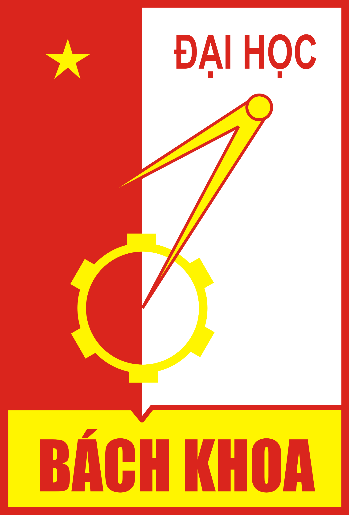


**TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA HÀ NỘI**

**VIỆN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN - TRUYỀN THÔNG**

-----🙞🙜🕮🙞🙜-----



**BÁO CÁO BÀI TẬP LỚN PHÂN TÍCH**

**THIẾT KẾ HỆ THỐNG THÔNG TIN**

***Đề tài:***

**HỆ THỐNG GIỚI THIỆU**

**SẢN PHẨM CHUÔNG GỌI PHỤC VỤ**

*Giảng viên hướng dẫn:* **TS. Nguyễn Nhật Quang**

*Nhóm:* 11 *Mã lớp:* 118605

*Sinh viên thực hiện:*

|  |  |
| --- | --- |
| Họ và tên | MSSV |
| Nguyễn Tất Thanh | 20183990 |
| Nguyễn Mạnh Cường | 20183874 |
| Phan Đức Duy | 20183907 |
| Hoàng Văn Minh | 20183795 |

Hà Nội, tháng 12 năm 2020

**Lời cảm ơn**

**Tóm tắt nội dung Project I**

**MỤC LỤC**

Nội dung

[CHƯƠNG 1: GIỚI THIỆU BÀI TOÁN 6](#_Toc59558121)

[CHƯƠNG 2: PHÂN TÍCH YÊU CẦU PHẦN MỀM 6](#_Toc59558122)

[2.1 Phân tích chức năng: 6](#_Toc59558123)

[2.1.1 Sơ đồ ca sử dụng 6](#_Toc59558124)

[2.1.2 Đặc tả ca sử dụng 6](#_Toc59558125)

[2.1.2.1 Đặc tả UC “Đăng nhập” 7](#_Toc59558126)

[2.1.2.2 Đặc tả UC “ Đăng ký” 8](#_Toc59558127)

[2.1.2.3 Đặc tả UC “Tìm sản phẩm” 9](#_Toc59558128)

[2.1.2.4 Đặc tả UC “Xem trang sản phẩm” 10](#_Toc59558129)

[2.1.2.5 Đặc tả UC “Xem danh mục sản phẩm” 11](#_Toc59558130)

[2.1.2.6 Đặc tả UC “Xem chi tiết sản phẩm” 12](#_Toc59558131)

[2.1.2.7 Đặc tả UC “Xem trang giới thiệu công ty” 13](#_Toc59558132)

[2.1.2.8 Đặc tả UC “Xem trang liên hệ nhà phân phối” 13](#_Toc59558133)

[2.1.2.9 Đặc tả UC “Gửi yêu cầu liên hệ nhà phân phối” 14](#_Toc59558134)

[2.1.2.10 Đặc tả UC “Xem trang tin tức” 14](#_Toc59558135)

[2.1.2.11 Đặc tả UC “Sửa sản phẩm” 15](#_Toc59558136)

[2.1.2.12 Đặc tả UC “Xóa sản phẩm” 15](#_Toc59558137)

[2.1.2.13 Đặc tả UC “Thêm danh mục sản phẩm” 16](#_Toc59558138)

[2.1.2.14 Đặc tả UC “Thêm sản phẩm” 17](#_Toc59558139)

[2.1.2.15 Đặc tả UC “Sửa trang giới thiệu” 18](#_Toc59558140)

[2.1.2.16 Đặc tả UC “Thêm tin tức” 19](#_Toc59558141)

[2.1.2.17 Đặc tả UC “Xóa tin tức” 19](#_Toc59558142)

[2.1.2.18 Đặc tả UC “Sửa chính sách bảo hành” 20](#_Toc59558143)

[2.1.2.19 Đặc tả UC “Đăng xuất” 20](#_Toc59558144)

[2.2 Quy trình nghiệp vụ 21](#_Toc59558145)

[2.2.1 Biểu đồ hoạt động “Đăng ký” 21](#_Toc59558146)

[2.2.2 Biểu đồ hoạt động “Đăng nhập” 21](#_Toc59558147)

[2.2.3 Biểu đồ hoạt động “Tìm sản phẩm” 22](#_Toc59558148)

[2.2.4 Biểu đồ hoạt động “Sửa sản phẩm” 22](#_Toc59558149)

[2.2.5 Biểu đồ hoạt động “Gửi yêu cầu liên hệ” 23](#_Toc59558150)

[2.2.5 Biểu đồ hoạt động “Sửa sản phẩm” 23](#_Toc59558151)

[2.2.6 Biểu đồ hoạt động “Xóa sản phẩm” 24](#_Toc59558152)

[2.2.7 Biểu đồ hoạt động “Sửa chinh sách bảo hành” 24](#_Toc59558153)

[2.2.8 Biểu đồ hoạt động “Sửa giới thiệu” 25](#_Toc59558154)

[2.2.9 Biểu đồ hoạt động “Thêm danh mục sản phẩm” 25](#_Toc59558155)

[2.2.10 Biểu đồ hoạt động “Thêm sản phẩm” 26](#_Toc59558156)

[2.2.11 Biểu đồ hoạt động “Thêm tin tức” 26](#_Toc59558157)

[2.2.12 Biểu đồ hoạt động “Xóa tin tức” 27](#_Toc59558158)

[CHƯƠNG 3: THIẾT KẾ HỆ THỐNG 27](#_Toc59558159)

[3.1 Mô hình hóa cấu trúc: 28](#_Toc59558160)

[3.1.1 Ca sử dụng “Đăng Nhập” 28](#_Toc59558161)

[3.1.2 Ca sử dụng “ Đăng ký” 28](#_Toc59558162)

[3.1.3 Ca sử dụng “Tìm sản phẩm” 28](#_Toc59558163)

[3.1.4 Ca sử dụng “Xem trang sản phẩm” 28](#_Toc59558164)

[3.1.5 Ca sử dụng “Xem danh mục sản phẩm” 29](#_Toc59558165)

[3.1.6 Ca sử dụng “Xem chi tiết sản phẩm” 29](#_Toc59558166)

[3.1.7 Ca sử dụng “Xem trang giới thiệu công ty” 29](#_Toc59558167)

[3.1.8 Ca sử dụng “Xem trang liên hệ nhà phân phối” 29](#_Toc59558168)

[3.1.9 Ca sử dụng “Gửi yêu cầu liên hệ nhà phân phối” 30](#_Toc59558169)

[3.1.10 Ca sử dụng “Sửa sản phẩm” 30](#_Toc59558170)

[3.1.11 Ca sử dụng “Xem trang tin tức” 30](#_Toc59558171)

[3.1.12 Ca sử dụng “Xóa sản phẩm” 31](#_Toc59558172)

[3.1.13 Ca sử dụng “Thêm danh mục sản phẩm” 31](#_Toc59558173)

[3.1.14 Ca sử dụng “Thêm sản phẩm” 32](#_Toc59558174)

[3.1.15 Ca sử dụng “Sửa trang giới thiệu” 32](#_Toc59558175)

[3.1.16 Ca sử dụng “Thêm tin tức” 32](#_Toc59558176)

[3.1.17 Ca sử dụng “Xóa tin tức” 32](#_Toc59558177)

[3.1.18 Ca sử dụng “Sửa chính sách bảo hành” 32](#_Toc59558178)

[3.1.19 Ca sử dụng “Đăng xuất” 33](#_Toc59558179)

[3.2 Mô hình hóa sự tương tác: 33](#_Toc59558180)

[3.2.1 Biểu đồ trình tự “Đăng nhập” 33](#_Toc59558181)

[3.2.2 Biểu đồ trình tự “ Đăng ký” 34](#_Toc59558182)

[3.2.3 Biểu đồ trình tự “Tìm sản phẩm” 34](#_Toc59558183)

[3.2.4 Biểu đồ trình tự “Xem trang sản phẩm” 35](#_Toc59558184)

[3.2.5 Biểu đồ trình tự “Xem danh mục sản phẩm” 35](#_Toc59558185)

[3.2.6 Biểu đồ trình tự “Xem chi tiết sản phẩm” 35](#_Toc59558186)

[3.2.7 Biểu đồ trình tự “Xem trang giới thiệu công ty” 36](#_Toc59558187)

[3.2.8 Biểu đồ trình tự “Xem trang liên hệ nhà phân phối” 36](#_Toc59558188)

[3.2.9 Biểu đồ trình tự “Gửi yêu cầu liên hệ nhà phân phối” 36](#_Toc59558189)

[3.2.10 Biểu đồ trình tự “Sửa sản phẩm” 37](#_Toc59558190)

[3.2.11 Biểu đồ trình tự “Xem trang tin tức” 37](#_Toc59558191)

[3.2.12 Biểu đồ trình tự “Xóa sản phẩm” 38](#_Toc59558192)

[3.2.13 Biểu đồ trình tự “Thêm danh mục sản phẩm” 38](#_Toc59558193)

[3.2.14 Biểu đồ trình tự “Thêm sản phẩm” 39](#_Toc59558194)

[3.2.15 Biểu đồ trình tự “Sửa trang giới thiệu” 39](#_Toc59558195)

[3.2.16 Biểu đồ trình tự “Thêm tin tức” 40](#_Toc59558196)

[3.2.17 Biểu đồ trình tự “Xóa tin tức” 40](#_Toc59558197)

[3.2.18 Biểu đồ trình tự “Sửa chính sách bảo hành” 41](#_Toc59558198)

[3.2.19 Biểu đồ trình tự “Đăng xuất” 41](#_Toc59558199)

[3.3 Thiết kế chi tiết lớp: 42](#_Toc59558200)

[3.3.1 Sơ đồ gói: 42](#_Toc59558201)

[3.3.2 Sơ đồ lớp tổng quan gói Model: 42](#_Toc59558202)

[3.3.2.1 Lớp M\_NguoiDung: 42](#_Toc59558203)

[3.3.2.2 Lớp M\_ SanPham: 42](#_Toc59558204)

[3.3.2.3 M\_ProductList 42](#_Toc59558205)

[3.3.2.4 M\_News 43](#_Toc59558206)

[3.3.3 Sơ đồ lớp tổng quan gói View: 43](#_Toc59558207)

[3.3.3.1 Lớp V\_DangNhap: 43](#_Toc59558208)

[3.3.3.2 Lớp V\_DangKy: 43](#_Toc59558209)

[3.3.3.3 V\_TimSanPham: 44](#_Toc59558210)

[3.3.3.4 V\_XemChiTietSP: 44](#_Toc59558211)

[3.5 V\_XemDanhMucSanPham: 45](#_Toc59558212)

[3.3.3.6 V\_XemTrangSanPham: 45](#_Toc59558213)

[3.3.3.7 V\_XemDanhMucSanPham: 45](#_Toc59558214)

[3.3.3.8 Lớp V\_ProductRemoverPage 46](#_Toc59558215)

[3.3.3.9 Lớp V\_ProductModifierPage 46](#_Toc59558216)

[3.3.3.10 Lớp V\_NewsPage 47](#_Toc59558217)

[3.3.3.11 Lớp V\_ContactPage 47](#_Toc59558218)

[3.3.3.12 Lớp V\_Contact 47](#_Toc59558219)

[3.3.3.13 Lớp V\_DangXuat 47](#_Toc59558220)

[3.3.3.14 Lớp V\_ProductListAdder 48](#_Toc59558221)

[3.3.3.15 Lớp V\_ProductAdder 48](#_Toc59558222)

[3.3.3.16 Lớp V\_IntroductionModifier 49](#_Toc59558223)

[3.3.3.17 Lớp V\_News 49](#_Toc59558224)

[3.3.3.18 Lớp V\_WarrantyPolicyModifier 49](#_Toc59558225)

[3.3.4 Sơ đồ lớp tổng quan gói Control: 50](#_Toc59558226)

[3.3.4.1 C\_DangKy: 50](#_Toc59558227)

[3.3.4.2 C\_DangNhap: 50](#_Toc59558228)

[3.3.4.3 C\_TimSanPham: 51](#_Toc59558229)

[3.3.4.4 C\_XemChiTietSP: 51](#_Toc59558230)

[3.3.4.5 C\_XemDanhMucSanPham: 51](#_Toc59558231)

[3.3.4.6 C\_XemTrangGioiThieuCT: 52](#_Toc59558232)

[3.3.4.7 C\_XemTrangSanPham: 52](#_Toc59558233)

[3.3.4.8 Lớp C\_ProductRemover 52](#_Toc59558234)

[3.3.4.9 Lớp C\_ProductModifier 53](#_Toc59558235)

[3.3.4.10 Lớp C\_NewsPage 53](#_Toc59558236)

[3.3.4.11 Lớp C\_ContactPage 53](#_Toc59558237)

[3.3.4.12 Lớp C\_Contact 53](#_Toc59558238)

[3.3.4.13 Lớp C\_ProductListAdder 54](#_Toc59558239)

[3.3.4.14 Lớp C\_ProductAdder 54](#_Toc59558240)

[3.3.4.15 Lớp C\_IntroductionModifier 55](#_Toc59558241)

