

NHẬP MÔN CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM
ĐỀ THI LÝ THUYẾT CUỐI KỲ CQ2019/3

Câu 1:

Một trong hai câu:

Có ý kiến cho rằng tái sử dụng là cách tiếp cận tốt nhất để phát triển phần mềm. Bạn đồng ý với ý kiến này ở mức độ nào ? Hãy viết một đoạn văn (ít nhất 150 từ) để thể hiện quan điểm của bạn.

Có ý kiến cho rằng mô hình thác nước là một mô hình đã lỗi thời và không nên sử dụng nó khi phát triển phần mềm. Bạn đồng ý với ý kiến này ở mức độ nào ? Hãy viết một đoạn văn (ít nhất 150 từ) để thể hiện quan điểm của bạn.

Câu 2:

Xem mô tả bài toán "Ứng dụng Kết nối yêu thương" bên dưới và trả lời các câu hỏi.

Ứng dụng Kết nối yêu thương là một hệ thống kết nối giữa người chia sẻ và người cần hỗ trợ, giúp đỡ. Hệ thống này có thể sử dụng thông qua ứng dụng trên di động hoặc trên website.

Hệ thống chia người dùng làm hai đối tượng: Người muốn cho và người muốn nhận.

Người gặp khó khăn muốn nhận hỗ trợ cần sử dụng hệ thống để cung cấp thông tin: thông tin cá nhân (địa chỉ, số điện thoại, ...), vấn đề đang gặp khó khăn là gì, mong muốn nhận được những gì, số lượng/khối lượng bao nhiêu, cần hỗ trợ cho bao nhiêu người, các ghi chú đi kèm.

Để chia sẻ, người muốn cho cũng cần cấp một số thông tin: loại chia sẻ (tiền mặt, thức ăn, đồ dùng, ...), số lượng/khối lượng/giá trị, ghi chú đi kèm, thông tin cá nhân của người cho gồm số điện thoại, địa chỉ, ...

Cả người cho và người nhận đều có thể xem trạng thái các yêu cầu của mình trên hệ thống để biết được yêu cầu của mình đã được xử lý đến đâu, như thế nào.

Khách (người chưa đăng nhập hệ thống) có thể xem thống kê trên bản đồ (có chức năng phóng to, thu nhỏ, định vị vị trí hiện tại của người dùng) về nhu cầu cho và nhận ở một khu vực. Những yêu cầu cho sẽ được đánh dấu bằng hình tròn màu xanh, những yêu cầu nhận sẽ được đánh dấu bằng hình tròn màu đỏ. Kích thước của các hình tròn được thể hiện theo số lượng các yêu cầu. Đồng thời, hệ thống cũng hiện thị tổng yêu cầu cho, tổng yêu cầu nhận và tổng yêu cầu hỗ trợ đã được xử lý. Khi đăng nhập, họ sẽ trở thành một người dùng của hệ thống theo vai trò đã được gán trên hệ thống.

Để xử lý các yêu cầu cho và nhận, hệ thống sẽ cần đội ngũ hỗ trợ. Sau khi nhận được yêu cầu cho hoặc nhận, hỗ trợ viên sẽ liên hệ người cần cho và người cần nhận để xác thực thông tin cho/nhận, chuyển thông tin cho đội ngũ xử lý nhận tiền/hàng và trao tiền/hàng cho các đối tượng cần nhận. Ở các bước xử lý, đội ngũ hỗ trợ sẽ cập nhật trạng thái các yêu cầu. Khi trạng thái của yêu cầu được cập nhật, hệ thống sẽ gửi thông báo cho người cho/nhận thông tin trạng thái mới. Các hỗ trợ viên cũng có thể xuất các thống kê về các yêu cầu chia sẻ và các yêu cầu nhận hỗ trợ theo các khung thời gian khác nhau (ngày, tuần, tháng, ...).

Admin là người quản lý người dùng trên hệ thống, xuất các thống kê, báo cáo định kỳ về các yêu cầu cho/nhận.

Câu 2.1: Phân tích

- a) Hãy vẽ biểu đồ Use Case của ứng dụng.
- b) Hãy viết đặc tả Use Case cho chức năng "Tôi muốn cho".
- c) Hãy đưa ra 3 yêu cầu phi chức năng cho hệ thống trên.
- d) Hãy đề xuất một kiến trúc phù hợp cho hệ thống và cung cấp giải thích về lý do bạn chọn kiến trúc đó.

Câu 2.2: Thiết kế giao diện

Thiết kế giao diện màn hình cho chức năng "Khách có thể xem thống kê trên bản đồ" trên thiết bị di động.

Câu 3:

Hãy nêu những đóng góp của bạn cho Đồ án của môn Nhập môn Công nghệ phần mềm. Bạn có thể liệt kê các tác vụ mà bạn đã thực hiện từ đầu dự án đến thời điểm hiện tại, cung cấp minh chứng về đóng góp của bạn (chụp ảnh màn hình git, link báo cáo, bảng phân chia công việc trên trello, Slack, v.v... trong đó có tên của bạn, thời điểm commit/submit ...)