

TÀI LIỆU MÔN HỌC - IS201

PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG THÔNG TIN

PHẦN 1

ĐỀ TÀI BÀI TẬP THỰC HÀNH

(Gồm 4 đề tài: Đề tài 1, 2, 3, 4)

Trợ giảng:

Lê Võ Đình Kha

QUẢN LÝ CÔNG TÁC GIẢNG DẠY – CỐ VẤN HỌC TẬP TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC

Một trường Đại học muốn quản lý công tác giảng dạy của cán bộ. Trường có nhiều khoa, mỗi khoa chịu trách nhiệm quản lý nhiều cán bộ giảng dạy.

Phòng tổ chức đã quản lý phần lý lịch của từng người, tuy nhiên trong công tác người ta quan tâm đến một số thuộc tính phổ biến sau: mã số cán bộ, họ tên cán bộ, và chức danh. Chức danh giảng dạy là một cơ sở để thanh toán tiền giảng dạy cho giáo viên, mỗi một chức danh có một hệ số chức danh tương ứng.

Ngoài việc giảng dạy chính quy trong trường, các cán bộ còn có thể đảm nhận giảng dạy ở các đơn vị đào tạo khác của các tỉnh hoặc thành phố khác. Người ta nhận biết mỗi lớp nhờ ngành, khóa và tên đơn vị đào tạo. Thí dụ “Tin học 95 Vĩnh Long” – lớp thuộc hệ tại chức, “Sư phạm Toán 20” – lớp thuộc hệ chính quy... Mỗi lớp chỉ thuộc một hệ, các lớp tại trường thuộc hệ chính quy, các lớp ngoài trường thuộc hệ tại chức.

Mỗi một học kỳ của một năm học nào đó, một cán bộ có thể dạy nhiều môn cho nhiều lớp và cũng có thể cùng một môn cho cùng một lớp, tại cùng một học kỳ đó có thể nhiều người cùng dạy với một số tiết tương ứng. Việc quy chuẩn 1 tiết dạy tùy thuộc vào tính chất của môn học. Các môn lý thuyết hoặc môn bài tập mỗi tiết tương đương một tiết chuẩn, nhưng đối với các môn thực hành, mỗi tiết bằng $\frac{1}{2}$ tiết chuẩn.

Căn cứ vào số lượng sinh viên học mà giáo viên dạy cho lớp đó được hưởng một hệ số trong giảng dạy, lớp càng đông thì hệ số giảng dạy càng cao, chẳng hạn nếu số lớp ít hơn 80 thì hệ số bằng 1, nếu số lớp từ 80 tới 139 thì hệ số bằng 1, 2; nếu số lớp từ 140 đến 179 thì hệ số bằng 1.5, ...; hệ số này là cơ sở để tính số tiết chuẩn trong giảng dạy.

Việc ra đề tài, hướng dẫn và đánh giá (nhận xét và cho điểm) đồ án – niên luận cũng là nhiệm vụ của cán bộ giảng dạy. Theo quy định thì việc hướng dẫn đồ án niên luận tùy thuộc vào số tín chỉ của loại đồ án – niên luận. Mỗi loại đồ án – niên luận tương đương với một số tín chỉ tương ứng: niên luận 1, 2, 3 tương đương 2 tín chỉ, tiểu luận tốt nghiệp 4 tín chỉ và luận văn tốt nghiệp 12 tín chỉ.

QUẢN LÝ CÔNG TÁC GIẢNG DẠY – CỐ VẤN HỌC TẬP TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC

Giáo viên hướng dẫn mỗi đề tài hưởng 2 tiết chuẩn/1 tín chỉ, với tiểu luận tốt nghiệp thì ngoài số tiết cho giáo viên hướng dẫn, người đọc và nhận xét cũng được hưởng 3 tiết / quyển đồ án tốt nghiệp, với luận văn tốt nghiệp thì giáo viên phản biện được hưởng 5 tiết / quyển.

Ngoài công tác giảng dạy, mỗi giáo viên có thể có thể làm cố vấn học tập của một lớp học chính quy nào đó. Tại mỗi học kỳ, một lớp chỉ có một giáo viên làm cố vấn học tập. Giáo viên làm cố vấn học tập một lớp được hưởng 20 tiết / học kỳ.

