

# Danh sách đồ án môn học

Môn: Nhập môn Công nghệ phần mềm  
GVLT: Nguyễn Thị Minh Tuyền

Dưới đây là danh sách các đề tài. Các chức năng của hệ thống bên dưới chỉ là gợi ý những chức năng cơ bản. Sinh viên có quyền thêm các chức năng cần thiết vào để xây dựng hệ thống hoàn chỉnh.

## 1. Hệ thống quản lý nhà hàng (Nhóm EZ, Module Five)

GV HDTH: Ngô Ngọc Đăng Khoa (nndkhoa@fit.hcmus.edu.vn)

Mỗi nhà hàng sẽ có 4 đối tượng chính. Mỗi đối tượng đều phải đăng nhập hệ thống trước khi sử dụng.

- Nhân viên phục vụ: Hỗ trợ việc gọi món của khách hàng, ai gọi gì, ở bàn số bao nhiêu, có yêu cầu đặc biệt hay không.... Kiểm tra tình trạng món ăn nhà bếp chuẩn bị để mang lên cho khách.
- Đầu bếp: Nhận danh sách các món ăn theo yêu cầu của từng bàn, thay đổi tình trạng của món ăn (đã xong chưa, trễ hay không). Đầu bếp cũng là người quản lý nguồn thực phẩm của nhà hàng. Thí dụ muốn chế biến món A nhưng nguồn thực phẩm cho món A gần hết thì đầu bếp phải yêu cầu để đặt hàng thực phẩm mới.
- Thu ngân: Phụ trách việc tính tiền cho khách hàng dựa vào thông tin mà nhân viên phục vụ đã nhập vào. Hoá đơn in cho khách bao gồm tiền thức ăn, thức uống, các phụ phí kèm theo và tổng hoá đơn.
- Quản lý:
  - Xem tình trạng hiện tại của nhà hàng: có bao nhiêu bàn đang chờ phục vụ, mỗi bàn gọi món gì, thời gian từ lúc yêu cầu đến lúc được phục vụ là bao lâu, in ra các báo cáo về món ăn khách gọi từng bàn, tổng thu chi trong ngày, ...
  - Quản lý nhân viên: cập nhật thêm mới thông tin nhân viên (họ tên, địa chỉ, số điện thoại liên lạc, ngày bắt đầu làm, lương tháng, phụ cấp ....), chia ca làm việc, ....
  - Thống kê toàn bộ thu chi của nhà hàng (tiền thực phẩm, tiền trả cho nhân viên, tổng thu, lợi nhuận cuối cùng, ....)

Đồ ăn của nhà hàng gồm có 2 loại: đồ uống và thức ăn theo thực đơn sẵn. Món ăn có thể theo menu sẵn có hoặc có thể gọi từng món ăn theo yêu cầu ( đã liệt kê trong thực đơn). Khách hàng có thể có những yêu cầu riêng cho món ăn của mình (phục vụ cho em bé, độ chín vừa hay chín kỹ hay tái, có ăn cay hay không, ...)

## **2. Hệ thống quản lý khách sạn (Nhóm 1 in 4, 5 trong 1)**

GV HDTH: Ngô Ngọc Đăng Khoa (nndkhoa@fit.hcmus.edu.vn)

Hệ thống quản lý khách sạn gồm có:

- Nhà hàng: nhà hàng của khách sạn sẽ phục vụ ăn sáng, trưa, tối cho khách.
  - Đối với khách ở khách sạn: khách chỉ cần báo số phòng cho nhân viên phục vụ tại nhà hàng. Khách cũng được quyền gọi thức ăn phục vụ tại phòng. Trong tất cả các trường hợp, nhân viên nhà hàng sẽ đưa một phiếu để khách điền thông tin và ký xác nhận. Việc thanh toán này sẽ được thực hiện khi khách trả phòng.
  - Đối với khách bên ngoài vào ăn, nhà hàng sẽ phải in hoá đơn và tính tiền tại chỗ.
  - Món ăn tại nhà hàng sẽ gồm các món cố định và có đơn giá sẵn.
- Bộ phận lễ tân: phụ trách việc đón khách, lưu thông tin khách hàng (họ tên, địa chỉ, số điện thoại, loại phòng khách ở, thời gian đến và đi, các tiện ích đi kèm dành cho khách (wifi, ăn sáng miễn phí hay trả phí, ....)), thanh toán trả phòng, trả lời thông tin cho khách. Khi khách trả phòng, tất cả các chi phí sẽ được tính và thanh toán lúc này.
- Bộ phận quản lý: Theo dõi tình trạng phòng (phòng trống hay có khách, thời gian khách đến và đi từng phòng), in báo cáo về tất cả các hoạt động của các bộ phận, báo cáo về thu chi trong ngày, trong tháng, chia lịch làm việc cho các bộ phận, ....