[3.3.4.16 Lớp C\_News 55](#_Toc59558242)

[3.3.4.17 Lớp C\_WarrantyPolicyModifier 55](#_Toc59558243)

[3.3.4.18 Lớp C\_DangXuat 56](#_Toc59558244)

[3.4 Kiến trúc tổng thể hệ thống: 57](#_Toc59558245)

[3.4.1 Tổng quát: 57](#_Toc59558246)

[3.4.2 Tầng Server: 57](#_Toc59558247)

[3.4.2.1 Lát Control: 57](#_Toc59558248)

[3.4.2.2 Lát Model: 58](#_Toc59558249)

[3.4.3 Tầng Client: (View) 58](#_Toc59558250)

[3.5 Thiết kế cơ sở dữ liệu: 59](#_Toc59558251)

[3.5.1 Sơ đồ quan hệ bảng dữ liệu: 59](#_Toc59558252)

[3.5.2 Đặc tả chi tiết các bảng dữ liệu: 59](#_Toc59558253)

[3.6 Thiết kế giao diện sử dụng: 59](#_Toc59558254)

[CHƯƠNG 4: KẾT LUẬN 60](#_Toc59558255)

[TÀI LIỆU THAM KHẢO 60](#_Toc59558256)

# CHƯƠNG 1: GIỚI THIỆU BÀI TOÁN

Giới thiệu các thứ các thứ ở đây

# CHƯƠNG 2: PHÂN TÍCH YÊU CẦU PHẦN MỀM

## 2.1 Phân tích chức năng:

### 2.1.1 Sơ đồ ca sử dụng

Phần này Minh thêm vào sau

### 2.1.2 Đặc tả ca sử dụng

#### 2.1.2.1 Đặc tả UC “Đăng nhập”

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mã Use case | UC001 | | |
| Tên Use case | Đăng nhập | | |
| Mục đích sử dụng | Để guest đăng nhập trở thành User hoặc Admin hoặc Nhà phân phối | | |
| Tác nhân | Guest | | |
| Sự kiện kích hoạt | Khi Guest ấn nút “Đăng nhập” | | |
| Tiền điều kiện | Không | | |
| Luồng sự kiện chính | STT | Thực hiện bởi | Hành động |
| 1 | Guest | Chọn chức năng “Đăng nhập” |
| 2 | Hệ thống | Hiển thị giao diện đăng nhập |
| 3 | Guest | Nhập email và mật khẩu (mô tả phía dưới \*) |
| 4 | Guest | Nhấn vào nút “Đăng nhập” (Yêu cầu đăng nhập) |
| 5 | Hệ thống | Kiểm tra xem Guest đã nhập các trường bắt buộc hay chưa |
| 6 | Hệ thống | Kiểm tra email và mật khẩu có hợp lệ với các tài khoản được lưu trong hệ thống hay không |
| 7 | Hệ thống | Hiển thị trang chủ dành cho User nếu Guest đăng nhập thành User |
| STT | Thực hiện bởi | Hành động |
| Luồng sự kiện thay thế | 6a | Hệ thống | Thông báo lỗi: Cần nhập các trường bắt buộc nếu Guest nhập thiếu |
| 7a | Hệ thống | Thông báo lỗi: Email và/hoặc mật khẩu nhập chưa đúng nếu không tìm thấy email và/ hoặc mật khẩu trong hệ thống |
| 7b | Hệ thống | Nếu Guest đăng nhập thành Admin, hiển thị giao diện dành cho Admin |
| 7c | Hệ thống | Nếu Guest đăng nhập thành Nhà phân phối, hiển thị giao diện dành cho Nhà phân phối |

\*Dữ liệu đầu vào của email và mật khẩu gồm các trường dư liệu:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Trường dữ liệu | Mô tả | Bắt buộc? | Điều kiện hợp lệ | Ví dụ |
| 1 | Email |  | Có |  | [abcde@gmail.com](mailto:abcde@gmail.com) |
| 2 | Mật khẩu |  | Có |  | Abcde123 |

#### 2.1.2.2 Đặc tả UC “ Đăng ký”

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mã Use case | UC002 | | |
| Tên Use case | Đăng ký | | |
| Mục đích sử dụng | Để guest đăng ký trở thành User | | |
| Tác nhân | Guest | | |
| Sự kiện kích hoạt | Khi Guest ấn nút “Đăng ký” | | |
| Tiền điều kiện | Không | | |
| Luồng sự kiện chính | STT | Thực hiện bởi | Hành động |
| 1 | Guest | Chọn chức năng “Đăng Ký” |
| 2 | Hệ thống | Hiển thị giao diện đăng ký |
| 3 | Guest | Nhập thông tin tài khoản (mô tả phía dưới \*) và thông tin cá nhân (mô tả phía dưới \*\*) |
| 4 | Guest | Nhấn vào nút “Đăng ký” (Yêu cầu đăng ký) |
| 5 | Hệ thống | Kiểm tra xem Guest đã nhập các trường bắt buộc hay chưa |
| 6 | Hệ thống | Kiểm tra email có hợp lệ hay không |
| 7 | Hệ thống | Kiểm tra “Nhập lại mật khẩu” có hợp lệ hay không (Hai mật khẩu nhập vào phải trùng nhau) |
| 8 | Hệ thống | Lưu thông tin tài khoản và thông báo đăng ký thành công |
| STT | Thực hiện bởi | Hành động |
| Luồng sự kiện thay thế | 6a | Hệ thống | Thông báo lỗi: Cần nhập các trường bắt buộc nếu Guest nhập thiếu |
| 7a | Hệ thống | Thông báo lỗi: Email chưa đúng nếu không tìm thấy email hợp lệ |
| 8a | Hệ thống | Thông báo lỗi: Mật khẩu xác nhận không khớp với mật khẩu nếu hai mật khẩu khác nhau |

\*Dữ liệu đầu vào của thông tin tài khoản:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Trường dữ liệu | Mô tả | Bắt buộc? | Điều kiện hợp lệ | Ví dụ |
| 1 | Email |  | Có | Địa chỉ email hợp lệ | [abcde@gmail.com](mailto:abcde@gmail.com) |
| 2 | Mật khẩu |  | Có |  | Abcde123 |
| 2 | Nhập lại mật khẩu |  | Có | Trùng khớp với mật khẩu | Abcde123 |

\*\*Dữ liệu đầu vào của thông tin cá nhân:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Trường dữ liệu | Mô tả | Bắt buộc? | Điều kiện hợp lệ | Ví dụ |
| 1 | Họ và tên |  | Có |  | Nguyễn Văn A |
| 2 | Giới tính | Lựa chọn nam hoặc nữ | Không |  | Nữ |
| 3 | Số điện thoại |  | Không | Số điện thoại hợp lệ chỉ gồm số, các dấu +,(,) và khoảng trắng | 0123456789 |
| 4 | Địa chỉ | Địa chỉ cụ thể | Không |  | Số nhà 01, Ngõ 01, Phố Tạ Quang Bửu, Phường Bách Khoa, Quận Hai Bà Trưng, Thành phố Hà Nội |
| 5 | Thành phố/ Tỉnh | Chọn trong các thành phố có sẵn | Không |  | Thành phố Hà Nội |
| 6 | Quận/ Huyện/ Thị xã | Chọn trong các địa chỉ có sẵn | Không |  | Quận Hai Bà Trưng |

#### 2.1.2.3 Đặc tả UC “Tìm sản phẩm”

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mã Use case | UC003 | | |
| Tên Use case | Tìm kiếm sản phẩm | | |
| Mục đích sử dụng | Để User/ Admin/ Nhà phân phối tìm kiếm sản phẩm mong muốn | | |
| Tác nhân | User/ Admin/ Nhà phân phối (viết tắt UAP) | | |
| Sự kiện kích hoạt | Khi User/ Admin/ Nhà phân phối nhấn vào biểu tượng hình kính lúp | | |
| Tiền điều kiện | Guest đăng nhập thành công thành User/ Admin/ Nhà phân phối | | |
| Luồng sự kiện chính | STT | Thực hiện bởi | Hành động |
| 1 | UAP | Nhấn vào biểu tượng kính lúp |
| 2 | Hệ thống | Hiển thị Khung nhập để tìm kiếm |
| 3 | UAP | Nhập từ khóa để tìm sản phẩm mong muốn (mô tả phía dưới \*) |
| 4 | UAP | Yêu cầu tìm kiếm (Nhấn Enter hoặc nhấn vào “Tìm” bên cạnh) |
| 5 | Hệ thống | Kiểm tra xem UAP đã nhập ít nhất 2 kí tự hay chưa |
| 6 | Hệ thống | Tìm kiếm trong hệ thống với từ khóa UAP đã nhập |
|  | 7 | Hệ thống | Hiển thị kết quả tìm kiếm(mô tả kết quả phía dưới \*\*) |
| Luồng sự kiện thay thế | STT | Thực hiện bởi | Hành động |
| 6a | Hệ thống | Thông báo lỗi: Cần nhập ít nhất 2 kí tự để tìm kiếm |
| 7a | Hệ thống | Thông báo: Không tìm thấy kết quả nếu không tìm được gì |

\*Dữ liệu đầu vào của từ khóa tìm kiếm:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Trường dữ liệu | Mô tả | Bắt buộc? | Điều kiện hợp lệ | Ví dụ |
| 1 | Tìm kiếm |  | Có | Có ít nhất 2 kí tự | Chuông y tế |

\*\*Mô tả kết quả tìm kiếm:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Trường dữ liệu | Mô tả | Bắt buộc? | Điều kiện hợp lệ | Ví dụ |
| 1 | Danh mục sản phẩm | Gồm các đề mục chia sản phẩm theo vai trò | Có |  | + Chuông gọi phục vụ  + Thẻ rung tự phục vụ  + Chuông gọi y tá |
| 2 | Sản phẩm nổi bật | Gồm các sản phẩm nổi bật, bán chạy | Có |  | Nút chuông gọi y tá |
| 3 | Đề mục các sản phẩm | Đề mục tất cả các sản phẩm gồm: ảnh, tên, hãng của sản phẩm | Có | Kết quả của quá trinh tìm kiếm | Ảnh có chứa văn bản  Mô tả được tạo tự động |
| 4 | Hỗ trợ trực tuyến | Số điện thoại hỗ trợ khách hàng | Có |  | Hotline: 0123456789 |

#### 2.1.2.4 Đặc tả UC “Xem trang sản phẩm”

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mã Use case | UC004 | | |
| Tên Use case | Xem trang sản phẩm | | |
| Mục đích sử dụng | Để User/ Admin/ Nhà phân phối xem các sản phẩm một cách tổng quát | | |
| Tác nhân | User/ Admin/ Nhà phân phối (viết tắt UAP) | | |
| Sự kiện kích hoạt | Khi User/ Admin/ Nhà phân phối ấn vào chức năng “Sản phẩm” tại Trang chủ | | |
| Tiền điều kiện | Guest đăng nhập thành công thành User/ Admin/ Nhà phân phối | | |
| Luồng sự kiện chính | STT | Thực hiện bởi | Hành động |
| 1 | UAP | Nhấn vào “Sản phẩm” tại Trang chủ |
| 2 | Hệ thống | Hiển thị Giao diện Xem trang sản phẩm (Mô tả phía dưới \*) |
| Luồng sự kiện thay thế | Không | | |

\*Mô tả các trường quan trọng trong giao diện Xem trang sản phẩm:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Trường dữ liệu | Mô tả | Bắt buộc? | Điều kiện hợp lệ | Ví dụ |
| 1 | Danh mục sản phẩm | Gồm các đề mục chia sản phẩm theo vai trò | Có |  | + Chuông gọi phục vụ  + Thẻ rung tự phục vụ  + Chuông gọi y tá |
| 2 | Sản phẩm nổi bật | Gồm các sản phẩm nổi bật, bán chạy | Có |  | Nút chuông gọi y tá |
| 3 | Đề mục các sản phẩm | Đề mục tất cả các sản phẩm gồm: ảnh, tên, hãng của sản phẩm | Có |  |  |
| 4 | Hỗ trợ trực tuyến | Số điện thoại hỗ trợ khách hàng | Có |  | Hotline: 0123456789 |

#### 2.1.2.5 Đặc tả UC “Xem danh mục sản phẩm”

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mã Use case | UC005 | | |
| Tên Use case | Xem danh mục sản phẩm | | |
| Mục đích sử dụng | Để User/ Admin/ Nhà phân phối xem các sản phẩm được chia theo danh mục | | |
| Tác nhân | User/ Admin/ Nhà phân phối (viết tắt UAP) | | |
| Sự kiện kích hoạt | Sau khi User/Admin nhấn vào một trong các Đề mục của trường Danh mục sản phẩm | | |
| Tiền điều kiện | Guest đăng nhập thành công thành User/ Admin/ Nhà phân phối | | |
| Luồng sự kiện chính | STT | Thực hiện bởi | Hành động |
| 1 | UAP | Nhấn vào một đề mục trong trường Danh mục sản phẩm |
| 2 | Hệ thống | Hiển thị Giao diện Xem danh mục sản phẩm (Mô tả phía dưới \*) |
| Luồng sự kiện thay thế | Không | | |

\*Mô tả các trường quan trọng trong Giao diện xem trang sản phẩm:

Tương tự như giao diện Xem trang sản phẩm 1.2.4\* (các trường với STT 1,2,4 tương tự), khác trường Đề mục các sản phẩm (khác trường với STT 3):

