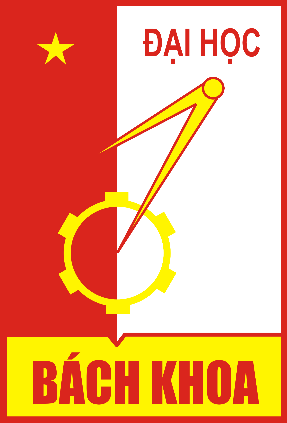


**TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA HÀ NỘI**

**VIỆN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG**

****

BÀI TẬP LỚN MÔN HỌC

**NHẬP MÔN CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM**

Đề tài: Xây dựng menu điện tử

Giáo viên hướng dẫn: PGS.TS Ngô Quỳnh Thu

Sinh viên thực hiện:

|  |  |
| --- | --- |
| Bùi Đức Quang | 20133067 |
| Phạm Thế Trung | 20134188 |
| Nguyễn Viết Việt | 20134590 |
| Nguyễn Văn Thuyên | 20133847 |

Nhóm 17 - Lớp CNTT2.03-K58

Hà Nội, 12/2015

# Phần 1: Giới thiệu đề tài

## Tên đề tài

Tìm hiểu đặc tả yêu cầu, phân tích thiết kế hệ thống và thiết kế một số trường hợp kiểm thử cho menu điện tử phục vụ nhà hàng (đặt món ăn, hủy món ăn, báo nhà bếp, thống kê theo ngày).

## Mục đích

Hiện nay, với sự phát triển không ngừng của ngành công nghệ thông tin thì việc áp dụng công nghệ vào kinh doanh nhằm tiết kiệm thời gian, giảm nhân lực, tăng hiệu quả lao động là điểu mà các chủ cửa hàng đang hướng đến. Hệ thống quản lý nhà hàng, áp dụng menu điện tử là một công nghệ mới đang được phát triển tại các nhà hàng lớn, với hình thức mới lạ, nhanh gọn, tiện lợi đã giúp nhà hàng thu hút được nhiều khách hàng. Không những thế, hệ thống còn giúp giảm đáng kể nhân viên phục vụ và tránh được những sai sót không đáng có (ví dụ: nhân viên phục vụ ghi chép nhầm yêu cầu của khách, ….).

## Mô tả:

Menu điện tử được cài đặt trong phạm vi nhà hàng. Mỗi bàn ăn sẽ có thông tin về số bàn, menu. Khách hàng có xem thông tin các món ăn từ đó có thể yêu cầu đặt món, hủy món phù hợp. Thông tin thực đơn sẽ được gửi tới nhà bếp chuẩn bị và cũng được gửi tới nhân viên thu ngân để lập hóa đơn cho khách.

## Chi tiết (Nhân sự, Thời gian, Giá thành)

## Rủi ro và cách giải quyết

# Phần 2: Đặc tả

## Giới thiệu hệ thống

### Hoạt động nghiệp vụ của menu điện tử

Theo hoạt động nghiệp vụ của nhà hàng, hoạt động của menu điện tử được tóm tắt như sau:

* Nhà hàng cần có một máy chủ và mạng nội bộ kết nối giữa các bộ phận như nhà bếp, yêu cầu từ các máy trạm, quầy thu ngân với nhau.
* Nhà hàng sẽ có một cơ sở dữ liệu để lưu thông tin các món ăn mà nhà hàng có thể đáp ứng được, lưu thông tin hóa đơn nhập, xuất(nhập nguyên liệu).
* Không gian nhà hàng được thiết kế gồm nhiều bàn ăn, mỗi bàn ăn sẽ có số bàn và có màn hình menu điện tử gắn với nó(máy trạm), ở đây khách hàng sẽ có thể đặt món, hủy món và thông tin này sẽ được gửi cho các bộ phận đó là nhà bếp và quầy thu ngân.
* Khi thanh toán thì nhân viên thu ngân sẽ in hóa đơn từ cơ sở dữ liệu cho khách hàng.

### Yêu cầu hệ thống

Menu điện tử được xây dựng để phục vụ các yêu cầu sau:

* Giúp khách hàng có thể tra cứu thông tin về các món ăn tại các máy trạm như nguyên liệu làm món ăn, tác dụng của món ăn, giá tiền, ….
* Giúp giảm những thủ tục lằng nhằng của nhân viên phục vụ như ghi thông tin đặt món của khách hàng, chạy vào đưa cho nhà bếp, …. Nhân viên thu ngân chỉ việc thu tiền theo hóa đơn lấy từ hệ thống.
* Giúp bếp trưởng có thể cập nhập lại thông tin các món ăn theo ngày dựa vào nguyên liệu hiện có.
* Thống kê được tiền theo ngày, tháng, năm, ….

Các yêu cầu phi chức năng:

* Hệ thống triển khai theo giao diện gần gũi trên mạng nội bộ.
* Thông tin thống kê phải đảm bảo tính chính xác, khách quan.

## Đặc tả yêu cầu

* 1. Biểu đồ luồng dữ liệu

Từ những thông tin khái quát đã nêu trên, ta có thể tóm tắt các chức năng và luồng dữ liệu như sau:

* Khách hàng có thể gửi yêu cầu đặt món, hủy món với hệ thống. Hệ thống sẽ lưu trữ thông tin bàn của khách hàng và các món ăn mà khách hàng đã đặt để xử lý yêu cầu. Ngoài ra khách hàng có thể tìm kiếm các món ăn mà mình ưa thích và hệ thống trả ra thông tin món ăn mà khách hàng đang tìm kiếm.
* Bếp trưởng sau khi nhận được yêu cầu từ khách hàng thông qua hệ thống thì phải xử lý và xác nhận. Bếp trưởng cũng là người phải cập nhập thông tin về các món ăn ở thực đơn theo định kì.
* Thu ngân sau khi nhận được yêu cầu thanh toán từ khách hàng thì sẽ lấy thông tin hóa đơn từ hệ thống và xuất hóa đơn cho khách, thu ngân cần có báo cáo thống kê theo ngày cho chủ nhà hàng để từ đó đưa ra các chiến lược kinh doanh hợp lý hơn. Lưu ý, thu ngân cần phải đăng nhập để thực hiện các chức năng của mình.
* Quản trị hệ thống(là chủ cửa hàng hoặc được chủ cửa hàng ủy quyền), là người quản lý các tài khoản của nhân viên cũng như các thông tin chung của nhà hàng. Người quản trị phải có tài khoản admin để thực hiện các chức năng của mình.
  1. Biểu đồ use-case
  2. Biểu đồ lớp

