

DANH SÁCH ĐỀ TÀI
MÔN DỰ ÁN PHÁT TRIỂN PHẦN MỀM
(SOFTWARE DEVELOPMENT PROJECT)
HỆ: ĐẠI HỌC
(DÀNH CHO CHUYÊN NGÀNH: SE - SOFTWARE ENGINEERING)

Nội dung

1. Quản lý cho thuê băng đĩa.....	3
2. Quản lý thông tin quầy thuốc của một bệnh viện	4
3. Quản lý mua bán linh kiện.....	6
4. Quản lý thông tin đặt phòng khách sạn.....	7
5. Chương trình quản lý hệ thống đăng ký học phần	9
6. Quản lý lao động	10
7. Quản lý thông tin ở trọ của SV.....	11
8. Quản lý thông tin cho công ty du lịch.....	12
9. Quản lí mua bán tại cửa hàng bán xe máy.....	13
10. Quản lý đăng ký môn học	14

1. Quản lý cho thuê băng đĩa.

Công ty X cần thiết kế chương trình quản lý cho thuê băng đĩa trên địa bàn quận 1, TP.HCM. Quản lý thông tin băng đĩa được thực hiện: thường xuyên nhập thông tin thêm các băng đĩa dựa vào việc chọn lựa băng đĩa từ danh mục mà các nhà cung cấp gửi tới. Khi các băng đĩa hỏng thì xóa bỏ thông tin. Có thể sửa đổi thông tin về băng đĩa khi cần thiết. Thông tin về băng đĩa bao gồm: mã băng đĩa, tên băng đĩa, thể loại, tình trạng, hãng sản xuất, các ghi chú,

Chỉ có thành viên của hệ thống mới được thuê băng đĩa. Khách hàng lần đầu đến thuê sẽ được nhập thông tin như họ tên, giới tính, điện thoại, địa chỉ, ... và các đặc điểm khác để xác nhận (số chứng minh nhân dân/hay số hộ chiếu). Sau khi xác nhận các thông tin chính xác với khách hàng, hệ thống tạo ngay một thẻ thành viên gửi cho khách. Trên thẻ có ghi rõ họ tên thành viên, địa chỉ, mã thẻ, ngày hết hạn (thông thường thẻ có giá trị trong vòng 3 năm kể từ ngày làm thẻ). Mỗi một khách hàng tại cùng 1 thời điểm chỉ có 1 thẻ thành viên, nếu khách hàng mất thẻ thành viên có thể quay lại cửa hàng khai báo để cấp lại thẻ.

Khi thuê băng đĩa tại công ty X, khách hàng có thể thuê một số lượng bất kỳ tuy nhiên nhân viên phải kiểm tra thông tin nếu khách hàng có băng đĩa thuê trễ hạn. Nếu khách hàng thành viên không có băng đĩa trễ hạn thì sẽ được lập phiếu thuê, thông tin trong phiếu thuê gồm: số phiếu, ngày thuê, mã thẻ thành viên và các thông tin về băng đĩa gồm: mã băng đĩa, tên băng đĩa, thể loại, tình trạng, số lượng, số ngày được mượn và đơn giá.

Khi khách hàng trả băng đĩa thì nhân viên cửa hàng sẽ kiểm tra tình trạng băng đĩa trả và ghi nhận về việc trả băng đĩa của khách. Nếu khách trả muộn so với ngày quy định trên phiếu cho thuê thì họ phải chịu một khoản tiền phạt là 50% tiền thuê/băng đĩa. Mỗi lần trả khách hàng thành viên có thể trả hết hoặc chỉ 1 phần trong danh sách băng đĩa trong lần thuê trước.

Để theo dõi và quản lý nhân viên làm việc, công ty thực hiện thêm mới vào danh sách khi có nhân viên mới được tuyển, sửa đổi thông tin khi có những biến đổi xảy ra và xóa bỏ nhân viên khi hết hợp đồng hoặc bị sa thải. Các thông tin về nhân viên gồm: Mã nhân viên, tên nhân viên, điện thoại liên hệ, các mô tả khác. Ngoài ra để tiện theo dõi việc kinh doanh của công ty, hàng tuần công ty lập các báo cáo gửi cho ban giám đốc về doanh thu trong tuần, danh sách các băng đĩa quá hạn, báo cáo về băng đĩa đang được yêu thích để ban giám đốc có các biện pháp điều chỉnh.

Yêu cầu:

- ▮ Phân tích, thiết kế ứng dụng quản lý thông tin cho công ty du lịch với các đặc tả ban đầu như trên, các đặc tả khác có thể mô tả thêm chi tiết.
- ▮ Về phần thực hiện chương trình ứng dụng theo phân tích, thiết kế:
 - ▮ Tối thiểu chương trình bao gồm các chức năng chính: Thêm, xóa, cập nhật, liệt kê (dạng danh sách và chi tiết), tìm kiếm (đơn giản, nâng cao) dữ liệu của các băng (lưu ý cập nhật, xóa dữ liệu của các băng có quan hệ).
 - ▮ Giao diện thân thiện, sử dụng các phím tắt, tab khi cần thiết.
 - ▮ Phần viết code cần phải dùng Coding Convention chung cho các ngôn ngữ (Java/C#).