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Trường dữ liệu | Mô tả | Bắt buộc | Điều kiện hợp lệ | Ví dụ |
| 3 | Đề mục các sản phẩm | Đề mục các sản phẩm có cùng vai trò | Có | Các sản phẩm có cùng vai trò | Ảnh có chứa văn bản  Mô tả được tạo tự động |

#### 2.1.2.6 Đặc tả UC “Xem chi tiết sản phẩm”

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mã Use case | UC006 | | |
| Tên Use case | Xem chi tiết sản phẩm | | |
| Mục đích sử dụng | Để User/ Admin/ Nhà phân phối xem chi tiết một sản phẩm nào đó | | |
| Tác nhân | User/ Admin/ Nhà phân phối (viết tắt UAP) | | |
| Sự kiện kích hoạt | + Sau khi User/Admin/ Nhà phân phối nhấn vào một trong các Đề mục của trường Đề mục sản phẩm | | |
| Tiền điều kiện | Guest đăng nhập thành công thành User/ Admin/ Nhà phân phối | | |
| Luồng sự kiện chính | STT | Thực hiện bởi | Hành động |
| 1 | UAP | Nhấn vào một Đề mục của trường Đề mục sản phẩm |
| 2 | Hệ thống | Hiển thị Giao diện Xem chi tiết sản phẩm mà UAP đã chọn (Mô tả bên dưới \*) |
| Luồng sự kiện thay thế | Không | | |

\*Mô tả những trường quan trọng trong Giao diện Xem chi tiết sản phẩm:

Tương tự như giao diện Xem sản phẩm 1.2.4\* (các trường với STT 1,2,4 tương tự), nhưng không có trường Đề mục các sản phẩm (STT 3) thay vào đó có trường Mô tả tổng quan và Mô tả chi tiết sản phẩm:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Trường dữ liệu | Mô tả | Bắt buộc? | Điều kiện hợp lệ | Ví dụ |
| 3 | Mô tả tổng quan sản phẩm | Mô tả sản phẩm tổng quan | Có |  | Nút chuông gọi y tá ST-E1 hoàn toàn mới với những tinh năng nổi bật như kích thước lớn hơn, tích hợp nút gọi và tắt trong cùng một nút. |
| 5 | Mô tả chi tiết sản phẩm | Mô tả tất các các thông tin chi tiết về sản phẩm: tổng quan sản phẩm, cách thức hoạt động, lợi ích, giá thành,… | Có |  | Nút chuông gọi y tá là gì?...  Ứng dụng:…  Thông số kỹ thuật:… |

#### 2.1.2.7 Đặc tả UC “Xem trang giới thiệu công ty”

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mã Use case | UC007 | | |
| Tên Use case | Xem trang giới thiệu công ty | | |
| Mục đích sử dụng | Để User/ Admin/ Nhà phân phối xem trang giới thiệu công ty | | |
| Tác nhân | User/ Admin/ Nhà phân phối (viết tắt UAP) | | |
| Sự kiện kích hoạt | + Khi User/ Admin/ Nhà phân phối ấn vào nút “Giới thiệu” ở Trang chủ | | |
| Tiền điều kiện | Guest đăng nhập thành công thành User/ Admin/ Nhà phân phối | | |
| Luồng sự kiện chính | STT | Thực hiện bởi | Hành động |
| 1 | UAP | UAP nhấn vào “Giới thiệu” ở Trang chủ |
| 2 | Hệ thống | Hiển thị Giao diện Xem trang giới thiệu công ty (Mô tả bên dưới \*) |
| Luồng sự kiện thay thế | Không | | |

\*Mô tả các trường quan trong trong giao diện Xem trang giới thiệu công ty:

Tương tự như giao diện Xem sản phẩm 4.1 (các trường với STT 1,2,4 tương tự), nhưng không có trường Đề mục các sản phẩm(STT 3) thay vào đó có trường Giới thiệu công ty:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Trường dữ liệu | Mô tả | Bắt buộc? | Điều kiện hợp lệ | Ví dụ |
| 3 | Giới thiệu công ty | Mô tả tất các các thông tin chi tiết về công ty: linh vực hoạt động, năng lực và kinh nghiệm, thông tin các thứ nữa… | Có |  | Giới thiệu công ty … |

#### 2.1.2.8 Đặc tả UC “Xem trang liên hệ nhà phân phối”

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mã UC | UC0008 | | |
| Tên UC | Xem trang liên hệ nhà phân phối | | |
| Mục đích sử dụng | Giúp User vào trang liên hệ nhà phân phối | | |
| Tác nhân | User | | |
| Sự kiện kích hoạt | User nhấn vào nút "Liên hệ" | | |
| Tiền điều kiện | Guest đã đăng nhập với vai trò User | | |
| Luồng sự kiện chính | STT | Thực hiện bởi | Hành động |
| 1 | User | Nhấn vào nút "Liên hệ" |
| 2 | Hệ thống | Hiển thị giao diện trang "Liên hệ nhà phân phối" |

#### 

#### 2.1.2.9 Đặc tả UC “Gửi yêu cầu liên hệ nhà phân phối”

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mã UC | UC0008 | | |
| Tên UC | Gửi yêu cầu liên hệ nhà phân phối | | |
| Mục đích sử dụng | Giúp Users gửi yêu cầu trao đổi thông tin với nhà phân phối | | |
| Tác nhân | User | | |
| Sự kiện kích hoạt | User nhập thông tin | | |
| Tiền điều kiện | User đã vào trang "Liên hệ" | | |
| Luồng sự kiện chính | STT | Tác nhân | Hành động |
| 1 | User | Điền thông tin vào các trường yêu cầu |
| 2 | User | Nhấn vào "Gửi yêu cầu" |
| 3 | Hệ thống | Kiểm tra xem User đã điền đủ các trường yêu cầu chưa |
| 4 | Hệ thống | Hiển thị giao diện Gửi yêu cầu thành công |
| 5 | Hệ thống | Gửi email cho User |
| Luống sự kiện thay thế | STT | Tác nhân | Hành động |
| 4a | Hệ thống | Thông báo lỗi: Chưa điền đủ thông tin, yêu cầu nhập lại |

\*Dữ liệu User cần nhập:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Trường dữ liệu | Mô tả | Bắt buộc | Điều kiện hợp lệ | Ví dụ |
| 1 | Họ tên |  | Có |  | Nguyễn Văn A |
| 2 | Email |  | Có |  | nguyena1232gmai.com |
| 3 | Số điện thoại |  | Có |  | 123456789 |
| 4 | Chủ đề |  | Có |  | Về việc lắp đặt thiết bị |
| 5 | Nội dung |  | Có |  | Cần tư vấn về vị trí lắp đặt |

#### 2.1.2.10 Đặc tả UC “Xem trang tin tức”

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mã UC | UC00010 | | |
| Tên UC | Xem trang tin tức | | |
| Mục đích sử dụng | Giúp User xem các tin tức mà hệ thống cung cấp | | |
| Tác nhân | User | | |
| Sự kiên kích hoạt | Nhấn vào mục "Tin tức" | | |
| Tiền điều kiện | Đã đăng nhập | | |
| Luồng sự kiện chính | STT | Thực hiện bởi | Hành động |
| 1 | User | Nhấn vào mục tin tức |
| 2 | Hệ thống | Hiển thi giao diện trang "Tin tức" |
| 3 | User | Nhấn vào đường link tin tức muốn đọc |
| 4 | Hệ thống | Chuyển sang trang tin tức User vừa chọn |

#### 2.1.2.11 Đặc tả UC “Sửa sản phẩm”

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mã UC | UC00011 | | |
| Tên UC | Sửa sản phẩm | | |
| Mục đích sử dụng | Giúp Nhà phân phối có thể sử thông tin của sản phẩm trên hệ thống | | |
| Tác nhân | Nhà phân phối | | |
| Sự kiện kích hoạt | Nhà phân phối nhấn vào sản phẩm | | |
| Tiền điều kiện | Khi Nhà phân phối đang trong trang "Xem sản phẩm theo danh mục" | | |
| Luồng sự kiện chính | STT | Thực hiện bởi | Hành động |
| 1 | Nhà phân phối | Chọn chức năng "Sửa thông tin sản phẩm" |
| 2 | Hệ thống | Hiển thị trang "Sửa thông tin sản phẩm" |
| 3 | Nhà phân phối | Sửa thông tin sản phẩm (ở các trường cho sẵn) |
| 4 | Nhà phân phối | Nhấn nút "Lưu" để lưu thông tin |
| 5 | Hệ thống | Kiểm tra xem NPP đã điền đủ thông tin chưa |
| 6 | Hệ thống | Thông báo "Lưu thông tin sản phẩm thành công" |
| Luồng sự kiện thay thế | STT | Thực hiện bởi | Hành động |
| 4a | Nhà phân phối | Nhấn "Hủy" để hủy không sửa |
| 5a | Hệ thống | Trả lại giao diện Sản phẩm |
| 6a | Hệ thống | Thông báo "Chưa nhập đủ thông tin, hãy nhập lại" |

#### 2.1.2.12 Đặc tả UC “Xóa sản phẩm”

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mã UC | UC0012 | | |
| Tên UC | Xóa sản phẩm | | |
| Mục đích sử dụng | Giúp nhà phân phối xóa sản phẩm khỏi hệ thống | | |
| Tác nhân | Nhà phân phối | | |
| Sự kiện kích hoạt | Nhà phân phối nhấn vào sản phẩm | | |
| Tiền điều kiện | Khi Nhà phân phối đang trong trang "Xem sản phẩm theo danh mục" | | |
| Luồng sự kiện chính | STT | Thực hiện bởi | Hành động |
| 1 | Nhà phân phối | Nhấn vào "Xóa sản phẩm" |
| 2 | Hệ thống | Hiển thị hộp thoại để NPP xác nhận có xóa sản phẩm không |
| 3 | Nhà phân phối | Chọn "Có" |
| 4 | Hệ thống | Thông báo "Xóa sản phẩm thành công" |
| Luồng sự kiện thay thế | STT | Thực hiện bởi | Hành động |
| 3a | Nhà phân phối | Chọn "Không" |
| 4a | Hệ thống | Trả lại giao diện sản phẩm |

#### 2.1.2.13 Đặc tả UC “Thêm danh mục sản phẩm”

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mã Use case | UC0013 | | |
| Tên Use case | Thêm danh mục sản phẩm | | |
| Mục đích sử dụng | Để Nhà phân phối thêm 1 danh mục sản phẩm mới lên website | | |
| Tác nhân | Nhà phân phối | | |
| Sự kiện kích hoạt | Nhấn nút “*Thêm danh mục sản phẩm*” | | |
| Tiền điều kiện | Khi Nhà phân phối đang trong trang “*Xem trang sản phẩm*” | | |
| Luồng sự kiện chính | STT | Thực hiện bởi | Hành động |
| 1 | Nhà phân phối | Nhấn nút “ *Thêm danh mục sản phẩm”* |
| 2 | Hệ thống | Hiển thị giao diện thêm danh mục sản phẩm |
| 3 | Nhà phân phối | Nhập tên cho danh mục sản phẩm |
| 4 | Nhà phân phối | Nhấn nút “Lưu” để yêu cầu thêm mới |
| 5 | Hệ thống | Kiểm tra xem Nhà phân phối đã nhập tên cho danh mục sản phẩm chưa |
| 6 | Hệ thống | Kiểm tra xem tên danh mục sản phẩm có trùng với tên danh mục sản phẩm đã có trong hệ thống trước đó hay không |
| 7 | Hệ thống | Lưu trữ và đưa ra thông báo thêm danh mục sản phẩm thành công |
| Luồng sự kiện thay thế | STT | Thực hiện bởi | Hành động |
| 4a | Nhà phân phối | Nhấn nút “Hủy” để không thêm danh mục sản phẩm |
| 5a | Hệ thống | Thông báo lỗi: Cần nhập tên danh mục sản phẩm nếu Nhà phân phối chưa nhập |
| 6a | Hệ thống | Thông báo lỗi: Danh mục sản phẩm đã tồn tại, cần nhập lại |

\*Dữ liệu đầu vào của danh mục sản phẩm:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Trường dữ liệu | Mô tả | Bắt buộc? | Điều kiện hợp lệ | Ví dụ |
| 1 | Tên danh mục sản phẩm |  | Có |  | Chuông gọi phục vụ |

#### 2.1.2.14 Đặc tả UC “Thêm sản phẩm”

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mã Use case | UC0014 | | |
| Tên Use case | Thêm sản phẩm | | |
| Mục đích sử dụng | Để Nhà phân phối thêm thông tin sản phẩm mới lên website | | |
| Tác nhân | Nhà phân phối | | |
| Sự kiện kích hoạt | Nhấn nút “*Thêm mới sản phẩm*” | | |
| Tiền điều kiện | Khi Nhà phân phối đang trong trang *“Xem sản phẩm theo danh mục”* | | |
| Luồng sự kiện chính | STT | Thực hiện bởi | Hành động |
| 1 | Nhà phân phối | Nhấn nút “ *Thêm mới sản phẩm”* |
| 2 | Hệ thống | Hiển thị giao diện thêm sản phẩm |
| 3 | Nhà phân phối | Nhập thông tin cho sản phẩm |
| 4 | Nhà phân phối | Nhấn nút “Lưu” để yêu cầu thêm mới |
| 5 | Hệ thống | Kiểm tra xem Nhà phân phối đã nhập các trường bắt buộc chưa |
| 6 | Hệ thống | Kiểm tra xem tên sản phẩm có trùng với tên sản phẩm đã có trong hệ thống trước đó hay không |
| 7 | Hệ thống | Lưu trữ và đưa ra thông báo thêm sản phẩm thành công |
| Luồng sự kiện thay thế | STT | Thực hiện bởi | Hành động |
| 4a | Nhà phân phối | Nhấn “Hủy” để không thêm sản phẩm |
| 5a | Hệ thống | Thông báo lỗi: Cần nhập các trường bắt buộc nếu Nhà phân phối nhập thiếu |
| 6a | Hệ thống | Thông báo lỗi: Sản phẩm đã tồn tại, cần nhập lại tên sản phẩm |

