|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ca sử dụng: Quản Lý Sản Phẩm | ID: 1 | Mức độ quan trọng: Cao |
| Tác nhân chính: Admin | | Loại ca sử dụng: Chi tiết, thiết yếu |
| Các nhân tố chính và mối quan tâm: Admin quản lý tốt sản phẩm, dễ nhìn, giao diện dễ sử dụng. | | |
| Mô tả ngắn gọn: Mô tả cách admin quản lý sản phẩm: thêm, sửa, xóa. | | |
| Kích hoạt: Admin truy cập hệ thống và click vào phần quản lý sản phẩm.  Kiểu: Bên ngoài | | |
| Mối quan hệ:  Association: Admin  Include:  Extend:  Generalization: | | |
| Luồng sự kiện chính:   1. Admin đăng nhập trang admin. 2. Admin chọn phần quản lý sản phẩm, hiện ra bảng thông tin của sản phẩm và thêm sản phẩm. 3. Admin thực hiện quản lý sản phẩm.    1. Nếu muốn thực hiện xóa sản phẩm, Admin chọn nút xóa trên dòng sản phẩm được hiển thị đó.    2. Nếu muốn thực hiện thêm sản phẩm, luồng sk con S-1: thêm sản phẩm được thực hiện.    3. Nếu muốn thực hiện sửa sản phẩm, luồng sk con S-2: sửa sản phẩm được thực hiện. 4. Trở lại trang chủ. | | |
| Luồng sự kiện con:  S-1:Thêm sản phẩm   1. Admin cung cấp thông tin sản phẩm vào bảng thêm sản phẩm . 2. Admin chọn nút thêm để lưu thông tin sản phẩm. 3. Sản phẩm vừa thêm sẽ được hiện ngay trên bảng thông tin sản phẩm.   S-2:Sửa sản phẩm.   1. Admin chọn nút sửa sản phẩm trên dòng hiển thị thông tin sản phẩm, hiện ra bảng sửa thông tin để sửa sản phẩm, với số thông tin cũ được hiện vào đó. 2. Admin nhìn số liệu cần thay đổi và chỉnh sửa. 3. Admin chọn nút sửa trên bảng sửa để lưu thông tin sản phẩm. | | |
| Luồng ngoại lệ:  Thông tin cung cấp nằm ngoài phạm vi cho phép. | | |

