

TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA HÀ NỘI  
VIỆN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG  
\*\*\*\*\*



# BÁO CÁO MÔN HỌC

## NHẬP MÔN CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM

*Đề tài: Xây dựng menu điện tử phục vụ nhà hàng*

### Nhóm sinh viên thực hiện:

Họ và tên	MSSV	Lớp
Đỗ Thanh Bình	20130325	84307
Nguyễn Tuấn Đạt	20130856	84307
Trần Văn Đức		84307
Đặng Quang Trung	20134145	84307
Phan Anh Tú	20134501	84307

**Giáo viên hướng dẫn:** TS. Nguyễn Thanh Hùng

# Mục lục

Mở đầu	3
1 Giới thiệu Project	4
2 Đặc tả	5
2.1 Đặc tả chức năng . . . . .	5
2.2 Đặc tả dữ liệu . . . . .	6
2.2.1 Mô hình thực thể liên kết . . . . .	6
2.2.2 Mô hình quan hệ (Bảng lưu trong CSDL) . . . . .	6
3 Phân tích thiết kế	8
4 Code	9
5 Kiểm thử	10
6 Kết luận	11
7 Version Control	12
Tài liệu tham khảo	13

# Mở đầu

Công nghệ phần mềm là lĩnh vực được chú trọng, thu hút đông đảo kỹ sư nhất trong ngành công nghệ thông tin hiện nay. Nó đòi hỏi sự sáng tạo trong ý tưởng, nghiêm khắc trong các quy trình, chăm chỉ, bền bỉ trong công việc, và rất nhiều yếu tố khác nữa. Học phần "Nhập môn công nghệ phần mềm" là học phần rất yêu cầu đối với sinh viên, kỹ sư công nghệ phần mềm. Được học học phần này là niềm thú vị đối với chúng em.

Trong quá trình học tập, chúng em đã chọn đề tài bài tập lớn "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)." Nhóm chúng em bao gồm:

Họ và tên	email	Di động
Đỗ Thanh Bình	magic10995@gmail.com	0167 461 1215
Nguyễn Tuấn Đạt	20130856	84307
Trần Văn Đức		84307
Đặng Quang Trung	20134145	84307
Phan Anh Tú	20134501	84307

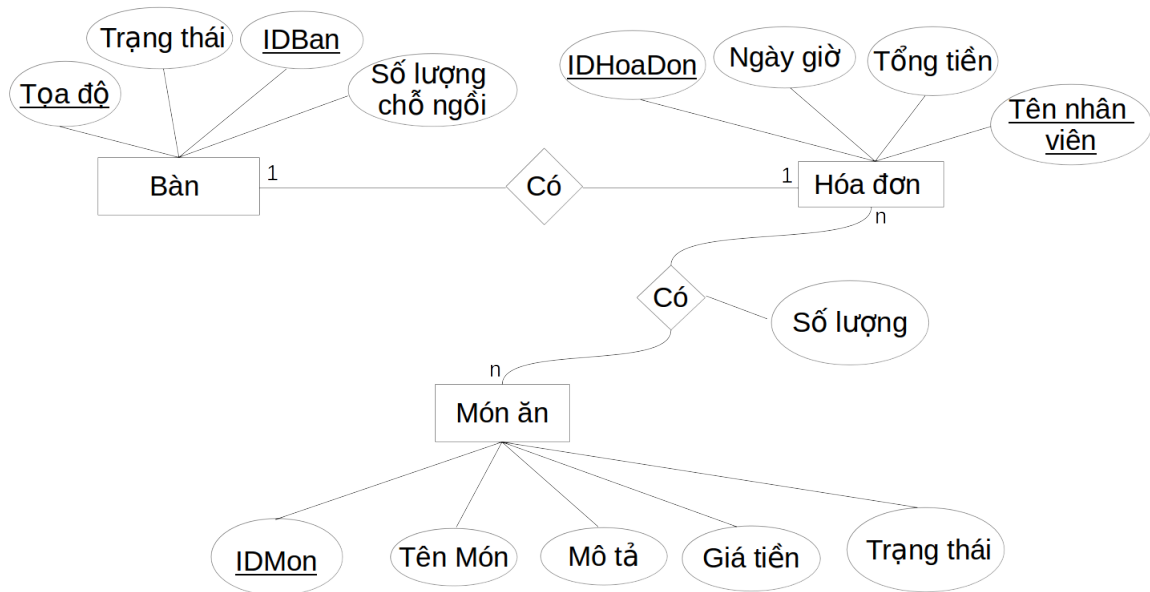
Chúng em cảm ơn thầy đã giảng dạy học phần và hướng dẫn chúng em làm bài tập lớn.