2. Quản lý thông tin quầy thuốc của một bệnh viện

Một quầy thuốc ở bệnh viện A thực hiện công việc quản lý bán hàng bao gồm những công việc sau: quản lý thông tin thuốc, quản lý bán hàng và báo cáo thống kê.

Quản lý thuốc bao gồm các công việc nhập thuốc, tìm kiếm thuốc, kiểm tra danh mục đầu thuốc và tình trạng thuốc. Bộ phận quản lý thuốc phải kiểm tra được về các thông tin thuốc như mã thuốc, tên thuốc, đơn vị thuốc, đơn giá, nhà cung cấp. Chức năng nhập thuốc cho phép theo dõi số lượng thuốc nhập vào đơn giá, tổng tiền số tiền dư thanh toán và theo dõi được thuốc nhập vào từ hang nào, hạn sử dụng còn hay hết.

Bộ phận bán hàng cần quản lý được các thông tin bán hàng như quản lý doanh thu, bán kê đơn hay không kê đơn. Nếu bán hàng không theo kê thì nhà thuốc không cần kiểm tra thông tin khách hàng, kiểm tra nguyên nhân bệnh của khách hàng mà chỉ cần bán hàng theo toa thuốc của khách hàng mua, còn quầy thuốc bán hàng theo kê đơn thì nhà thuốc cần kiểm tra thông tin khách hàng, kiểm tra nguyên nhân bệnh và lấy thuốc theo kê đơn sẵn của khách hàng.

Chức năng quản lý thu chi cần thu theo ca làm việc, theo tên nhân viên bán thuốc, theo toa thuốc của bác sĩ. Một ngày quầy thuốc phân chia nhân viên ra thành 2 ca làm việc, ca thứ nhất từ 6g sáng đến 2 chiều, ca thứ 2 từ 2g chiều đến 10g đêm.

Cuối mỗi ngày bộ phận thống kê đều phải thống kê tất cả lập tổng số thuốc đã bán, lập tổng số còn lại, lập số thuốc hết hạn, tổng hợp tình hình thu chi và tổng số thuốc mới nhập của quầy thuốc sau khi thống kê tất cả các thông tin thì bộ phận thống kê phải báo cáo lại với nhà quản lý.

Phân chia chức năng tối thiểu của ứng dụng quản thuốc lý quầy

- └ Quản lý thuốc
 - Tìm kiếm thuốc
 - Nhập thông tin thuốc
 - Kiểm tra danh mục thuốc
 - Kiểm tra tình trạng thuốc
- └ Quản lý bán hàng
 - Thông tin khách hàng
 - Quản lý doanh thu
 - Quản lý thông tin bán thuốc kê đơn
 - Quản lý thông tin bán thuốc không kê đơn
- └ Báo cáo thống kê
 - Lập Tổng số thuốc
 - Lập số lượng và thông tin thuốc hết hạn
 - Lập số lượng và thông tin thuốc mới nhập
 - Thống kê doanh thu
 - Thống kê thông tin KH

Yêu cầu:

- ▮ Phân tích, thiết kế ứng dụng quản lý thông tin quây thuốc với các đặc tả ban đầu như trên, các đặc tả khác có thể mô tả thêm chi tiết.
- ▮ Về phần thực hiện chương trình ứng dụng theo phân tích, thiết kế:
 - ▮ Tối thiểu chương trình bao gồm các chức năng chính: Thêm, xóa, cập nhật, liệt kê (dạng danh sách và chi tiết), tìm kiếm (đơn giản, nâng cao) dữ liệu của các bảng (lưu ý cập nhật, xóa dữ liệu của các bảng có quan hệ).
 - ▮ Giao diện thân thiện, sử dụng các phím tắt, tab khi cần thiết.
 - ▮ Phần viết code cần phải dùng Coding Convention chung cho các ngôn ngữ (Java/C#).

3. Quản lý mua bán linh kiện

Một cửa hàng bán linh kiện máy tính, có nhiều bộ phận kinh doanh, nhưng bộ quản lý các đơn đặt hàng, phân phối hàng, lưu trữ thông tin khách hàng, nhân viên bán hàng là bộ phận hoạt động thường xuyên và nhu cầu xử lý dữ liệu là rất lớn.

Khi một khách hàng cần mua một mặt hàng thì nhân viên bán hàng tiến hành kiểm tra xem mặt hàng đó có trong cửa hàng không. Nếu không thì thông báo với khách hàng. Nếu có thì nhân viên bán hàng tiến hành nhập thông tin khách hàng gồm: mã khách hàng, tên khách hàng, địa chỉ, số điện thoại, email (nếu có). Sau đó nhập đơn đặt hàng bao gồm những thông tin: Số hóa đơn, mã khách hàng, mã nhân viên, ngày đặt hàng, ngày giao hàng, ngày chuyển hàng, nơi nhận giao hàng.