­­

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ca sử dụng: Quản Lý Đơn Hàng | ID: 2 | Mức độ quan trọng: Cao |
| Tác nhân chính: Admin | | Loại ca sử dụng: Chi tiết, thiết yếu |
| Các nhân tố chính và mối quan tâm: Admin quản lý tốt đơn hàng, dễ nhìn, không sai sót, giao diện dễ sử dụng. | | |
| Mô tả ngắn gọn: admin xác nhận và chỉnh sửa đơn hàng. | | |
| Kích hoạt: Admin truy cập hệ thống và click vào phần quản lý đơn hàng.  Kiểu: Bên ngoài | | |
| Mối quan hệ:  Association: Admin  Include:  Extend:  Generalization: | | |
| Luồng sự kiện chính:   1. Admin đăng nhập trang admin. 2. Admin chọn phần quản lý đơn hàng, hiện ra bảng thông tin của sản phẩm và thêm sản phẩm. 3. Admin chọn những đơn hàng chưa được xác nhận,liên hệ với khách hàng. 4. Admin thực hiện quản lý sản phẩm.    1. Nếu đơn hàng bị hủy, Admin chọn nút xóa trên dòng sản phẩm được hiển thị đó.    2. Nếu đơn hàng được thêm vào, luồng sk con S-1: thêm đơn hàng được thực hiện.    3. Nếu đơn hàng thay đổi, luồng sk con S-2: sửa đơn hàng được thực hiện. 5. Trở lại trang chủ. | | |
| Luồng sự kiện con:  S-1: Thêm đơn hàng   1. Admin cung cấp thông tin đơn hàng vào bảng thêm đơn hàng . 2. Admin chọn nút thêm để lưu thông tin đơn hàng. 3. Sản phẩm vừa thêm sẽ được hiện ngay trên bảng thông tin đơn hàng.   S-2: Sửa đơn hàng   1. Admin chọn nút sửa đơn hàng trên dòng hiển thị thông tin sản phẩm, hiện ra bảng sửa thông tin để sửa đơn hàng, với số thông tin cũ được hiện vào đó. 2. Admin nhìn số liệu cần thay đổi và chỉnh sửa thông tin. 3. Admin chọn nút sửa trên bảng sửa để lưu thông tin đơn hàng. | | |
| Luồng ngoại lệ:  Thông tin cung cấp nằm ngoài phạm vi cho phép. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ca sử dụng: Quản Lý Loại Sản Phẩm | ID: 3 | Mức độ quan trọng: Cao |
| Tác nhân chính: Admin | | Loại ca sử dụng: Chi tiết, thiết yếu |
| Các nhân tố chính và mối quan tâm: Admin quản lý tốt loại sản phẩm, dễ nhìn, giao diện dễ sử dụng. | | |
| Mô tả ngắn gọn: Mô tả cách admin quản lý loại sản phẩm: thêm, sửa, xóa. | | |
| Kích hoạt: Admin truy cập hệ thống và click vào phần quản lý loại sản phẩm.  Kiểu: Bên ngoài | | |
| Mối quan hệ:  Association: Admin  Include:  Extend:  Generalization: | | |
| Luồng sự kiện chính:   1. Admin đăng nhập trang admin. 2. Admin chọn phần quản lý loại sản phẩm, hiện ra bảng thông tin của các loại sản phẩm và thêm loại sản phẩm. 3. Admin thực hiện quản lý loại sản phẩm.    1. Nếu muốn thực hiện xóa loại sản phẩm, Admin chọn nút xóa trên dòng loại sản phẩm được hiển thị đó.    2. Nếu muốn thực hiện thêm loại sản phẩm, luồng sk con S-1: thêm loại sản phẩm được thực hiện.    3. Nếu muốn thực hiện sửa loại sản phẩm, luồng sk con S-2: sửa loại sản phẩm được thực hiện. 4. Trở lại trang chủ. | | |
| Luồng sự kiện con:  S-1:Thêm loại sản phẩm   1. Admin cung cấp thông tin loại sản phẩm vào bảng thêm loại sản phẩm . 2. Admin chọn nút thêm để lưu thông tin loại sản phẩm. 3. Sản phẩm vừa thêm sẽ được hiện ngay trên bảng thông tin loại sản phẩm.   S-2:Sửa loại sản phẩm.   1. Admin chọn nút sửa loại sản phẩm trên dòng hiển thị thông tin sản phẩm, hiện ra bảng sửa thông tin để sửa loại sản phẩm, với số thông tin cũ được hiện vào đó. 2. Admin nhìn số liệu cần thay đổi và chỉnh sửa. 3. Admin chọn nút sửa trên bảng sửa để lưu thông tin loại sản phẩm. | | |
| Luồng ngoại lệ:  Thông tin cung cấp nằm ngoài phạm vi cho phép.  Thêm loại sản phẩm đã có. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ca sử dụng: Duyệt Bình Luận | ID: 4 | Mức độ quan trọng: Trung bình |
| Tác nhân chính: Admin | | Loại ca sử dụng: Chi tiết, thiết yếu |
| Các nhân tố chính và mối quan tâm: Admin duyệt bình luận, giao diện dễ sử dụng. | | |
| Mô tả ngắn gọn: Admin xem bình luận, quyết định có hiển thị ra trang chủ hay không. | | |
| Kích hoạt: Admin truy cập hệ thống và click vào phần duyệt bình luận.  Kiểu: Bên ngoài | | |
| Mối quan hệ:  Association: Admin  Include:  Extend:  Generalization: | | |
| Luồng sự kiện chính:   1. Admin đăng nhập trang admin. 2. Admin chọn phần quản lí bình luận, hiện ra bảng chứa tên sản phẩm, tên người bình luận và bình luận. 3. Admin xem những bình luận chưa được duyệt, rồi quyết định.    1. Nếu muốn xóa bình luận, Admin chọn nút xóa trên dòng sản phẩm được hiển thị đó.    2. Nếu muốn duyệt bình luận, Admin chọn nút duyệt trên dòng sản phầm được hiển thị đó. 4. Trở lại trang chủ. | | |
| Luồng sự kiện con: | | |
| Luồng ngoại lệ: | | |