### 3. Hệ thống mua bán xe cũ (Nhóm 16, Violon Titles)

GV HDTH: Ngô Ngọc Đăng Khoa (nndkhoa@fit.hcmus.edu.vn)

Đây là hệ thống thực hiện thu mua xe cũ, sửa chữa và bán lại. Xe được mua bán ở đây có thể là xe đạp hoặc xe máy.

- Bộ phận tiếp nhận: đón tiếp khách hàng mua xe và bán xe.
  - Đối với khách bán xe: nhân viên ở bộ phận tiếp nhận sẽ lưu thông tin: Loại xe, mã số xe (mỗi xe sẽ được gán một mã số), biển số xe (trong trường hợp là xe máy), thông tin về người muốn bán xe.
  - Đối với khách hàng muốn mua xe: nhân viên tiếp nhận sẽ lưu thông tin khách hàng (họ tên, địa chỉ, số điện thoại, yêu cầu của khách khi mua) và chuyển sang cho bộ phận bán xe.
- Bộ phận bán xe: sẽ tiếp đón khách hàng mua xe, dẫn khách đi lựa chọn và tư vấn. Nếu khách đồng ý mua xe có sẵn thì sẽ thực hiện giao dịch. Nếu chưa có xe như khách yêu cầu thì lưu lại thông tin yêu cầu của khách và đánh dấu yêu cầu liên hệ lại với khách hàng trong trường hợp có xe đúng yêu cầu.
- Bộ phận kỹ thuật: có 2 vai trò:
  - kiểm tra tình trạng xe được bán và lưu lại thông tin trên hệ thống (tình trạng thực tế, mới hay cũ, hỏng hóc nhiều hay ít, ... ) và định giá mua xe (khoảng giá thấp nhất - cao nhất có thể mua). Những thông tin này sẽ được lưu trên hệ thống. Sau khi nhân viên kỹ thuật kiểm tra xong, nhân viên tiếp nhận sẽ thương lượng và mua xe.
  - Nếu xe được mua, thông tin sẽ lưu trên hệ thống. Sau khi việc mua xe cũ được thực hiện, nhân viên kỹ thuật sẽ chịu trách nhiệm lên kế hoạch sửa chữa và thay thế phụ kiện và cập nhật tình trạng của xe (đã thay những gì, còn phải sửa chữa những gì, dự kiến bao giờ xong).
- Quản lý: Theo dõi tình trạng mua xe, lên kế hoạch thay thế và sửa chữa phụ tùng, và định giá bán xe, xuất hoá đơn về danh sách mua bán xe trong ngày, trong tháng, báo cáo về thu chi trong ngày trong tháng, quản lý cũng có thể xuất ra được chi phí của từng xe (mua vào giá bao nhiêu, sửa chữa chi phí bao nhiêu, bán giá bao nhiêu), tiền lời bao nhiêu...