Tiếp đến nhập bảng chi tiết hóa đơn gồm các thông tin số hóa đơn đã lập ở trên, mã hàng, giá bán, số lượng, mức giảm giá (khuyến mãi). Hóa đơn bán hàng với các thông tin sau: Mã khách hàng, Tên khách hàng, địa chỉ, số điện thoại, tên mặt hàng mua, số lượng, giá bán, nhân viên bán, ngày giao dự kiến cho khách hàng. Hóa đơn được giao cho khách để đối chiếu khi nhận hàng và một bản được gửi đến phòng xuất kho tiến hành xuất hàng.

Thực hiện các chức năng tối thiểu sau:

- ⌋ Nhập dữ liệu: Nhân viên bán hàng có thể nhập thông tin khách hàng, đơn đặt hàng, chi tiết đặt hàng, loại hàng, mặt hàng, nhà cung cấp. Chức năng nhập thông tin nhân viên thuộc về bộ phận nhân sự
- ⌋ Xem dữ liệu: Nhân viên có thể xem thông tin khách hàng, đơn đặt hàng, chi tiết đặt hàng, loại hàng, mặt hàng, nhà cung cấp, thông tin của nhân viên khác. Có thể cập nhật dữ liệu khi có thay đổi, riêng dữ liệu bảng nhân viên chỉ có phòng nhân sự sửa đổi.
- ⌋ Tìm kiếm dữ liệu: Có thể tìm kiếm dữ liệu theo khách hàng, nhân viên, hóa đơn, mặt hàng...
- ⌋ Thống kê dữ liệu: Thống kê lương nhân viên, doanh thu theo tháng, mặt hàng bán chạy, khách hàng tiềm năng, số tiền trả theo mỗi hóa đơn...
- ⌋ Báo cáo: Xem báo cáo về mặt hàng, khách hàng, nhân viên, đơn đặt hàng...

Ngoài ra có thể thực hiện chức năng quản lý thông tin nhân viên của cửa hàng.

Yêu cầu:

- ⌋ Phân tích, thiết kế ứng dụng quản lý thông tin mua bán linh kiện với các đặc tả ban đầu như trên, các đặc tả khác có thể mô tả thêm chi tiết.
- ⌋ Về phần thực hiện chương trình ứng dụng theo phân tích, thiết kế:
 - ⌋ Tối thiểu chương trình bao gồm các chức năng chính: Thêm, xóa, cập nhật, liệt kê (dạng danh sách và chi tiết), tìm kiếm (đơn giản, nâng cao) dữ liệu của các bảng (lưu ý cập nhật, xóa dữ liệu của các bảng có quan hệ).
 - ⌋ Giao diện thân thiện, sử dụng các phím tắt, tab khi cần thiết.
 - ⌋ Phần viết code cần phải dùng Coding Convention chung cho các ngôn ngữ (Java/C#).

4. Quản lý thông tin đặt phòng khách sạn

Khi khách hàng có nhu cầu ở khách sạn thì khách hàng có thể liên hệ trực tiếp hoặc qua điện thoại với bộ phận tiếp tân khách sạn để tiến hành làm thủ tục đăng ký thuê phòng.

Khi khách hàng làm thủ tục đăng ký nhận phòng thì khách hàng phải khai báo đầy đủ thông tin về mình cũng như những thông tin cần thiết (khi đặt cũng có thể cung cấp thông tin rồi) mà nhân viên tiếp tân yêu cầu. Đồng thời khách hàng phải gửi cho bộ phận tiếp tân giấy tờ tùy thân của mình như: CMND, (Passport, Visa còn thời hạn đối với người nước ngoài). Bộ phận tiếp tân sẽ giữ lại các loại giấy và các văn bằng này cho đến khi khách hàng làm xong thủ tục trả phòng. Sau đó nhân viên tiếp tân sẽ kiểm tra lại tình trạng phòng để tiến hành giao phòng cho khách.

Trong thời gian ở khách sạn, khách hàng có thể sử dụng các thức uống có sẵn trong phòng hoặc các dịch vụ của khách sạn. Các dịch vụ sẽ được cung cấp một danh sách, khi khách trả phòng khách phải thanh toán chi phí các dịch vụ đó nếu có sử dụng. Khi khách làm thủ tục trả phòng, nhân viên lễ tân sẽ kiểm tra lại tình trạng phòng, chính sách trả phòng, các dịch vụ đã sử dụng trong thời gian khách ở khách sạn. Sau đó sẽ tổng hợp lại và in ra hoá đơn tổng để khách thanh toán đồng thời sẽ trả lại giấy tờ tùy thân cho khách.

