**Dự án chiakhoavang.vn xây dựng năm 2012**

Công việc thiết kế database, coding, setup server, maintain

1. Giới thiệu hệ thống:

Hệ thống được kết nối với cổng thanh toán và third party để lấy thẻ visa và gửi vào cho khách hàng.

1. Business chính của hệ thống:

Khách hàng mua thẻ trên website, sau đó chuyển hướng sang cổng thanh toán, sau khi thanh toán thành công, công thanh toán sẽ gửi 1 thông báo về api để xác nhận tình trạng thanh toán, sau đó gọi api của third party để lấy thẻ visa và send về email cho khách hàng.

1. Các vấn đề khó khăn gặp phải trong dự án:
   1. Synchronous and Asynchronous:

Do quá trình tạo một thẻ visa khá lâu và do website cho phép khách hàng mua nhiều thẻ 1 lúc. Mỗi lần gọi api third party chỉ lấy đc 1 thẻ visa và thời gian từ 10s->60s. Phụ thuộc vào tình trạng hệ thống third party và timeout lên đến 300s.

Đối với mỗi khách hàng chỉ mua 1 thẻ và nhận được thông báo thanh toán thành công, hệ thống sẽ cập nhật trạng thái đơn hàng và tiến hành gọi lấy thẻ visa cho khách hàng và gửi về email ngay lập tức.

Đối với khách hàng mua nhiều hơn 1 thẻ và hận được thông báo thanh toán thành công, hệ thống sẽ cập nhật trạng thái đơn hàng và đẩy thông tin đơn hàng vào queue để tiến hành xử lý bất đồng bộ.

* 1. Concurrent

Sau khi khách hàng thanh toán thành công, bên phía cổng thanh toán sẽ gửi về api website 1 thông báo tình trạng đơn hàng. Nhưng có 1 trường hợp xảy ra lỗi do cơ chế multithread gửi về 2 thông báo cho cùng một đơn hàng cùng lúc, mặc dù sau khi nhận được thông báo đã cập nhập trạng thái đơn hàng từ chưa thanh toán sang thanh toán để kiểm tra tránh bị xử lý 2 lần.

Nhưng trong 1 tình huống hệ thống csdl của website chưa kịp cập nhật trạng thái và lấy ra đều là trạng thái chưa thanh toán.

Do cơ chế đồng bộ và realtime cho khách hàng đã gọi sang bên third party 2 lần và trả lại gấp đôi số thẻ visa cho khách hàng.

1. Xây dựng dự án và những vấn đề tồn đọng của dự án:

Lên danh sách những vấn đề khó khăn và tìm cách khăc phục và giải quyết nhưng đôi khi trông trường hơp concurrent (đã đề cập ở trên) cách giải quyết đó không triệt để và không có giải pháp dự phòng.

Do chưa có giải pháp dự phòng nên thời gian để khắc phục vấn đề này lâu hơn.

Không chuẩn bị giải pháp dự phòng do thiếu kinh nghiệm về xử lý concurrent.