

Bài tập cá nhân

Câu 1: So sánh các hệ thống CRM và ERP. *(1 điểm)*

Câu 2: Những lợi ích hệ thống ERP có thể mang lại cho doanh nghiệp trong quản lý nhân sự và những khó khăn khi triển khai hệ thống ERP? Cho ví dụ cụ thể. *(1 điểm)*

Câu 3: Một trung tâm ngoại ngữ chuyên cung cấp giáo viên nước ngoài đến các trường phổ thông các cấp để dạy tiếng Anh cho học sinh. Hiện trung tâm muốn triển khai hệ thống thông tin để quản lý hoạt động của trung tâm. Nếu bạn là người thiết kế hệ thống, bạn sẽ trao đổi với trung tâm những nội dung cụ thể gì trong những buổi gặp đầu tiên để phục vụ cho việc thiết kế hệ thống? *(2 điểm)*

Câu 4: Vẽ sơ đồ phân cấp chức năng, sơ đồ luồng dữ liệu mức ngữ cảnh, mức đỉnh và dưới đỉnh theo đề bài được phân công. Với mỗi chức năng của hệ thống, cần viết mô tả chi tiết chức năng, đầu vào và đầu ra của chức năng. *(6 điểm)*

Yêu cầu

- Nộp bài qua mail: **loandnn@sgu.edu.vn**
- Nội dung trong vòng **10 trang A4** (bao gồm sơ đồ)
- Deadline: **30/11/2020**

Đề 1

Một bệnh viện cần xây dựng một hệ thống quản lý hoạt động của bệnh viện. Đứng đầu bệnh viện là ban giám đốc điều hành chung hoạt động của bệnh viện. Dưới ban giám đốc có các khoa, trung tâm trực thuộc bệnh viện. Mỗi khoa, trung tâm đều có các bác sĩ, y tá và nhân viên. Bệnh viện hiện đang hoạt động như sau:

- Mỗi khi có bệnh nhân đến khám bệnh, bác sĩ sẽ tiến hành khám tổng quát cho bệnh nhân. Nếu bác sĩ đề nghị bệnh nhân phải nằm viện và đưa giấy xác nhận, bộ phận tiếp nhận bệnh nhân sẽ ghi nhận thông tin bệnh nhân mới vào hệ thống, sau đó sẽ chuyển bệnh nhân đến khoa điều trị thích hợp đồng thời gửi kèm theo kết quả khám tổng quát của bác sĩ. Trường hợp bệnh nhân đã từng điều trị tại bệnh viện trước đây thì không cần tạo thông tin bệnh nhân mới mà in ra tiền sử bệnh tật của bệnh nhân rồi gửi kèm với kết quả khám tổng quát.
- Mỗi khoa đều được thông báo trước khi sắp sửa tiếp nhận bệnh nhân mới. Khi bệnh nhân nhập viện, nhân viên phụ trách bệnh nhân ở khoa sẽ ghi nhận thông tin bệnh nhân vào hệ thống bao gồm hai nhóm thông tin lý lịch và hồ sơ bệnh lý của bệnh nhân. Ngoài ra mỗi bệnh nhân khi nhập viện đều được dự đoán ngày ra viện. Trong quá trình điều trị tại bệnh viện, tất cả các ca xét nghiệm, ca khám bệnh, phương pháp chữa trị, những phản ứng phụ của bệnh nhân đều được ghi nhận vào trong hồ sơ bệnh lý.
- Đến ngày xuất viện theo dự kiến, bệnh nhân sẽ được bác sĩ khám lại một cách cẩn thận trước khi cho phép bệnh nhân xuất viện. Trong hầu hết các trường hợp, các bệnh nhân được phép xuất viện với giấy ra viện và hóa đơn thanh toán kèm theo sau khi bệnh nhân đã thanh toán viện phí đầy đủ với nhân viên tài chính.
- Tuy nhiên trong trường hợp bệnh chưa dứt, bệnh nhân buộc phải ở lại điều trị tiếp với phương pháp điều trị mới và sẽ được dự đoán lại ngày ra viện. Những thông tin này đều được cập nhật vào hồ sơ bệnh lý của bệnh nhân.
- Cuối mỗi ngày, nhân viên tài chính của bệnh viện sẽ kiểm kê số tiền thu được rồi đối chiếu với thống kê hóa đơn của nhân viên kế toán. Trong trường hợp không khớp sẽ phải tiến hành kiểm kê và thống kê lại trước khi báo cáo cho Ban giám đốc bệnh viện.