# Chương 1

## Giới thiệu Project

- Đề tài: Xây dựng menu điện tử phục vụ nhà hàng.
- Mục đích: Xây dựng phần mềm cho nhân viên phục vụ, nhà bếp và thu ngân, ứng dụng công nghệ thông tin vào đời sống hàng ngày.
- Mô tả: 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, huỷ món ăn, báo nhà bếp, thống kê theo ngày). Mô hình chi tiết sẽ trong phần đặc tả hệ thống.
- Chi tiết:
  - Nhân sự: đội ngũ kỹ sư, lập trình phần mềm (4 người) và một designer.
  - Thời gian bàn giao sản phẩm dự kiến 3 tháng.
  - Giá thành phần mềm: 50 triệu đồng. Mỗi thiết bị android cho nhân viên: 4 triệu. Server: 10 triệu. PC cho thu ngân: 5 triệu. (Coi như các thiết bị cơ bản wifi, router nhà hàng đã có sẵn).
- Rủi ro và cách giải quyết:
  - Giữ nguồn điện ổn định cho nhà hàng, có giải pháp thay thế khi mất điện.
  - Sẵn sàng cập nhật server khi cơ sở dữ liệu ngày càng lớn dần.
  - Thường xuyên bảo trì hệ thống, sửa lỗi phần mềm.





Hình 2.2: Sơ đồ thực thể liên kết

## 2.2 Đặc tả dữ liệu

### 2.2.1 Mô hình thực thể liên kết

### 2.2.2 Mô hình quan hệ (Bảng lưu trong CSDL)

**Ban**(IDBan, ToaDo, SoLuongChoNgoi, TrangThai, IDHoaDon)

**HoaDon**(IDHoaDon, NgayGio, TongTien, TenNhanVien)

**MonAn**(IDMon, TenMon, MoTa, GiaTien, TrangThai)

**MonAnTheoBan**(IDHoaDon, IDMon, SoLuong)

- Bảng **Ban** bao gồm các thuộc tính **IDBan**, **ToaDo** để xác định vị trí của bàn trong nhà hàng; thuộc tính **SoLuongChoNgoi** cho biết bàn có bao nhiêu chỗ để sắp xếp khách cho phù hợp; thuộc tính **TrangThai** cho biết bàn còn trống hay đã có khách (chỉ nhận giá trị 0 hoặc 1 tương ứng với bàn còn trống và đã có khách); thuộc tính **IDHoaDon** là khóa ngoài tham chiếu đến thuộc tính **IDHoaDon** của bảng **HoaDon** để xác định hóa đơn tương ứng với từng bàn.
- Bảng **HoaDon** bao gồm các thuộc tính **IDHoaDon** phân biệt các hóa đơn của các khách khác nhau; thuộc tính **NgayGio** cho biết hóa đơn đó được lập vào ngày nào; thuộc tính **TongTien** cho biết giá trị của hóa đơn (tổng số tiền mà khách hàng phải thanh toán), thuộc tính này có thể tính từ thuộc tính
- **GiaTien** của bảng **MonAn** nhưng để thuận tiện cho việc thống kê (tránh phải truy xuất CSDL nhiều lần) ta tách riêng thành một thuộc tính; thuộc tính **TenNhanVien** cho biết tên nhân viên lập hóa đơn.

