

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
3 Phân tích thiết kế	6
4 Code	7
5 Kiểm thử	8
6 Kết luận	9
7 Version Control	10
Tài liệu tham khảo	11

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 nhập server khi cơ sở dữ liệu ngày càng lớn dần.
 - Thường xuyên bảo trì hệ thống, sửa lỗi phần mềm.

Đặc tả

```

graph TD
    A[Yêu cầu khách hàng từ nhân viên] -- "Danh sách bàn, món ăn" --> B((Đặt làm))
    B -- "Món ăn" --> C[Thông tin bàn - hóa đơn]
    B -- "Danh sách bàn - hóa đơn" --> D[Thay đổi hóa đơn]
    C -- "Món ăn" --> D
    E[Hủy món] -- "Danh sách bàn, món ăn" --> D
    D -- "Hóa đơn" --> F((Thống kê))
    G[Quản lý] -- "Số bàn" --> F
    H[Kế kiểm] -- "Ngày" --> F
    F -- "Hóa đơn + tiền" --> I[Thành tiền]
    F --> J[Bản thống kê theo ngày]
    K[Nhà bếp xác nhận] -- "Món ăn" --> L((Báo cáo))
    L -- "Món ăn" --> C
  
```

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>

The screenshot displays the GitHub repository page for `peace195/NMCPNP`. The repository has 78 commits, 1 branch, 0 releases, and 5 contributors. The commit history is listed below the repository information, showing the commit message, the user who made the commit, and the time ago. A search bar is visible on the right side of the commit list, with the text "No matches were found for 'https://github.com/peace195/NMCPNP'".

Commit Message	User	Time Ago
tuandat95cbn Merge pull request #9 from tuandat95cbn/master	tuandat95cbn	3 days ago
Baocao	tuandat95cbn	2 days ago
ChonCongNge	tuandat95cbn	2 days ago
PhanTich	tuandat95cbn	2 days ago
ThietKe	tuandat95cbn	2 days ago
report	tuandat95cbn	2 days ago
README.md	tuandat95cbn	27 days ago
UML-edited.dia	tuandat95cbn	2 days ago
UML-edited.png	tuandat95cbn	2 days ago
dat.txt	tuandat95cbn	a month ago
duc.txt	tuandat95cbn	28 days ago
trung.txt	tuandat95cbn	27 days ago
tu.txt	tuandat95cbn	28 days ago

The screenshot also shows the commit history for the repository, with a search bar on the right side of the commit list. The search bar contains the text "No matches were found for 'https://github.com/peace195/NMCPNP'".

Commit Message	User	Time Ago
Merge pull request #8 from tuandat95cbn/master	tuandat95cbn	2 days ago
update thu bao cao	tuandat95cbn	2 days ago
Sua lai Usecase UseCase1	trunglennnd	3 days ago
Merge pull request #7 from tuandat95cbn/master	tuandat95cbn	3 days ago
sua UML	tuandat95cbn	3 days ago
bo sung thuoac tinh cho cac thuc the	anhthu95	3 days ago
sua UML	tuandat95cbn	3 days ago
update uml	peace195	4 days ago
update lai	peace195	4 days ago

Tài liệu tham khảo

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