

Công Ty XYZ, muốn tin học hoá quá trình quảng bá sản phẩm mới, và các chương trình khuyến mãi của công ty tới các khách hàng, được mô tả cụ thể như sau:

- Công ty có thông tin: tên công ty, nội dung thông tin sản phẩm mới, nội dung chương trình khuyến mãi.
- Công ty kinh doanh nhiều loại sản phẩm: Thời trang, Mỹ Phẩm,... và tương lai có thể phát triển thêm nhiều loại mặt hàng khác:
 - o Thời trang gồm các thuộc tính: mã hàng, tên hàng, đơn giá, nơi sản xuất, thời gian bảo hành
 - o Mỹ phẩm gồm các thuộc tính: mã hàng, tên hàng, đơn giá, nơi sản xuất, ngày sản xuất, ngày hết hạn sử dụng
- Khách hàng công ty quản lý theo 2 đối tượng: Khách hàng VIP và khách hàng thông thường:
 - o Khách hàng VIP gồm các thuộc tính: mã khách hàng, tên khách hàng, ngày sinh, điểm tích lũy (mặc định được 50 điểm), số điện thoại, danh sách sản phẩm.
 - o Khách hàng Thông Thường gồm các thuộc tính: mã khách hàng, tên khách hàng, ngày sinh, số điện thoại, danh sách sản phẩm.
- Mỗi khi công ty có sản phẩm mới hoặc kích hoạt các chương trình khuyến mãi, bộ phận quản lý marketing sẽ gửi những thông tin này đến khách hàng theo quy tắc sau:
 - o Với Khách Hàng VIP sẽ đăng ký nhận tin tức khi có sản phẩm mới và các chương trình khuyến mãi với công ty.
 - o Với Khách Hàng Thông Thường chỉ đăng ký nhận tin tức khi các chương trình khuyến mãi.
- Yêu cầu, áp dụng mẫu Observer để giải quyết những nội dung được giả định:
 - o Vẽ Class Diagram mẫu Observer áp dụng cho bài toán như mô tả
 - o Hiện thực phương thức tính tổng doanh thu của Công Ty, cụ thể:
Thành tiền của mỗi khách hàng là tổng đơn giá của tất cả sản phẩm mà khách hàng đã mua, dựa trên các thông tin về điểm tích lũy và chương trình khuyến mãi.
 - + Với khách hàng VIP: Điểm tích lũy > 50: giảm 5% thành tiền
 - + Với những khách hàng VIP hoặc khách hàng THƯỜNG có đăng ký chương trình nhận khuyến mãi : giảm 2% trên mỗi sản phẩm hiện có
 - o Xuất thông tin đơn hàng cho mỗi khách hàng, gồm:

Mã Khách Hàng:..... Tên Khách Hàng:

Điểm tích lũy:

Tiền giảm giá chương trình khuyến mãi:

Danh sách các mặt hàng đã mua:

STT	Mã hàng	Tên Hàng	Đơn Giá
-----	---------	----------	---------

.....

.....

Tổng tiền: