**HỌC VIỆN KỸ THUẬT QUÂN SỰ**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



**BÁO CÁO**

**PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ PHẦN MỀM**

**NGHÀNH CÔNG NGHỆ PHẦN MÊM**

**QUẢN LÝ QUÁN CAFÉ**

**Thành viên:**

**Vũ Hùng Cường**

**Trần Thị Hường**

**Nguyễn Thi Phương Linh**

Hà Nội , 2017

Mục lục

[1. Giới thiệu chung 4](#_Toc492825316)

[1.1 Mục đích 4](#_Toc492825317)

[1.2 Phạm vi 4](#_Toc492825318)

[1.3 Các định nghĩa, thuật ngữ, từ viết tắt 4](#_Toc492825319)

[2. Mô tả tổng quan về hệ thống 5](#_Toc492825320)

[3. Thiết kế kiến trúc phần mềm 5](#_Toc492825321)

[3.1 Mô hình kiến trúc 5](#_Toc492825322)

[3.1.1 Mô hình use case tổng quát 5](#_Toc492825323)

[3.2 Mô hình Use case chi tiết 7](#_Toc492825324)

[3.2.1 Nhóm Use case đặt món 7](#_Toc492825325)

[3.2.2 Nhóm Use case tài khoản 8](#_Toc492825326)

[3.3 Danh sách use case và mô tả 9](#_Toc492825327)

[4. Đặc tả yêu cầu chức năng 9](#_Toc492825328)

[4.1 Mô tả use\_case UC\_1 9](#_Toc492825329)

[4.2 Mô tả use\_case UC\_2 10](#_Toc492825330)

[4.3 Mô tả use\_case UC\_3 10](#_Toc492825331)

[4.4 Mô tả use\_case UC\_4 11](#_Toc492825332)

[4.5 Mô tả use\_case UC\_5 11](#_Toc492825333)

[4.9 Mô tả use\_case UC\_9 11](#_Toc492825334)

[4.10 Mô tả use\_case UC\_10 12](#_Toc492825335)

[4.11 Mô tả use\_case UC\_11 12](#_Toc492825336)

[4.12 Mô tả use\_case UC\_12 12](#_Toc492825337)

[4.13 Mô tả use\_case UC\_13 13](#_Toc492825338)

[4.14 Mô tả use\_case UC\_14 13](#_Toc492825339)

[4.15 Mô tả use\_case UC\_15 14](#_Toc492825340)

[4.16 Mô tả use\_case UC\_16 14](#_Toc492825341)

**LỊCH SỬ THAY ĐỔI TÀI LIỆU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ngày thay đổi | Phiên bản | Mô tả sự thay đổi | Tác giả/Nhóm tác giả |
| 10/09/2017 | V1.0 | Tạo mới tài liệu | Trần Hường |
| 10/09/2017 | V1.0 | Giới thiệu chung | Trần Hường |
| 11/09/2017 | V1.0 | Mô tả tông quan về hệ thống | Hùng Cường |
| 11/09/2017 | V1.0 | Thiết kế kiến trúc phần mềm | Hùng Cường |
| 11/09/2017 | V1.0 | Liệt kê các use case và mô tả | Phương Linh |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

## 1. Giới thiệu chung

## 1.1 Mục đích

Tài liệu này được xây dựng nhằm mục đích phân tích yêu cầu cho dự án quản lý quán café đồng thời cũng là cơ sở để phát triển phần mềm và bảo trì.

Tài liệu mô tả các yêu cầu của phần mềm đối với toàn bộ hệ thống, hoặc đối với từng hệ thống con được dùng làm đầu vào cho các quá trình thiết kế, xây dựng use case lập trình.

## 1.2 Phạm vi

Tài liệu đặc tả các chức năng cần thiết của hệ thống quản lý quán café.

Tài liệu được sửa dụng cho các tài liệu thiết kế, lập trình và kiểm thử sau này.

## 1.3 Các định nghĩa, thuật ngữ, từ viết tắt

Mục này dành để giải thích cho các thuật ngữ và từ viết tắt dùng trong tài liệu, các định nghĩa sử dụng trong tài liệu. Có thể trình bày ngay trong mục này, cũng có thể tham chiếu tới một tài liệu riêng giải thích các thuật ngữ, từ viết tắt (gọi là Glossary) của dự án

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Thuật ngữ, từ viết tắt | Giải thích | Ghi chú |
| 1 | CSDL | Cơ sở dữ liệu | SQL-2012 ( T-SQL) |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

## 2. Mô tả tổng quan về hệ thống

- Phần mềm được xây dựng để thống kê doanh thu theo tháng, năm. Ngoài ra còn quản lý tài khoản nhân viên, quản lý danh mục đồ uống, quản lý bàn, đặt bàn, xuất hóa đơn, thanh toán.

- Tối ưu hóa các công tác thực hiện bằng tay, tang thời gian phục vụ khách hàng, giảm thiểu thời gian khi phải xem xét lại tài chinh mỗi tháng.

- In hóa đơn cho khách hàng, xác nhận đổi bàn đơn giản hơn so với truyển thống nếu có yêu cầu của khách hàng.

## 3. Thiết kế kiến trúc phần mềm

## 3.1 Mô hình kiến trúc

## 3.1.1 Mô hình use case tổng quát

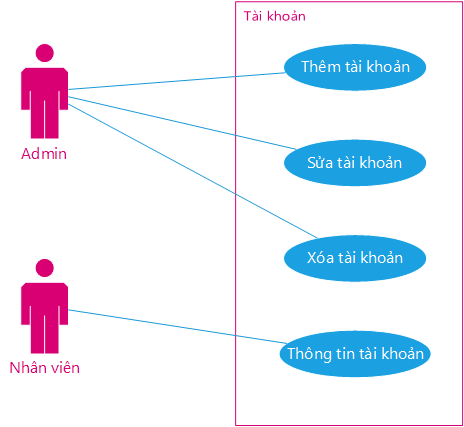
Hình 1.1 Mô hình Use case tổng quát

## 3.2 Mô hình Use case chi tiết

## 3.2.1 Nhóm Use case đặt món

Hình 1.2 Use case đặt món.

## 3.2.2 Nhóm Use case tài khoản



Hình 1.3 Use case tài khoản

## 3.3 Danh sách use case và mô tả

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Tên Use case** | **Mô tả** | **Chức năng** | **Ghi chú** |
| UC\_1 | Gọi món | Khách hàng gọi món thông quan giao diện |  |  |
| UC\_2 | Thay đổi món | Thay đổi số lượng món |  |  |
| UC\_3 | Hủy món | Không đặt món nữa |  |  |
| UC\_4 | Thanh toán | Thanh toán |  |  |
| UC\_5 | Thêm tài khoản | Người quản trị cung cấp cho nhân viên một tài khoản |  |  |
| UC\_6 | Sửa tài khỏa | Thay đổi trường dữ liệu của nhân viên |  |  |
| UC\_7 | Xóa tài khoản | Xóa tài khoản nhân viên |  |  |
| UC\_8 | Thông tin tài khoản | Nhân viên xem thông tin về tài khoản và có quyền đổi mật khẩu |  |  |
| UC\_9 | Đăng nhập | Đăng nhập |  |  |
| UC\_10 | Xuất báo cáo doanh thu | Xuất báo cáo về doanh thu theo ngày, tháng, năm |  |  |
| UC\_11 | Hóa đơn | Xuất hóa đơn thanh toán cho khách hàng theo mâu |  |  |
| UC\_12 | Thêm danh mục | Thêm danh mục món |  |  |
| UC\_13 | Sửa danh mục | Sửa tên, giá … |  |  |
| UC\_14 | Xóa danh mục | Xóa danh mục |  |  |
| UC\_15 | Khuyến mại | Giảm giá cho hóa đơn |  |  |
| UC\_16 | Chuyển bàn | Chuyển bàn theo yêu cầu |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

## 4. Đặc tả yêu cầu chức năng

## 4.1 Mô tả use\_case UC\_1

|  |  |
| --- | --- |
| Use case: UC\_1 (gọi món ) | |
| Mục đích | Gọi món ( Đồ uống, thực phẩm ) |
| Mô tả | Khách hàng gọi món từ giao diện của của hàng hoặc menu ở bàn |
| Tác nhân | Khách hàng |
| Điều kiện trước |  |
| Luồng sự kiện chính | Lựa chọn trên danh mục của hệ thống, click đặt món |
| Luồng sư kiện phụ | Gọi không thành công khi số lượng < 0 |
| Điều kiện sau | Lưu thông tin vào CSDL khi đặt món thành công |

## 4.2 Mô tả use\_case UC\_2

|  |  |
| --- | --- |
| Use case: UC\_1 (thay đổi món ) | |
| Mục đích | Thay đổi món đã gọi nhưng chưa dùng ( Đồ uống, thực phẩm ) |
| Mô tả | Khách hàng thông báo thay đổi món từ giao diện hoặc menu ở bàn của của hàng, sau đó nhân viên sẽ thực thiện thay đổi |
| Tác nhân | Khách hàng, nhân viên |
| Điều kiện trước | Đã gọi món, chưa được đem lên dùng. |
| Luồng sự kiện chính | Lựa chọn trên danh mục đổi món khác. |
| Luồng sư kiện phụ | Thay đổi không thành công khi thức ăn đã được đem ra bàn |
| Điều kiện sau | Lưu thông tin vào CSDL khi thay đổi món thánh công. |

## 4.3 Mô tả use\_case UC\_3

|  |  |
| --- | --- |
| Use case: UC\_3 (Hủy món ) | |
| Mục đích | Hủy món đã gọi nhưng chưa dùng ( Đồ uống, thực phẩm ) |
| Mô tả | Khách hàng thông báo hủy món từ giao diện của của hàng, sau đó nhân viên sẽ thực thiện hủy |
| Tác nhân | Khách hàng, nhân viên |
| Điều kiện trước | Đã gọi món, chưa được đưa lên dùng. |
| Luồng sự kiện chính | Lựa chọn trên danh mục của hệ thống, click hủy món |
| Luồng sư kiện phụ | Hủy không thành công khi thức ăn đã được đem ra bàn |
| Điều kiện sau | Lưu thông tin vào CSDL khi hủy món thánh công. |

## 4.4 Mô tả use\_case UC\_4

|  |  |
| --- | --- |
| Use case: UC\_4(Thanh toán) | |
| Mục đích | Thanh toán |
| Mô tả | Khách hàng đến quầy thanh toán, xem hóa đơn và chọn hình thức thanh toán |
| Tác nhân | Khách hàng |
| Điều kiện trước | Đã dùng xong bữa |
| Luồng sự kiện chính | Xem hóa đơn món đã dung trên hệ thống, yêu cầu thanh toán |
| Luồng sư kiện phụ | Thanh toán không thành công khi không đủ điều kiện tài chính. |
| Điều kiện sau | Lưu thông tin vào CSDL khi tanh toán thành công. |

## 4.5 Mô tả use\_case UC\_5

|  |  |
| --- | --- |
| Use case: UC\_8(Thêm tài khoản) | |
| Mục đích | Thêm mới một tài khoản. |
| Mô tả | Quản lý quán thêm mới tài khoản cho nhân viên. |
| Tác nhân | Quản lý |
| Điều kiện trước | Người quản lý hoặc Admin |
| Luồng sự kiện chính | Lấy đầy đủ thông tin của nhân viên mới, hoàn thiện hồ sơ, cấp tài khoản và mật khẩu cho nhân viên. |
| Luồng sư kiện phụ | Không thành công khi tài khoản đã tồn tại |
| Điều kiện sau | Lưu thông tin vào CSDL khi them mới thành công. |

## 4.9 Mô tả use\_case UC\_9

|  |  |
| --- | --- |
| Use case: UC\_9(Sửa tài khoản) | |
| Mục đích | Sửa tài khoản. |
| Mô tả | Người quản lý sửa thông tin tài khoản của nhân viên khi có sự thay đổi về tên, địa chỉ … |
| Tác nhân | Người quản lý hoặc nhân viên, nhân viên. |
| Điều kiện trước | Đã có tài khoản. |
| Luồng sự kiện chính | Thay đổi một số thông tin của tài khoản |
| Luồng sư kiện phụ | Dư liệu nhập không hơp lệ |
| Điều kiện sau | Lưu thông tin đã thay đổi vào CSDL khi sửa mới thành công. |

