Assignment 02

Requirement modeling with UseCase

Nội dung:

* + Thiết kế biểu đồ use case tổng quan và biểu đồ use case phân rã các mức
  + Đặc tả các use case nghiệp vụ
  + Từ điển thuật ngữ
  + Đặc tả phụ trợ

**Họ và tên** : Đinh Quốc Cường-20184054

Bài tập cá nhân: AIMS Project

1. Thiết kế biểu đồ Usecase tổng quan và biểu đồ UC phân rã các mức

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên tác nhân** | **Mô tả ngắn** |
| 1 | Quản trị viên | Quản trị viên là người quản trị trang web, có thể thêm mới sửa xóa các sản phẩm,theo dõi mọi hoạt động của trang web và có khả năng quản lý các người dùng. |
| 2 | Người dùng | Người dùng là người đã có tài khoản, họ có thể tìm kiếm thông tin sản phẩm, lựa chọn sản phẩm cần mua, lựa chọn hình thức thanh toán. |
| 3 | Khách vãng lai | Là người chưa đăng ký tài khoản, có thể đăng ký tài khoản và đăng nhập. Có thể tìm kiếm thông tin sản phẩm, lựa chọn sản phẩm cần mua, lựa chọn hình thức giao hàng và tiến hành thanh toán. |
| 4 | Dịch vụ thanh toán | Là hệ thống cung cấp các API cho phép thực hiện các giao dịch thanh toán online. |

**Xác định các ca sử dụng**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Ca sử dụng** | **Mô tả ngắn** | **Tác nhân** | **Độ phức tạp** |
| 1 | Login | Cung cấp tên đăng nhập và mật khẩu, sau đó hệ thống sẽ xác thực tài khoản, nếu đúng thì cho phép truy cập vào các chức năng tương ứng, ngược lại thông báo lỗi. | Người dùng | Khách hàng nhập tài khoản sai nhiều lần, quên tài khoản,… |
| 2 | Register | Cung cấp các thông tin cần thiết cho một tài khoản. Sau đó hệ thống sẽ xác thực thông tin được cung cấp, nếu đúng sẽ tạo tài khoản, ngược lại báo lỗi và yêu cầu nhập lại. | Mọi tác nhân trừ hệ thống thanh toán online. | Khách hàng nhập tên đăng ký không đúng chuẩn, |
| 3 | Quản lý sản phẩm | Admin sau khi đăng nhập vào hệ thống có thể thực hiện các thao tác quản lý sản phẩm như thêm sửa xóa sản phẩm, nhưng các thao tác này được thực hiện trong những phạm vi nhất định. | Admin | Cần thực hiện thao tác quản lý đúng như những gì đã cho trước để đảm bảo tính bảo mật cho hệ thống |
| 4 | Quản lý người dùng | Quản trị viên có thể quản lý người dùng như chặn bỏ chặn, thêm mới, thay đổi thông tin người dùng | Admin | Theo quy định đã đề ra |
| 5 | Quản lý giỏ hàng | Người dùng có thể thực hiện quản lý giỏ hàng mà họ đang có, như thêm sản phẩm vào giỏ hàng, xóa sản phẩm ra khỏi giỏ hàng,.. | Người dùng, khách |  |
| 6 | Quản lý đơn hàng | Sau khi người dùng đặt hàng, đơn hàng sẽ được tiến hành vận chuyển qua 5 bước: đặt hàng, thanh toán, duyệt đơn hàng, vận chuyển , hỗ trợ sau đặt hàng, trạng thái đơn hàng sẽ được cập nhật theo tình trạng đơn hàng | Quản trị viên,người dùng |  |
| 7 | Thanh toán | Sau khi đặt hành thì người dùng sẽ tiến hành thanh toán đơn hàng online. | Người dùng, hệ thống thanh toán ,khách |  |

Diagram

Description automatically generated

## 2.Quy trình nghiệp vụ

Trong phân hệ này, có 2 quy trình nghiệp vụ chính:

Quy trình mua hàng của khách và người dùng.

Quy trình quản lý hệ thống dành cho quản trị viên.

Chi tiết về hành động trong các quy trình này được mô hình hoá trong các mục con của từng quy trình.

