**Báo cáo Tạo các đặc trưng mới**

**Product Cumulative Sum (product\_cumsum)**

**Lý do :** Phản ánh về sự trung thành khách hàng thông qua số tháng liên tục sở hữu sản phẩm. Dữ liệu cũng đưa ra xu hướng những khách hàng lâu dài có “Product Cumulative Sum” cao sẽ có khả năng ổn định sản phẩm và có thể nâng cấp lên sản phẩm khác, còn với các khách hàng có “Product Cumulative Sum” thấp thì có xu hướng sử dụng nhiều sản phẩm khác nhau.

**Product Change (product\_change)**

Đặc trưng này ghi nhận sự thay đổi của khách hàng đối với từng sản phẩm giữa hai tháng liên tiếp:

* Giá trị là 1 nếu khách hàng mua thêm sản phẩm
* Giá trị là -1 nếu khách hàng dừng sử dụng sản phẩm
* Giá trị là 0 nếu không có thay đổ

**Lý do :** Dữ liệu có thể giúp phát hiện xu hướng mua hàng mua hay từ bỏ sản phẩm . Dữ liệu có thể hữu ích với dự đoán khả năng mở rộng sản phẩm hay chiến lượt kinh doanh như giới thiệu thêm sản phẩm hay tặng ưu đãi để duy trì.

**Product Transaction (product\_transaction)**

Đặc trưng này đo lường số lần giao dịch hoặc tương tác của khách hàng với một sản phẩm trong khoảng thời gian huấn luyện. Ví dụ, một khách hàng thực hiện 10 giao dịch với tài khoản thanh toán trong tháng.

**Lý do :** Phân tích khách hàng có thể có nhiều giao dịch với một sản phẩm, điều này xác định các sản phẩm quan trọng với từng khách hàng. Nó còn có thể dự đoán mức độ quan tâm từ đó dự đoán khả năng khách hàng mua thêm sản phẩm, từ đó dự đoán khả năng mua thêm các sản phẩm liên quan .