## 4.10 Mô tả use\_case UC\_10

|  |  |
| --- | --- |
| Use case: UC\_10(Xóa tài khoản) | |
| Mục đích | Xóa một tài khoản. |
| Mô tả | Người quản lý xóa tài khoản của nhân viên không làm nữa |
| Tác nhân | Người quản lý |
| Điều kiện trước | Đã có tài khoản, ngừng làm việc ở quán. |
| Luồng sự kiện chính | Xóa toàn bộ hồ sơ của tài khoản. |
| Luồng sư kiện phụ | Tạo một bản backup trong trường hợp nhỡ tay xóa nhầm |
| Điều kiện sau | Xóa khỏi CSDL khi xóa thành công. |

## 4.11 Mô tả use\_case UC\_11

|  |  |
| --- | --- |
| Use case: UC\_11(Thông tin tài khoản) | |
| Mục đích | Xem thông tin tài khoản. |
| Mô tả | Xem thông tin tài khoản. |
| Tác nhân | Nhân viên. |
| Điều kiện trước | Đã có tài khoản. |
| Luồng sự kiện chính | Xem thông tin cá nhân. |
| Luồng sư kiện phụ | Không thành công nếu không đúng mật khẩu hoặc tài khoản không tồn tại. |
| Điều kiện sau |  |

## 4.12 Mô tả use\_case UC\_12

|  |  |
| --- | --- |
| Use case: UC\_12(Thêm danh mục) | |
| Mục đích | Thêm danh mục |
| Mô tả | Thêm những đồ uống, thực phẩn mới có |
| Tác nhân | Quản lý |
| Điều kiện trước | Danh muc không tồn tại |
| Luồng sự kiện chính | Thêm danh mục vào hệ thống |
| Luồng sư kiện phụ | Dữ liệu sai định dạng |
| Điều kiện sau | Lưu vào CSDL |

## 4.13 Mô tả use\_case UC\_13

|  |  |
| --- | --- |
| Use case: UC\_13(Sửa danh mục) | |
| Mục đích | Sửa tên danh mục. |
| Mô tả | Cập nhập lại tên danh mục. |
| Tác nhân | Quản lý |
| Điều kiện trước | Danh mục đã tồn tại |
| Luồng sự kiện chính | Sửa tên danh mục |
| Luồng sư kiện phụ | Lỗi cú pháp hoặc định dạng |
| Điều kiện sau | Lưu vào CSDL |

## 4.14 Mô tả use\_case UC\_14

|  |  |
| --- | --- |
| Use case: UC\_14(Xóa danh mục) | |
| Mục đích | Xóa danh mục |
| Mô tả | Xóa danh mục |
| Tác nhân | Quản lý |
| Điều kiện trước | Danh mục đã tồn tại |
| Luồng sự kiện chính | * Hủy danh mục trong menu * Xóa dữ liệu trong CSDL |
| Luồng sư kiện phụ |  |
| Điều kiện sau | Cập nhập lại CSDL |

## 4.15 Mô tả use\_case UC\_15

|  |  |
| --- | --- |
| Use case: UC\_15(Khuyến mại) | |
| Mục đích | Khuyến mại nhân dịp đặt biệt. |
| Mô tả | Giảm giá các đồ uống, thực phẩm |
| Tác nhân | Nhân viên. |
| Điều kiện trước |  |
| Luồng sự kiện chính | Giảm giá tiền theo phần tram |
| Luồng sư kiện phụ |  |
| Điều kiện sau | Sửa giá tiền ở hóa đơn |

## 4.16 Mô tả use\_case UC\_16

|  |  |
| --- | --- |
| Use case: UC\_16(Chuyển bàn) | |
| Mục đích | Chuyển bàn cho khách hàng. |
| Mô tả | Chuyển bàn theo yêu cầu của khách hàng |
| Tác nhân | Khách hàng, nhân viên |
| Điều kiện trước | Đã đặt bàn |
| Luồng sự kiện chính | Chuyển đến bàn nào đó . |
| Luồng sư kiện phụ | * Bàn đó không trống * Người ngồi bàn đó không muốn chuyển |
| Điều kiện sau | Cập nhập lại CSDL |