### **A.Quy trình sử dụng phần mềm**

Khách hàng có thể vào hệ thống để xem, tìm kiếm các sản phẩm nhưng không thể thực hiện mua hàng. Để thực hiện mua hàng, khách có thể đăng ký để tạo ra tài khoản cho mình. Sau đó có thể đăng nhập để sử dụng chức năng mua hàng, thanh toán….

Sau khi đăng nhập thành công vào hệ thống, người dùng có thể sử dụng các chức năng của khách và cũng có thể sử dụng các chức năng như thêm sản phẩm vào giỏ hàng, điều chỉnh giỏ hàng, đặt hàng và thanh toán đơn hàng đã đặt. Ngoài ra người dùng có thể xem lại lịch sử mua hàng của mình.

### **B.Quy trình quản trị hệ thống của người quản trị**

Quản trị viên bắt buộc phải đăng nhập vào hệ thống để thực hiện các chức năng liên quan đến quản trị.

Quản trị viên có thể xem danh sách các sản phẩm mà mình đang bán, số lượng các sản phẩm.

Thêm các sản phẩm mới vào hệ thống, cập nhật lại thông tin, số lượng các sản phẩm đang được bán. Ngoài ra, quản trị viên có thể thêm các chương trình khuyến mãi đối với các sản phẩm, nhóm sản phẩm trong hệ thống.

Quản trị viên có thể kiểm soát được các hoạt động trong hệ thống như người chỉnh sửa sản phẩm, lỗi khi chỉnh sửa…

**2.Mối quan hệ giữa các use case :**

**Mối quan hệ giữa các use case :**

* Quản lý sản phẩm, Quản lý người dùng, Duyệt đơn hàng <include> : Login
* Thêm sản phẩm vào giỏ hàng, xem giỏ hàng, đặt hàng, thanh toán đơn hàng <extend> : Login, Register
* Thanh toán đơn hàng <include> xác thực tài khoản, kiểm tra số dư.
* Đặt hàng <extend> : chọn hình thức giao hàng.

**Mối quan hệ giữa Actor và Use Case :**

* Admin : Login, Register, Quản lý sản phẩm, Quản lý người dùng, Duyệt đơn hàng, Quản lý đơn hàng.
* Người dùng : Login, Quản lý đơn hàng, Chọn hình thức giao hàng, Tìm kiếm sản phẩm, Quản lý giỏ hàng
* Người giao hàng : Login, Quản lý đơn hàng.
* Hệ thống thanh toán online : Thanh toán, hoàn tiền, Xác thực tài khoản.
* Khách : Tìm kiếm sản phẩm, quản lý giỏ hàng, đặt hàng.

**3.Đặc tả các use case nghiệp vụ**

## Đặc tả use case UC001 “Đăng ký tài khoản”

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã Use case** | UC001 | **Tên Use case** | Đăng nhập |
| **Tác nhân** | Khách | | |
| **Tiền điều kiện** | Không | | |
| **Luồng sự kiện chính**  **(Thành công)** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | |  | Khách | Chọn chức năng đăng ký | |  | Hệ thống | Hiển thị giao diện đăng ký tài khoản | |  | Khách | Nhập tên, email và mật khẩu (mô tả phía dưới \*) | |  | Khách | Yêu cầu đăng ký | |  | Hệ thống | Kiểm tra xem khách đã nhập các trường bắt buộc nhập hay chưa | |  | Hệ thống | Tạo tài khoản theo thông tin người dùng cung cấp | |  |  |  | | | |
| **Luồng sự kiện thay thế** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 6a. | Hệ thống | Thông báo lỗi: Cần nhập các trường bắt buộc nhập nếu khách nhập thiếu | |  |  |  | | | |
| **Hậu điều kiện** | Không | | |

\* Dữ liệu đầu vào của thông tin cá nhân gồm các trường dữ liệu sau:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Trường dữ liệu** | **Mô tả** | **Bắt buộc?** | **Điều kiện hợp lệ** | **Ví dụ** |
| 1 | Tên | Tên người dùng trong hệ thống | Có |  | Ánh |
| 2 | Email | Email để có thể đăng nhập vào hệ thống | Có | Định dang mail | example@gmail.com |
| 3 | Mật khẩu | Mật khẩu để đăng nhập | Có |  | ToiLa12#$ |