Vẽ sơ đồ phân cấp chức năng, sơ đồ luồng dữ liệu mức ngữ cảnh, mức đỉnh và dưới đỉnh.

Đề 2

Một công ty du lịch tổ chức các chuyến du lịch trong và ngoài nước cần xây dựng hệ thống thông tin với quy trình sau:

- Bộ phận tổ chức của công ty sẽ thông báo các chuyến du lịch cụ thể trên các tờ báo. Sau đó người ta sẽ đến đăng ký đi du lịch tại bộ phận tổ chức này.
- Đối với các chuyến du lịch ở nước ngoài, bộ phận này phải lập danh sách các khách xin cấp visa và chuyển qua bộ phận Visa; bộ phận Visa sẽ liên hệ với các khách để bổ sung thêm các thông tin cần thiết cho việc xin cấp Visa (nếu cần); rồi sau đó bộ phận visa sẽ lập và gửi danh sách khách hợp lệ qua Sở ngoại vụ để được duyệt xét cấp visa. Sở ngoại vụ sẽ gửi trả lại cho bộ phận Visa danh sách các khách không được cấp Visa cùng với các Visa của các khách hợp lệ. Bộ phận Visa sẽ thông báo lại cho các khách không được cấp Visa, lập và chuyển danh sách khách được cấp Visa và các Visa cho bộ phận tổ chức. Bộ phận tổ chức sẽ gửi Visa cho các khách.
- Đối với các chuyến du lịch trong nước thì bộ phận tổ chức không cần phải làm thủ tục xin cấp Visa này.
- Cuối cùng, bộ phận tổ chức lập danh sách chính thức các khách tham gia vào chuyến du lịch, đồng thời thông báo cho các khách, bộ phận hướng dẫn và đội xe là chuyến du lịch được tổ chức vào ngày giờ nào. Bộ phận hướng dẫn chỉ định hướng dẫn viên nào sẽ cùng đi với khách. Đội xe sẽ chỉ định tài xế nào và điều xe nào để đi.
- Cuối mỗi tháng, bộ phận tổ chức sẽ thống kê có những chuyến du lịch đã được tổ chức và những khách tham gia vào mỗi chuyến du lịch và gửi bảng này cho giám đốc công ty.

Vẽ sơ đồ phân cấp chức năng, sơ đồ luồng dữ liệu mức ngữ cảnh, mức đỉnh và dưới đỉnh.

Đề 3

Một công ty dược phẩm muốn xây dựng một hệ thống quản lý thông tin. Công ty gồm có các bộ phận : Ban giám đốc, Phòng giao dịch và Phòng thương mại. Phòng Giao dịch đảm nhận thủ tục nhập xuất dược phẩm.

- Các công ty dược phẩm nước ngoài sẽ gửi danh sách các dược phẩm cho phòng Giao dịch để chào hàng. Phòng giao dịch sẽ chuyển danh sách này cho Ban giám đốc để xét duyệt nhập mua. Sau khi xét duyệt, Ban giám đốc sẽ thông báo cho phòng Giao dịch biết các loại dược phẩm cùng với số lượng được phép nhập mua. Sau đó, phòng Giao dịch sẽ lập một đơn đặt hàng trong đó có ghi các loại dược phẩm với số lượng cần mua và gửi đơn này cho công ty dược phẩm nước ngoài và Phòng Thương mại. Theo đúng kế hoạch, công ty dược phẩm nước ngoài sẽ đem dược phẩm đến giao cho công ty. Phòng thương mại đảm nhận việc nhận dược phẩm và cất vào kho. Khi nhận dược phẩm, nếu phát hiện những dược phẩm không có trong đơn hàng, những dược phẩm quá hạn sử dụng hoặc quá số lượng đặt mua thì phòng Thương mại lập tức trả ngay những dược phẩm này cho bên giao, đối với những dược phẩm hợp lệ thì phòng Thương mại cất những dược phẩm này vào kho. Sau đó, các khách hàng đến liên hệ với phòng Thương mại để mua các dược phẩm của công ty với điều kiện các dược phẩm này còn tồn trong kho; khách hàng có thể trả tiền mặt hoặc chuyển khoản vào tài khoản ngân hàng của công ty (trả đủ hoặc trả thiếu).
- Cuối mỗi tháng, Phòng thương mại phải tổng kết công nợ của mỗi khách hàng (tiền thiếu) để lập giấy báo nợ và gửi các giấy này cho các khách hàng ngay sau đó; phòng còn lập và gửi bảng thống kê nhập xuất tồn dược phẩm cho Ban giám đốc.
- Ngoài ra, định kỳ cuối mỗi tháng, đoàn kiểm tra dược phẩm sẽ đến công ty để kiểm tra số dược phẩm đang chứa trong kho, nếu phát hiện các dược phẩm nào bị kém phẩm chất hoặc các dược phẩm bị cấm sử dụng (đoàn kiểm tra cho biết danh sách các dược phẩm bị cấm sử dụng và phẩm chất của từng dược phẩm), các dược phẩm này sẽ bị đoàn kiểm tra tịch thu và lập biên bản tịch thu gửi cho Ban giám đốc.

