PHÂN THÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG THÔNG TIN HIỆN ĐẠI

Card Processing

# THÔNG TIN NHÓM

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Mã nhóm* | *MSSV* | *Họ và tên* | *Ghi chú* |
| 15HCB2  NHT | 1542223 | Trần Đình Hiệp |  |
| 1542226 | Ngô Trung Hiếu |  |
| 1542250 | Nguyễn Thanh Nhàn |  |
| 1542282 | Nguyễn Văn Trọng |  |
| **1542289** | **Nguyễn Thị Trí Tuệ** | Nhóm trưởng |

# MÔ HÌNH HOÁ NGHIỆP VỤ

## Mô hình Use-Case nghiệp vụ

* Lược đồ Use-Case nghiệp vụ



* Đặc tả các Use case TỪNG nghiệp vụ bằng văn bản và bằng sơ đồ hoạt động.

|  |  |
| --- | --- |
| Tên Use Case | Đăng ký Merchant |
| Mô tả | * UC bắt đầu khi Merchant đăng ký tham gia vào hệ thống của Master. * UC mô tả quá trình đăng ký của Merchant |
| Dòng cơ bản | 1. Master nhận yêu cầu kết nạp Merchant 2. Master kiểm tra giấy phép kinh doanh. 3. Master kiểm tra số năm hoạt động. 4. Master kiểm tra mã thuế. 5. Master kiểm tra doanh thu hằng tháng, hằng năm. 6. Master tiến hành ký hợp đồng. 7. Master cài đặt cơ sở hạ tầng cần thiết cho Merchant. |
| Dòng thay thế | * A2: Tại bước 2, nếu Merchant không thõa điểu kiện thì từ chối kết nạp và kết thúc use case. * A3: Tại bước 3, nếu giấy phép kinh doanh không thõa điều kiện thì từ chối kết nạp và kết thúc use case. * A4: Tại bước 4, nếu số năm hoạt động không thõa điều kiện thì từ chối kết nạp và kết thúc use case. * A5: Tại bước 5, nếu doanh thu hằng tháng, hằng năm không thõa điều kiện thì từ chối kết nạp và kết thúc use case. |

|  |  |
| --- | --- |
| Tên Use Case | Thanh Toán |
| Mô tả | * UC bắt đầu khi shopper đến merchant mua hàng và thanh toán bằng thẻ. * UC mô tả quá trình thực hiện thanh toán bằng thẻ sau khi mua hàng của shopper tại merchant. |
| Dòng cơ bản | 1. Shopper quẹt thẻ qua máy pos 2. Thông tin thẻ được gửi ngay lập tức đến processor xử lý chứng thực 3. Chấp nhận giao dịch, thông tin giao dịch được lưu lại merchant |
| Dòng thay thế | * A1: Tại bước 2, nếu chứng thực không thành công thì hủy giao dịch và kết thúc. |

|  |  |
| --- | --- |
| Tên Use Case | Tong Hop Giao Dich |
| Mô tả | * UC bắt đầu tại thời điểm cuối ngày, lúc kết thúc giao dịch. * UC mô tả quá trình tổng hợp giao dịch cuối ngày của các marchant. |
| Dòng cơ bản | 1. Cuối ngày, tất cả các giao dịch trong ngày được tổng hợp, đóng gói theo từng batch và gửi đến processor 2. Processor tổng hợp và gửi đến master. 3. Master thanh toán các khoản tiền giao dịch cho merchant trong vòng 48 giờ 4. Thực hiện Use-case sao kê tài khoản. 5. Ngân hàng yêu cầu thanh toán các khoản tiền đã giao dịch theo quy định ngân hàng |
| Dòng thay thế |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Tên Use Case | Sao kê tài khoản |
| Mô tả | * UC bắt đầu vào mỗi tháng (tùy ngày quy định của master). * UC nhằm mô tả quá trình thống kê các giao dịch của từng shopper. |
| Dòng cơ bản | 1. Master gửi thông tin các giao dịch bằng thẻ tín dụng đến ngân hàng phát hành thẻ của shopper. 2. Ngân hàng gửi email đến người dùng dạng PDF. |
| Dòng thay thế |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Tên Use Case | Truy Hồi |
| Mô tả | * UC bắt đầu khi ngân hàng gửi bản sao kê đến shopper, shopper không đồng ý với bản sao kê này * UC nhằm mo tả quá trình ngân hàng gửi sao kê đến từng shopper |
| Dòng cơ bản | 1. Thực hiện use case ***Truy Hồi*** 2. Ngân hàng gửi bản sao kê đến từng shopper 3. Shopper không đồng ý với sao kê 4. Shopper yêu cầu ngân hàng xem xét 5. Ngân hàng truy vấn thông tin 6. Ngân hàng yêu cầu merchant xác nhận giao dịch |
| Dòng thay thế | * A6: Nếu lỗi merchant sẽ chỉnh sửa lại thông tin cho shopper |

|  |  |
| --- | --- |
| Tên use case | Trả hàng |
| Giới thiệu: | -UC bắt đầu khi shopper không hài lòng với mặt hàng đã mua họ muốn đến merchant trả hàng.  -UC nhằm mô tả quá trình trả hàng của shopper |
| Dòng sự kiện cơ bản. | 1. Shopper trả hàng tại merchant 2. Shopper quẹt thẻ qua máy pos 3. Thông tin thẻ được gửi ngay lập tức đến processor xử lý chứng thực 4. Chấp nhận giao dịch, thông tin giao dịch được lưu lại merchant 5. Ngân hàng yêu cầu thanh toán các khoản tiền đã giao dịch theo quy định ngân hàng |
| Dòng sự kiện thay thế. | - A2: Nếu chứng thực không thành công thì hủy giao dịch không thực hiện bước 3 |