\*Dữ liệu đầu vào của tên sản phẩm:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Trường dữ liệu | Mô tả | Bắt buộc? | Điều kiện hợp lệ | Ví dụ |
| 1 | ID sản phẩm |  | Có |  | ABCD1234 |
| 2 | Tên sản phẩm |  | Có |  | Chuông gọi y tá 156-RF |
| 3 | Giá bán |  | Có |  | 2.000.000đ |
| 4 | Mô tả chi tiết |  | Có |  |  |
| 5 | Mô tả tóm tắt |  | Không |  |  |

#### 2.1.2.15 Đặc tả UC “Sửa trang giới thiệu”

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mã Use case | UC0015 | | |
| Tên Use case | Sửa trang giới thiệu | | |
| Mục đích sử dụng | Để sửa thông tin giới thiệu của công ty | | |
| Tác nhân | Admin | | |
| Sự kiện kích hoạt | Nhấn nút “*Sửa trang giới thiệu*” | | |
| Tiền điều kiện | Khi Admin đang trong trang “*Xem trang giới thiệu*” | | |
| Luồng sự kiện chính | STT | Thực hiện bởi | Hành động |
| 1 | Admin | Nhấn nút “ *Sửa trang giới thiệu”* |
| 2 | Hệ thống | Hiển thị giao diện sửa trang giới thiệu |
| 3 | Admin | Nhập giới thiệu |
| 4 | Admin | Nhấn nút “Lưu” |
| 5 | Hệ thống | Lưu thay đổi và báo sửa đổi thành công |
| Luồng sự kiện thay thế | STT | Thực hiện bởi | Hành động |
| 4a | Admin | Nhấn “Hủy” để hủy chỉnh sửa |

\*Dữ liệu đầu vào của giới thiệu:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Trường dữ liệu | Mô tả | Bắt buộc? | Điều kiện hợp lệ | Ví dụ |
| 1 | Giới thiệu |  | Có |  | Đây là trang giới thiệu….. |

\*\*Dữ liệu đầu vào của tin tức:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Trường dữ liệu | Mô tả | Bắt buộc? | Điều kiện hợp lệ | Ví dụ |
| 1 | Link tin tức |  | Có |  | https://dantri.com.vn/xa-hoi/su-that-bat-ngo-vu-san-phu-mat-tich-o-bac-ninh-sinh-con-o-gia-lai-20201207090753845.htm |
| 2 | Tên tin tức |  | Có |  | Sự thật bất ngờ vụ sản phụ mất tích ở bắc ninh sinh con ở Gia Lai |

#### 2.1.2.16 Đặc tả UC “Thêm tin tức”

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mã Use case | UC0016 | | |
| Tên Use case | Thêm tin tức | | |
| Mục đích sử dụng | Để Admin thêm tin tức | | |
| Tác nhân | Admin | | |
| Sự kiện kích hoạt | Nhấn nút “*Thêm tin tức*” | | |
| Tiền điều kiện | Khi Admin đang trong trang *“Xem tin tức”* | | |
| Luồng sự kiện chính | STT | Thực hiện bởi | Hành động |
| 1 | Admin | Nhấn nút “ *Thêm tin tức”* |
| 2 | Hệ thống | Hiển thị giao diện thêm tin tức |
| 3 | Admin | Nhập thông tin tin tức |
| 4 | Admin | Nhấn nút “Lưu” |
| 5 | Hệ thống | Cập nhật lưu trữ và thông báo thêm thành công |
| Luồng sự kiện thay thế | STT | Thực hiện bởi | Hành động |
| 4a | Admin | Nhấn “Hủy” để không thêm tin tức |

#### 2.1.2.17 Đặc tả UC “Xóa tin tức”

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mã Use case | UC0017 | | |
| Tên Use case | Xóa tin tức | | |
| Mục đích sử dụng | Để Admin xóa 1 tin tức | | |
| Tác nhân | Admin | | |
| Sự kiện kích hoạt | Nhấn nút “Xóa *tin tức*” | | |
| Tiền điều kiện | Admin chọn tin tức cần xóa | | |
| Luồng sự kiện chính | STT | Thực hiện bởi | Hành động |
| 1 | Admin | Nhấn nút “ *Xóa tin tức”* |
| 2 | Admin | Nhấn nút “Xóa” |
| 3 | Hệ thống | Lưu thay đổi và thông báo xóa thành công |
| Luồng sự kiện thay thế | STT | Thực hiện bởi | Hành động |
| 3a | Admin | Nhấn “Hủy” để không xóa tin tức |

\*Dữ liệu đầu vào của Xóa tin:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Trường dữ liệu | Mô tả | Bắt buộc? | Điều kiện hợp lệ | Ví dụ |
| 1 | ID tin tức |  | Có |  | 2 |

#### 

#### 2.1.2.18 Đặc tả UC “Sửa chính sách bảo hành”

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mã Use case | U0018 | | |
| Tên Use case | Sửa chính sách bảo hành | | |
| Mục đích sử dụng | Để Admin sửa chính sách bảo hành | | |
| Tác nhân | Admin | | |
| Sự kiện kích hoạt | Nhấn nút “Sửa chính sách bảo hành” | | |
| Tiền điều kiện | Khi Admin đang trong trang *“Xem thông tin khác”* | | |
| Luồng sự kiện chính | STT | Thực hiện bởi | Hành động |
| 1 | Admin | Nhấn nút “ *Sửa chính sách bảo hành”* |
| 2 | Hệ thống | Hiển thị giao diện sửa chính sách bảo hành |
| 3 | Admin | Nhập văn bản |
| 4 | Admin | Nhấn nút “Lưu” |
| 5 | Hệ thống | Cập nhật và thông báo thêm thành công |
| Luồng sự kiện thay thế | STT | Thực hiện bởi | Hành động |
| 4a | Admin | Nhấn “Hủy” để không sửa chính sách bảo hành |

\*Dữ liệu đầu vào của chính sách bảo hành:

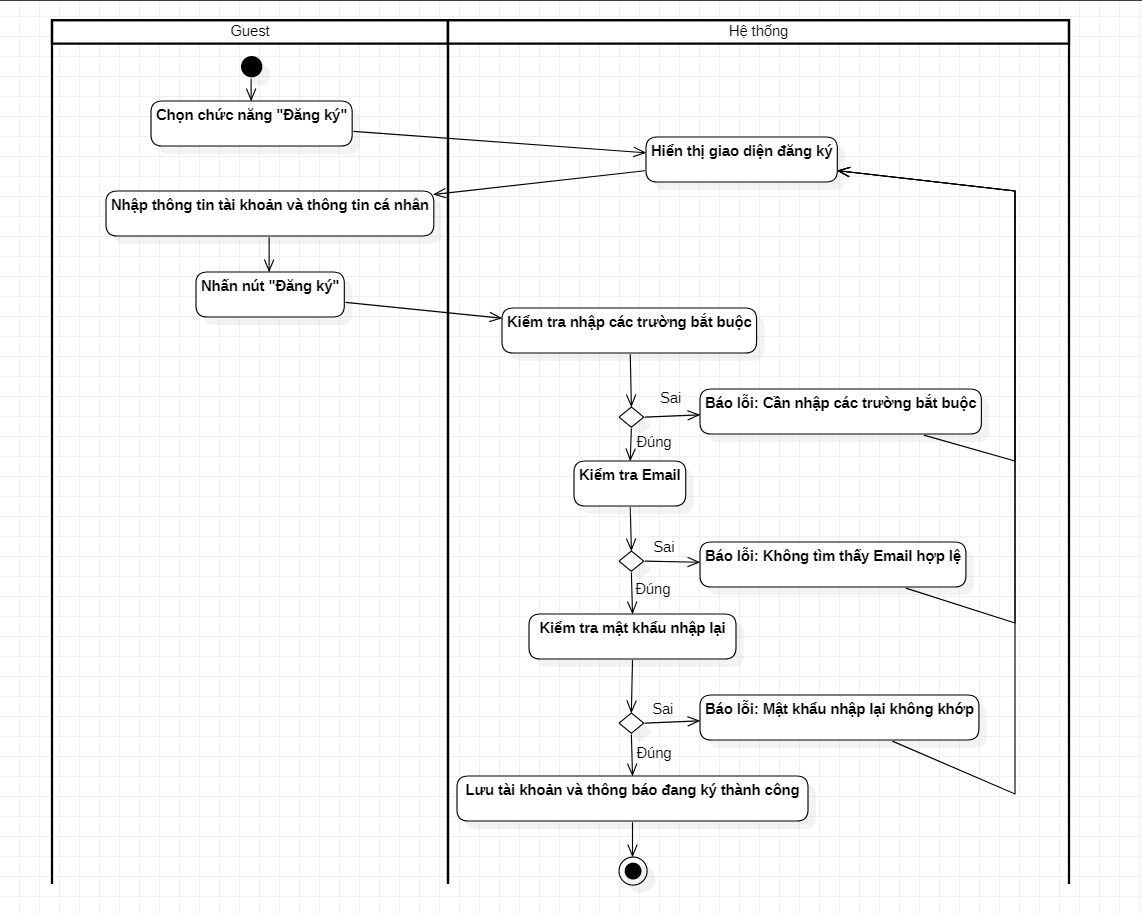
|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Trường dữ liệu | Mô tả | Bắt buộc? | Điều kiện hợp lệ | Ví dụ |
| 1 | Chính sách |  | Có |  | Đây là chính sách bảo hành….. |

#### 2.1.2.19 Đặc tả UC “Đăng xuất”

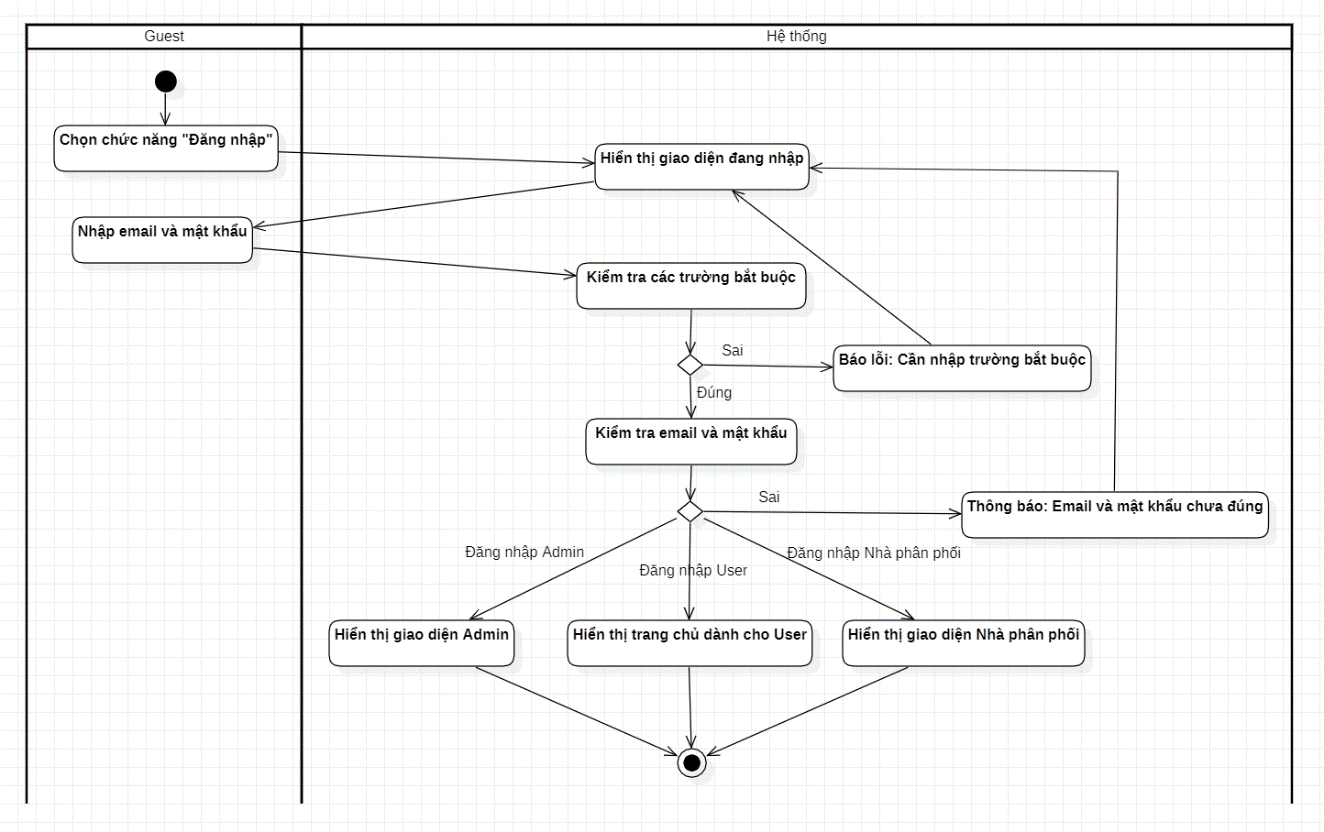
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mã UC | UC0019 | | |
| Tên UC | Đăng xuất | | |
| Mục đích sử dụng | Giúp UAP đăng xuất khỏi hệ thống | | |
| Tác nhân | UAP | | |
| Sự kiện kích hoạt | UAP nhấn vào "Đăng xuất" | | |
| Tiền điều kiện | Đã dăng nhập | | |
| Luồng sự kiện chính | STT | Thực hiện bởi | Hành động |
| 1 | UAP | Nhấn vào "Đăng xuất" |
| 2 | Hệ thống | Đăng xuất và trả về giao diện Guest |
| Luồng sự kiện thay thế | Không có | | |

