổ phiếu và khối lượng khớp của cổ phiếu HPG



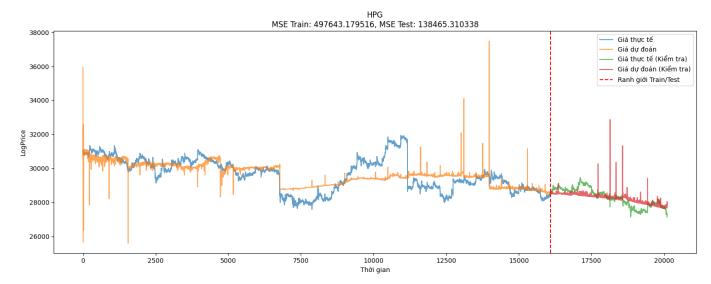
Hình 5: Kết quả với dữ liệu giá cổ phiếu và khối lượng khớp của cổ phiếu HPG

Hình 6: Kết quả với dữ liệu giá và cung-cầu thị trường cổ phiếu HPG



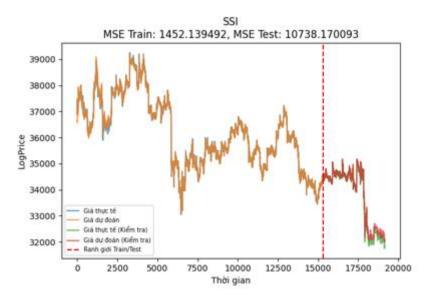
Hình 6: Kết quả với dữ liệu giá và cung-cầu thị trường cổ phiếu HPG

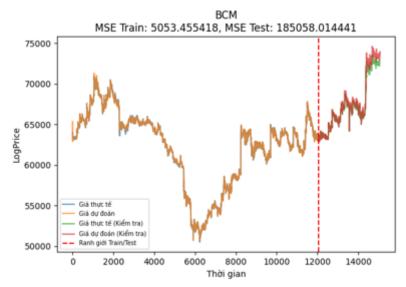
Hình 7: Kết quả với dữ liệu thanh khoản và cung-cầu thị trường cổ phiếu HPG

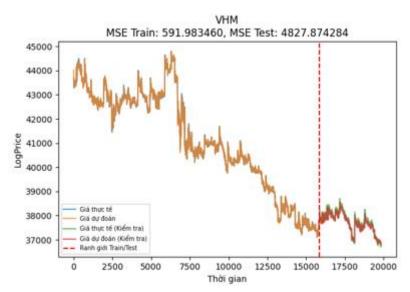


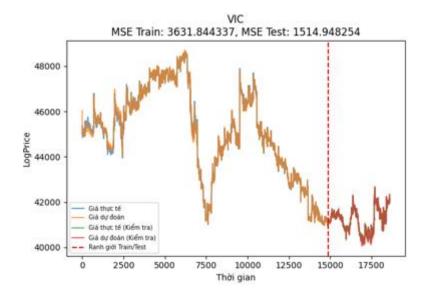
Hình 7: Kết quả với dữ liệu thanh khoản và cung-cầu thị trường cổ phiếu HPG

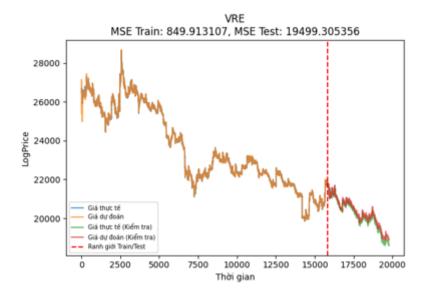
Hình 8: Kết quả với quá trình giá và khối lượng cho 30 cổ phiếu trong VN-30

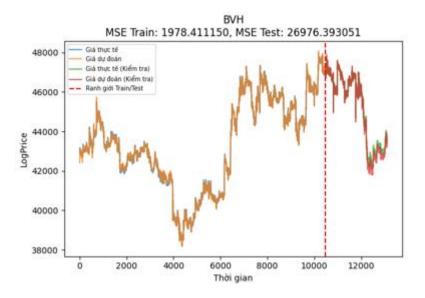




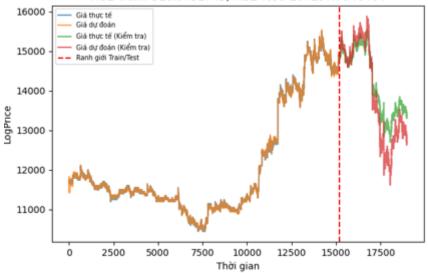




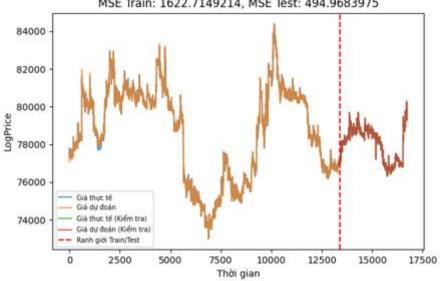




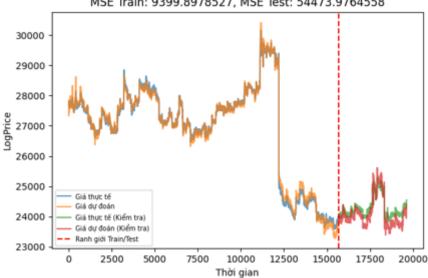
POW MSE Train: 318.9451743, MSE Test: 204257.7946404