Vẽ sơ đồ phân cấp chức năng, sơ đồ luồng dữ liệu mức ngữ cảnh, mức đỉnh và dưới đỉnh.

Đề 4

Một nhà xuất bản sách cần xây dựng một hệ thống quản lý thông tin. Nhà xuất bản gồm có các bộ phận : Ban giám đốc, Bộ phận kỹ thuật, Bộ phận tài vụ, Bộ phận thương mại và xưởng in.

- Nhà xuất bản có một đội ngũ tác giả viết những tựa sách mà nhà xuất bản sẽ xuất bản ra.
- Sau khi các tác giả viết xong một tựa sách, họ sẽ đem bản thảo đến bộ phận kỹ thuật của nhà xuất bản để bộ phận này dàn trang, làm chế bản rồi đưa ra xưởng in. Ngoài ra bộ phận kỹ thuật còn nhận những thông tin sửa đổi, đính chính của tác giả về tựa sách để kịp thời sửa chữa hoặc in đính chính. Trước khi chuyển chế bản sách sang xưởng in, bộ phận kỹ thuật sẽ thống kê số trang sách trong một tựa sách, kích thước sách, số bản in rồi gửi báo cáo này cho Ban giám đốc và Bộ phận tài vụ và xưởng in. Bộ phận tài vụ sẽ tính tiền nhuận bút cho các tác giả, sau đó các tác giả sẽ đến phòng tài vụ nhận tiền. Phòng tài vụ sẽ lập phiếu chi cho mỗi tác giả đến nhận tiền.
- Nhà xuất bản có nhiều xưởng in sách, mỗi xưởng in trực thuộc quản lý của một giám đốc xưởng in, và mỗi giám đốc xưởng in chỉ quản lý một xưởng in. Một xưởng in có thể in nhiều tựa sách, nhưng tựa sách chỉ in hoàn chỉnh tại một xưởng in. Sau khi in xong các tựa sách sẽ được xếp vào kho trước khi giao cho nhà sách. Nhà xuất bản có các khách hàng là những nhà sách đặt mua các tựa sách. Một nhà sách có thể mua nhiều sách và mỗi tựa sách có thể bán cho nhiều nhà sách. Bộ phận thương mại của nhà xuất bản sẽ thực hiện công việc bán các tựa sách đã in cho các nhà sách. Mỗi lần giao sách, Bộ phận thương mại sẽ lập phiếu bán sách. Các nhà sách có thể trả tiền mặt hoặc chuyển khoản vào tài khoản ngân hàng của nhà xuất bản.
- Cuối mỗi tháng, Bộ phận tài vụ có nhiệm vụ tính khoản công nợ (tiền thiếu) của các nhà sách để lập giấy báo nợ và gửi cho họ. Bộ phận tài vụ cũng sẽ thống kê tổng thu chi mỗi tháng và gửi bản thống kê này cho Ban giám đốc nhà xuất bản.

Vẽ sơ đồ phân cấp chức năng, sơ đồ luồng dữ liệu mức ngữ cảnh, mức đỉnh và dưới đỉnh.