Cuối năm mỗi giáo viên kê khai khối lượng công tác trong học kỳ đó, trưởng hoặc phó khoa kiểm tra, điều chỉnh để báo cho bộ phận giáo vụ làm cơ sở tính tiền giảng dạy cho từng người.

----- Hết -----

HỆ THỐNG PHẦN MỀM CỬA HÀNG ONLINE “E-SHOPPING”

Giáng Sinh và năm mới là dịp mọi người mua sắm nhiều quà tặng cho gia đình, người thân, bạn bè. Để chuẩn bị cho mùa mua sắm năm nay, cửa hàng ABC quyết định mở thêm hệ thống dịch vụ bán hàng online. Hệ thống website bán hàng online e-Shopping gồm các chức năng chính sau đây:

- **Chọn và đặt mua hàng:**

- Toàn bộ thông tin về sản phẩm được quản lý bằng Hệ thống quản lý sản phẩm đã được xây dựng sẵn và đang được sử dụng trong cửa hàng. Hệ thống e-Shopping sẽ kết nối vào hệ thống này để lấy thông tin về các sản phẩm khi cần thiết.

- Mỗi sản phẩm có tên, mã số sản phẩm (phân biệt), tên nhà sản xuất, các hình ảnh minh họa, thông tin mô tả về sản phẩm, các thông số kỹ thuật, giá bán hiện hành (giá bán của sản phẩm có thể thay đổi) và tình trạng sản phẩm (còn hay hết hàng). Mỗi sản phẩm thuộc về một nhóm sản phẩm (ví dụ: máy chụp hình kỹ thuật số, đồ chơi, thiết bị điện gia dụng, thiết bị máy tính...).

- Khách hàng có thể xem danh sách các sản phẩm trong mỗi nhóm sản phẩm. Với mỗi sản phẩm trong danh sách, khách có thể đưa sản phẩm được chọn vào giỏ hàng hiện tại, hoặc có thể xem chi tiết thông tin về sản phẩm này. Khi đang xem thông tin chi tiết về sản phẩm, khách hàng cũng có thể đưa sản phẩm được chọn vào giỏ hàng hiện tại.

- Trong quá trình chọn và mua hàng, khách có thể xem danh sách các sản phẩm đã được chọn vào giỏ hàng, cập nhật giỏ hàng (loại bỏ sản phẩm ra khỏi giỏ hàng, cập nhật số lượng mỗi sản phẩm cần mua...).

- Khách hàng chọn chức năng tính tiền sau khi đã chọn xong các sản phẩm cần mua để chính thức đặt mua hàng.

- **Quy trình đặt mua hàng và tính tiền bao gồm:**

- Hệ thống sẽ yêu cầu khách hàng đăng nhập hệ thống nếu khách hàng chưa đăng nhập, hoặc đăng ký khách hàng mới nếu khách chưa có tài khoản trong hệ thống (xem thêm chi tiết về cách đăng ký khách hàng mới).

HỆ THỐNG PHẦN MỀM CỬA HÀNG ONLINE “E-SHOPPING”

- Khách hàng chọn loại phiếu đặt hàng: có 3 loại phiếu đặt hàng (phiếu đặt hàng thường, phiếu đặt hàng chuyển phát nhanh, phiếu đặt hàng chuyển phát nhanh trong ngày) tương ứng với đơn giá khác nhau và thời gian xử lý đơn đặt hàng khác nhau.

- o Nếu tổng trị giá đơn đặt hàng từ 1 000 000đ trở lên, cửa hàng phục vụ chuyển phát nhanh miễn phí cho khách hàng. Nếu tổng trị giá từ 5 000 000đ trở lên, cửa hàng phục vụ chuyển phát nhanh trong ngày miễn phí cho khách.

- o Hệ thống sẽ tính chi phí giao hàng tùy thuộc vào khu vực giao hàng (theo địa chỉ người nhận) và loại hình giao hàng được khách chọn. Chi phí giao hàng (nếu có) sẽ được tính vào tổng trị giá hóa đơn.