- Bảng **MonAn** bao gồm các thuộc tính **IDMonAn**, **TenMon** để xác định tên món ăn, thuộc tính **MoTa** để mô tả chi tiết về món ăn, thuộc tính **GiaTien** cho biết giá của món ăn đó; thuộc tính **TrangThai** cho biết nhà hàng hôm nay có món đó không (chỉ nhận giá trị 0 (tương ứng với không) hoặc 1 (tương ứng với có)).
- Bảng **MonAnTheoBan** liệt kê danh sách các món ăn và số lượng của từng món của 1 bàn

## Chương 3

### Phân tích thiết kế



# Chương 4

## Code

# Chương 5

## Kiểm thử

# Chương 6

## Kết luận

Hệ thống menu điện tử xây dựng còn khá hạn chế, đối với từng mô hình nhà hàng khác nhau cần sửa đổi nhiều về nhân sự, kích thước bàn,...Ngoài ra, trong quá trình code sẽ phát sinh ra rất nhiều trường hợp, tiểu tiết mà chúng em chưa xét đến được.

Qua bài tập lớp này, chúng em đã rèn luyện được kiến thức:

- Làm việc nhóm, kỹ năng quản lý dự án thông qua github.com.
- Bổ trợ kỹ năng phân tích, thiết kế hướng đối tượng.
- Phát triển dự án theo hệ thống, từng bước một: phân tích, đặc tả, thiết kế, lập trình, kiểm thử.
- Sử dụng các công cụ, biểu đồ trong từng khâu thiết kế như DFD, FSO, Use-case, UML classes.

# Chương 7

## Version Control

<https://github.com/peace195/NMCPNP>

peace195 / NMCPNP

78 commits 1 branch 0 releases 5 contributors

Branch: master New pull request New file Find file HTTPS https://github.com/peace195/NMCPNP Download ZIP

tuandat95cbn Merge pull request #9 from tuandat95cbn/master

- Baocao Update 3 days ago
- ChonCongNge update cong nghe 2 days ago
- PhanTich bo sung thuc tinh cho cac thuc the 27 days ago
- ThietKe Sua lai Usecase UseCase1 2 days ago
- report update thu bao cao 2 days ago
- README.md Update README.md 2 days ago
- UML-edited.dia uml update them 2 days ago
- UML-edited.png uml update them 2 days ago
- dat.txt update file .txt a month ago
- duc.txt Them may trang thai mon an va may trang thai table 28 days ago
- trung.txt chinh sua file DuLieu 27 days ago
- tu.txt Them may trang thai mon an va may trang thai table 28 days ago

Commits · peace195/NMCPNP · GitHub

tuandat95cbn committed 2 days ago

Merge pull request #8 from tuandat95cbn/master 1d72a65

tuandat95cbn committed 2 days ago

update thu bao cao 30b9568

tuandat95cbn committed 2 days ago

Sua lai Usecase UseCase1 2840bd8

truonglenn committed 3 days ago

Merge pull request #7 from tuandat95cbn/master d2d5836

tuandat95cbn committed 3 days ago

sua UML 0fb931b

tuandat95cbn committed 3 days ago

Commits on Jan 5, 2016

bo sung thuc tinh cho cac thuc the fbe8f0e

anhthu95 committed 3 days ago

sua UML cd72eda

tuandat95cbn committed 3 days ago

Commits on Jan 4, 2016

update uml 8b5ac1f

peace195 committed 4 days ago

update lai 8e62f4f

peace195 committed 4 days ago

Commits on Jan 3, 2016

# Tài liệu tham khảo

[1] Slide "Nhập môn công nghệ phần mềm", TS.Nguyễn Thanh Hùng