

Ứng dụng tư duy phân tích dữ liệu trong bài toán bán hàng Online

Tổng quan bài tập

Trong ASM này học viên sẽ áp dụng quy trình phân tích dữ liệu để thực hiện giải quyết bài toán đặt ra với vai trò là một nhà phân tích dữ liệu. Bài toán đặt ra như sau:

Một công ty làm sản phẩm thực hiện phân phối các loại sản phẩm của mình qua kênh Online. Công ty này nhận thấy số lượng đơn hàng giảm đột biến trong tháng 12 của năm gần nhất (2011). Với tư cách là nhà phân tích dữ liệu bạn có nhiệm vụ thực hiện tìm hiểu nguyên nhân của sự giảm đột biến này. Một số công việc chính cần làm như sau:

1. Học viên cần sử dụng bộ dữ liệu để phân tích
2. Học viên cần đưa ra các câu hỏi để có thể xác định bài toán

Hướng dẫn hoàn thành dự án

1. Đặt ra các câu hỏi để hiểu rõ vấn đề (Hãy đặt các câu hỏi để trả lời câu hỏi “HOW” - vấn đề đang xảy ra như thế nào?)

Gợi ý: Một số câu hỏi có thể nghĩ đến như:

- Tại những nơi mua hàng thì mỗi tháng trong năm có gì đặc biệt để ảnh hưởng đến hành vi mua hàng hay không?

2. Xác định được các thước đo để thu thập dữ liệu

Có 04 loại phân tích dữ liệu chính. Mỗi loại sẽ có một mục tiêu và nhiệm vụ khác nhau:

- **Phân tích mô tả (Descriptive Analytics):** Phân tích này sẽ giúp trả lời các câu hỏi về những gì đã xảy ra trong một khoảng thời gian nhất định bằng cách tóm tắt dữ liệu trong quá khứ và trình bày phát hiện cho các bên liên quan.
- **Phân tích chuẩn đoán (Diagnostic Analytics):** Phân tích chuẩn đoán giúp trả lời câu hỏi "Tại sao một sự việc lại xảy ra?". Đây là giai đoạn thực hiện phân tích sâu sắc hơn dựa trên các kết quả của phân tích mô tả.
- **Phân tích dự đoán (Predictive Analytics):** Phân tích dự đoán giúp trả lời câu hỏi "Điều gì sẽ xảy ra tiếp theo?". Các dữ liệu lịch sử và dữ liệu xu hướng thường được sử dụng để dự đoán kết quả trong tương lai. Mục đích của phân tích dự đoán không phải để nói những gì sẽ xảy ra trong tương lai mà mục tiêu là để dự báo những gì có thể xảy ra trong tương lai vì tất cả các dự đoán đều có tính xác suất.
- **Phân tích đề xuất (Prescriptive Analytics):** Phân tích đề xuất giúp trả lời câu hỏi "Chúng ta nên làm gì?" bằng cách phân tích quyết định và sự kiện trong quá khứ để đưa ra khả năng xảy ra của các kết quả khác nhau, từ đó quyết định hành động cần thực hiện.

Gợi ý: Từ mục tiêu của bài toán, học viên sẽ xác định được loại phân tích cần thực hiện, từ đó tìm các thước đo phù hợp cho việc phân tích

3. Cụ thể hoá phương pháp phân tích

Với phương pháp phân tích đã lựa chọn, các bạn hãy thể hiện chúng thông qua các con số cụ thể và từ đó đưa ra các nhận định về bài toán. Ví dụ: Thống kê lượng hàng trung bình qua các tháng, thống kê lượng hàng trung bình theo từng danh mục hàng, ...