­­

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ca sử dụng: Xem Hàng | ID: 5 | Mức độ quan trọng: Cao |
| Tác nhân chính: Khách hàng | | Loại ca sử dụng: Chi tiết, thiết yếu |
| Các nhân tố chính và mối quan tâm: Khách hàng xem hàng để lựa chọn, giao diện dễ sử dụng. | | |
| Mô tả ngắn gọn: Khách hàng có thể xem sản phẩm, lọc sản phẩm theo giá, thời gian,… và so sánh sản phẩm. | | |
| Kích hoạt: Khách hàng truy cập trang web bán hàng online.  Kiểu: Bên ngoài | | |
| Mối quan hệ:  Association: Khách hàng  Include:  Extend:  Generalization: | | |
| Luồng sự kiện chính:   1. Khách hàng truy cập vào giao diện hiện ra nhiều loại sản phẩm hiện có. 2. a. Khách hàng chọn loại sản phẩm cần tìm kiếm trên menu.   b. Khách hàng chọn tìm kiếm sản phẩm bằng cách nhập thông tin.   1. a. Khách hàng muốn lọc sản phẩm.   Luồng sk con S-1: Lọc sản phẩm.   1. Khách hàng muốn so sánh sản phẩm.   Luồng sk con S-2: So sánh sản phẩm.   1. Khách hàng kích vào sản phẩm để xem chi tiết thông tin. | | |
| Luồng sự kiện con:  S-1: Lọc sản phẩm.  a. Người dùng chọn nút lọc theo giá để hiển thị ra các sản phẩm trong mức giá yêu cầu.  b. Người dùng chọn nút lọc theo thời gian để hiển thị ra các sản phẩm theo thời gian mới cũ.  c. Người dùng chọn nút lọc theo loại để hiển thị ra các loại sản phẩm yêu cầu.  S-2: So sánh sản phẩm  Người dùng chon 2 hoặc nhiều sản phẩm. Hiển thị ra bảng thông số để so sánh các với nhau. | | |
| Luồng ngoại lệ:  Ở luồng 2, khách hàng có thể kích luôn vào sản phẩm để xem chi tiết thông tin sản phẩm.  Hệ thống không tìm được sản phẩm mà khách hàng tìm kiếm, thông báo không tìm thấy. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ca sử dụng: Đặt hàng | ID: 6 | Mức độ quan trọng: Cao |
| Tác nhân chính: Khách hàng | | Loại ca sử dụng: Chi tiết, thiết yếu |
| Các nhân tố chính và mối quan tâm: Khách hàng muốn mua sản phẩm trên kho hàng, giao diện dễ sử dụng, ngắn gọn. | | |
| Mô tả ngắn gọn: Khách hàng đặt hàng sản phẩm mình muốn mua. | | |
| Kích hoạt: Khách hàng chọn nút đặt hàng trong khung xem chi tiết sản phẩm  Kiểu: Bên ngoài | | |
| Mối quan hệ:  Association: Khách hàng  Include: Quản lý đơn hàng  Extend: Xem hàng  Generalization: | | |
| Luồng sự kiện chính:   1. Khách hàng click vào nút thêm vào giỏ hàng trong trang thông tin chi tiết sản phẩm muốn mua để thêm sản phẩm vào giỏ hàng. 2. Khách hàng vào giỏ hàng click nút đặt hàng. 3. a. Nếu là khách hàng vô danh. Khách hàng điền thông tin họ tên, địa chỉ email, số điện thoại, địa chỉ vào khung thông tin khách hàng.   b. Nếu là khách hàng hữu danh. Thông tin khách hàng được điền sẵn vào khung thông tin.   1. Khách hàng chọn phương thức thanh toán và thời điểm giao hàng.   Luồng sk con S-1: Thanh toán bằng tiền mặt.  Luồng sk con S-2: Thanh toán bằng thẻ tín dụng.   1. Khách hàng click hoàn tất đặt hàng, quay trở về trang thông tin sản phẩm. | | |
| Luồng sự kiện con:  S-1: Thanh toán bằng tiền mặt.  Khách hàng thanh toán khi nhận hàng cho nhân viên giao hàng.  S-2: Thanh toán bằng thẻ tín dụng:  Khách hàng nhập số thẻ tín dụng, tên chủ thẻ vào khung thông tin. | | |
| Luồng ngoại lệ:  Ở luồng 2, khách hàng có thể chỉnh sửa thông tin mua hàng trong giỏ hàng.  Khách hàng điền thiếu thông tin khung thông tin khách hàng, phải điền lại. | | |