## Đặc tả use case UC002 “Đăng nhập”

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã Use case** | UC002 | **Tên Use case** | Đăng nhập |
| **Tác nhân** | Khách, Quản trị viên, Người dùng | | |
| **Tiền điều kiện** |  | | |
| **Luồng sự kiện chính**  **(Thành công)** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 1 | Khách | Chọn chức năng đăng nhập | |  | Hệ thống | Hiển thị giao diện đăng nhập | |  | Khách | Nhập email và mật khẩu (mô tả phía dưới \*) | |  | Khách | Yêu cầu đăng ký | |  | Hệ thống | Kiểm tra thông tin đăng nhập | | | |
| **Luồng sự kiện thay thế** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 4a. | Hệ thống | Thông báo lỗi: Cần nhập các trường bắt buộc nhập nếu khách nhập thiếu | | 4b. | Hệ thống | Thông báo lỗi: Thông tin đăng nhập không chính xác nếu thông tin không có trong hệ thống. | | | |
| **Hậu điều kiện** | Không | | |

\* Dữ liệu đầu vào của thông tin cá nhân gồm các trường dữ liệu sau:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Trường dữ liệu** | **Mô tả** | **Bắt buộc?** | **Điều kiện hợp lệ** | **Ví dụ** |
| 1 | Email | Email để có thể đăng nhập vào hệ thống | Có | Định dang mail | example@gmail.com |
| 2 | Mật khẩu | Mật khẩu để đăng nhập | Có |  | ToiLa12#$ |

## Đặc tả use case UC003 “Xem danh sách sản phẩm”

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã Use case** | UC003 | **Tên Use case** | Xem danh sách sản phẩm |
| **Tác nhân** | Người dùng, Khách | | |
| **Tiền điều kiện** | Không | | |
| **Luồng sự kiện chính**  **(Thành công)** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 1 | Hệ thống | Hiển thị danh sách sản phẩm | | 2 | Người dùng | Chọn các trang khác | | 3 | Hệ thống | Hiển thị danh sách sản phẩm ở trang khác | |  |  |  | | | |
| **Luồng sự kiện thay thế** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | |  |  |  | | | |
| **Hậu điều kiện** | Không | | |

\* Dữ hiển thị ra màn hình:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Trường dữ liệu** | **Mô tả** | **Bắt buộc?** | **Điều kiện hợp lệ** | **Ví dụ** |
|  | Tên sản phẩm |  |  |  |  |
|  | Mô tả ngắn |  |  |  |  |
|  | Hình ảnh |  |  |  |  |

## Đặc tả use case UC004 “Hiển thị chi tiết sản phẩm”

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã Use case** | UC004 | **Tên Use case** | Hiển thị chi tiết sản phẩm |
| **Tác nhân** | Người dùng | | |
| **Tiền điều kiện** | Khách đăng nhập thành công | | |
| **Luồng sự kiện chính**  **(Thành công)** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 1 | Người dùng | Chọn một sản phẩm trong danh sách | | 2 | Hệ thống | Hiển thị màn hình thông tin chi tiết của sản phẩm đó | | | |
| **Luồng sự kiện thay thế** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 6a. | Hệ thống | thông báo: Cần nhập ít nhất một tiêu chí tìm kiếm nếu người dùng không nhập thông tin nào | | | |
| **Hậu điều kiện** | Không | | |

## Đặc tả use case UC005 “Tìm kiếm sản phẩm”

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã Use case** | UC005 | **Tên Use case** | Tìm kiếm |
| **Tác nhân** | Khách, Người dùng | | |
| **Tiền điều kiện** |  | | |
| **Luồng sự kiện chính**  **(Thành công)** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 1 | Người dùng | Chọn vào ô tìm kiếm | | 2 | Người dùng | Nhập từ khóa cần tìm | | 3 | Hệ thống | Tìm kiếm kết quả theo từ khóa | | 4 | Hệ thống | Hiển thị danh sách các sản phẩm phù hợp. | |  |  |  | | | |
| **Luồng sự kiện thay thế** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 4a. | Hệ thống | Thông báo lỗi: Cần nhập các trường bắt buộc nhập nếu khách nhập thiếu | | 4b. | Hệ thống | Thông báo lỗi: Thông tin đăng nhập không chính xác nếu thông tin không có trong hệ thống. | | | |
| **Hậu điều kiện** | Không | | |

