|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Đặc tả yêu cầu hệ thống | September 11  2017 | |
| Báo cáo này mô tả quy trình nghiệp vụ của ngân hàng, yêu cầu của khách hàng về hệ thống. Các quy trình chính bao gồm mua bán bằng thẻ tín dụng, trả hàng, đổi hàng, trả dư cuối kì, báo cáo sao kê giao dịch cho khách hàng,…. | | Yêu cầu hệ thống |

**Mục lục**

[I. Các thuật ngữ dùng trong nghiệp vụ](#_Toc476079893)

[II. Mô tả các quy trình nghiệp vụ](#_Toc476079894)

[III. Yêu cầu khách hàng](#_Toc476079895)

[IV. Yêu cầu chức năng](#_Toc476079896)

# Các thuật ngữ dùng trong nghiệp vụ

* 1. **Merchant (M)**

Là tất cả các nơi mua bán có giao dịch bằng thẻ tín dụng, ví dụ cửa hàng quần áo, siêu thị, quán ăn, nhà hàng, khách sạn,….

* 1. **Master**

Công ty quản lý giao dịch thẻ tín dụng cho các merchant, Master thường là các ngân hàng, tuy nhiên nó có thể là các doanh nghiệp có tiềm lực tài chính, chịu trách nhiệm quản lý và hỗ trợ cho các merchant hoạt động kinh doanh có giao dịch bằng thẻ tín dụng.

* 1. **Processor**

Trung tâm xử lý dữ liệu thẻ tín dụng, là nơi đặt các máy xử lý trung tâm có cấu hình mạnh, khả năng lưu trữ cao, tốc độ xử lý nhanh, hàng ngày xử lý dữ liệu mua bán bằng thẻ tín dụng và gửi về cho các ISO

* 1. **Thẻ tín dụng**

Các thẻ có khả năng giao dịch mua bán mà không cần chi trả tiền mặt, toàn bộ số dư nợ được thanh toán vào cuối kì, thường là một ngày cố định trong tháng theo quy định của ngân hàng.

* 1. **Agent**

Thường một master quản lý rất nhiều các merchant, vì vậy để việc quản lý được hiệu quả master thường mở các đại lý để quản lý các merchant, chia hoa hồng cho các đại lý là các Agent. Lưu ý đại lý lớn vẫn có thể mở các đại lý nhỏ hơn nữa để dễ quản lý.

* 1. **Shopper**

Người mua hàng thanh toán bằng thẻ tín dụng.

# Mô tả các quy trình nghiệp vụ

* 1. Quy trình kết nạp merchant

Kết nạp là quá trình xác nhận một merchant đủ điều kiện tham gia vào hệ thống của master, khi đó merchant có khả năng bán hàng và nhận thanh toán bằng thẻ tín dụng. Để tham gia vào hệ thống, merchant phải thỏa mãn các điều kiện từ master đưa ra, ví dụ giấy phép kinh doanh, số năm hoạt động, mã thuế, doanh thu hàng tháng, hàng năm. Một khi merchant đủ điều kiện tham gia, master tiến hành các thủ tục hợp đồng với merchant, khi hợp đồng được kí, master cài đặt cho merchant các cơ sở hạ tầng cần thiết để merchant hoạt động giao dịch thẻ. Ví dụ như cấu hình máy pos, pos là máy dùng để quẹt thẻ, hệ thống máy in hóa đơn, ghi nhận thông tin tiền giao dịch,….

* 1. Quy trình giao dịch bằng thẻ tín dụng

Khi một shopper đến merchant mua hàng và thanh toán bằng thẻ, shopper quẹt thẻ qua máy pos, thông tin thẻ được gửi ngay lập tức đến processor xử lý chứng thực, một khi chứng thực thành công, giao dịch được chấp nhận, thông tin giao dịch được lưu lại merchant. Cuối ngày, tất cả các giao dịch trong ngày được tổng hợp, đóng gói theo từng **batch** và gửi đến processor, processor sau đó tổng hợp và gửi đến master, master có nhiệm vụ thanh toán các khoản tiền giao dịch cho merchant trong vòng 48 giờ. Đồng thời nếu master không phải là ngân hàng phát hành thẻ của shopper thì master chuyển thông tin giao dịch đến ngân hàng phát hành thẻ tương ứng của shopper. Cuối kì, ngân hàng sẽ báo cáo một bản sao kê đến shopper yêu cầu thanh toán các khoản tiền đã giao dịch theo quy định ngân hàng.