## 2.2 Quy trình nghiệp vụ

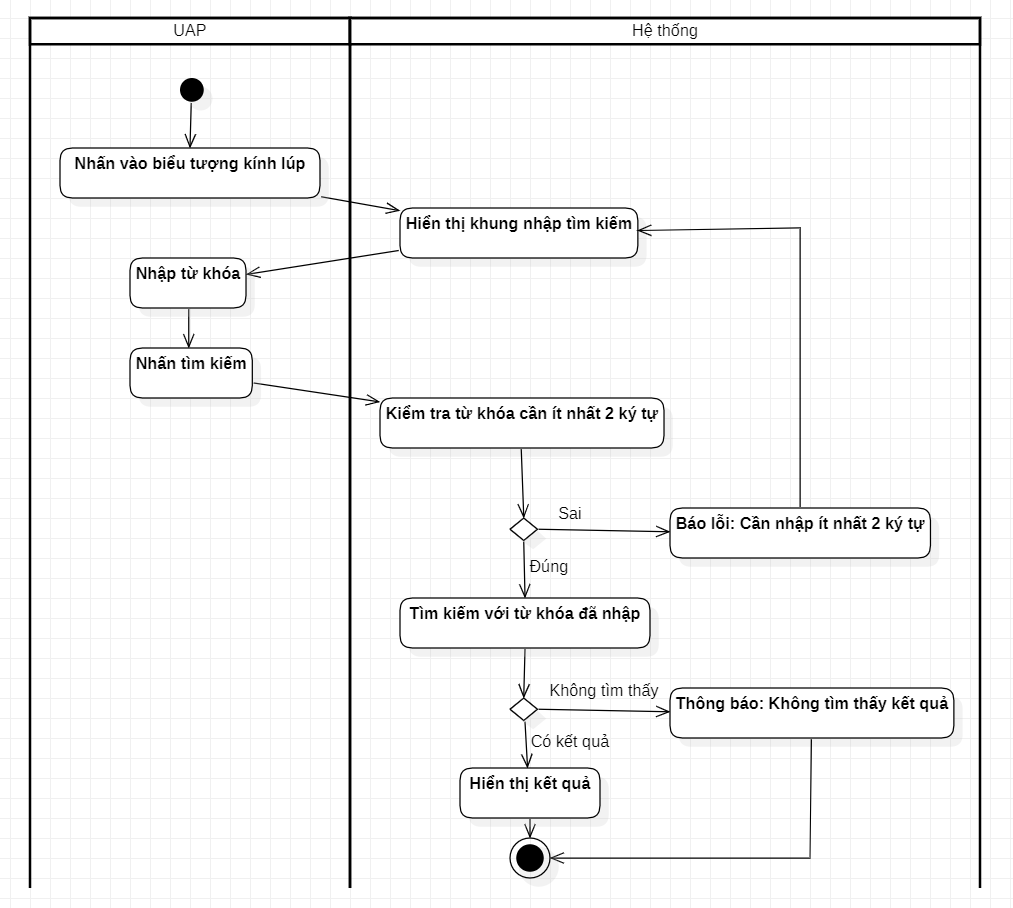
### 2.2.1 Biểu đồ hoạt động “Đăng ký”



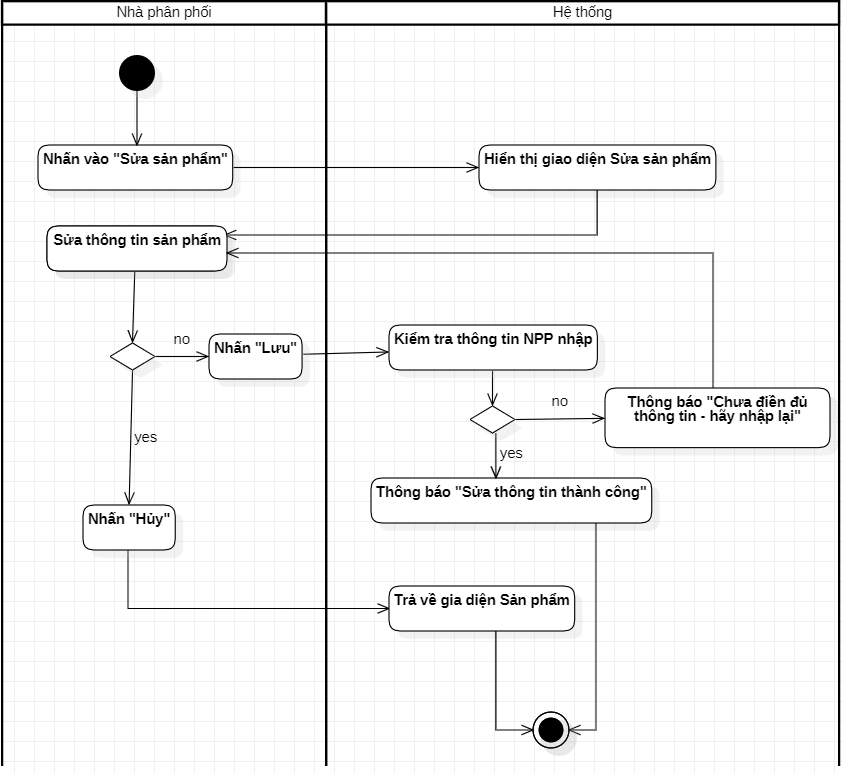
### 2.2.2 Biểu đồ hoạt động “Đăng nhập”



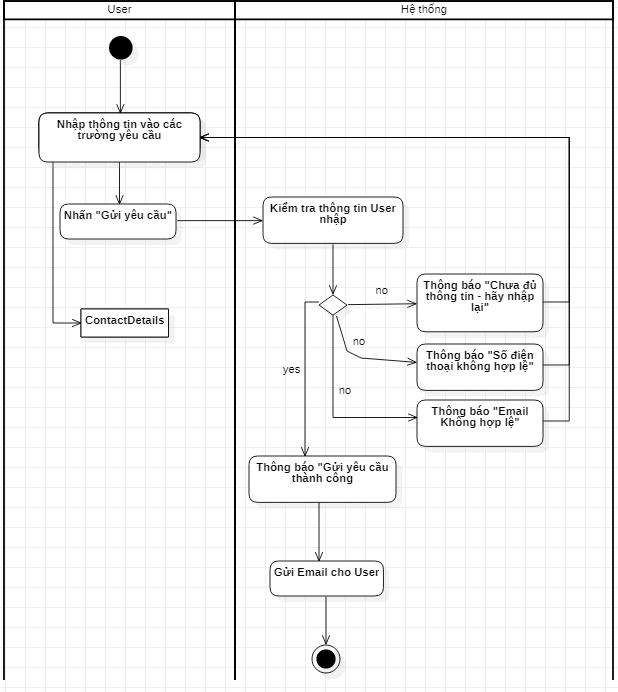
### 2.2.3 Biểu đồ hoạt động “Tìm sản phẩm”



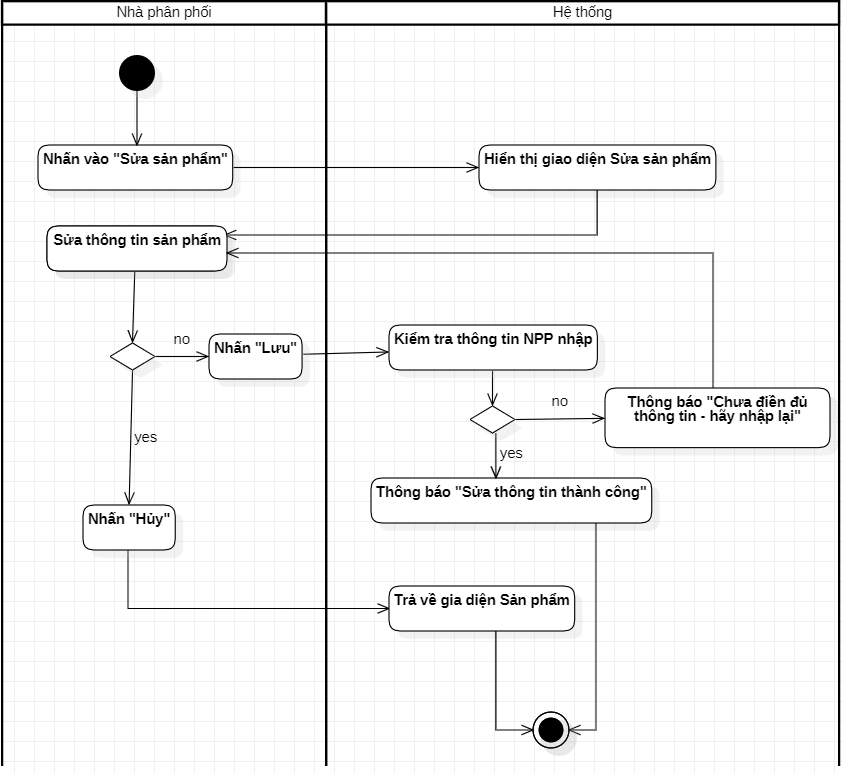
### 2.2.4 Biểu đồ hoạt động “Sửa sản phẩm”



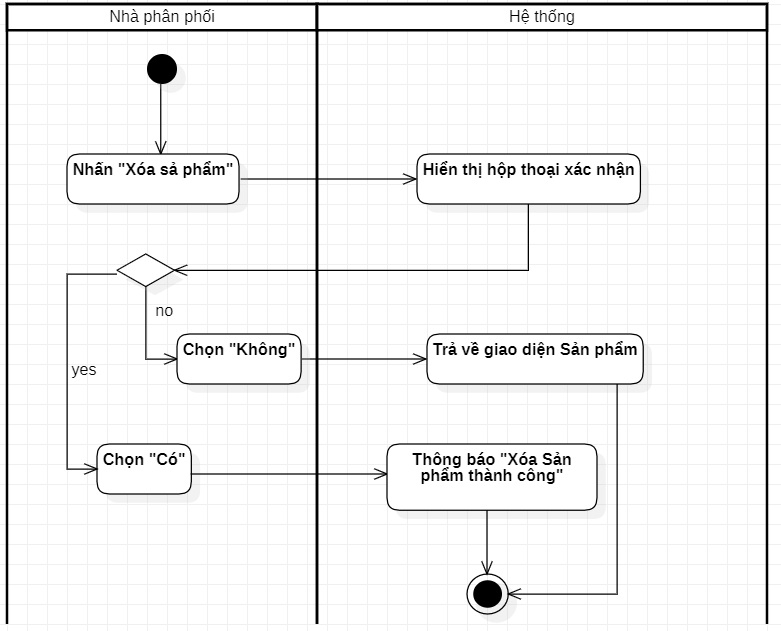
### 2.2.5 Biểu đồ hoạt động “Gửi yêu cầu liên hệ”



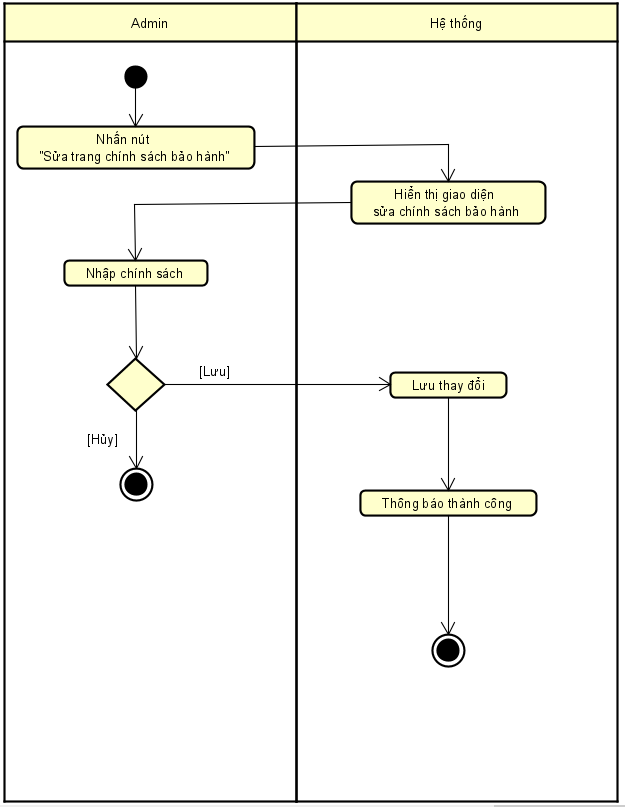
### 2.2.5 Biểu đồ hoạt động “Sửa sản phẩm”