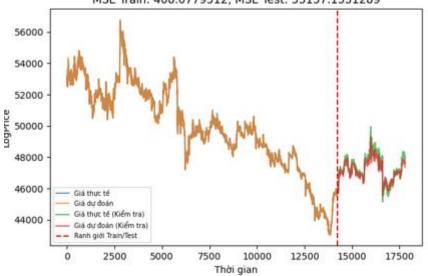
GAS MSE Train: 1622.7149214, MSE Test: 494.9683975



ACB MSE Train: 9399.8978527, MSE Test: 54473.9764558

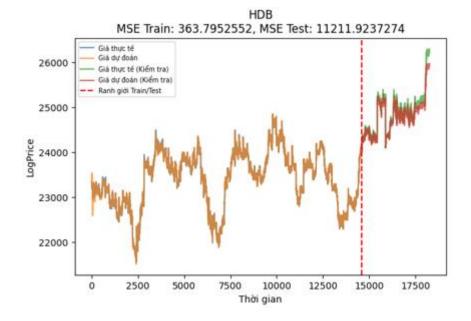


BID MSE Train: 408.0779512, MSE Test: 53157.1531289

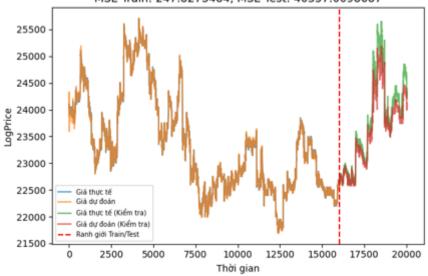


CTG MSE Train: 2578.0038731, MSE Test: 19576.1428084 Giá thực tế Giá dự đoán Giá thực tế (Kiểm tra) 

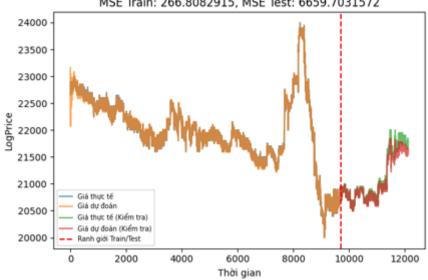
Thời gian



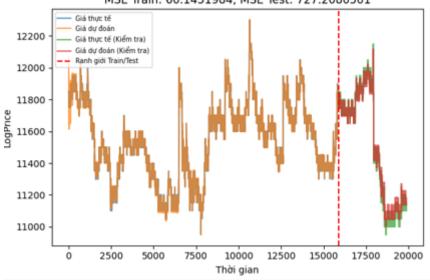
MBB MSE Train: 247.8273484, MSE Test: 40357.0098687



SSB MSE Train: 266.8082915, MSE Test: 6659.7031572

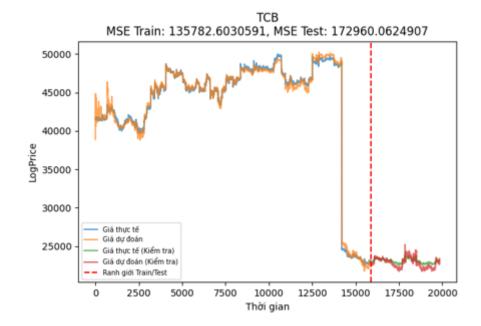


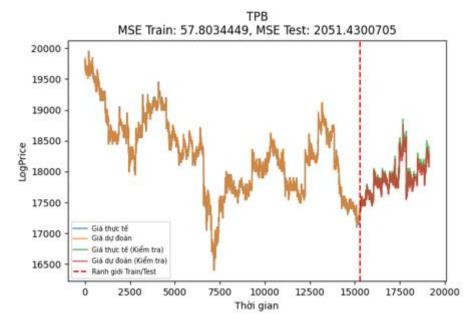
SHB MSE Train: 60.1451984, MSE Test: 727.2080501



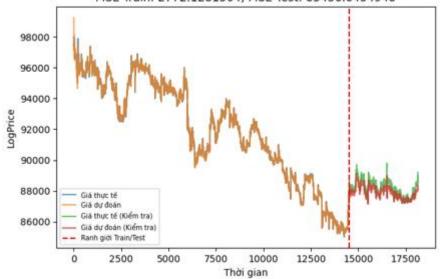
STB MSE Train: 1282.0372697, MSE Test: 2700.6045461 29000 Giá thực tế Giá dự đoàn Giá thực tế (Kiểm tra) Giá dự đoán (Kiểm tra) Ranh giới Train/Test 