Khách sạn có nhiều loại phòng, tùy theo từng loại phòng mà có giá phòng và tiện nghi khác nhau. Mỗi tháng và sau mỗi năm khách sạn sẽ tiến hành tính công suất phòng theo: Thống kê theo doanh thu phòng. Khách sạn cần trích xuất họ tên, CMND ... hàng ngày nộp cho công an để họ tiện theo dõi về tình hình tạm trú - tạm vắng.

Thực hiện ứng dụng với các chức năng.

- ▮ **Quản lý đăng ký thuê phòng:** Khi khách đến thuê phòng, nhân viên tiếp tân phải ghi nhận lại các thông tin có liên quan đến khách theo quy định chung của khách sạn để tiện cho việc quản lý khách trong thời gian họ đăng ký thuê phòng. Tất cả các thông tin đăng ký thuê phòng đều được quản lý dựa trên họ tên khách đăng ký, số lượng phòng, ngày đến, ngày đi và số điện thoại liên lạc.
- ▮ **Quản lý thông tin nhận phòng:** Sau khi đã làm thủ tục đăng ký thuê phòng, khách thuê sẽ được nhân viên tiếp tân giao phòng và chính thức ghi nhận thời gian mà họ nhận phòng. Khách sạn sẽ quản lý những thông tin như số phòng nhận, họ tên người nhận phòng, ngày nhận, giờ nhận. Nếu đã đăng ký phòng trước thì thông tin nhận phòng phải đúng với thông tin đăng ký thuê phòng đã khai báo trước đó.
- ▮ **Quản lý việc trả phòng:** Khi khách thuê có ý muốn trả phòng thì nhân viên tiếp tân có nhiệm vụ kiểm tra lại phòng mà họ trả dựa trên thông tin nhận phòng và những dịch vụ mà họ sử dụng. Đồng thời phải lập hóa đơn cho tất cả những gì mà họ phải thanh toán.

Việc trả phòng được khách sạn quản lý các thông tin sau: Số phòng trả, họ tên người trả, ngày trả, giờ trả (chính sách trả phòng).

Tổng tiền = (Tiền phòng * Số ngày) + Tiền sử dụng dịch vụ + (Tiền phòng * Phụ thu) – Giảm giá khách hàng. Trong đó: Giảm giá khách hàng : dành cho khách quen của khách sạn.

- *Quản lý thông tin phòng và loại phòng.* Khách sạn sẽ có nhiều loại phòng, mỗi loại có nhiều phòng, mỗi phòng có nhiều trang thiết bị khác nhau. Vì vậy, các phòng của khách sạn phải được quản lý dựa vào số phòng, loại phòng, giá cơ bản; tiện nghi thì được quản lý theo: tên thiết bị, số lượng.

Yêu cầu:

- Phân tích, thiết kế ứng dụng quản lý thông tin đặt phòng khách sạn với các đặc tả ban đầu như trên, các đặc tả khác có thể mô tả thêm chi tiết.
- Về phần thực hiện chương trình ứng dụng theo phân tích, thiết kế:
 - Tối thiểu chương trình bao gồm các chức năng chính: Thêm, xóa, cập nhật, liệt kê (dạng danh sách và chi tiết), tìm kiếm (đơn giản, nâng cao) dữ liệu của các bảng (lưu ý cập nhật, xóa dữ liệu của các bảng có quan hệ).
 - Giao diện thân thiện, sử dụng các phím tắt, tab khi cần thiết.
 - Phần viết code cần phải dùng Coding Convention chung cho các ngôn ngữ (Java/C#).

5. Chương trình quản lý hệ thống đăng ký học phần

(Không cần dùng công nghệ Web client/server) Khi truy cập vào hệ thống đăng ký học theo tín chỉ, yêu cầu người dùng phải đăng nhập vào hệ thống trước khi có thể sử dụng các chức năng của hệ thống. Sau khi đăng nhập hệ thống, người dùng có thể sửa đổi thông tin mật khẩu tài khoản của mình.

Giảng viên sau khi đăng nhập hệ thống có thể đăng ký môn dạy và lớp dạy trong học kỳ và có thể xem lịch giảng dạy của mình. Sinh viên sau khi đăng nhập vào hệ thống có các tùy chọn sử dụng chức năng của hệ thống như Tìm kiếm thông tin, Đăng ký môn học trong học kỳ. Tùy vào các ràng buộc đối với môn học về các môn điều kiện, số tín chỉ tích lũy, cán bộ phòng đào tạo có thể xét sinh viên có đủ điều kiện học môn đó hay không và cập nhật lịch học cũng như lịch thi học kỳ. Khi sinh viên không đủ điều kiện học môn nào đó, phòng đào tạo có thể gửi thông báo về các môn điều kiện còn thiếu tới sinh viên để sinh viên hoàn tất các môn học đó. Sinh viên có thể xem thông báo, xem thời khóa biểu là lịch học các môn học đã đăng ký mà sinh viên có thể theo học cũng như lịch thi học kỳ các môn đó.

