

BÁO CÁO KẾT QUẢ THỰC HÀNH

I.Nhật ký nhóm

Thành viên	Công việc đảm nhận	Mức độ tham gia
24174600137_Nguyễn Như Huy Hoàng	Nhiệm vụ 1 – Đọc & làm sạch dữ liệu -Viết báo cáo và vẽ biểu đồ	Tích cực, hoàn thành tốt, nộp bài đúng hạn.
241746001700_Dương Thị Hạnh	Nhiệm vụ 5 – Pivot Table + Stack/Unstack	Tích cực, hoàn thành tốt, nộp bài đúng hạn.
24174600122_Nguyễn Thị Hoàn	Nhiệm vụ 2 – Truy vấn & thống kê mô tả	Tích cực, hoàn thành tốt, nộp bài đúng hạn.
24174600164_Bùi Duy Trung	Nhiệm vụ 3 – GroupBy & Tổng hợp	Tích cực, hoàn thành tốt, nộp bài đúng hạn.
24174600143_Ngô Nhật Linh	Nhiệm vụ 4 – Merge dữ liệu	Tích cực, hoàn thành tốt, nộp bài đúng hạn.

II. Nội dung báo cáo

1. Phương pháp xử lý và phân tích dữ liệu

Nhóm sử dụng ngôn ngữ Python kết hợp với thư viện pandas để thực hiện xử lý và phân tích dữ liệu.

Quy trình xử lý dữ liệu gồm các bước chính:

- Đọc dữ liệu thô từ các tệp CSV (citizen_info, feedback_log, resolution_time).
- Làm sạch dữ liệu: xử lý giá trị thiếu, chuẩn hóa tên cột, định dạng dữ liệu thời gian và kiểu dữ liệu.
- Gộp dữ liệu (merge) từ nhiều bảng dựa trên các khóa liên quan để tạo bộ dữ liệu tổng hợp.
- Thực hiện các phép truy vấn, nhóm dữ liệu (groupby) và tạo bảng tổng hợp (pivot table).
- Áp dụng các thao tác stack/unstack để chuyển đổi cấu trúc dữ liệu phục vụ phân tích.
- Trực quan hóa dữ liệu bằng biểu đồ nhằm hỗ trợ việc rút ra nhận xét.

2. Các bảng kết quả chính

Một số bảng kết quả chính thu được từ quá trình phân tích gồm:

- Bảng thống kê số lượng phản hồi theo từng khu vực và loại phản ánh.
- Bảng Pivot Table thể hiện thời gian xử lý trung bình (resolution_hours) theo phòng ban và nhóm phản ánh.
- Bảng tổng hợp số lượng phản ánh đã được xử lý và chưa xử lý.
- Các bảng dữ liệu sau khi stack/unstack để phân tích sâu hơn theo nhiều chiều.

Những bảng này giúp so sánh hiệu quả xử lý phản ánh giữa các phòng ban và lĩnh vực khác nhau.

3. Nhận xét dựa trên kết quả phân tích

Từ các bảng kết quả, có thể rút ra một số nhận xét:

- Một số phòng ban có thời gian xử lý trung bình thấp, cho thấy hiệu quả làm việc tốt.
- Một số nhóm phản ánh có thời gian xử lý cao hơn mức trung bình, cần được quan tâm và cải thiện quy trình.
- Số lượng phản ánh tập trung nhiều ở một vài lĩnh vực cụ thể, phản ánh nhu cầu hoặc vấn đề nổi bật của người dân.
- Việc sử dụng pivot table giúp nhìn rõ sự khác biệt giữa các phòng ban và loại phản ánh.

III. Kết luận

Dựa trên 5 nhiệm vụ đã làm trên , ta rút ra được kết luận như sau :

- Lộ diện các "điểm nghẽn": Quá trình phân tích đã chỉ ra rõ những phản ánh nào vẫn đang bị "treo" hoặc chưa có thông tin xử lý, giúp quản lý biết chỗ nào cần đôn đốc ngay.
- Đo lường được hiệu quả thực tế: Mình đã tính được thời gian giải quyết trung bình của từng bộ phận, từ đó biết nơi nào làm nhanh, nơi nào còn chậm để cải thiện.
- Cái nhìn đa chiều: Nhờ các bảng tổng hợp (Pivot), mình dễ dàng so sánh tình hình giữa các khu vực và các loại phản ánh khác nhau chỉ trong một khung hình.
- Cơ sở để hành động: Kết quả cuối cùng không chỉ là con số, mà là bằng chứng thực tế để chính quyền nâng cao chất lượng phục vụ người dân tốt hơn.
- Kết nối thông tin thông minh: Việc gộp các bảng giúp mình biết chính xác ai ở đâu đang gặp vấn đề gì, thay vì chỉ nhìn thấy những dòng phản ánh rời rạc.

