Phản hồi của khách hàng được phân loại là khiếu nại, đề xuất và khen thưởng nhận được từ khách hàng. Các phản hồi có thể liên quan đến bất kỳ dịch vụ vận chuyển. Các chi tiết về khách hàng thường xuyên của Công ty Quang An được duy trì trong Sổ đăng ký khách hàng. Những chi tiết này bao gồm ID khách hàng, tên, địa chỉ, thành phố, tỉnh, địa chỉ e-mail và số liên lạc. Một đại diện từ bộ phận CR ghi lại tất cả các chi tiết được chỉ định bởi người khiếu nại trong Đăng ký Khiếu nại. Những chi tiết này bao gồm tên của khách hàng đã cung cấp phản hồi, tên của người đại diện đã ghi lại phản hồi, ngày phản hồi, nguồn (bằng lời nói, bằng văn bản hoặc phương tiện truyền thông), loại phản hồi (khiếu nại, khen thưởng, đề xuất), loại phản hồi (hành vi lái xe, thiếu sót vận hành, tình trạng xe), bộ phận vận hành chịu trách nhiệm xử lý khiếu nại, ngày xảy ra sự cố, nơi xảy ra sự cố, dừng xe buýt, mô tả phản hồi, số đăng ký của xe và nhân viên mà thông tin phản hồi sẽ được chỉ định. Sổ đăng ký Khiếu nại cũng lưu trữ trạng thái của khiếu nại. Khi một khiếu nại mới được ghi lại, trạng thái của khiếu nại được đánh dấu là ’Mới. Mỗi khiếu nại, khen thưởng và đề xuất có một số tham chiếu duy nhất. Tiền tố cho số tham chiếu khác nhau trong cả ba trường hợp và như sau:

* Complaint: CP
* Commendation: CM
* Suggestion: SG

Các bộ phận hoạt động kiểm tra các khiếu nại đang chờ xử lý hàng ngày và đưa ra quyết định về điều tra và hành động khắc phục. Người chủ chốt từ bộ phận vận hành chỉ định khiếu nại cho một nhân viên từ cùng bộ phận. Khi một trường hợp được chỉ định cho một nhân viên, trạng thái của khiếu nại được thay đổi thành Chế độ điều tra. Người được chuyển nhượng cho một trường hợp cụ thể điều tra tính hợp lệ của vụ án và thêm các chi tiết về cuộc điều tra trong Đăng ký chi tiết điều tra. Những chi tiết này bao gồm số tham chiếu của vụ án, tính hợp lệ của khiếu nại và lý do trong trường hợp khiếu nại được coi là không hợp lệ. Nếu khiếu nại được coi là hợp lệ, sổ đăng ký cũng bao gồm các chi tiết như tên của trình điều khiển có lỗi. Người được chuyển đổi sửa đổi trạng thái thành Hoàn thành điều tra và cập nhật ngày hoàn thành điều tra. Bộ phận điều hành thực hiện các hành động khắc phục dựa trên cuộc điều tra. Sau khi hoàn thành điều tra và thực hiện các hành động khắc phục, bộ phận vận hành bổ sung các chi tiết về các hành động được thực hiện vào Đăng ký hành động khắc phục. Các chi tiết bao gồm hành động được thực hiện trong trường hợp khiếu nại hợp lệ và tên của người đại diện từ bộ phận vận hành đã thực hiện hành động. Đại diện của bộ phận vận hành cũng cập nhật ngày đóng cửa trong Đăng ký Khiếu nại và thay đổi trạng thái khiếu nại thành Hồi kín. Bộ phận CR tạo các báo cáo sau định kỳ:

* Pending complaints report in the format given below:



* Investigation report in the format given below:



In order to enhance the effectiveness of the CR department and help it to better understand and address the customer requirements, the management of Quang An company has decided to automate the operations in the CR department.

The new system should perform the following functions:

* The new system should store data about operational departments such as the department ID and department name. The system should also store data about employees in the CR department and operational departments. The details include the employee ID, the name, the address, the date of birth, the date of joining, the designation (Key person/Assignee), the department, and the password that the employee will use to log on to the system. In addition, the system should store details such as ID, name, address, age, and license number of the drivers employed by the company.
* The system should provide a logon screen for the employees. The logon screen should accept the employee ID and the password and validate it against the employee details.
* Only employees from the CR department should be allowed to log customer feedback.
* All operational departments should be able to view the pending complaints. The system should ensure that this option of viewing details is available only to the key person in an operational department, such as the manager, the group leader, or the department head. The key person should also be provided with the option to assign a complaint for investigation to an employee from the same department. The system should accept the feedback number of the complaint from the user, validate the reference number, display all the details about the feedback, and allow the user to enter the assignee. The system should also update the status of the feedback automatically.
* After an employee completes the investigation, the system should provide an option for the employee to enter investigation details. The system should accept the reference number and the investigation details from the user. It should then update the status of feedback.
* The system should allow users to enter corrective action details and update the status of the feedback.
* The new system should be capable of generating the Pending Complaints and Customer Complaints Investigation reports.
* Based on the feedback received from the regular customers, the organization has decided to launch a Web site to facilitate the customers to enter feedback details online. In case of feedback received through the Web site, the source of the feedback should be automatically set to “Web site”.
* The Web site should also provide an option for the customers to view their feedback status. In case the feedback is under investigation, only the details from the Complaints Register need to be displayed. If the feedback status is “Investigation Complete”, the feedback and investigation details should be displayed. If the feedback status is closed, the feedback, the investigation details, and corrective actions should be displayed.
* In addition to these services, the Web site should provide a link for viewing the details about the new services introduced by Quang An Company. The details to be displayed include the starting point, the destination, the agency, the contact person, the e-mail address, the telephone number, and the services provided.