Phòng đào tạo có nhiệm vụ cập nhật bảng điểm đối với sinh viên, sinh viên có thể xem kết quả học tập của mình khi đăng nhập hệ thống. Bên cạnh đó hệ thống còn có các tùy chọn cho sinh viên như In bảng điểm hay tìm kiếm thông tin. Cán bộ Đào tạo sau khi đăng nhập vào hệ thống có thể cập nhật thông tin quản lý cơ bản, thông tin về sinh viên, thông tin về giảng viên. Qua chức năng quản lý đào tạo, cán bộ đào tạo chia lớp học theo Học phần, chuyển đổi học phần cho sinh viên đã đăng ký vào những học phần mà có số lượng sinh viên đăng ký nhỏ hơn điều kiện tối thiểu.

Các nhân tố ảnh hưởng vào hệ thống:

- || Sinh viên: một người sử dụng có những thông tin được lưu trữ trong CSDL sinh viên, như: mã sinh viên, họ tên, lớp, khóa, ... Mỗi sinh viên phải được cung cấp mật khẩu truy nhập phù hợp với mã sinh viên để có thể truy cập vào hệ thống.
- || Giảng viên: một người sử dụng có những thông tin được lưu trữ trong CSDL giảng viên, như: mã giảng viên, họ tên, khóa ... Mỗi giảng viên phải được cung cấp mật khẩu truy nhập phù hợp với mã giảng viên để có thể truy cập vào hệ thống.
- || Nhân viên phòng đào tạo: Người chịu trách nhiệm điều hành hệ thống.

Yêu cầu:

- || Phân tích, thiết kế ứng dụng quản lý hệ thống đăng ký học phần với các đặc tả ban đầu như trên, các đặc tả khác có thể mô tả thêm chi tiết.
- || Về phần thực hiện chương trình ứng dụng theo phân tích, thiết kế:
 - || Tối thiểu chương trình bao gồm các chức năng chính: Thêm, xóa, cập nhật, liệt kê (dạng danh sách và chi tiết), tìm kiếm (đơn giản, nâng cao) dữ liệu của các bảng (lưu ý cập nhật, xóa dữ liệu của các bảng có quan hệ).
 - || Giao diện thân thiện, sử dụng các phím tắt, tab khi cần thiết.
 - || Phần viết code cần phải dùng Coding Convention chung cho các ngôn ngữ (Java/C#).

6. Quản lý lao động

Thực hiện việc quản lý việc phân công các nhân viên tham gia vào xây dựng các công trình của công ty X như sau:

Tại cùng một thời điểm công ty X có thể tham gia xây dựng nhiều công trình, mỗi công trình có một mã số công trình duy nhất, mỗi mã số công trình xác định các thông tin như: tên gọi công trình, địa điểm công trình, ngày công trình được cấp giấy phép xây dựng, ngày khởi công, ngày hoàn thành theo dự kiến.

Mỗi nhân viên của công ty X này có một mã số nhân viên, một mã số nhân viên xác định các thông tin như: Họ tên, ngày sinh, giới tính, địa chỉ liên hệ (thường trú và tạm trú). Mỗi nhân viên phải chịu sự quản lý hành chính bởi một phòng ban. Công ty có nhiều phòng ban khác nhau (Phòng kế toán, phòng kinh doanh, phòng kỹ thuật, phòng tổ chức, phòng dự án, phòng chuyên môn, Phòng phục vụ,...). Mỗi phòng ban có một mã số phòng ban và mã phòng ban xác định tên phòng ban.

Công ty phân công các nhân viên tham gia vào các công trình, mỗi công trình có thể được phân cho nhiều nhân viên và mỗi nhân viên cùng lúc cũng có thể tham gia vào nhiều công trình. Với mỗi công trình một nhân viên có một số lượng ngày công đã tham gia vào công trình đó. Khi đang tham gia vào một công trình cụ thể, nhân viên có thể được điều động sang công trình khác.

Nhân viên công ty có quyền thay đổi thông tin cá nhân của mình. Trưởng các phòng ban có chức năng quản lý thông tin nhân viên của mình và phân công nhân viên tham gia vào công trình, đồng thời quản lý số ngày công tham gia vào công trình của nhân viên đó. Nhân viên phòng dự án sẽ quản lý thông tin các công trình của của công ty và lập báo cáo theo tháng cho ban giám đốc của công ty.

Yêu cầu:

- Phân tích, thiết kế ứng dụng quản lý lao động với các đặc tả ban đầu như trên, các đặc tả khác có thể mô tả thêm chi tiết.
- Về phần thực hiện chương trình ứng dụng theo phân tích, thiết kế:
 - Tối thiểu chương trình bao gồm các chức năng chính: Thêm, xóa, cập nhật, liệt kê (dạng danh sách và chi tiết), tìm kiếm (đơn giản, nâng cao) dữ liệu của các bảng (lưu ý cập nhật, xóa dữ liệu của các bảng có quan hệ).
 - Giao diện thân thiện, sử dụng các phím tắt, tab khi cần thiết.
 - Phần viết code cần phải dùng Coding Convention chung cho các ngôn ngữ (Java/C#).