­­

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ca sử dụng: Tạo Tài Khoản | ID: 7 | Mức độ quan trọng: Trung bình |
| Tác nhân chính: Khách hàng vô danh | | Loại ca sử dụng: Chi tiết, thiết yếu |
| Các nhân tố chính và mối quan tâm: khách hàng tạo tài khoản để quản lý thông tin cá nhân, giao diện dễ sử dụng | | |
| Mô tả ngắn gọn: khách hàng chưa có tài khoản đăng ký tài khoản để quản lý thông tin | | |
| Kích hoạt: Trên trang web bán hàng khách hàng click vào nút tạo tài khoản  Kiểu: Bên ngoài | | |
| Mối quan hệ:  Association: Khách hàng vô danh  Include: Quản lý hồ sơ  Extend:  Generalization: | | |
| Luồng sự kiện chính:   1. Khách hàng vô danh truy cập trang chủ click vào tạo tài khoản 2. Hệ thống hiện ra khung thông tin đăng ký tài khoản cá nhân 3. Khách hàng nhập thông tin họ tên, số điện thoại, email,tên đăng nhập, mật khẩu vào khung thông tin đăng ký 4. Khách hàng click nút đăng ký. | | |
| Luồng sự kiện con: | | |
| Luồng ngoại lệ: | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ca sử dụng: Quản Lý Hồ Sơ | ID: 8 | Mức độ quan trọng: Trung bình |
| Tác nhân chính: Khách hàng hữu danh | | Loại ca sử dụng: Chi tiết, thiết yếu |
| Các nhân tố chính và mối quan tâm: Khách hàng quản lý thông tin cá nhân, giỏ hàng, lịch sử mua hàng và giao diện dễ sử dụng. | | |
| Mô tả ngắn gọn: Khách hàng hữu danh sau khi đăng nhập ngoài việc xem thông tin cá nhân có thể xem các thông tin khác như giỏ hàng, lịch sử mua hàng. | | |
| Kích hoạt: Khách hàng hữu danh đăng nhập vào tài khoản cá nhân  Kiểu: Bên ngoài | | |
| Mối quan hệ:  Association: Khách hàng hữu danh  Include:  Extend:  Generalization: | | |
| Luồng sự kiện chính:   1. Trên trang chủ bán hàng, khách hàng click vào nút đăng nhập 2. Khách hàng nhập tên tài khoản, mật khẩu cá nhân sau đó click đăng nhập, quay trở lại trang chủ các sản phẩm 3. Khách hàng hữu danh chọn quản lý thông tin cá nhân hiển thị thông tin 4. Khách hàng click vào lịch sử mua hàng để xem những sản phẩm đã mua. 5. Khách hàng click vào xem giỏ hàng để xem các sản phẩm đã thêm vào giỏ hàng từ trước 6. Khách hàng click vào sửa thông tin để thay đổi thông tin 7. Khách hàng click vào nút đăng xuất, quay về trang chủ | | |
| Luồng sự kiện con: | | |
| Luồng ngoại lệ: | | |

­­

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| .Ca sử dụng: Bình luận sản phẩm | ID: 9 | Mức độ quan trọng: Trung bình |
| Tác nhân chính: Khách hàng hữu danh | | Loại ca sử dụng: Chi tiết, thiết yếu |
| Các nhân tố chính và mối quan tâm: Khách hàng gửi ý kiến của mình về sản phẩm | | |
| Mô tả ngắn gọn: Khách hàng sau khi xem hoặc dùng sản phẩm có thể để lại ý kiến của mình, bình luận sẽ được duyệt để người khác vào xem có thêm thông tin về sản phẩm | | |
| Kích hoạt: Khách hàng vào trang chi tiết sản phẩm, chọn phần bình luận  Kiểu: Bên ngoài | | |
| Mối quan hệ:  Association: Khách hàng hữu danh  Include:Duyệt bình luận  Extend:  Generalization: | | |
| Luồng sự kiện chính:   1. Khách hàng hữu danh nhập bình luận vào khung bình luận ở trang thông tin chi tiết sản phẩm. 2. Khách hàng kích vào nút bình luận ở dưới khung bình luận sản phẩm. | | |
| Luồng sự kiện con: | | |
| Luồng ngoại lệ: | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ca sử dụng: | ID: | Mức độ quan trọng: |
| Tác nhân chính: | | Loại ca sử dụng: Chi tiết, thiết yếu |
| Các nhân tố chính và mối quan tâm: | | |
| Mô tả ngắn gọn: | | |
| Kích hoạt  Kiểu: Bên ngoài | | |
| Mối quan hệ:  Association:  Include:  Extend:  Generalization: | | |
| Luồng sự kiện chính: | | |
| Luồng sự kiện con: | | |
| Luồng ngoại lệ: | | |