\* Dữ liệu đầu vào khi tìm kiếm:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Trường dữ liệu** | **Mô tả** | **Bắt buộc?** | **Điều kiện hợp lệ** | **Ví dụ** |
|  | Keyword | Tên sản phẩm | Không |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

## Đặc tả use case UC006 “Thêm vào giỏ hàng”

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã Use case** | UC006 | **Tên Use case** | Thêm vào giỏ hàng |
| **Tác nhân** | Khách hàng | | |
| **Tiền điều kiện** | Khách đăng nhập thành công | | |
| **Luồng sự kiện chính**  **(Thành công)** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 1 | Hệ thống | Gọi use-case UC004 hiển thị chi tiết sản phẩm | | 2 | Người dùng | Chọn số lượng và ấn vào nút thêm vào giỏ hàng | | 3 | Hệ thống | Kiểm tra số lượng hiện tại trong kho | | 4 | Hệ thống | Thêm vào trong giỏ hàng | | | |
| **Luồng sự kiện thay thế** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 3a. | Hệ thống | Hiển thị thông báo nếu số lượng sản phẩm không đáp ứng yêu cầu | |  |  |  | | | |

## Đặc tả use case UC007 “Xem và chỉnh sửa giỏ hàng”

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã Use case** | UC007 | **Tên Use case** | Xem và chỉnh sửa giỏ hàng |
| **Tác nhân** | Khách hàng | | |
| **Tiền điều kiện** | Khách đăng nhập thành công | | |
| **Luồng sự kiện chính**  **(Thành công)** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 1 | Người dùng | Chọn vào giỏ hàng | | 2 | Hệ thống | Hiển thị danh sách sản phẩm đã thêm vào giỏ hàng | | 3 | Người dùng | Chọn lại số lượng của món hàng | | 4 | Hệ thống | Kiểm tra số lượng hiện tại trong kho | | 5 | Hệ thống | Hiển thị lại số lượng muốn mua | | | |
| **Luồng sự kiện thay thế** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 4a. | Hệ thống | Hiển thị thông báo nếu số lượng sản phẩm không đáp ứng yêu cầu | |  |  |  | | | |

## Đặc tả use case UC008 “Đặt hàng”

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã Use case** | UC008 | **Tên Use case** | Đặt hàng |
| **Tác nhân** | Khách hàng | | |
| **Tiền điều kiện** | Khách đăng nhập thành công | | |
| **Luồng sự kiện chính**  **(Thành công)** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 1 | Người dùng | Chọn vào nút đặt hàng trong giỏ hàng | | 2 | Hệ thống | Hiển thị form nhập thông tin nhận hàng | | 3 | Người dùng | Nhập thông tin tên người nhận, số điện thoại, địa chỉ, ghi chú và yêu cầu xác nhận (Mô tả phía dưới) | | 4 | Hệ thống | Kiểm tra thông tin người dùng nhập | | 5 | Hệ thống | Hiển thị thông tin cho người dùng xác nhận | | 6 | Người dùng | Xác nhận thông tin | | 7 | Hệ thống | Tính toán chi phí giao hàng | | 8 | Hệ thống | Lưu lại thông tin đơn hàng vào csdl | | 9 | Hệ thống | Gọi use-case UC009 thực hiện thanh toán | | | |
| **Luồng sự kiện thay thế** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 4a. | Hệ thống | Hiển thị lỗi nếu người dùng không nhập trường bắt buộc. | | 4b. | Hệ thống | Hiển thị thông báo lỗi nếu thông tin người dùng nhập vào không hợp lý | | | |

\* Dữ liệu đầu vào khi người dùng nhập thông tin giao hàng:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Trường dữ liệu** | **Mô tả** | **Bắt buộc?** | **Điều kiện hợp lệ** | **Ví dụ** |
|  | Tên người nhận | Họ và tên của người sẽ nhận hàng | Có |  | Bá Dũng |
|  | Số điện thoại | Số điện thoại liên hệ của người nhận | Có | Độ dài 10 kí tự | 0866345432 |
|  | Vùng | Lựa chọn khu vực nhận hàng | Có |  | Hà Nội |
|  | Địa chỉ | Địa chỉ nhận hàng cụ thể | Có |  | Ngõ 15 Tạ Quang Bửu, Bách Khoa, Hai Bà Trưng, Hà Nội |
|  | Ghi chú | Thông tin thêm |  |  | Nhận hàng vào lúc 6h |