* 1. Quy trình trả hàng

Khi shopper không hài lòng mặt hàng mình đã mua, họ đến merchant trả hàng và quẹt thẻ của mình, lúc này giao dịch giống như mua hàng, tuy nhiên số tiền được ghi nhận trả lại cho shopper.

* 1. Quy trình truy hồi

Quy trình này xảy ra khi cuối kì ngân hàng gửi bản sao kê đến shopper, shopper không đồng ý với bản sao kê này, ví dụ shopper thấy có sự nhầm lẫn về giá tiền mình đã giao dịch, tên mặt hàng sai, mặt hàng không có giao dịch. Sau đó shopper yêu cầu ngân hàng xem xét, ngân hàng truy vấn thông tin và yêu cầu merchant xác nhận giao dịch, nếu lỗi merchant sẽ chỉnh sửa lại thông tin cho shopper.

* 1. Quy trình sao kê tài khoản

Hàng tháng, master gửi thông tin các giao dịch bằng thẻ tín dụng đến ngân hàng phát hành thẻ của shopper, hoặc người dùng nếu master là một ngân hàng. Thông tin này sau đó gửi email đến người dùng dạng PDF.

# Yêu cầu khách hàng

Hiện tại, một lượng lớn dữ liệu từ các merchant gửi thông tin đến processor làm cho việc xử lý tốn không gian và đặc biệt là thời gian. Các master phải chuyển tiền giao dịch cho các merchant trong vòng 48h. Nếu processor xử lý dữ liệu chậm thì sẽ ảnh hưởng đến hoạt động của master.

Master mong muốn có một hệ thống nhận các file dữ liệu từ các processor, xử lý lưu trữ, tạo các report để master quản lý các merchant cũng như các giao dịch diễn ra.

Cụ thể, master cần quản lý các thông tin sau:

1. Master cần một công cụ xem thông tin các merchant, các agent mà mình quản lý, qua đó thấy được số lượng giao dịch, số tiền giao dịch các ngày trong tháng, tháng, năm, quý.
2. Master cần công cụ để các merchant có thể đăng kí tham gia vào hệ thống của master, sau khi hợp đồng được kí kết, cơ sở hạ tầng được cài đặt, master sẽ active merchant, nghĩa là merchant bắt đầu đi vào hoạt động.
3. Các đại lý cũng được cấp quyền sử dụng công cụ này để quản lý merchant, riêng các merchant có thể sử dụng công cụ để xem thông tin giao dịch tại merchant nhưng không có quyền quản lý như master

Các yêu cầu khác:

Master yêu cầu bảo mật các thông tin sensitive, tốc độ truy cập thông tin nhanh, chính xác.

# Yêu cầu chức năng

**Phân hệ Master**

1. Quản lý

* Quản lý các merchant
  + Inactive Merchant: khi merchant không đạt chuẩn hoạt động trong hệ thống hoặc merchant yêu cầu chấm dứt hợp đồng
  + Active Merchant: Merchant muốn tham gia lại hệ thống
  + Update: Cập nhật thông tin merchant, ví dụ địa chỉ, điện thoại, fax,….
  + View Details : Xem thông tin chi tiết merchant với nhiều view khác nhau (Xem merchant theo vùng miền, theo loại merchant, theo doanh thu merchant,….. )
  + Create user: Cung cấp tài khoản cho merchant, để merchant có thể login hệ thống và sử dụng hệ thống
  + Tìm kiếm merchant theo nhiều tiêu chí
  + Gửi thông báo cho Merchant qua hệ thống nội bộ, internal
* Quản lý Agent
  + Tạo mới một agent
  + Gán quyền quản lý các merchant cho Agent
  + Chuyển quyền quản lý các merchant từ Agent này sang cho một Agent khác
  + Cung cấp tài khoản cho Agent để quản lý các merchant
  + Inactive Agent: Agent không hợp tác nữa
  + Active Agent: Agent muốn hợp tác tiếp tục
  + Tìm kiếm Agent theo nhiều tiêu chí
  + View detail: Xem chi tiết agent với nhiều view khác nhau (Xem Agent theo vùng miền, theo loại merchant, theo doanh thu merchant,….. )
  + Gửi thông báo cho Agent qua hệ thống nội bộ

