## I. ĐỀ BÀI TIỂU LUÂN

Trong khoảng thời gian gần đây, do ảnh hường từ dịch bệnh COVID19 nền kinh tế đã chịu rất nhiều tác động và làm thay đổi nhiều ngành kinh tế cơ bản. Dòng tiền trên thị trường có rất nhiều thay đổi, mặc dù kinh tế khó khăn nhưng lại xuất hiện sự bùng nổ về đầu tư chứng khoán từ các nhà đầu tư F0. Do đó đề tài này có mục tiêu chính là phân tích diễn biến giá cả và dự đoán tình hình của dạng đầu tư này trong thời điểm dịch bệnh COVID-19. Một số nhiệm vụ được đặt ra trong đề tài như sau:

Nhóm lẻ Nhóm chẵn

- 1. Thu thập dữ liệu tình hình chỉ số chứng khoán Việt Nam (các chỉ số VNINDEX, HNINDEX, UPCOM) trong khoảng thời gian 2 năm trở lại đây (5/2019-5/2021).
- 2. Đưa ra phân tích diễn biến trong thời gian các chỉ số chứng khoán trong khoảng thời gian A/B của tất cả các sàn. Các phân tích và thống kê có thỏa phân phối nào không? (e.g. normal, poission, gamma, exponential, etc)

## A: từ tháng 12/2020 đến tháng 5/2021

B: từ tháng 5/2020 đến tháng 11/2020

- 3. Xây dựng 1 mô hình dự đoán trong 3 tháng tiếp theo (khoảng thời gian theo tuần hoặc ngày) cho các chỉ số chứng khoán (giá cổ phiếu):
  - VNINDEX
  - 3 cổ phiếu thuộc ba lĩnh vực khác nhau, gợi ý: vận tải, xây dựng cơ bản, dịch vụ
  - 3 cổ phiếu có tỉ lệ giảm mạnh nhất trên sàn VNINDEX trong khoảng thời gian từ tháng 1 tới tháng 5
  - 3 cổ phiếu có tỉ lệ tăng mạnh nhất trên sàn VNINDEX trong khoảng thời gian từ tháng 1 tới tháng 5
- HNINDEX
- 3 cổ phiếu thuộc ba lĩnh vực khác nhau, gợi ý: du lịch, tài chính, F&B
- 3 cổ phiếu có tỉ lệ giảm mạnh nhất trên sàn HNINDEX trong khoảng thời gian từ tháng 1 tới tháng 5
- 3 cổ phiếu có tỉ lệ tăng mạnh nhất trên sàn HNINDEX trong khoảng thời gian từ tháng 1 tới tháng 5

Lưu ý: có thể sử dụng nhiều mô hình toán (e.g., linear regress) khác nhau hoặc sử dụng các công cụ học máy, học sâu....

- 4. Kiểm định, phân tích mô hình, các yếu tố ảnh hưởng, và khả năng sử dụng mô hình chéo giữa các chỉ số hoặc nhóm chỉ số. Bạn thấy mô hình nào là tốt nhất và có gần thực tế nhất?
- 5. Theo anh chị, những ngành chỉ số chứng khoán nào bị ảnh hưởng giảm nặng nhất do dịch bệnh (tối đa 3 cổ phiếu), hãy dùng các dữ liệu thu thập được cùng với phân tích để chứng minh điều này, đánh giá khả năng phục hồi dựa vào thông tin từ dữ liệu
- 6. Theo anh chị, những ngành chỉ số chứng khoán nào được lợi nhất do dịch bệnh (tối đa 3 chỉ số), hãy dùng các dữ liệu thu thập được cùng với phân tích để chứng minh điều này, đánh giá khả năng phục hồi dựa vào thông tin từ dữ liệu
- 7. Trong 4 làn sóng COVID19 ở Việt Nam, thì làn sóng nào là mang lại hậu quả nặng nề nhất cho các chỉ số, và sự khác biệt chỉ số giữa các làn song này là gì (ngoài VNINDEX hay HNX có thể chọn thêm khoảng 3 cổ phiếu để đánh giá hoặc dùng chỉ số phụ VN30 vs HNX30).
- 8. Yếu tố chứng khoán Mỹ có ảnh hưởng như thế nào tới chứng khoán VN trong thời gian này (câu hỏi phụ)

## II. MÔT SỐ LINK THAM KHẢO

- [1] https://vietstock.vn/
- [2] https://trade.vndirect.com.vn/chung-khoan/danh-muc
- [3] https://ncov.moh.gov.vn/

## III. YÊU CÂU

- 1. Lập nhóm gồm tối đa 5 người và ít nhất 4. Danh sách nhóm phải được update trước ngày 25/5/2021
- 2. Thời gian hiện thực 4 tuần.
- 3. Chọn ngẫu nhiên nhóm để báo cáo và nội dung báo cáo có thể là toàn bộ hay 1 phần câu hỏi. Ngày báo cáo sẽ được thông báo trước
- 4. Nghiêm cấm mọi hành vi sao chép, trao đổi báo cáo.
- 5. Nộp mọi tài liệu thu thập được + 1 slide báo cáo + 1 report + các demo liên quan.
- 6. Thời gian báo cáo không quá 20 phút cho 1 nhóm
- 7. Mỗi nhóm chuẩn bị ít nhất 2 câu hỏi cho các nhóm khác về nội dung bài báo cáo.