#### **4. Hệ thống quản lý siêu thị (Nhóm SE Master, Levitus)**

GV HDTH: Phạm Nguyễn Sơn Tùng (pnstung@fit.hcmus.edu.vn)

Đây là hệ thống quản lý một siêu thị nhỏ. Hệ thống này sẽ gồm một số đối tượng người dùng như sau:

- Thu ngân: chịu trách nhiệm tính tiền cho khách sau khi khách đã chọn hàng xong (tên hàng, số lượng, giá tiền, ...). Trong trường hợp hàng khách yêu cầu không đủ số lượng hoặc hết thì thu ngân có trách nhiệm thông báo trên hệ thống để nhà quản lý yêu cầu nhập hàng mới.
- Bộ phận tiếp nhận hàng mới: nhận hàng đã yêu cầu từ các nhà phân phối và lưu vào hệ thống: danh mục hàng, tên hàng, số lượng tiếp nhận, nhà phân phối, ...
- Quản lý:
  - Quản lý nhân viên: thêm mới, cập nhật thông tin của nhân viên (tên nhân viên, địa chỉ, số điện thoại, mức lương, phụ cấp ....), phân ca làm việc cho nhân viên.
  - Xem thông tin bán hàng và nhập hàng.
  - Liên hệ nhập hàng từ nhà cung cấp.
  - In ra báo cáo về lịch làm việc của nhân viên trong tuần, in báo cáo về lượng hàng bán ra, in ra thống kê số lượng mặt hàng hiện có trong kho, xuất ra thông tin về thu chi trong tháng,
  - ....

## **5. Hệ thống quản lý tuyển sinh (nhóm Techz, MenHD)**

GV HDTH: Phạm Nguyễn Sơn Tùng (pnstung@fit.hcmus.edu.vn)

Đây là hệ thống quản lý tuyển sinh đại học cao đẳng. Hệ thống này sẽ gồm một số đối tượng người dùng chính như sau:

- Bộ phận phụ trách nhập/xuất dữ liệu:
  - sẽ nhập thông tin hồ sơ của thí sinh từ hồ sơ thí sinh (tên, ngày sinh, địa điểm, đối tượng, ...).
  - chịu trách nhiệm in ra bảng điểm của từng thí sinh để thông báo điểm đến từng thí sinh.
  - In danh sách thí sinh theo từng phòng thi, địa điểm thi.
- Bộ phận phụ trách nhập điểm: nhập bảng điểm từ giáo viên chấm điểm, đưa ra điểm chuẩn, danh sách đậu rớt, ...
- Thí sinh (không cần đăng nhập): xem thông tin của mình bằng cách nhập vào số báo danh của mình hoặc thông tin cá nhân (họ tên, ngày tháng năm sinh, ...). Trong trường hợp có sai sót, thí sinh sẽ phản hồi trực tiếp trên trang để báo cho trường đồng thời gửi bổ sung thông tin minh chứng kèm theo. Thông tin về việc tiếp nhận và xử lý sai sót sẽ được thông tin trên hệ thống.
- Bộ phận phụ trách đường dây nóng: có quyền xem thông tin chi tiết thí sinh và trả lời thắc mắc cho thí sinh, gửi thông báo cập nhật thông tin đến bộ phận liên quan nếu có sai sót. Bộ phận này không có quyền chỉnh sửa điểm của thí sinh.
- Bộ phận quản lý: sẽ quản lý đội ngũ chịu trách nhiệm tuyển sinh (mã số cán bộ, họ tên, địa chỉ, điện thoại, bộ phận phụ trách, ...). Người quản lý có quyền in danh sách các cơ sở thi, in danh sách đội ngũ tuyển sinh kèm theo một số thông tin cá nhân (bộ phận phụ trách, mức thanh toán, ...) theo từng địa điểm thi, ...

## **6. Diamond Crush (Nhóm devmode)**

GV HDTH: Phạm Nguyễn Sơn Tùng (pnstung@fit.hcmus.edu.vn)

Tương tự Candy Crush. Game này sẽ có một số chức năng như sau:

- Cho phép người dùng tạo tài khoản đơn giản bằng cách nhập tên và chọn tài khoản khi chơi.
- Cho phép xem bảng xếp hạng điểm.
- Cho phép người dùng xem chỉ dẫn.
- Game được chia thành nhiều level, mỗi level sẽ có nhiều màn chơi và cho phép người dùng chọn và chơi lại những level đã chơi theo tài khoản của họ để đạt điểm cao hơn.
- Ứng với mỗi level sẽ có một số hình thức thưởng (điểm, hoặc điều kiện chơi), người dùng được phép chia sẻ điểm/điều kiện chơi cho các tài khoản khác.
- Cho phép người dùng thay đổi chế độ chơi (sử dụng button để điều khiển hoặc touch trực tiếp)

