

BÀI TẬP

Equivalence partitioning and boundary Analysis

Một công ty chuyên cho thuê băng đĩa trực tuyến vừa được thành lập, khách hàng có thể lên website của công ty để đăng ký tài khoản, đóng phí thường niên trực tuyến bằng thẻ tín dụng hoặc tới các ngân hàng chuyển khoản vào tài khoản công ty, sau đó, các thành viên có thể tiến hành các chức năng mượn băng đĩa (phim, nhạc) trên mạng, đĩa sẽ được gửi đến địa chỉ các thành viên qua đường bưu điện, sau khi xem xong, các thành viên sẽ gửi trả đĩa cho công ty cũng qua đường bưu điện. Một số thông tin về công ty này như sau:

- Những khách hàng tiềm năng có thể đăng ký thành viên trực tuyến và đóng phí thành viên (trực tuyến hoặc chuyển khoản) để trở thành thành viên của cửa hàng. Mỗi thành viên mới sẽ được cấp một tài khoản thành viên.
 - Tài khoản thành viên chỉ có hiệu lực trong vòng 1 năm kể từ ngày mở hoặc gia hạn. Các thành viên sẽ được gửi thư điện tử nhắc nhở trước 2 tuần trước khi hết hiệu lực (sẽ không được phép mượn đĩa nữa). Sau một năm, tài khoản sẽ không thể thực hiện chức năng mượn đĩa trực tuyến nữa. Nếu thành viên muốn tiếp tục là thành viên hệ thống phải đóng phí thành viên cho năm tiếp theo.
 - Thành viên có thể mượn băng, đĩa nhạc bằng cách chọn lựa trên website. Công ty sẽ gửi đĩa qua mạng trong thời gian 2 ngày, khi xem xong, các thành viên chỉ cần tới bưu cục gần nhất để gửi trả đĩa cho công ty hoặc tới các cửa hàng đại lý ủy nhiệm của công ty để trả đĩa, thông tin trả sẽ được nhân viên cập nhật trên hệ thống. (không xét các trường hợp thất lạc do đường bưu điện, bưu điện sẽ chuyển đĩa về lại cho công ty trong vòng tối đa là 2 ngày)
 - Có 2 loại phí thành viên:
 - Thành viên thường (30\$/ năm): chỉ được mượn tối đa 300 băng đĩa một năm, không giới hạn số lượng đĩa mượn tại một thời điểm.
 - Thành viên VIP (100\$/năm): được mượn số lượng không giới hạn nhưng tại một thời điểm không quá tối đa 10 băng đĩa.
 - Khi thành viên dùng hết định mức trên, thành viên cũng bị khóa chức năng mượn đĩa giống như đã hết hạn thành viên.
 - Mỗi thành viên sẽ được gửi thư nhắc nhở về việc hết hạn thành viên 2 tuần trước khi thẻ thành viên hết hiệu lực. Nếu sau 30 ngày kể từ ngày hết hiệu lực, thành viên sẽ bị khóa tài khoản, không được sử dụng chức năng của hệ thống, thành viên phải thực hiện chức năng kích hoạt lại tài khoản và đóng phí thường niên. Sau một năm kể từ ngày hết hạn, những thành viên không gia hạn sẽ bị hủy thông tin khỏi hệ thống.
- Lưu ý: hệ thống không xử lý trường hợp thành viên mượn mà ko trả đĩa luôn. Các nghiệp vụ khác Sinh Viên có thể nêu giả định rồi thiết kế test case.

- Dùng thông tin trên để vẽ lược đồ trạng thái của Thẻ Thành Viên (VIP và Thường)
- Dùng những thông tin bên trên để phân tích Equivalence Partitioning và thiết kế TestCases để phủ hết các Partitions đã thiết kế, sau đó tối ưu lại các Test Cases dư thừa cho 2 việc
 - Số lượng băng đĩa được mượn (theo loại thành viên)
 - Việc nhắc nhở các thành viên gia hạn thẻ thành viên.
- Giả sử ngày thiết kế các Test Cases là ngày 27/10/2017.