

BÀI TẬP CHƯƠNG 2 + 3

Bài 1: Xây dựng hệ thống website bán hàng trực tuyến

Website bán hàng online là một cửa hàng thương mại điện tử, nơi mà các sản phẩm có thể được chọn lựa và đặt mua dễ dàng thông qua Internet. Khách hàng có thể duyệt qua danh mục và chọn các sản phẩm quan tâm. Khách hàng có thể xem thông tin chi tiết của các mặt hàng, khách hàng cũng có thể so sánh các mặt hàng cùng loại của các nhà sản xuất khác nhau để chọn sản phẩm phù hợp nhất trước khi quyết định đặt hàng. Các sản phẩm đã chọn được đưa vào giỏ hàng. Tại thời điểm thanh toán, các mặt hàng trong giỏ hàng sẽ được trình bày dưới dạng đơn đặt hàng. Khi đó khách hàng phải cung cấp các thông tin để hoàn thành giao dịch.

Thông thường, khách hàng sẽ được yêu cầu điền hoặc chọn địa chỉ thanh toán, địa chỉ giao hàng, tùy chọn giao hàng và thông tin thanh toán như số thẻ tín dụng. Một thông báo e-mail được gửi đến khách hàng ngay sau khi thực hiện đặt hàng. Khách hàng cần phải có tài khoản trên website và phải đăng nhập khi thanh toán.

Khách hàng có thể thanh toán ngay khi đặt hàng hoặc sau 24h, nếu quá hạn thì hệ thống tự động hủy đơn hàng. Website cũng có chức năng cho phép khách hàng có thể gửi phản hồi hoặc đánh giá sản phẩm.

Ngoài ra, hệ thống website có chức năng giúp các nhân viên thường xuyên cập nhật những sản phẩm mới theo nhiều chủng loại, của các nhà sản xuất khác nhau, chức năng quản lý các đơn đặt hàng của khách hàng, thống kê doanh thu bán hàng.

Website phải có giao diện thân thiện với người dùng, thời gian đáp trả nhanh, thông tin được bảo mật, độ tin cậy cao, ...

1. Thực hiện việc khảo sát, phân tích yêu cầu của hệ thống
2. Hãy vẽ sơ đồ BFD mô tả chức năng công việc của hệ thống mua bán hàng trực tuyến
3. Hãy vẽ sơ đồ ngữ cảnh để mô tả hoạt động của hệ thống.
4. Hãy vẽ sơ đồ luồng dữ liệu mức 0 để thực hiện phân rã sơ đồ ngữ cảnh trên.

Bài 2: Thông tin sơ bộ cho biết quá trình tính lương trong một tháng của một công ty được thực hiện như sau:

Cuối từng tháng, để tính lương cho nhân viên, người ta phải kiểm tra ngày công của các nhân viên trong tháng đó. Việc kiểm tra ngày công được thực hiện nhờ bảng chấm công và được cập nhật vào tệp Hồ sơ nhân viên.

Tiếp theo bộ phận kế toán sẽ thực hiện việc tính các khoản lương cho nhân viên theo quy định của công ty. Bảng lương của cơ quan được trình cho Ban giám đốc và sau đó được gửi đến cho nhân viên. Dữ liệu liên quan tới quá trình tính lương được cập nhật vào tệp Thu nhập.

Việc tính thuế thu nhập được thực hiện nhờ các dữ liệu đã có trong tệp Thu nhập và tệp Hồ sơ nhân viên. Sau khi tính xong, dữ liệu lại được cập nhật vào các tệp này; đồng thời bảng kê tiền thuế, tiền thuế sẽ được gửi lên Kho bạc nhà nước và hoá đơn thu thuế được gửi cho các nhân viên phải chịu thuế thu nhập

5. Thực hiện việc khảo sát, phân tích yêu cầu của hệ thống
6. Hãy vẽ sơ đồ BFD mô tả chức năng công việc của hệ thống tính lương
7. Hãy vẽ sơ đồ ngữ cảnh để mô tả hoạt động của hệ thống tính lương.
8. Hãy vẽ sơ đồ luồng dữ liệu mức 0 để thực hiện phân rã sơ đồ ngữ cảnh trên.

Bài 3: Mô tả sơ bộ hoạt động của hệ thống quản lý việc đăng ký học qua mạng của một trường học như sau:

Khi các học viên muốn đăng ký học thì họ phải gửi các phiếu đăng ký trong đó điền đầy đủ thông tin về họ tên, số chứng minh thư và mã số của những lớp học họ muốn tham gia cho trường.

Hệ thống kiểm tra từng lớp học được đăng ký có còn tiếp nhận học viên không bằng cách tra cứu tệp Danh sách lớp. Các dữ liệu trong tệp này cho biết lớp học nào còn tiếp nhận học viên, lớp học nào đã bị huỷ bỏ và lớp học nào đã đủ học viên. Từ đó hệ thống có thể xác

định được những lựa chọn nào của học viên được chấp nhận và những lựa chọn nào bị từ chối.

Những học viên nào được chấp nhận nguyện vọng sẽ được ghi danh vào vào những lớp mà họ đăng ký. Tên và số chứng minh thư của các sinh viên này sẽ được cập nhập vào tập Danh sách lớp và sĩ số lớp học sẽ được tính lại. Nếu lớp học đó đã đủ học viên thì mã lớp học đó sẽ được đánh dấu là đã khoá sổ.

Các dữ liệu về sinh viên mới và những dữ liệu bổ sung hoặc thay đổi của sinh viên cũ trong quá trình ghi danh này cũng được cập nhập vào tập Hồ sơ sinh viên chung trong toàn trường.

Cuối cùng, hệ thống sẽ gửi cho từng học viên đăng kí một bản thông báo trong đó liệt kê danh sách những lớp học mà họ đã đăng kí và đánh dấu vào những lớp học họ được chấp nhận.

Yêu cầu

1. Thực hiện khảo sát và phân tích yêu cầu của hệ thống
2. Hãy vẽ sơ đồ BFD mô tả chức năng công việc của trung tâm
3. Hãy vẽ sơ đồ ngữ cảnh để mô tả hoạt động của trung tâm.
4. Hãy vẽ sơ đồ luồng dữ liệu mức 0 để thực hiện phân rã sơ đồ ngữ cảnh trên.