## **7. Hệ thống quản lý trường học (Nhóm 5th Impact, Powerful, TeamViking)**

GV HDTH: Nguyễn Phạm Phương Nam (nppnam@fit.hcmus.edu.vn)

Đây là hệ thống quản lý hoạt động ở một trường học. Hệ thống bao gồm một số đối tượng người dùng:

- Bộ phận quản lý: quản lý danh sách giáo viên, xem thời khoá biểu của các lớp, xuất báo cáo về số lượng học sinh từng khối, từng lớp dựa theo học lực của học sinh, ...
- Bộ phận tài vụ: phụ trách các khoản thu của học sinh, trả lương giáo viên và các chi tiêu khác, có thể xuất hoá đơn các loại hoá đơn, danh sách học sinh còn nợ các khoản thu, ...
- Bộ phận giáo vụ: chịu trách nhiệm quản lý danh sách học sinh (mã số, họ tên, địa chỉ liên lạc, điện thoại liên lạc gia đình, ....), quản lý danh sách giáo viên, phân giờ dạy giáo viên dựa trên giờ rảnh, quản lý thời khoá biểu, điểm của từng lớp, tạo danh sách các môn học, ...
- Bộ phận đoàn đội: chịu trách nhiệm theo dõi và cập nhật năng khiếu cũng như hoạt động đoàn đội của từng học sinh. Đối với mỗi hoạt động, bộ phận này có thể tìm kiếm học sinh phù hợp với từng năng khiếu cần cho hoạt động đó, ....
- Học sinh: xem thời khoá biểu và điểm tương ứng với tài khoản của mình.



## **8. Hệ thống quản lý thuê xe ô tô (Nhóm Turds, Random)**

GV HDTH: Nguyễn Phạm Phương Nam (nppnam@fit.hcmus.edu.vn)

Đây là hệ thống cho phép quản lý hoạt động cho thuê xe ô tô. Hệ thống gồm có một số chức năng và loại người dùng như sau:

- Người thuê xe: không cần đăng nhập, cho phép tìm kiếm danh sách các loại xe dựa vào tiêu chí của mình (hãng xe, dòng xe, màu sắc, giá cho thuê, ...) để lựa chọn.
- Bộ phận cho thuê xe:
  - Khi khách thuê xe đã chọn được xe theo yêu cầu, nhân viên sẽ đăng nhập hệ thống và nhập thông tin khách thuê (họ tên, địa chỉ, số điện thoại, số CMND, số tiền đặt cọc, ngày bắt đầu thuê, ngày trả xe, ...). Số tiền đặt cọc xe sẽ được tính theo tỉ lệ % dựa vào giá trị của chiếc xe. Nhân viên cũng có thể xuất ra hợp đồng ký kết giữa khách thuê và chủ xe.
  - Khi khách trả xe: nhân viên sẽ chuyển cho bộ phận bảo dưỡng để kiểm tra tình trạng xe trước khi trả tiền đặt cọc.
- Bộ phận bảo dưỡng xe:
  - Chịu trách nhiệm bảo trì xe theo định kỳ. Nhân viên sẽ phải đăng nhập hệ thống và đưa ra danh sách các xe đến hạn cần bảo dưỡng cũng như cần sửa chữa, cập nhật lại tình trạng xe, toàn bộ quá trình sửa chữa thay thế sau khi sửa chữa.
  - Kiểm tra xe khách trả và cập nhật hệ thống về tình trạng xe được trả. Trong trường hợp có hỏng hóc, nhân viên sẽ cập nhật trong hệ thống để tính chi phí đền bù.
- Quản lý: cập nhật danh sách các xe cho thuê, in ra hoạt động thuê xe trong ngày, phân chia lịch làm việc cho nhân viên, xuất ra danh sách xe cho thuê, tình trạng các xe có vấn đề, danh sách xe rồi, xuất ra bảng báo cáo thu chi trong ngày, trong tháng, ....