1. Report

* Daily:
  + Thống kê các loại giao dịch theo ngày, ví dụ hôm nay là ngày 09-10-2016, report daily sẽ hiển thị thông tin các loại giao dịch ngày 08-10-2016. Thông tin cần thống kê như sau:
    - Tiêu chí để chọn thống kê (có nhiều view):
      * Một merchant bất kì
      * Một vùng miền bất kì
      * Một loại merchant
      * Một Agent
      * Kết hợp nhiều View nếu có thể
    - Thông tin cần thống kê
      * Tiền bán hàng (Sale Amount)
      * Tiền trả hàng (Returm Amount)
      * Số lượng bán hàng (Sale Count)
      * Số lượng trả hàng (Return Count)
      * Tiền bán hàng của các loại card (Visa Card,Master Card, Debit Card, Foreign key Card, …. )
      * Tiền trả hàng của các loại card
      * Số lượng bán hàng của các loại card
      * Số lượng trả hàng của các loại
      * Tổng tiền bán trả hàng (Net Amount) theo các loại card
* Monthly
  + Thống kê các loại giao dịch theo tháng, thống kê này được sử dụng vào ngày đầu của tháng. Ví dụ hôm nay ngày 01/10/2016, thống kê tháng có thể được xem là từ ngày 01-09-2016 đến 30-09-2016
  + Các tiêu chí và thông tin thống kê giống như daily
* Quarterly
  + Thống kê các loại giao dịch theo quý, thống kê này được sử dụng vào ngày đầu của quý. Ví dụ hôm nay ngày 01/10/2016 thuộc quý 4, thống kê quý có thể được xem là từ các tháng 07, 08, 09 thuộc quý 3.
  + Các tiêu chí và thông tin thống kê tương tự như Daily hoặc Monthly
* Yearly
  + Thống kê các loại giao dịch theo năm, thống kê này được sử dụng vào ngày đầu của năm. Ví dụ hôm nay ngày 01/01/2016, thống kê năm có thể được xem là từ các tháng 01,02,……, 12 năm 2015.
  + Các tiêu chí và thông tin thống kê tương tự như Daily hoặc Monthly
* MonthToDate
  + Thống kê này có thể thống kê từ đầu tháng đến ngày bất kì trong tháng, không tính ngày hiện tại, ví dụ hôm nay ngày 25-10-2016, thống kê có thể được xem từ ngày 1-10-2016 đến 24-10-2016
  + Các tiêu chí và thông tin thống kê tương tự như Daily hoặc Monthly
* YearToDate
  + Thống kê này có thể thống kê từ đầu năm đến ngày bất kì trong năm, không tính ngày hiện tại, ví dụ hôm nay ngày 25-10-2016, thống kê có thể được xem từ ngày 01-01-2016 đến 24-10-2016
  + Các tiêu chí và thông tin thống kê tương tự như Daily hoặc Monthly
* Sự tương quan
  + So sánh sự tương quan nhằm mục tiêu thấy sự khác nhau số liệu dựa trên thời gian khác nhau. Ví dụ: Tháng 10 năm 2015 số liệu so với tháng 10 năm 2016 như thế nào (lớn hơn, bằng, nhỏ hơn bao nhiêu %)
  + Các tiêu chí và thông tin thống kê tương tự như Daily và Monthly
  1. Kết quả thống kê được hiển thị đồng thời theo 2 view: chart và table, kết xuất ra báo biểu (In file pdf, excel, csv,…..)

**Phân hệ Merchant**

1. Quản lý
   1. Xem thông tin thông báo từ Master hoặc Agent
   2. Phản hồi hoặc gửi thông báo cho Master hoặc Agent
   3. Đổi mật khẩu
   4. Xem thông tin profile
   5. Giới thiệu một merchant khác muốn tham gia hệ thống với Master
2. Report
   1. Xem thông tin các loại giao dịch (Sale, Return, Retrieval,….) trên Daily, Monthly, Quarterly, Yearly, MonthToDate, YearToDate,….
   2. Kết xuất ra báo biểu (in file pdf, excel, csv,…..)

**Phân hệ Agent**

1. Quản lý
   1. Xem thông tin các merchant được quản lý
   2. Gửi thông tin đến master qua hệ thống nội bộ
   3. Xem thông tin profile
   4. Xem chi tiết các merchant theo các view khác nhau (vùng miền, loại merchant, doanh thu,….)
   5. Gửi thông báo đến merchant qua hệ thống nội bộ
2. Report
   1. Có tất cả các tính năng report như Master nhưng chỉ trên những merchant mà Agent quản lý