## Đặc tả use case UC009 “Thanh toán”

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã Use case** | UC009 | **Tên Use case** | Thanh toán |
| **Tác nhân** | Khách hàng, API thanh toán | | |
| **Tiền điều kiện** | Thực hiện use case UC008 | | |
| **Luồng sự kiện chính**  **(Thành công)** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 1 | Người dùng | Chọn nút đi đến màn thanh toán đơn hàng | | 2 | Hệ thống | Hiển thị form cho người dùng nhập thông tin thẻ thanh toán | | 3 | Người dùng | Nhập thông tin thanh toán bao gồm mã thẻ, tên chủ thẻ và mã số bí mật, chuỗi mã hóa. (Mô tả phía dưới) | | 4 | Người dùng | Chọn nút thanh toán | | 5 | Hệ thống | Kiểm tra thông tin và gửi thông tin lên API thanh toán | | 6 | API Thanh toán | Xác thực thông tin và thực hiện trừ tiền và gửi kết quả về hệ thống. | | 7 | Hệ thống | Hiển thị kết quả thanh toán cho người dùng | | 8 | Hệ thống | Cập nhật lại trạng thái đơn hàng trong csdl | | 9 | Hệ thống | Xóa bỏ các mặt hàng có trong giỏ hàng | | | |
| **Luồng sự kiện thay thế** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 5a. | Hệ thống | Hiển thị thông báo lỗi nếu thông tin người dùng nhập vào không hợp lý | | 7a. | Hệ thống | Thông báo kết quả lỗi nếu thông tin xác thực thanh toán sai | | 7b. | Hệ thống | Trả về kết quả lỗi nếu số tiền trong tài khoản không đủ để thanh toán | | | |

\* Dữ liệu đầu vào khi người dùng nhập thông tin thẻ tín dụng:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Trường dữ liệu** | **Mô tả** | **Bắt buộc?** | **Điều kiện hợp lệ** | **Ví dụ** |
|  | Tên chủ thẻ | Tên chủ thẻ đăng ký thẻ tín dụng | Có |  | DANG BA DUNG |
|  | Mã số thẻ | Mã số thẻ tín dụng | Có | Độ dài từ 8-12 | 1769420398342 |
|  | CVV | Mã số bí mật | Có | Độ dài từ 3-4 | 123 |

## Đặc tả use case UC010 “Hiển thị lịch sử mua hàng”

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã Use case** | UC010 | **Tên Use case** | Hiển thị lịch sử mua hàng |
| **Tác nhân** | Khách hàng | | |
| **Tiền điều kiện** | Khách đăng nhập thành công | | |
| **Luồng sự kiện chính**  **(Thành công)** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 1 | Người dùng | Chọn vào lịch sử mua hàng | | 2 | Hệ thống | Hiển thị lịch sử các đơn hàng đã được tạo bởi người dùng | | 3 | Người dùng | Chọn vào một đơn hàng, xem chi tiết | | 4 | Hệ thống | Hiển thị chi tiết thông tin của đơn hàng | |  |  |  | | | |
| **Luồng sự kiện thay thế** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | |  |  |  | |  |  |  | | | |

## Đặc tả use case UC011 “Hủy đơn hàng”

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã Use case** | UC011 | **Tên Use case** | Hủy đơn hàng |
| **Tác nhân** | Khách hàng, API Thanh toán | | |
| **Tiền điều kiện** | Khách đăng nhập thành công | | |
| **Luồng sự kiện chính**  **(Thành công)** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 1 | Hệ thống | Hiển thị chi tiết đơn hàng | | 2 | Người dùng | Chọn vào nút hủy đơn hàng | | 3 | Hệ thống | Kiểm tra điều kiện hủy đơn hàng | | 4 | Hệ thống | Gửi thông tin yêu cầu hủy đơn hàng đã thanh toán (mã giao dịch) | | 5 | API Thanh toán | Xác thực thông tin, thực hiện hoàn tiền và gửi kết quả về hệ thống. | | 6 | Hệ thống | Hiển thị kết quả hủy đơn hàng cho người dùng | | 7 | Hệ thống | Cập nhật lại trạng thái đơn hàng trong csdl | | | |
| **Luồng sự kiện thay thế** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 4a. | Hệ thống | Hiển thị thông báo không thể hủy nếu đơn hàng không đáp ứng yêu cầu hủy | | 6a. | Hệ thống | Trả về kết quả lỗi nếu thông tin xác thực thanh toán sai | | | |