## 9. Tư vấn tuyển sinh (Nhóm Làm màu)

GV HDTH: Phạm Nguyễn Sơn Tùng (pnstung@fit.hcmus.edu.vn)

Đây là phần mềm hỗ trợ cho thí sinh chọn trường phù hợp với số điểm và nguyện vọng của mình.

- Thí sinh:
  - Liệt kê danh sách các trường tuyển sinh theo phân loại (địa điểm, ngành, khối thi, ...), xem thông tin tuyển sinh và danh sách trúng tuyển 3 năm gần nhất của trường, xem thông tin tuyển sinh hiện tại của trường, xem các thông tin về các quy định tuyển sinh của năm hiện tại, đưa ra bảng so sánh giữa 2 trường tuyển sinh.
  - Thí sinh cũng có thể được gợi ý trường theo tiêu chí đưa ra : Năng lực (số điểm dự kiến đạt được), Sở thích (ngành nghề lựa chọn), Kinh tế (số tiền có thể chi trả học phí, sinh hoạt), Địa điểm học, ...
- Admin: Cập nhật danh sách các trường, các thông tin tuyển sinh mới, cập nhật các trang web hay về thông tin tuyển sinh, ...

## **10. Học tiếng Anh trên PC (Nhóm LiNux)**

GV HDTH: Nguyễn Phạm Phương Nam (nppnam@fit.hcmus.edu.vn)

Đây là hệ thống học tiếng Anh trên máy tính. Hệ thống gồm các chức năng sau:

- Đăng kí, đăng nhập tên.
- Xem hình chọn từ.
- Xem từ chọn hình.
- Xem hình viết từ.
- Học từ vựng (theo chủ đề,...)
- Nghe đoán từ.
- Đánh giá kết quả.
- Đối giao diện Tiếng Anh / tiếng Việt.
- Nghe nhạc điền từ.
- Từ điển 3000 từ thông dụng

## **11. Phần mềm quản lý nhà tù (Nhóm Nụ cười ngày mới, TA.HAT)**

GV HDTH: Hồ Tuấn Thanh (htthanh@fit.hcmus.edu.vn)

Đây là hệ thống hỗ trợ quản lý tù nhân tại một nhà tù. Hệ thống sẽ bao gồm một số chức năng chính sau đây:

- Thân nhân: được cung cấp một tài khoản để đăng nhập, theo dõi tình trạng của phạm nhân liên quan (tình trạng giam giữ, tình trạng sức khỏe, có được gặp người thân hay không, ....)
- Cán bộ quản giáo:
  - Xem danh sách các phạm nhân. Dựa vào mức độ phạm tội và tình trạng sức khỏe sẽ có chế độ theo dõi phù hợp.
- Bộ phận y tế: liệt kê danh sách các tù nhân được chăm sóc trong ngày hôm đó, cập nhật tình trạng sức khỏe bệnh nhân, ngày định kỳ kiểm tra nếu có, ...
- Bộ phận tiếp nhận và phóng thích tù nhân: Cập nhật danh sách phạm nhân (họ tên, địa chỉ, địa chỉ và số điện thoại người thân, tình trạng sức khỏe, mức độ phạm tội, ...), xuất danh sách phạm nhân sẽ được tiếp nhận và phạm nhân phóng thích trong ngày, trong tháng, lên lịch thăm nuôi, ....
- Bộ phận cấp dưỡng: xuất ra danh sách cán bộ quản giáo, danh sách phạm nhân, .... để từ đó cung cấp thức ăn từng bữa cho các bộ cũng như phạm nhân, đối với một số phạm nhân có tình trạng đặc biệt theo chỉ định của bộ phận y tế, bộ phận cấp dưỡng sẽ có chế độ dinh dưỡng phù hợp.
- Bộ phận quản lý: xuất ra danh sách các hoạt động theo từng bộ phận, xuất ra danh sách phạm nhân tiếp nhận và phóng thích trong ngày, trong tháng, liệt kê phạm nhân dựa theo mức độ phạm tội, theo ngày phóng thích, phân chia lịch trực của từng bộ phận, ...
- Bộ phận cải tạo: chịu trách nhiệm cập nhật khả năng, năng khiếu của từng phạm nhân, đề nghị các hoạt động phù hợp với từng phạm nhân, cập nhật mức độ cải tạo của từng phạm nhân, đưa ra các đề nghị khen thưởng cho phạm nhân tốt, ....