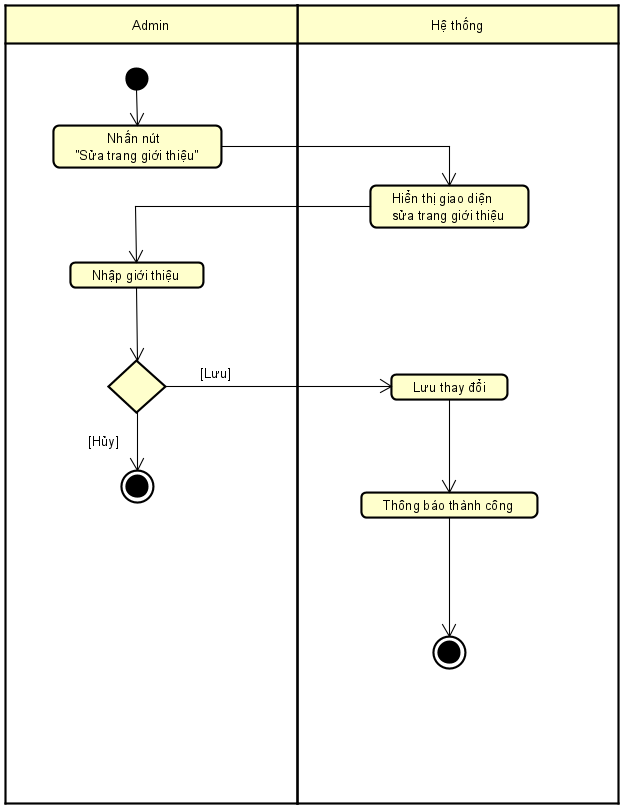
### 2.2.6 Biểu đồ hoạt động “Xóa sản phẩm”



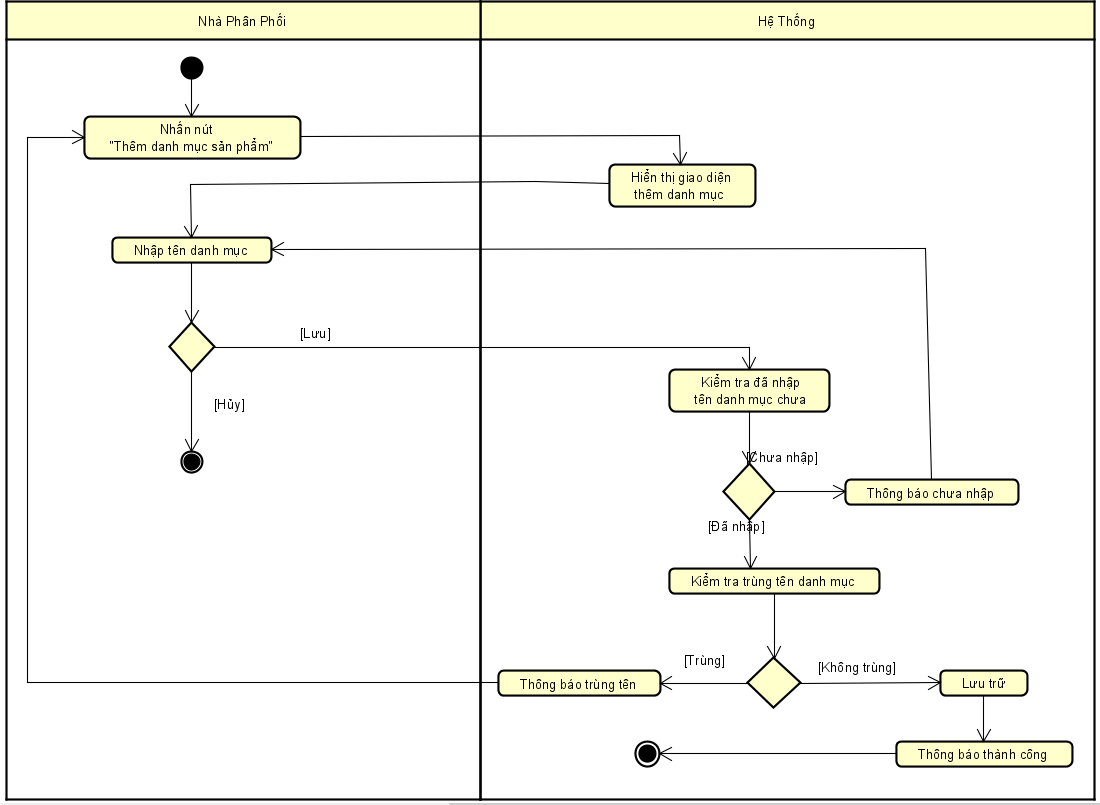
### 2.2.7 Biểu đồ hoạt động “Sửa chinh sách bảo hành”



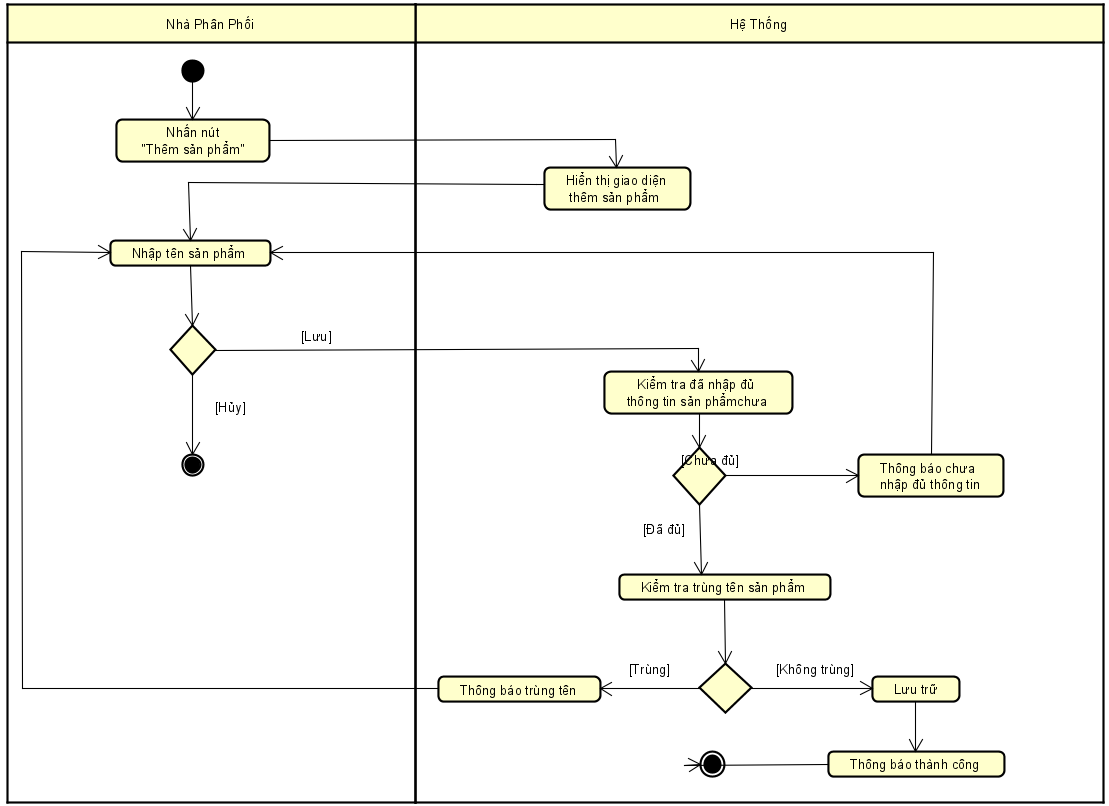
### 2.2.8 Biểu đồ hoạt động “Sửa giới thiệu”



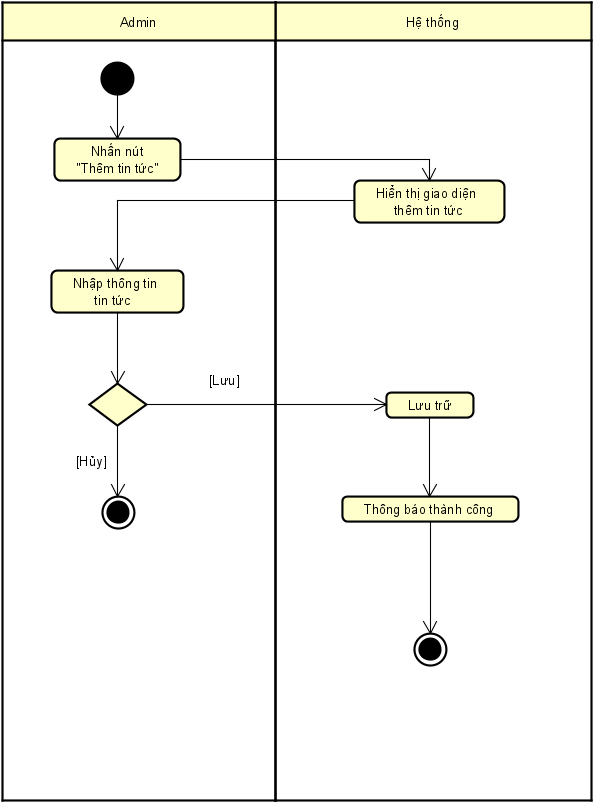
### 2.2.9 Biểu đồ hoạt động “Thêm danh mục sản phẩm”



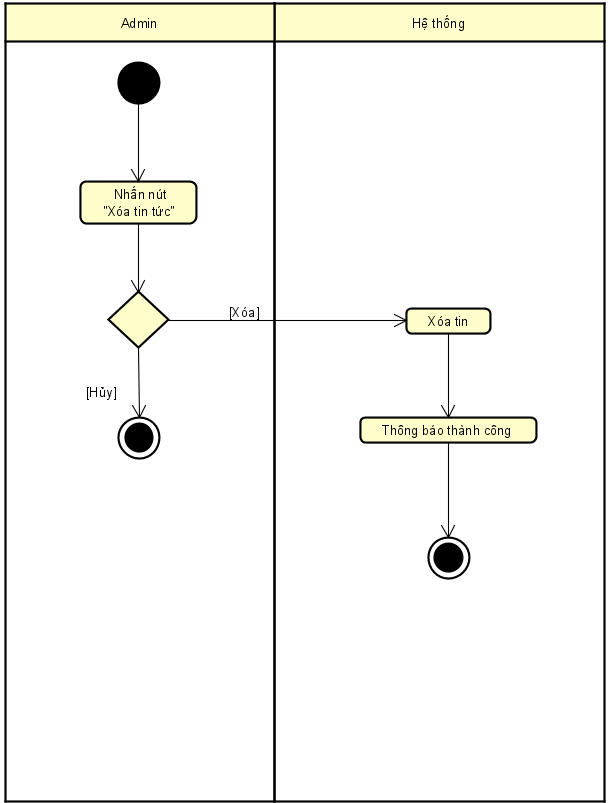
### 2.2.10 Biểu đồ hoạt động “Thêm sản phẩm”



### 2.2.11 Biểu đồ hoạt động “Thêm tin tức”



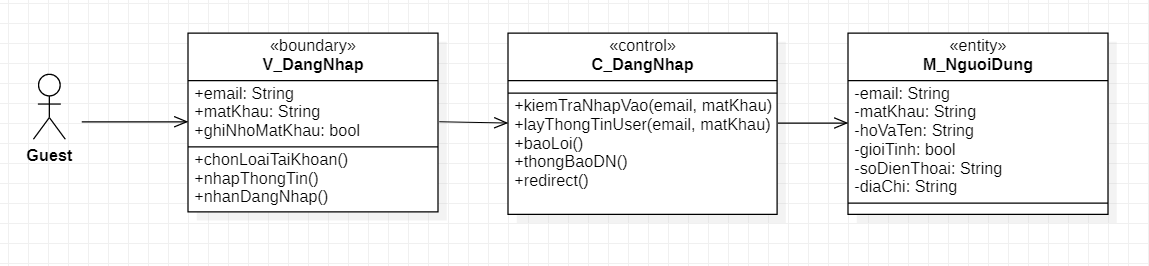
### 2.2.12 Biểu đồ hoạt động “Xóa tin tức”