## Đặc tả use case UC012 “Thêm sản phẩm”

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã Use case** | UC012 | **Tên Use case** | Thêm sản phẩm |
| **Tác nhân** | Quản trị viên | | |
| **Tiền điều kiện** |  | | |
| **Luồng sự kiện chính**  **(Thành công)** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 1 | QTV | Chọn chức năng thêm sản phẩm mới | | 2 | Hệ thống | Hiển thị form điền thông tin sản phẩm | | 3 | QTV | Yêu cầu thêm sản phẩm | | 4 | Hệ thống | Kiểm tra điều kiện của người quản trị | | 5 | Hệ thống | Kiểm tra thông tin sản phẩm | | 6 | Hệ thống | Thêm sản phẩm mới vào csdl | | | |
| **Luồng sự kiện thay thế** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 4a | Hệ thống | Thông báo lỗi: Người dùng không được phép thao tác nếu không thỏa mãn yêu cầu của hệ thống. | | 5a | Hệ thống | Thống báo lỗi nếu sản phẩm thêm mới đã tồn tại trong csdl. | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Thể loại** | **STT** | **Trường dữ liệu** | **Mô tả** | **Bắt buộc?** | **Điều kiện hợp lệ** | **Ví dụ** |
| General | 1 | Title | Tiêu đề của sản phẩm | Có | Không chứa kí tự đặc biệt | Sách giáo khoa ngữ văn |
| 2 | Category | Loại hình của sản phẩm | Có | Không chứa kí tự đặc biệt |  |
| 3 | Value | Giá trị của sản phẩm (chưa thuế) | Có | Phải là số nguyên dương | 100000 |
| 4 | Price | Giá bán của sản phẩm (chưa thuế) | Có | Phải là số nguyên dương | 100000 |
| Book | 1 | Authors | Thông tin về các tác giả | Có | String |  |
| 2 | BookCover | Loại bìa sách | Có | enum(paperpack, hardcover) | Paperback | hardcover |
| 3 | Publisher | Nhà xuất bản | Có | String | Nhà xuất bản Giáo dục |
| 4 | PublishDate | Ngày xuất bản | Có | Định dạng date (dd/mm/yyyy) | 10/10/2020 |
| 5 | Pages | Số trang | Không | Số | 100 |
| 6 | Language | Ngôn ngữ | Không | String | Tiếng Việt |
| 7 | BookType | Thể loại sách | Không | String | Truyện tranh |
| CompactDisc & LongPlayRecord | 1 | Artists | Tên nghệ sĩ | Có | String |  |
| 2 | RecordLabel | Hãng ghi âm | Có | String |  |
| 3 | CompactDiscType | Thể loại đĩa | Có | String | V-pop |
| 4 | TrackList | Danh sách bài hát | Có | String[] |  |
| 5 | ReleaseDate | Ngày phát hành | Không | Date | 10/10/2020 |
| DigitalVideoDisc | 1 | DiscType | Loại đĩa | Có | String | Blue-ray, HD-DVD |
|  | 2 | Director | Đạo diễn | Có | String | Tên đạo diễn |
|  | 3 | Runtime | Thời lượng | Có | Time | 03:40 (3 phút 40 giây) |
|  | 4 | Studio | Hãng sản xuất | Có | String | Tên hãng |
|  | 5 | Language | Ngôn ngữ | Không | String | Tiếng Việt |
|  | 6 | Subtitle | Phụ đề | Không |  |  |
|  | 7 | ReleaseDate | Ngày phát hành | Không | Date | 10/10/2020 |
|  | 8 | Type | Thể loại video | Không | String | Phim lẻ, phim bộ |