## **12. Phần mềm quản lý phòng tập gym (Nhóm Shin, 24)**

GV HDTH: Hồ Tuấn Thanh (htthanh@fit.hcmus.edu.vn)

Đây là phần mềm hỗ trợ cho việc quản lý một trung tâm thể hình.

- Nhân viên tư vấn: đón tiếp khách mới, tạo tài khoản thông tin khách (họ tên, số điện thoại, địa chỉ, nhu cầu tập gym của khách, ...), tư vấn cho khách hàng lựa chọn gói tập phù hợp, ...
- Khách hàng: là hội viên của phòng tập, được tạo tài khoản để đăng nhập hệ thống. Khách hàng có thể xem lịch tập của phòng tập gym theo tuần, cập nhật lại thông tin cá nhân, đặt lịch hẹn luyện tập với huấn luyện viên cá nhân, xem thông tin về tình trạng luyện tập của mình, ...
- Bộ phận tài chính: phụ trách việc thu tiền hội viên, trả lương nhân viên, xuất hoá đơn cho khách hàng, xuất ra danh sách thu chi trong ngày, trong tháng.
- Bộ phận quản lý: quản lý đội ngũ nhân viên, phân chia lịch làm việc theo ca, xuất ra danh sách hoạt động theo từng bộ phận, ...
- Bộ phận kỹ thuật: quản lý danh sách các loại máy móc, tình trạng máy móc, lịch sửa chữa, ....
- Bộ phận hỗ trợ luyện tập: xem danh sách khách hàng cần hỗ trợ luyện tập trong ngày, cập nhật tình trạng luyện tập và chương trình luyện tập cho khách hàng, nhân viên cũng có thể tư vấn về chế độ dinh dưỡng cho khách hàng, ....

### **13. Game cờ vua (Nhóm Cactus)**

GV HDTH: Hồ Tuấn Thanh (htthanh@fit.hcmus.edu.vn)

Game này sẽ hỗ trợ cho việc học cờ vua và thi đấu cờ. Hệ thống có một số chức năng chính như sau:

Người chơi:

- Mỗi người chơi sẽ phải đăng nhập tài khoản trước khi chơi.
- Tạo màn chơi mới.
- Chọn chế độ chơi: chơi với máy hay chơi đối kháng
- Chọn độ khó khi chơi với máy: dễ, trung bình, khó
- Cho phép xem hướng dẫn và chọn chế độ luyện tập cho người mới học chơi
- Lưu ván đấu, tiếp tục ván đấu đã lưu.
- Xem bảng xếp hạng.
- Xem lại tóm tắt quá trình chơi và điểm số của từng tài khoản.
- Giải cờ thế

Admin: là người tạo tài khoản người chơi, theo dõi hệ thống, giúp đỡ người mới chơi, có thể đưa ra màn chơi phù hợp cho từng người chơi để luyện tập và theo dõi giải cờ thế.

#### **14. Lịch đa năng (Nhóm The Wicked)**

GV HDTH: Hồ Tuấn Thanh (htthanh@fit.hcmus.edu.vn)

Ứng dụng này cho phép:

- Xem lịch, giờ; tạo lịch cá nhân, lịch nhóm và chia sẻ lịch cá nhân cho các thành viên khác.
- Ghi sự kiện
- Thông báo sự kiện: sử dụng notification hoặc thông báo qua mail
- Ghi nhật kí
- Đếm ngược ngày
- Xem múi giờ khác
- Dự báo thời tiết
- Báo thức
- Cập nhật tin tức

Để truy cập vào ứng dụng, người dùng cần có tài khoản và cần phải đăng nhập để đảm bảo bảo mật thông tin của mình.