7. Quản lý thông tin ở trọ của SV

Xây dựng ứng dụng quản lý sinh viên ở trọ nhằm đáp ứng yêu cầu quản lý tất cả các thông tin của sinh viên về nơi tạm trú trong quá trình học tại trường Đại học XX.

Quản lý thông tin sinh viên

- Tìm thông tin của sinh viên theo MSSV, Họ và tên SV, Lớp, Quê quán.
- Thêm 1 sinh viên mới.
- Xóa thông tin của 1 sinh viên
- Cập nhật thông tin của 1 sinh viên.
- Liệt kê danh sách sinh viên theo khoa chuyên ngành

Quản lý thông tin các nhà trọ

- Tìm thông tin về nhà trọ của 1 SV theo: Địa chỉ, Chủ nhà, Số ĐT
- Cập nhật địa chỉ chủ nhà
- Thêm địa chỉ chủ nhà khi có 1 SV đến ở trọ
- Xóa địa chỉ chủ nhà (Khi nhà trọ không còn SV nào ở, địa chỉ này sẽ được xóa tạm (disable), tuy nhiên nếu có 1 SV cung cấp thông tin nhà trọ thì ứng dụng phải cho phép tìm địa chỉ trọ trong danh sách tạm xóa, nếu có địa chỉ này sẽ được kích hoạt (enable) lại, nếu không mới cần thêm mới).

Quản lý thông tin quá trình thay đổi nhà trọ của sinh viên.

Yêu cầu:

- Phân tích, thiết kế ứng dụng quản lý nhà trọ sinh viên với các đặc tả ban đầu như trên, các đặc tả khác có thể mô tả thêm chi tiết.
- Về phần thực hiện chương trình ứng dụng theo phân tích, thiết kế:
 - Tối thiểu chương trình bao gồm các chức năng chính: Thêm, xóa, cập nhật, liệt kê (dạng danh sách và chi tiết), tìm kiếm (đơn giản, nâng cao) dữ liệu của các bảng (lưu ý cập nhật, xóa dữ liệu của các bảng có quan hệ).
 - Giao diện thân thiện, sử dụng các phím tắt, tab khi cần thiết.
 - Phần viết code cần phải dùng Coding Convention chung cho các ngôn ngữ (Java/C#).

8. Quản lý thông tin cho công ty du lịch

(Không cần sử dụng ứng dụng Web)

Chương trình gồm thông tin giới thiệu danh mục các tuyến/chuyến và địa điểm du lịch, thông tin này sẽ được phân loại địa phương, theo ngày lên lịch chuyến đi của công ty. Ví dụ như địa điểm Phú Quốc, Hạ Long, Sa Pa có các chuyến đi vào các ngày X cụ thể.

Chương trình cho phép truy tìm thông tin về chuyến/tuyến/địa điểm du lịch theo tên, theo ngày (nếu trường hợp số lượng nhiều thì cần chia thành nhiều nhóm kết quả).

Người dùng sẽ đăng ký tài khoản và sau khi tài khoản được duyệt thì được phép thực hiện việc đặt vé. Khi đăng ký tài khoản người dùng cần cung cấp địa chỉ email, các thông tin liên quan Khi đăng nhập vào hệ thống người dùng có thể thay đổi thông tin, tìm kiếm thông tin các tuyến/chuyến và địa điểm du lịch và đặt vé.

Về phía công ty, nhân viên công ty cần hiệu chỉnh thông tin tuyến/chuyến/ địa điểm du lịch, cập nhật các hình ảnh giới thiệu các địa điểm. (Nếu mỗi khi mở thêm tuyến mới hay có địa điểm mới thì tự động gửi email cho tất cả các người dùng). Ngoài ra nhân viên còn xử lý việc đặt vé và yêu cầu cung cấp tài khoản của khách hàng.

Yêu cầu:

- Phân tích, thiết kế ứng dụng quản lý thông tin cho công ty du lịch với các đặc tả ban đầu như trên, các đặc tả khác có thể mô tả thêm chi tiết.
- Về phần thực hiện chương trình ứng dụng theo phân tích, thiết kế:
 - Tối thiểu chương trình bao gồm các chức năng chính: Thêm, xóa, cập nhật, liệt kê (dạng danh sách và chi tiết), tìm kiếm (đơn giản, nâng cao) dữ liệu của các bảng (lưu ý cập nhật, xóa dữ liệu của các bảng có quan hệ).
 - Giao diện thân thiện, sử dụng các phím tắt, tab khi cần thiết.
 - Phần viết code cần phải dùng Coding Convention chung cho các ngôn ngữ (Java/C#).