## Đặc tả use case UC013 “Sửa, Xóa sản phẩm”

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã Use case** | UC013 | **Tên Use case** | Sửa, xóa sản phẩm |
| **Tác nhân** | Quản trị viên | | |
| **Tiền điều kiện** |  | | |
| **Luồng sự kiện chính**  **(Thành công)** | **Sửa**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 1 | QTV | Chọn chức năng sửa ở mỗi sản phẩm | | 2 | Hệ thống | Hiển thị form chứa thông tin cũ của sản phẩm | | 3 | QTV | Cập nhật lại thông tin mới của sản phẩm | | 4 | QTV | Yêu cầu sửa sản phẩm | | 5 | Hệ thống | Kiểm tra điều kiện của người quản trị | | 6 | Hệ thống | Kiểm tra thông tin sản phẩm | | 7 | Hệ thống | Cập nhật lại sản phẩm vào csdl |   **Xóa**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 1 | QTV | Chọn chức năng sửa ở mỗi sản phẩm | | 2 | Hệ thống | Hiển thị form chứa thông tin cũ của sản phẩm | | 3 | QTV | Yêu cầu xóa sản phẩm | | 4 | Hệ thống | Kiểm tra điều kiện người quản trị | | 5 | Hệ thống | Kiểm tra điều kiện xóa sản phẩm | | 6 | Hệ thống | Xóa sản phẩm khỏi csdl | | 7 | Hệ thống | Quay trở lại màn hình danh sách sp | | | |
| **Luồng sự kiện thay thế** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | Sửa: 5a | Hệ thống | Thông báo lỗi: Người dùng không được phép thao tác nếu không thỏa mãn yêu cầu của hệ thống. | | 6a | Hệ thống | Thống báo lỗi nếu sản phẩm thêm mới đã tồn tại trong csdl. | | Xóa6a | Hệ thống | Thông báo lỗi: Người dùng không được phép thao tác nếu không thỏa mãn yêu cầu của hệ thống. | | 7a. | Hệ thống | Thông báo lỗi: Nếu sản phẩm không thể xóa khỏi hệ thống. | | | |

## Đặc tả use case UC014 “Xem danh sách sản phẩm”

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã Use case** | UC014 | **Tên Use case** | Xem danh sách sản phẩm |
| **Tác nhân** | Quản trị viên | | |
| **Tiền điều kiện** | Không | | |
| **Luồng sự kiện chính**  **(Thành công)** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | |  | Hệ thống | Hiển thị danh sách sản phẩm | |  | Người dùng | Chọn các trang khác | |  | Hệ thống | Hiển thị danh sách sản phẩm ở trang khác | |  |  |  | | | |
| **Luồng sự kiện thay thế** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | |  |  |  | | | |
| **Hậu điều kiện** | Không | | |

## Đặc tả use case UC015 “Xem, thêm ct khuyến mãi”

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã Use case** | UC015 | **Tên Use case** | Xem, thêm ct khuyến mãi |
| **Tác nhân** | Quản trị viên | | |
| **Tiền điều kiện** | Không | | |
| **Luồng sự kiện chính**  **(Thành công)** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 1 | Hệ thống | Hiển thị danh sách khuyến mãi | | 2 | QTV | Chọn thêm chương trình khuyến mãi | | 3 | Hệ thống | Hiển thị form thêm chương trình khuyến mãi | | 4 | QTV | Nhập thông tin khuyến mãi | | 5 | QTV | Áp dụng ct cho sản phẩm, nhóm sản phẩm | | 6 | QTV | Yêu cầu áp dụng | | 7 | Hệ thống | Kiểm tra thông tin khuyến mãi | | 8 | Hệ thống | Áp dụng khuyến mãi vào sp, nhóm sp | | | |
| **Luồng sự kiện thay thế** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 1 | 7a | Hiển thị thông báo nếu không đáp ứng yêu cầu hệ thống. | | | |
| **Hậu điều kiện** | Không | | |

\*\* Thông tin chương trình khuyến mãi nhập vào hệ thống:

## Đặc tả use case UC016 “Xem lịch sử hệ thống”

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã Use case** | UC016 | **Tên Use case** | Xem lịch sử hệ thống |
| **Tác nhân** | Quản trị viên | | |
| **Tiền điều kiện** | Không | | |
| **Luồng sự kiện chính**  **(Thành công)** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 1 | QTV | Chọn chức năng xem lịch sử hệ thống | | 2 | Hệ thống | Hiển thị danh sách thông tin chỉnh sửa của các thành viên quản trị. | | 3 |  |  | | | |
| **Luồng sự kiện thay thế** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | |  |  |  | | | |
| **Hậu điều kiện** | Không | | |