Thời gian

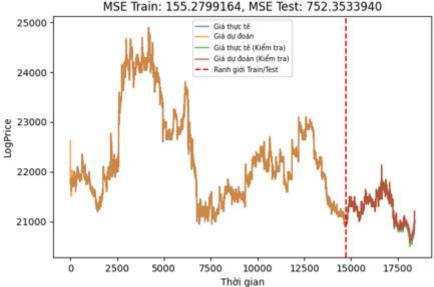




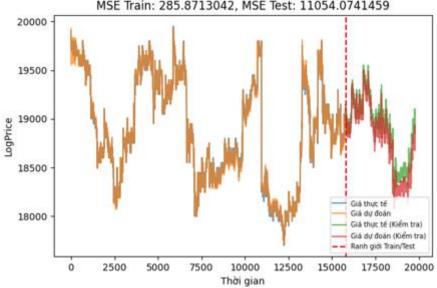
VCB MSE Train: 2772.1281504, MSE Test: 85436.6434948



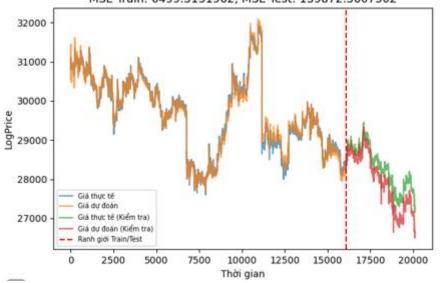
VIB MSE Train: 155.2799164, MSE Test: 752.3533940



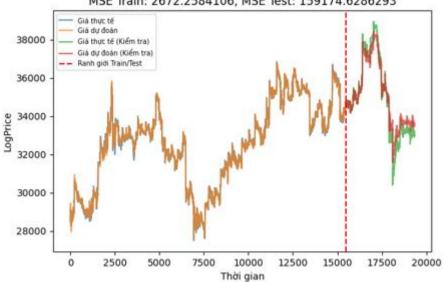
VPB MSE Train: 285.8713042, MSE Test: 11054.0741459

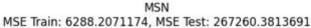


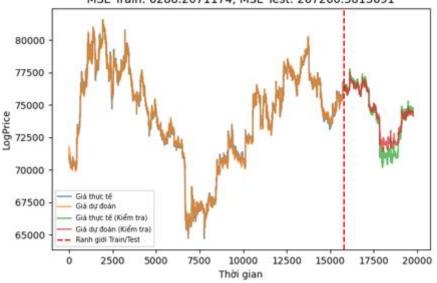
HPG MSE Train: 6499.3131962, MSE Test: 139872.3607502



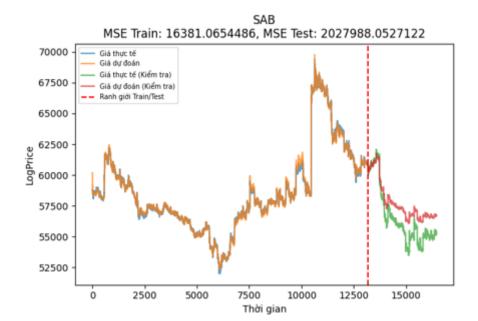
GVR MSE Train: 2672.2584106, MSE Test: 159174.6286293

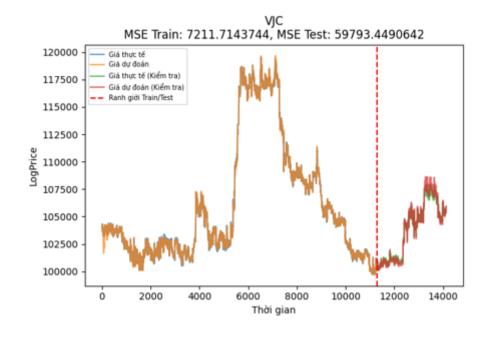




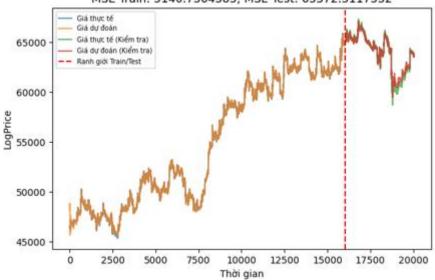


VNM MSE Train: 3989.2239883, MSE Test: 92082.9014980 Giá thực tế Giá dự đoán Giá thực tế (Kiểm tra) Giá dự đoán (Kiểm tra) Ranh giới Train/Test Ó Thời gian

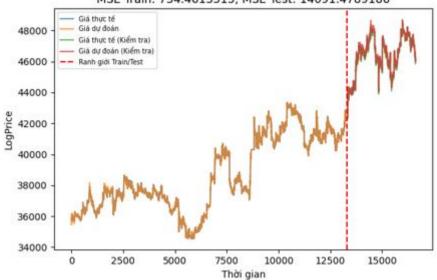




MWG MSE Train: 5140.7364383, MSE Test: 63372.3117532



PLX MSE Train: 734.4613515, MSE Test: 14091.4789186



FPT MSE Train: 267660.6287987, MSE Test: 28255925.5872553