Sơ đồ hoạt động cho use-case **Đăng ký Merchant**



Sơ đồ hoạt động cho use-case **Thanh Toán**



Sơ đồ hoạt động cho use-case **Tong Hop Giao Dich**

****

Sơ đồ hoạt động cho use-case **Sao Ke Tai Khoan**

****

Sơ đồ hoạt động cho use-case  **Truy Hoi**



Sơ đồ hoạt động cho use-case **Tra Hang**



## Mô hình hóa nghiệp vụ

### Xác định thừa tác viên (business worker) và thực thể nghiệp vụ (business entity)

Nghiệp vụ A:

Thừa tác viên:

* Thực thể nghiệp vụ:

Nghiệp vụ B:

Thừa tác viên:

* Thực thể nghiệp vụ:

………

### Mô hình hóa thành phần động

Biểu diễn hoạt động TỪNG Use case dùng sơ đồ hoạt động có đính kèm thừa tác viên và các thực thể nghiệp vụ

##### Nghiệp vụ khám chữa bệnh ngoại trú:



##### Nghiệp vụ khám chữa bệnh ngoại trú



## Sơ đồ lớp mức phân tích

Sơ đồ lớp phân tích (thể hiện các đối tượng dữ liệu) cho cả hệ thống.



## Mô hình Use-case xác định các yêu cầu tự động hoá

Mô hình Use case nhằm thể hiện các chức năng chính mà hệ thống hỗ trợ tự động.



Đặc tả cho TỪNG UC hệ thống bằng template

Đặc tả user case hệ thống

|  |  |
| --- | --- |
| Tên use case | LapPhieuYCDichVu |
| Tóm tắt | Trong quá trình khám bệnh, bác sĩ có thể yêu câu bệnh nhân thực hiện 1 số dịch vụ bằng cách lập các phiếu yêu cầu thực hiện dịch vụ |
| Tác nhân | Bác sĩ |
| Use case liên quan | TraCuuPhieuKhamBenh, TraCuuDichVu |
| Dòng sự kiện chính | 1. Hệ thống hiển thị thông tin bệnh nhân mà bác sĩ muốn lập phiếu YC DV 2. Bác sĩ chọn các dịch vụ bằng chọn “tra cứu dịch vụ” 3. Hệ thống gọi thực hiện UC chức năng TraCuuDichVu 4. Hệ thống hiển thị các dịch vụ mà bác sĩ đã chọn 5. Bác sĩ nhấn chọn “lập phiếu” 6. Hệ thống ghi nhận phiếu Yêu cầu dịch vụ |
| Dòng sự kiện phụ | A5. Tại bước 5 nếu không có dịch vụ được hiển thị trong phiếu:   * Hệ thống thông báo “Phiếu YC DV phải gồm ít nhất 1 dịch vụ” * Quay lại bước 2 |
| Điều kiện tiên quyết | bác sĩ phải đăng nhập và chọn 1 phiều khám bệnh của một bệnh nhân cần lập phiều YC DV |
| Hậu điều kiện | Hình thành 1 phiếu yêu cầu dịch vụ cho 1 bệnh nhận trong 1 lần khám bệnh. |

|  |  |
| --- | --- |
| Tên use case | TraCuuDichVu |
| Tóm tắt | Bac si tra cứu các dịch vụ và chọn dịch vụ mong muốn |
| Tác nhân | Bác sĩ |
| Use case liên quan | Lâp phiếu yếu cầu dịch vụ |
| Dòng sự kiện chính | 1. Bác sĩ nhập thông tin dịch vu cần tra cứu 2. Hệ thống hiển thị các dịch vụ tra cứu được 3. Bác sĩ chọn các dịch vụ mong muốn 4. Hệ thống hiển thị danh sách dịch vụ mà bác sĩ đã chọn 5. Bác sĩ chọn “Hoàn Thành” 6. Hệ thống lưu lại danh sách dịch vụ đã chọn. |
| Dòng sự kiện phụ | A5. Tại bước 5 nếu không có dịch vụ được bác sĩ chọn:   * Hệ thống thông báo “Phiếu YC DV phải gồm ít nhất 1 dịch vụ” * Quay lại bước 1 |
| Điều kiện tiên quyết | Bệnh nhân phải đăng nhập và đang thực hiện lập phiếu yêu cầu dịch vụ |
| Hậu điều kiện | Hệ thống lấy về danh sách các dịch vụ mà bác sĩ đạ chọn đễ lập phiều yêu cầu dịch vụ. |

# THIẾT KẾ HỆ THỐNG

## Thiết kế CSDL

### Mô hình dữ liệu mức quan hệ

### Ràng buộc toàn vẹn (Mô tả các ràng buộc của hệ thống trên mô hình dữ liệu quan hệ)

## Prototype cho giao diện của hệ thống

Sử dụng một số công cụ có sẳn (VS.NET, Visio) để thiết kế giao diện.



Khi người dùng chọn “lập phiếu yêu cầu dịch vụ”:



## Sơ đồ lớp ở mức thiết kế

Sơ đồ lớp ở mức thiết kế theo kiến trúc 3 tầng ( tầng giao diện, tầng nghiệp vụ và tầng truy cập dữ liệu) THEO TỪNG CHỨC NĂNG

Ví dụ chức năng thêm học sinh:



## Thiết kế hoạt động của các chức năng

Dùng sơ đồ tuần tự để thiết kế hoạt động cho TỪNG CHỨC NĂNG



## Cài đặt hệ thống