9. Quản lý mua bán tại cửa hàng bán xe máy

Quản lý mua bán tại cửa hàng bán xe máy 2 bánh với các thông tin sau: Khách hàng có thể mua trả hết hay trả góp nhiều nhất 3 lần cho mỗi chiếc, thông tin chiếc xe gồm : Nước SX, loại xe, Số PK, số khung, số sườn, màu xe ...

Khi mua xe tại cửa hàng khách hàng được giao hợp đồng có: số hợp đồng, ngày hợp đồng, thời gian bảo hành, tiền phải thanh toán, tiền đã thanh toán, nhân viên lập hợp đồng. Ngoài ra trên hợp đồng còn thông tin khách hàng tên, địa chỉ, số điện thoại. Nếu trả nhiều lần trên hợp đồng sẽ ghi rõ ngày trả lần 1, ngày trả lần 2

Trường hợp khách hàng thanh toán lần 2 cần ghi rõ: thanh toán cho hợp đồng nào, ngày trả, số tiền, người nhận và người trả (người trả có thể là người khác với khách hàng đứng tên hợp đồng). Với các hợp đồng chỉ thanh toán 1 lần sẽ giảm 2% cho mỗi hợp đồng và tỉ lệ này có thể thay đổi tùy theo từng thời điểm khác nhau. Với khách hàng mua số lượng 1 lần trên 3 chiếc và thanh toán 1 lần sẽ giảm 5% trên hợp đồng và tỉ lệ này có thể thay đổi.

Trường hợp khách hàng yêu cầu bảo hành sẽ có bộ phận kỹ thuật kiểm tra và báo cáo bằng phiếu nhận xét, ghi rõ tên các linh kiện, lý do bảo hành, lỗi thuộc về khách hay sản phẩm, giá tiền (nếu có). Cửa hàng có nhiều đại lý nằm trên các vị trí khác nhau trong thành phố. Nhân viên cửa hàng sẽ bao gồm loại nhân viên hành chánh (chức vụ, thuộc phòng ban nào, trình độ học vấn) , nhân viên kỹ thuật (chức vụ, bậc thợ, số năm kinh nghiệm)

Yêu cầu:

- Phân tích, thiết kế ứng dụng quản lý thông tin mua bán tại cửa hàng xe máy với các đặc tả ban đầu như trên, các đặc tả khác có thể mô tả thêm chi tiết.
- Về phần thực hiện chương trình ứng dụng theo phân tích, thiết kế:
 - Tối thiểu chương trình bao gồm các chức năng chính: Thêm, xóa, cập nhật, liệt kê (dạng danh sách và chi tiết), tìm kiếm (đơn giản, nâng cao) dữ liệu của các bảng (lưu ý cập nhật, xóa dữ liệu của các bảng có quan hệ).
 - Giao diện thân thiện, sử dụng các phím tắt, tab khi cần thiết.
 - Phần viết code cần phải dùng Coding Convention chung cho các ngôn ngữ (Java/C#).

10. Quản lý đăng ký môn học

Trường cao đẳng ABC cần thiết kế một chương trình để quản lý dữ liệu về thông tin sinh viên và việc đăng ký thông tin môn học.

Trường có nhiều khoa đào tạo các chuyên ngành khác nhau, mỗi khoa có thông tin mã khoa, tên khoa. Mỗi một khoa thuộc trường có nhiều lớp học. Thông tin chi tiết về một lớp học bao gồm mã lớp, tên lớp, sĩ số và năm bắt đầu vào trường. Hàng năm sẽ có sinh viên trong lớp nghỉ học, thông tin về sĩ số chỉ lưu sĩ số hiện tại của lớp đó.

Khi một sinh viên khi nhập học, sinh viên đó sẽ được xếp vào một lớp và thuộc lớp này trong suốt khoá học, sinh viên không được chuyển ngành. Thông tin về sinh viên gồm: mã sinh viên, họ tên, ngày sinh, phái, địa chỉ.

Trong quá trình học, sinh viên sẽ được học nhiều môn học, môn học có thể là môn bắt buộc và môn tự chọn. Mỗi môn học bắt buộc có thông tin: mã môn, tên môn, số tín chỉ, mục tiêu của môn và môn học bắt buộc tiên quyết (*một môn học bắt buộc có thể không có hoặc có nhiều môn học tiên quyết*). Môn học tự chọn có mã môn, tên môn, số tín chỉ, mô tả ứng dụng và môn học tự chọn tương đương môn tự chọn này (*giới hạn một môn tự chọn sẽ có 1 hoặc tối đa 4 môn tương đương*). Kết thúc mỗi môn học, sinh viên có một điểm thi duy nhất, điểm thi tính theo thang điểm 10. Kết thúc khoá học, sinh viên có một điểm tốt nghiệp trung bình dùng để đánh giá quá trình học.

Mỗi sinh viên khi vào trường được cung cấp một thẻ thư viện duy nhất, thông tin về thẻ thư viện bao gồm số thẻ, ngày cấp, ngày hết hạn.