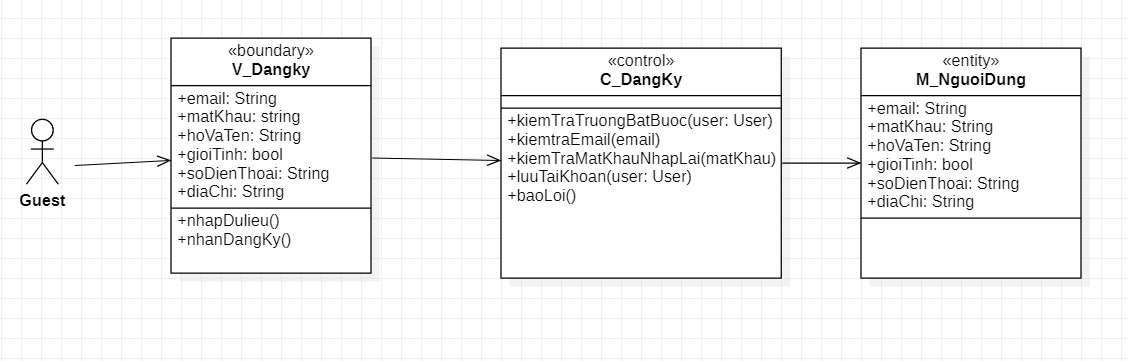
# CHƯƠNG 3: THIẾT KẾ HỆ THỐNG

## 3.1 Mô hình hóa cấu trúc:

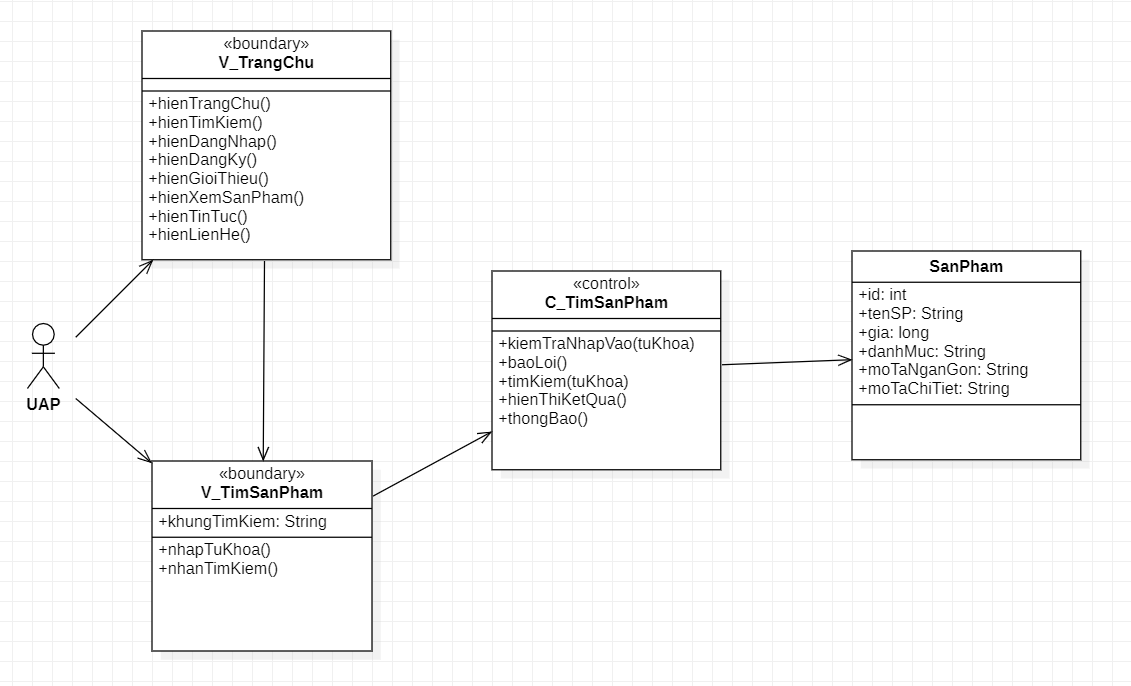
### 3.1.1 Ca sử dụng “Đăng Nhập”



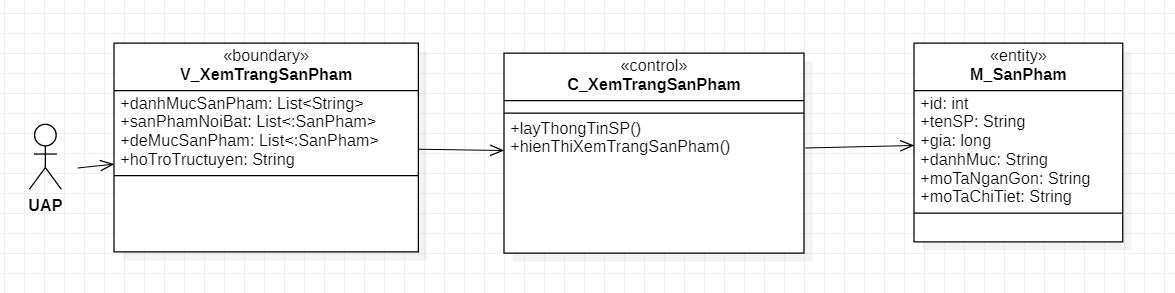
### 3.1.2 Ca sử dụng “ Đăng ký”



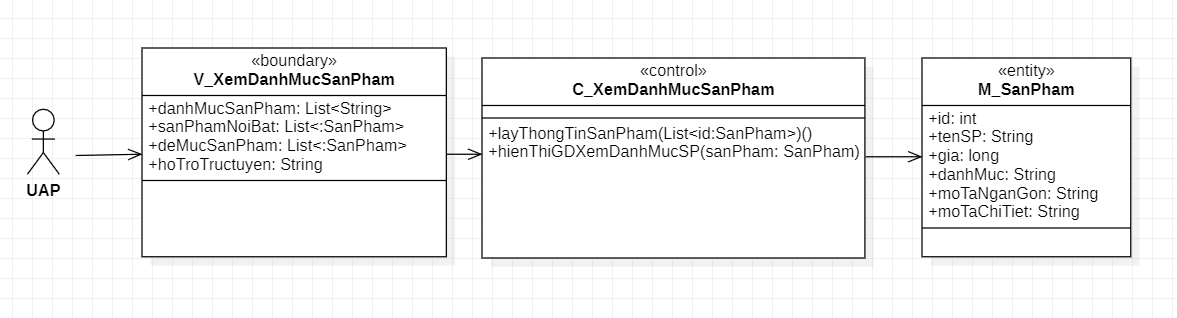
### 3.1.3 Ca sử dụng “Tìm sản phẩm”



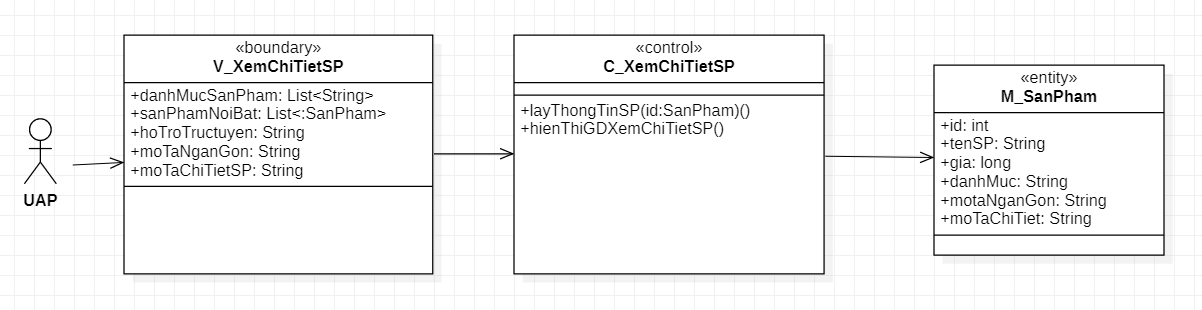
### 3.1.4 Ca sử dụng “Xem trang sản phẩm”



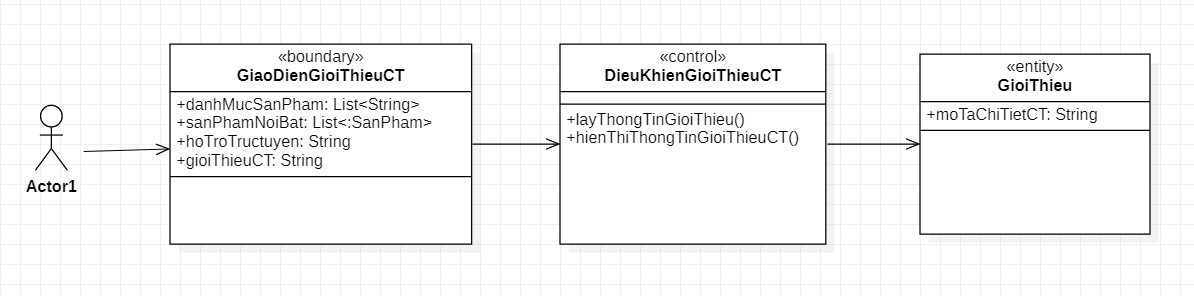
### 3.1.5 Ca sử dụng “Xem danh mục sản phẩm”



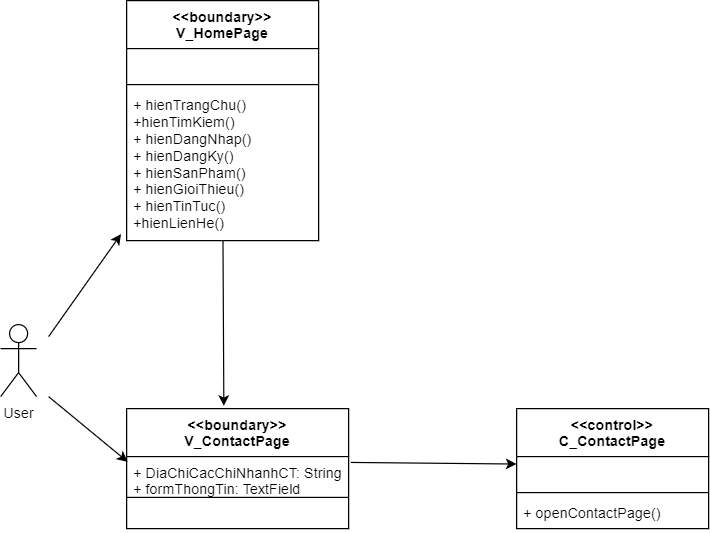
### 3.1.6 Ca sử dụng “Xem chi tiết sản phẩm”



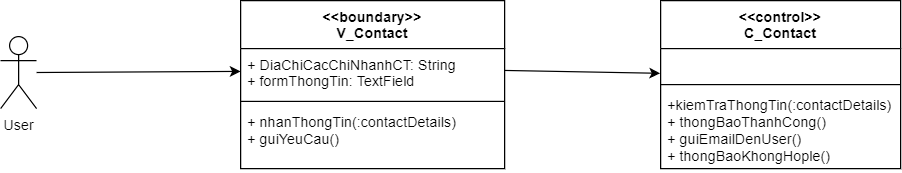
### 3.1.7 Ca sử dụng “Xem trang giới thiệu công ty”



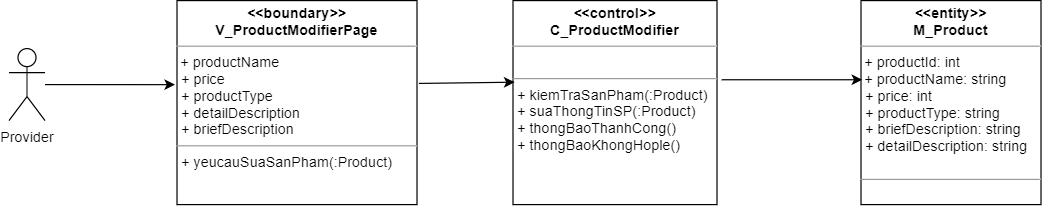
### 3.1.8 Ca sử dụng “Xem trang liên hệ nhà phân phối”



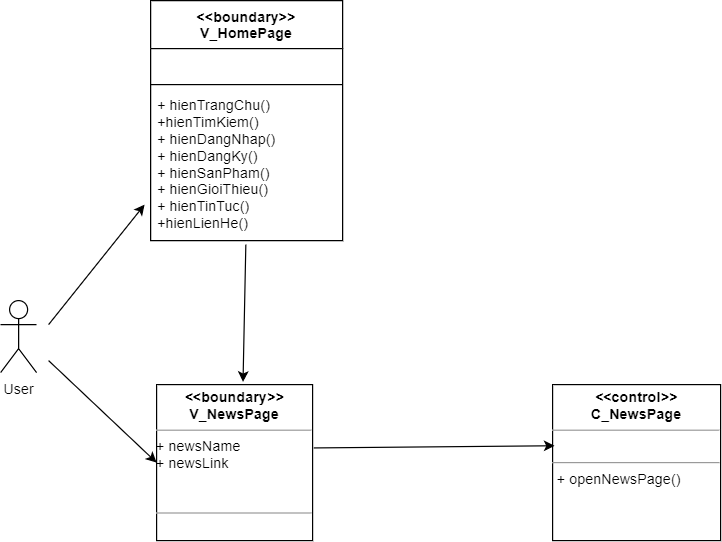
### 3.1.9 Ca sử dụng “Gửi yêu cầu liên hệ nhà phân phối”



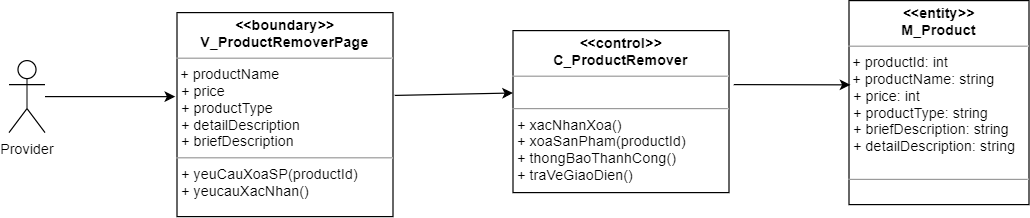
### 3.1.10 Ca sử dụng “Sửa sản phẩm”



