Lý do chọn đề tài:

* **Giá trị thực tiễn**: Doanh nghiệp luôn cần phân tích và trực quan hóa dữ liệu để đưa ra các quyết định chiến lược. Bằng cách xây dựng một ứng dụng làm sạch, lưu trữ và phân tích dữ liệu, bạn giúp doanh nghiệp có cái nhìn sâu hơn về các yếu tố ảnh hưởng đến sự phát triển.
* **Nhu cầu về kỹ năng**: Kết hợp Python, MySQL và Power BI là một kỹ năng rất cần thiết trong lĩnh vực phân tích dữ liệu. Python giúp tự động hóa quá trình làm sạch và phân tích dữ liệu, MySQL lưu trữ dữ liệu một cách có tổ chức, và Power BI hỗ trợ trực quan hóa dữ liệu dễ hiểu.
* **Khả năng ứng dụng đa dạng**: Đề tài này không chỉ áp dụng cho một lĩnh vực cụ thể mà có thể mở rộng sang nhiều ngành công nghiệp khác nhau. Bất kỳ doanh nghiệp nào muốn tối ưu hóa hoạt động kinh doanh đều có thể hưởng lợi từ hệ thống này.
* **Học hỏi và phát triển bản thân**: Đề tài này yêu cầu bạn tích hợp nhiều công nghệ khác nhau, từ đó giúp bạn phát triển kỹ năng lập trình, quản lý cơ sở dữ liệu và phân tích dữ liệu. Đây là cơ hội tốt để bạn học hỏi và củng cố kiến thức trong các lĩnh vực quan trọng.
* **Tiềm năng nâng cao hiệu quả doanh nghiệp**: Một hệ thống tốt sẽ giúp doanh nghiệp tiết kiệm thời gian, giảm thiểu sai sót và đưa ra các quyết định dựa trên dữ liệu chính xác. Điều này có thể đóng góp trực tiếp vào sự phát triển bền vững của doanh nghiệp.

Mục đích đề tài:

* **Làm sạch dữ liệu**: Xây dựng các công cụ và quy trình để loại bỏ các lỗi, dữ liệu trùng lặp, và các giá trị không chính xác hoặc thiếu sót trong dữ liệu, giúp dữ liệu trở nên nhất quán và sẵn sàng cho quá trình phân tích.
* **Lưu trữ dữ liệu**: Sử dụng MySQL để tổ chức và lưu trữ dữ liệu một cách hiệu quả, đảm bảo rằng dữ liệu có thể truy xuất dễ dàng và an toàn. Điều này giúp quản lý dữ liệu lâu dài và hỗ trợ quá trình phân tích liên tục.
* **Phân tích dữ liệu**: Sử dụng Python để phân tích các yếu tố phát triển của doanh nghiệp, chẳng hạn như doanh thu, chi phí, hiệu suất bán hàng, và các yếu tố thị trường khác. Phân tích này nhằm khám phá các mẫu, xu hướng và thông tin quan trọng giúp doanh nghiệp đưa ra quyết định chiến lược.
* **Trực quan hóa dữ liệu**: Tạo ra các báo cáo và biểu đồ trực quan bằng Power BI để dễ dàng truyền đạt các kết quả phân tích đến các bên liên quan trong doanh nghiệp. Trực quan hóa giúp thông tin trở nên dễ hiểu và có thể hành động nhanh chóng.
* **Hỗ trợ ra quyết định**: Mục đích cuối cùng là cung cấp cho doanh nghiệp một công cụ mạnh mẽ để hỗ trợ ra quyết định, từ đó tối ưu hóa hoạt động kinh doanh và thúc đẩy sự phát triển bền vững. Các phân tích và trực quan hóa này sẽ giúp doanh nghiệp nhận diện được các cơ hội và rủi ro tiềm ẩn, từ đó điều chỉnh chiến lược kịp thời.