- Khách hàng nhập thông tin về người nhận hàng (gồm họ tên, địa chỉ, điện thoại). Lưu ý là người nhận hàng có thể khác với người mua (ví dụ như khi khách mua quà tặng cho người thân, bạn bè).

- Khách hàng nhập thông tin thanh toán giao dịch bằng thẻ tín dụng. Thông tin của thẻ tín dụng gồm: loại thẻ (VISA, Master, Discover, American Express), số hiệu thẻ (Thẻ Visa/Master/Discover: 16 chữ số. Thẻ American Express: 15 chữ số), ngày hết hạn sử dụng, họ tên người chủ thẻ và mã số an ninh của thẻ (CSV – Card Security Value). Đối với Visa, Mastercard hay Discover, CSV gồm 3 chữ số; đối với American Express, CSV gồm 4 chữ số.. Mỗi loại thẻ có thể có mức lệ phí khác nhau cho mỗi lần sử dụng thanh toán giao dịch.

- Hệ thống tự động kết nối với Hệ thống dịch vụ thanh toán trực tuyến (đây là hệ thống mà công ty đăng ký sử dụng) để kiểm tra tính hợp lệ của thông tin thẻ tín dụng và đảm bảo khả năng thanh toán của thẻ.

- Nếu quá trình kiểm tra thành công, hệ thống sẽ ghi nhận đơn đặt hàng của khách, gồm thông tin về các sản phẩm cần mua với số lượng và đơn giá tương ứng, thông tin người mua và người nhận hàng, thẻ tín dụng dùng để thanh toán, hình thức giao hàng, tổng trị giá đơn đặt hàng, thời điểm đặt hàng.

HỆ THỐNG PHẦN MỀM CỬA HÀNG ONLINE “E-SHOPPING”

• Nếu khách hàng có cung cấp địa chỉ email, hệ thống sẽ gửi email xác nhận việc đặt hàng thành công với đầy đủ thông tin của đơn đặt hàng (ngoại trừ thông tin về thẻ tín dụng được dùng để thanh toán – vì lý do an ninh cho khách hàng)

- **Đăng ký tài khoản khách hàng:**

- Khách hàng có thể đăng ký tài khoản trong hệ thống.
- Thông tin khách hàng gồm: họ tên, ngày sinh, số CMND/Passport, địa chỉ, điện thoại, tên đăng nhập, mật khẩu, địa chỉ email (để cửa hàng gửi email xác nhận mỗi khi mua hàng).

----- Hết -----

QUẢN LÝ THƯ VIỆN

Quản lý thư viện Một thư viện cần quản lý việc đăng ký, mượn và trả sách của các bạn đọc thư viện. Sau đây là phần mô tả theo các nghiệp vụ hàng ngày của thư viện:

Thủ thư gọi nội dung của một cuốn sách là tựa sách. Ví dụ: nội dung có thể là: “Toán cao cấp A1”, Truyện “Harry porter tập 8”, ...

Mỗi tựa sách được dịch thành nhiều ngôn ngữ khác nhau và từng bản dịch như vậy gọi là một đầu sách của tựa sách đó. Mỗi đầu sách có nhiều bản sao, mỗi bản sao được gọi là cuốn sách.

Mỗi tựa sách có một mã tựa sách để phân biệt với các tựa sách khác. Mã số được đánh số tự động, bắt đầu từ 1, 2, 3, ... Mỗi tựa sách có một tác giả (tacgia) và có một bản tóm tắt nội dung (tomtat) của sách (có thể là một câu hay vài trang).

Khi bạn đọc muốn biết nội dung của cuốn sách nào, thì thủ thư sẽ xem phần tóm tắt của tựa sách đó và trả lời bạn đọc.

Mỗi đầu sách có một trạng thái (trangthai) cho biết đầu sách đó có thể cho mượn được hay không.

Để trở thành độc giả (docgia) của thư viện, thì mỗi bạn đọc phải đăng ký và cung cấp các thông tin cá nhân cũng như địa chỉ và điện thoại của mình. Thủ thư sẽ cấp cho bạn đọc một thẻ điện tử, trên đó có mã số thẻ chính là mã số bạn đọc để phân biệt các bạn đọc khác. (mã số được đánh số tự động, bắt đầu từ 1, 2, 3,...). Thẻ này có giá trị trong 1 năm kể từ ngày đăng ký. Một tháng trước ngày hết hạn thẻ, thủ thư sẽ thông báo cho bạn đọc biết để đến gia hạn thêm.