In order to develop the software system for Quang An Company, you need to analyze the current system and create a design for the proposed system, using UML.

Để nâng cao hiệu quả của bộ phận CR và giúp bộ phận này hiểu rõ hơn và giải quyết các yêu cầu của khách hàng, ban lãnh đạo công ty Quang An đã quyết định tự động hóa các hoạt động trong bộ phận CR.

Hệ thống mới sẽ thực hiện các chức năng sau:

Hệ thống mới sẽ lưu trữ dữ liệu về các bộ phận hoạt động như ID bộ phận và tên bộ phận. Hệ thống cũng nên lưu trữ dữ liệu về nhân viên trong bộ phận CR và bộ phận vận hành. Các chi tiết bao gồm ID nhân viên, tên, địa chỉ, ngày sinh, ngày tham gia, chỉ định (Người chủ chốt / Người được ủy quyền), bộ phận và mật khẩu mà nhân viên sẽ sử dụng để đăng nhập vào hệ thống. Ngoài ra, hệ thống nên lưu trữ các chi tiết như ID, tên, địa chỉ, tuổi và số giấy phép của các trình điều khiển được sử dụng bởi công ty.

Hệ thống nên cung cấp màn hình đăng nhập cho nhân viên. Màn hình đăng nhập phải chấp nhận ID nhân viên và mật khẩu và xác thực nó với các chi tiết nhân viên.

Chỉ những nhân viên từ bộ phận CR mới được phép ghi nhật ký phản hồi của khách hàng.

Tất cả các bộ phận hoạt động sẽ có thể xem các khiếu nại đang chờ xử lý. Hệ thống cần đảm bảo rằng tùy chọn xem chi tiết này chỉ khả dụng cho người chủ chốt trong bộ phận vận hành, chẳng hạn như người quản lý, trưởng nhóm hoặc trưởng bộ phận. Người chủ chốt cũng cần được cung cấp tùy chọn chỉ định khiếu nại để điều tra cho một nhân viên từ cùng một bộ phận. Hệ thống nên chấp nhận số phản hồi của khiếu nại từ người dùng, xác thực số tham chiếu, hiển thị tất cả các chi tiết về phản hồi và cho phép người dùng nhập vào người được chuyển nhượng. Hệ thống cũng nên tự động cập nhật trạng thái phản hồi.

Sau khi nhân viên hoàn thành điều tra, hệ thống sẽ cung cấp tùy chọn cho nhân viên nhập chi tiết điều tra. Hệ thống nên chấp nhận số tham chiếu và chi tiết điều tra từ người dùng. Sau đó nên cập nhật trạng thái phản hồi.

Hệ thống mới phải có khả năng tạo ra các báo cáo Điều tra Khiếu nại và Khiếu nại của Khách hàng đang chờ xử lý.

Dựa trên phản hồi nhận được từ khách hàng thường xuyên, tổ chức đã quyết định tung ra một trang web để tạo điều kiện cho khách hàng nhập chi tiết phản hồi trực tuyến. Trong trường hợp phản hồi nhận được thông qua trang Web, nguồn phản hồi sẽ được tự động thiết lập thành Trang web Web trực tiếp.

Trang web cũng nên cung cấp tùy chọn cho khách hàng để xem trạng thái phản hồi của họ. Trong trường hợp thông tin phản hồi đang được điều tra, chỉ các chi tiết từ Đăng ký Khiếu nại cần được hiển thị. Nếu trạng thái phản hồi là Hoàn thành điều tra, thì thông tin phản hồi và điều tra sẽ được hiển thị. Nếu trạng thái phản hồi bị đóng, phản hồi, chi tiết điều tra và hành động khắc phục sẽ được hiển thị.

Ngoài các dịch vụ này, trang Web cần cung cấp đường dẫn để xem chi tiết về các dịch vụ mới do Công ty Quang An giới thiệu. Các chi tiết sẽ được hiển thị bao gồm điểm bắt đầu, điểm đến, cơ quan, người liên lạc, địa chỉ e-mail, số điện thoại và các dịch vụ được cung cấp.

Để phát triển hệ thống phần mềm cho Công ty Quang An, bạn cần phân tích hệ thống hiện tại và tạo một thiết kế cho hệ thống được đề xuất, sử dụng UML