ĐỀ TÀI

1. Tổng quan đề tài
2. Lý do chọn đề tài(đề tài nói về cái gì, hoạt động trong ngành nào, giải quyết được vấn đề gì) ( dự đoán giá cổ phiếu bằng các mô hình chuỗi thời gian)
3. Những chức năng của dự án (các đề mục lớn 🡺 Vẽ sơ đồ phân rã chức năng)
4. Công cụ thực hiện
   1. Những thư viện nào được sử dụng (nêu tên và chức năng)
   2. Những mô hình sử dụng để dự báo (nêu sơ qua về mô hình, công thức, lý thuyết)
   3. Giới thiệu về dữ liệu (lấy từ đâu, là dữ liệu gì)
5. Phân chia nhiệm vụ
6. Quá trình thực hiện và kết quả (

* **kiểm tra xem đoạn code đã có phần comment màu xanh lá giải thích code chưa, nếu chưa thì thêm vào, sau đó chụp ảnh đoạn code dán vào, nêu một đoạn giải thích ngắn về đoạn đó) (**
* **giải thích đó sẽ nêu ra đoạn đó sử dụng phương thức hay module nào, kết quả trả về.**
* **phần nào có nhận xét thì nêu riêng ra** )

1. Tổng quan dữ liệu
   1. Import thư viện
   2. Tải dataset
   3. Mô tả dữ liệu
2. Tiền xử lý dữ liệu
   1. Làm sạch dữ liệu
   2. Chuyển dạng dữ liệu
3. Thống kê mô tả
   1. Các vấn đề thống kê
4. Phân tích chuỗi thời gian
   1. Xác định tính mùa vụ, xu hướng và chu kỳ
   2. So sánh các mã cổ phiếu
5. Mô hình
   1. Moving average naive
   2. Moving average khoảng trượt 3
   3. Moving average khoảng trượt 6
   4. Simple Exponential Smoothing với alpha=0.1
   5. Simple Exponential Smoothing với alpha tối ưu
   6. Holt với hệ số chuẩn
   7. Holt với hệ số tối ưu
   8. Holt winter với hệ số chuẩn
   9. Holt winter với hệ số tối ưu
6. Đánh giá và so sánh mô hình
7. Kết luận mô hình dự báo
8. Kết luận
9. Hướng phát triển