Một bạn đọc (gọi là nguoilon) có thể bảo lãnh cho những người khác nhỏ hơn 18 tuổi (gọi là treem), để cũng trở thành độc giả của thư viện. Do đó, thẻ của trẻ em chỉ có giá trị trong thời hạn còn hiệu lực của độc giả bảo lãnh cho trẻ em đó. Thủ thư cần biết thông tin về trẻ em như: tên, và ngày sinh. khi trẻ em đó đủ 18 tuổi, thì bạn đọc đó (treem) được hệ thống cập nhật thành độc giả (nguoilon).

----- Hết -----

HỆ THỐNG QUẢN LÝ PHÒNG TẬP GYM

Trung tâm Gym-Yoga-Fitness cần một hệ thống tin học để quản lý thông tin khách hàng và các dịch vụ một cách hợp lý và hiệu quả. Hệ thống bao gồm các chức năng như sau:

- **Quản lý môn tập, dịch vụ:**

- o Trung tâm cung cấp cho khách hàng nhiều môn tập (Gym, Yoga, Fitness, ...), mỗi môn tập có thông tin phòng tập, thời gian, và có nhiều gói dịch vụ (1 tháng, 3 tháng, 6 tháng, 12 tháng, tập với huấn luyện viên,...) với số lượng buổi tập và chi phí khác nhau.

- o **Người quản lý** được phép **thêm, xóa, cập nhật**, tra cứu thông tin môn tập, dịch vụ. Trước khi cập nhật/xóa thông tin, người quản lý sẽ **tra cứu** để chọn thông tin thích hợp.

- **Quản lý thông tin hội viên:**

- o Khách hàng có thể đăng ký làm hội viên của trung tâm. Khi đăng ký, khách hàng cung cấp cho nhân viên các thông tin: họ tên, giới tính, ngày sinh, điện thoại, địa chỉ, email. **Nhân viên** được phép **cập nhật hoặc xóa** thông tin hội viên. Khi cập nhật/xóa thông tin hội viên, nhân viên có thể sử dụng chức năng **tra cứu**.

- o Khách hàng có thể mua vé tập theo ngày hoặc đăng ký các dịch vụ tập tại trung tâm. Để đăng ký dịch vụ, khách hàng cung cấp cho nhân viên các thông tin: môn tập, gói dịch vụ tương ứng, ngày bắt đầu. Hệ thống sẽ tính và hiển thị tổng số tiền khách hàng phải thanh toán. Sau khi khách hàng xác nhận và **thanh toán**, hệ thống lưu thông tin đăng ký và xuất hóa đơn cho khách hàng. Trong quá trình đăng ký, nhân viên có thể sử dụng chức năng **tra cứu** thông tin tương ứng khi cần. Khi dịch vụ hết hạn, nhân viên có thể **gia hạn** cho khách hàng hoặc **đăng ký dịch vụ mới**. Nhân viên cũng có thể **tạm ngưng dịch vụ** khi khách hàng có yêu cầu hoặc **kích hoạt lại dịch vụ** khi khách hàng đi tập lại.

HỆ THỐNG QUẢN LÝ PHÒNG TẬP GYM

o Khi đăng ký dịch vụ thành công, khách hàng sẽ được cấp thẻ từ lưu trữ thông tin dịch vụ. Mỗi lần đến trung tâm tập, khách hàng sẽ quẹt thẻ vào **máy đọc thẻ từ**, hệ thống sẽ ghi nhận và theo dõi thông tin về thời gian tập của khách hàng.

- Ngoài những quyền như nhân viên, người quản lý còn có quyền **quản lý thông tin nhân viên, huấn luyện viên** của trung tâm.

- Hệ thống hỗ trợ thống kê số lượng khách hàng đi tập theo từng môn, từng ngày, hỗ trợ báo cáo doanh thu theo ngày, tháng, năm.

----- Hết -----