Xét trường hợp sau: nếu điểm thi hết môn học của sinh viên của trường dưới 5 điểm, sinh viên phải tự đóng tiền đăng ký học và thi lại (thường là ở những khoá học sau). Sinh viên chỉ có thể đăng ký học và thi lại tối đa 2 lần cho một môn học bắt buộc hay tự chọn. Trường có nhu cầu quản lý điểm của những lần thi lại, ngoài ra cũng quan tâm đến danh sách đăng ký học lại của sinh viên của một môn học: ngày đăng ký, điểm thi.

Yêu cầu:

- || Phân tích, thiết kế ứng dụng quản lý thông tin đăng ký môn học với các đặc tả ban đầu như trên, các đặc tả khác có thể mô tả thêm chi tiết.
- || Về phần thực hiện chương trình ứng dụng theo phân tích, thiết kế:
 - || Tối thiểu chương trình bao gồm các chức năng chính: Thêm, xóa, cập nhật, liệt kê (dạng danh sách và chi tiết), tìm kiếm (đơn giản, nâng cao) dữ liệu của các bảng (lưu ý cập nhật, xóa dữ liệu của các bảng có quan hệ).
 - || Giao diện thân thiện, sử dụng các phím tắt, tab khi cần thiết.
 - || Phần viết code cần phải dùng Coding Convention chung cho các ngôn ngữ (Java/C#).

12. Quản lý luận văn tốt nghiệp

Phòng quản lý sau đại học của trường cần thiết kế một ứng dụng để quản lý các thông tin liên quan đến các luận văn tốt nghiệp của các sinh viên thuộc bậc đào tạo thạc sĩ và tiến sĩ.

Ứng dụng cần quản lý các thông tin các giáo viên tham gia hướng dẫn hoặc thẩm định luận văn tốt nghiệp. Các giáo viên này gồm là các giáo viên cơ hữu của trường hoặc giáo viên được mời từ các trường khác. Thông tin của giáo viên cần quản lý bao gồm: mã giáo viên, họ tên, chức danh, khoa công tác, đơn vị công tác, lĩnh vực nghiên cứu. Một giáo viên có thể có nhiều hơn một lĩnh vực nghiên cứu. Thông tin sinh viên cũng được lưu trữ thông qua một mã số sinh viên và các thông tin khác như họ tên, ngày sinh, năm vào trường, khoa trực thuộc, năm tốt nghiệp.

Tùy theo lĩnh vực của đề tài luận văn mà mỗi luận văn của mỗi sinh viên sẽ được phân công một giáo viên thực hiện hướng dẫn. Mỗi luận văn có mã luận văn chính là mã sinh viên, tên luận văn, lĩnh vực nghiên cứu của luận văn, tóm tắt luận văn, nội dung luận văn.

Luận văn được đánh giá thông qua hai vòng và mỗi vòng tối đa hai lần. Vòng một là thẩm định kín, luận văn sẽ được gửi đến ban thẩm định gồm năm giáo viên thuộc lĩnh vực để thẩm định (02 giáo viên trong trường và 03 giáo viên ngoài trường). Nếu trung bình kết quả đánh giá của vòng thẩm định kín đạt trên 5 điểm thì luận văn mới được qua vòng hai, ngược lại sinh viên phải chỉnh lại luận văn và gửi lại thẩm định kín thêm một lần duy nhất nữa với một ban thẩm định khác. Vòng hai là vòng báo cáo trước hội đồng, một hội đồng được thành lập gồm có 6 thành viên: một chủ tịch hội đồng, bốn giáo viên phản biện, một thư ký hội đồng. Điểm đánh giá luận văn của các thành viên hội đồng (thư ký không tham gia đánh giá) và giáo viên hướng dẫn đều cần lưu trữ. Ngày gửi thẩm định, ngày báo cáo, lần gửi thẩm định và báo cáo luận văn cũng được lưu trữ. Nếu trung bình điểm của hội đồng nhỏ hơn 5 thì sinh viên phải chỉnh sửa lại luận văn và báo cáo lại lần 2.

Yêu cầu:

- Phân tích, thiết kế ứng dụng quản lý thông tin luận văn tốt nghiệp với các đặc tả ban đầu như trên, các đặc tả khác có thể mô tả thêm chi tiết.
- Về phần thực hiện chương trình ứng dụng theo phân tích, thiết kế:
 - Tối thiểu chương trình bao gồm các chức năng chính: Thêm, xóa, cập nhật, liệt kê (dạng danh sách và chi tiết), tìm kiếm (đơn giản, nâng cao) dữ liệu của các bảng (lưu ý cập nhật, xóa dữ liệu của các bảng có quan hệ).
 - Giao diện thân thiện, sử dụng các phím tắt, tab khi cần thiết.
 - Phần viết code cần phải dùng Coding Convention chung cho các ngôn ngữ (Java/C#).