­­

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ca sử dụng: | ID: | Mức độ quan trọng: |
| Tác nhân chính: | | Loại ca sử dụng: Chi tiết, thiết yếu |
| Các nhân tố chính và mối quan tâm: | | |
| Mô tả ngắn gọn: | | |
| Kích hoạt:  Kiểu: Bên ngoài | | |
| Mối quan hệ:  Association:  Include:  Extend:  Generalization: | | |
| Luồng sự kiện chính: | | |
| Luồng sự kiện con: | | |
| Luồng ngoại lệ: | | |

Bảng điểm

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Bảng trọng số tác nhân chưa hiệu chỉnh (UAW) | | | | |
| Loại tác nhân | Mô tả | Hệ số trọng số | Số lượng | Kết quả |
| Đơn giản | Hệ thống ngoại với API được định nghĩa rõ ràng | 1 | 0 | 0 |
| Trung bình | Hệ thống ngọai sử dụng giao diện dựa trên giao thức, ví dụ, HTTP, TCP/IP, hoặc cơ sở dữ liệu | 2 | 0 | 0 |
| Phức tạp | Người | 3 | 3 | 9 |
| Tổng số UAW | | | | 9 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Bảng trọng số ca sử dụng chưa hiệu chỉnh (UUCW) | | | | |
| Loại tác nhân | Mô tả | Hệ số trọng số | Số lượng | Kết quả |
| Đơn giản | 1-3 gói hoạt động | 5 | 1 | 5 |
| Trung bình | 4-7 gói hoạt động | 10 | 8 | 80 |
| Phức tạp | >7 gói hoạt động | 15 | 0 | 0 |
| Tổng số UUCW | | | | 85 |
| Tổng số điểm ca sử dụng chưa hiệu chỉnh (UUCP) = UAW + UUCW | | | | 94= 9+ 85 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Các tiêu chí phức tạp kỹ thuật | | | | | |
| Mã số tiêu trí | Mô tả | Trọng số | Giá trị chỉ định( 0-5) | Giá trị trọng số | Ghi chú |
| T1 | Hệ số phân tán | 2 | 0 | 0 |  |
| T2 | Yêu cầu thời gian phản hồi hoặc lưu lượng | 1 | 4 | 4 |  |
| T3 | Hiệu quả sử dụng thực tế | 1 | 4 | 4 |  |
| T4 | Nội quy trình phức tạp | 1 | 1 | 1 |  |
| T5 | Tái sử dụng mã nguồn | 1 | 1 | 1 |  |
| T6 | Dễ cài đặt | 0.5 | 2 | 1 |  |
| T7 | Dễ sử dụng | 0.5 | 4 | 2 |  |
| T8 | Tính khả chuyển | 2 | 1 | 2 |  |
| T9 | Dễ thay đổi | 1 | 2 | 2 |  |
| Giá trị tiêu chí kỹ thuật(Tfactor) | | | | 17 | 6 |
| Giá trị phức tạp kỹ thuật TCF = 0.6+0.01\*(TFactor) = 0.77 | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Các tiêu chí môi trường | | | | | |
| Mã tiêu chí | Mô tả | Trọng số | Giá trị chỉ đinh(0-5) | Giá trị trọng số | Ghi chú |
| E1 | Quen thuộc với quy trình phát triển hệ thống được sử dụng | 1.5 | 4 | 6 |  |
| E2 | Kinh nghiệm ứng dụng | 0.5 | 4 | 2 |  |
| E3 | Kinh nghiệm hướng đối tượng | 1 | 4 | 4 |  |
| E4 | Chỉ số năng lực của người phân tích phương hướng | 0.5 | 5 | 2.5 |  |
| E5 | Động lực | 1 | 5 | 5 |  |
| E6 | Tính ổn định của yêu cầu | 2 | 5 | 10 |  |
| E7 | Nhân lực bán thời gian | -1 | 0 | 0 |  |
| E8 | Ngôn ngữ lập trình khó | -1 | 2 | -2 |  |
| Giá trị tiêu chí môi trường (EFactor) | | | | 27.5 |  |
| Hệ số môi trường (EF) = 1.4 +(-0.03\*EFactor) 0.575 = 1.4 + (-0.03\*27.5) | | | | | |
| Điểm ca sử dụng đã hiệu chỉnh (UCP) = UUCP\*TCF\*ECF 41.6185 =94\*0.77\*0.575 | | | | | |
| Chi phí tính theo giờ nhân công = UCP\*PHM 832.37 = 41.6185\*20 | | | | | |