MÔ TẢ YÊU CẦU BÀI TẬP LỚN

1. Xây dựng ứng dụng Quản lý quán cà phê

Các quán cà phê với quy mô vừa và nhỏ cần xây dựng một hệ thống quản lý bán cà phê và các sản phẩm ăn nhẹ khác. Tại cửa hàng có nhiều loại cà phê, mỗi loại cà phê cần lưu trữ các thông tin (mã loại, tên loại, mô tả). Các sản phẩm tại cửa hàng thuộc một loại hàng duy nhất. Mỗi sản phẩm cần lưu trữ các thông tin: mã sản phẩm, tên sản phẩm, đơn vị tính, đơn giá, ghi chú. Khi bán hàng cần lưu trữ lại thông tin khách đến cửa hàng sử dụng bàn nào (mã bàn, tên bàn, trạng thái). Khi khách rời khỏi cửa hàng cần phải được tính tiền. Hệ thống sẽ xuất phiếu tính tiền cho khách (mã hóa đơn, ngày bán) đồng thời lưu trữ thông tin bàn khách đã sử dụng. Mỗi lần mua hàng, khách hàng có thể mua nhiều sản phẩm cùng lúc; mỗi sản phẩm nếu mua quá 10 đơn vị (ví dụ là 11 ly) thì sẽ được giảm 5% giá tiền.

Hệ thống cho phép quản lý sản phẩm, quản lý bàn tại quán, quản lý bán hàng.

1. Xây dựng ứng dụng Luyện thi trắc nghiệm

Một trung tâm đào tạo cần xây dựng một chương trình thi trắc nghiệm các môn học trên máy tính. Trung tâm có nhiều môn học, thông tin về môn học gồm: mã môn học, tên môn học. Mỗi môn học gồm nhiều chương, mỗi chương bao gồm nhiều câu hỏi, một câu hỏi chỉ thuộc một chương, một chương chỉ thuộc một môn học. Thông tin về câu hỏi gồm: mã câu hỏi, nội dung câu hỏi, nội dung các câu a, b, c, d. Một đề thi chỉ dùng cho một lần thi của một môn học. Thông tin về đề thi gồm: mã đề thi, ngày thi, các câu hỏi thuộc môn học của đề thi này. Khi một học viên làm bài cho một đề thi, chương trình cần phải lưu lại bài làm của học viên này bao gồm chọn lựa (a, b, c, d) của các câu hỏi trong đề thi này. Thông tin về học viên gồm: mã học viên, họ tên, địa chỉ, số điện thoại, giới tính. Một học viên chỉ thuộc một lớp học. Thông tin về lớp học gồm: mã lớp, tên lớp. Một lớp học phải học nhiều môn học và một học viên chỉ phải thi các môn học thuộc lớp học của mình.

Yêu cầu ứng dụng phải cho phép học viên luyện thi được trên hệ thống; cho phép học viên xem lại kết quả luyện thi của mình.

1. Xây dựng ứng dụng Quản lý bán hàng thức ăn/uống nhanh

Một cửa hàng bán thức ăn/uống nhanh cần xây dựng một hệ thống để lưu trữ thông tin. Các sản phẩm tại cửa hàng thuộc một loại hàng duy nhất (mã loại, tên loại, mô tả). Mỗi sản phẩm cần lưu trữ các thông tin: mã sản phẩm, tên sản phẩm, đơn vị tính, đơn giá, ghi chú. Khi bán hàng cần lưu trữ lại thông tin khách đến cửa hàng sử dụng bàn nào (mã bàn, tên bàn, trạng thái). Khi khách rời khỏi cửa hàng cần phải được tính tiền. Hệ thống sẽ xuất phiếu tính tiền cho khách (mã hóa đơn, ngày bán) đồng thời lưu trữ thông tin bàn khách đã sử dụng. Mỗi lần mua hàng, khách hàng có thể mua nhiều sản phẩm cùng lúc; mỗi sản phẩm nếu mua quá 10 đơn vị (ví dụ là 11 ly) thì sẽ được giảm 5% giá tiền.

Hệ thống cho phép quản lý sản phẩm, quản lý bàn tại cửa hàng, quản lý bán hàng.

1. Xây dựng ứng dụng Quản lý đăng ký học phần của sinh viên

Một trường đại học cần xây dựng hệ thống đăng ký học phần của sinh viên. Hệ thống cho phép quản lý thông tin của các Khoa của trường, mỗi Khoa cần ghi nhận thông tin: Mã Khoa, tên khoa. Mỗi Khoa sẽ quản lý các chuyên ngành, thông tin về chuyên ngành: mã chuyên ngành, tên chuyên ngành. Để tiến hành đăng ký học phần, hệ thống cần lưu trữ thông tin của các môn học, thông tin về môn học gồm: mã môn học, tên môn học, số tín chỉ, tính chất môn học (môn đại cương, môn cơ sở hay môn chuyên ngành). Thông tin về Sinh viên gồm có: mã sinh viên, họ lót, tên, phái. Mỗi sinh viên khi đăng ký môn học cần lưu lại thông tin các môn học đã đăng ký, học kỳ đăng ký.

Hệ thống cho phép quản lý thông tin môn học, khoa, sinh viên và cho phép sinh viên thực hiện đăng ký các môn học ở mỗi học kỳ.

1. Xây dựng ứng dụng Quản lý đề tài NCKH của sinh viên

Một trường đại học cần quản lý việc thực hiện đề tài NCKH của sinh viên. Hệ thống lưu trữ thông tin về các Khoa có trong trường, thông tin gồm có: mã khoa, tên khoa, năm thành lập. Thông tin về giảng viên gồm có Mã giảng viên, họ lót, tên, giới tính, trình độ. Mỗi giảng viên chỉ làm việc tại một khoa duy nhất. Mỗi sinh viên sẽ học tập tại một Khoa duy nhất, thông tin về sinh viên: mã sinh viên, họ lót, tên, giới tính. Mỗi đề tài cần lưu trữ thông tin: mã đề tài, tên đề tài, kinh phí, ngày bắt đầu thực hiện, ngày kết thúc đề tài. Mỗi đề tài được hướng dẫn bởi 1 giảng viên và do một sinh viên làm chủ nhiệm đề tài. Mỗi đề tài sẽ có nhiều sinh viên tham gia, được trả công (phụ cấp) và ghi nhận kết quả tham gia.