### 3.1.11 Ca sử dụng “Xem trang tin tức”



### 3.1.12 Ca sử dụng “Xóa sản phẩm”



### 3.1.13 Ca sử dụng “Thêm danh mục sản phẩm”

Diagram

Description automatically generated

### 3.1.14 Ca sử dụng “Thêm sản phẩm”

A picture containing diagram

Description automatically generated

### 3.1.15 Ca sử dụng “Sửa trang giới thiệu”

Table

Description automatically generated

### 3.1.16 Ca sử dụng “Thêm tin tức”

A picture containing diagram

Description automatically generated

### 3.1.17 Ca sử dụng “Xóa tin tức”

Diagram

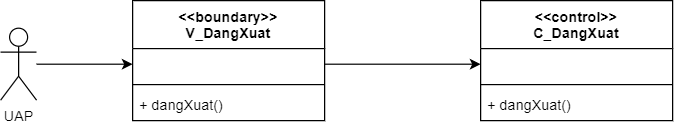
Description automatically generated

### 3.1.18 Ca sử dụng “Sửa chính sách bảo hành”

Graphical user interface, application

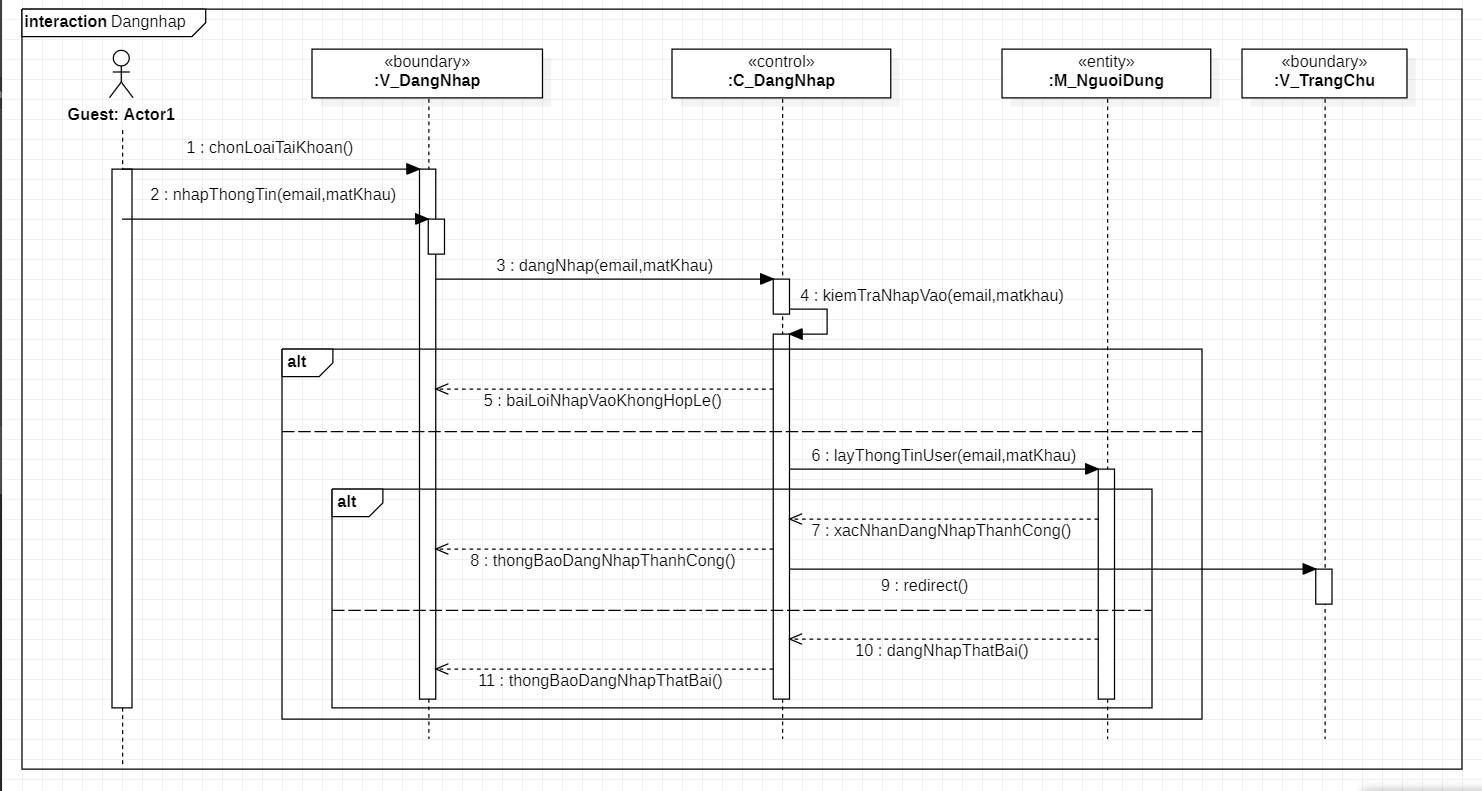
Description automatically generated

### 3.1.19 Ca sử dụng “Đăng xuất”

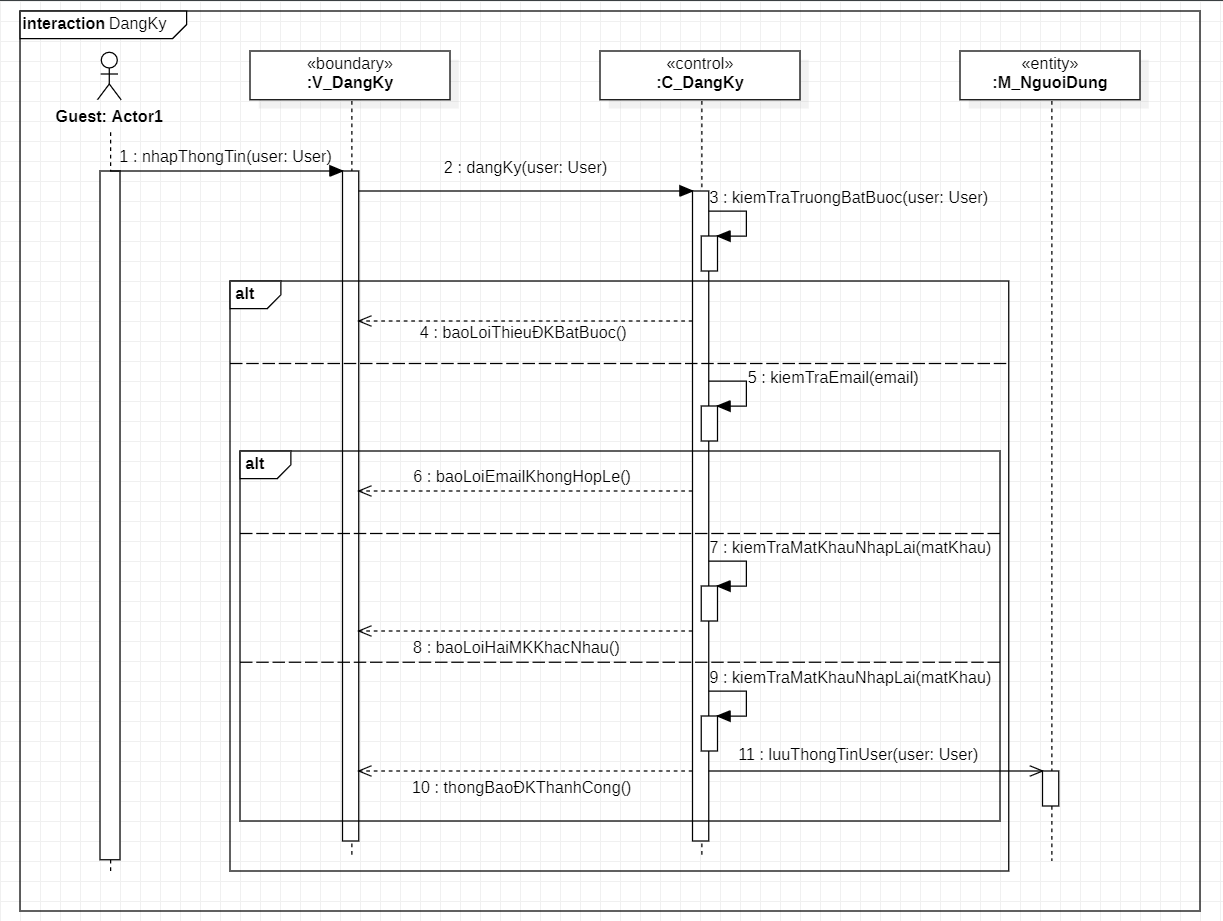


## 3.2 Mô hình hóa sự tương tác:

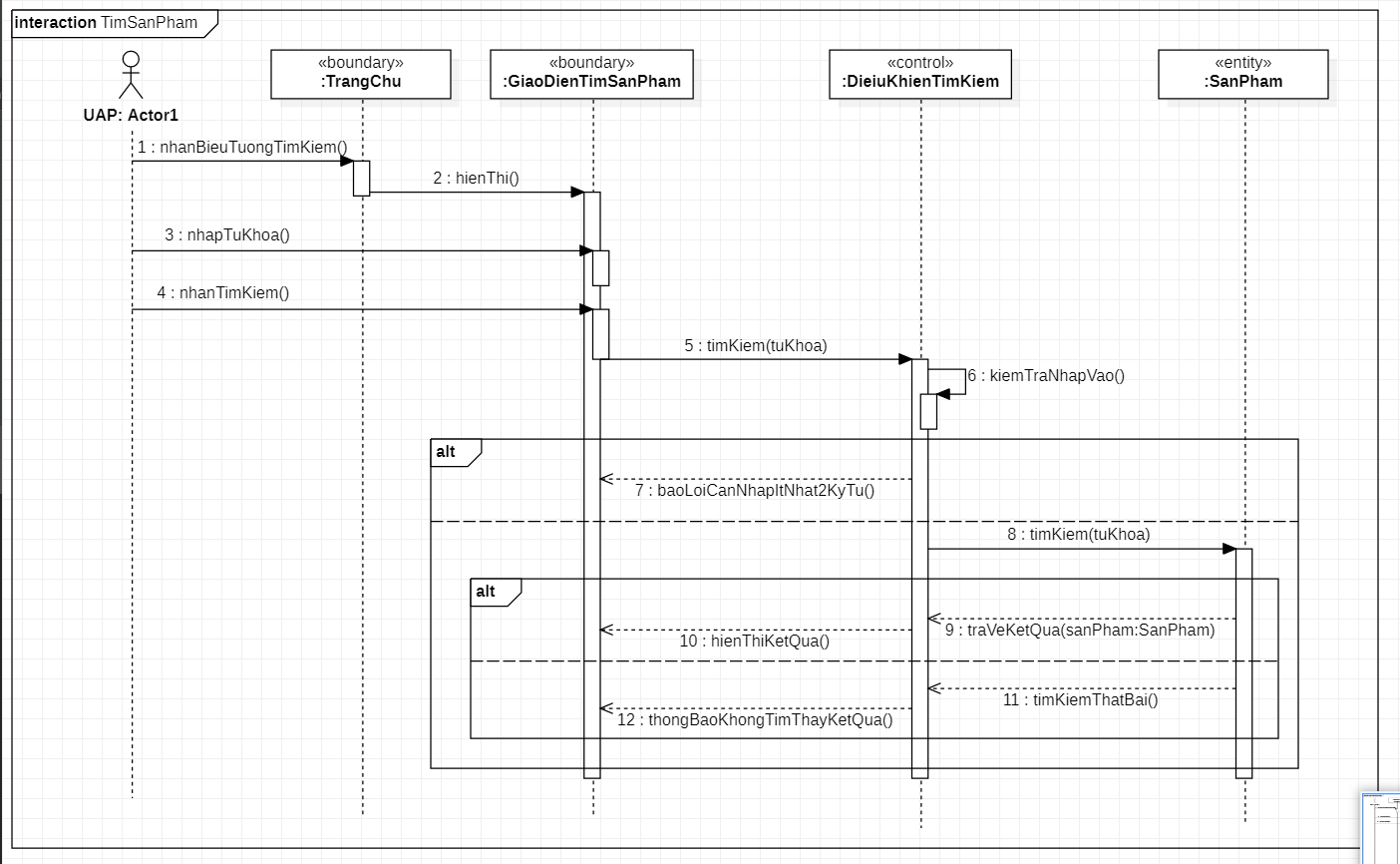
### 3.2.1 Biểu đồ trình tự “Đăng nhập”



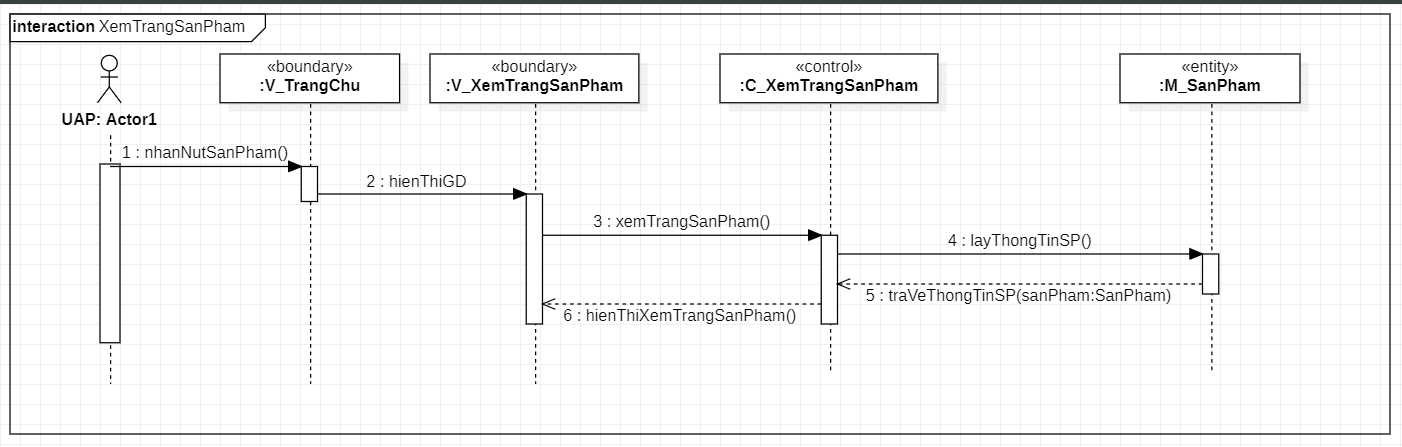
### 3.2.2 Biểu đồ trình tự “ Đăng ký”



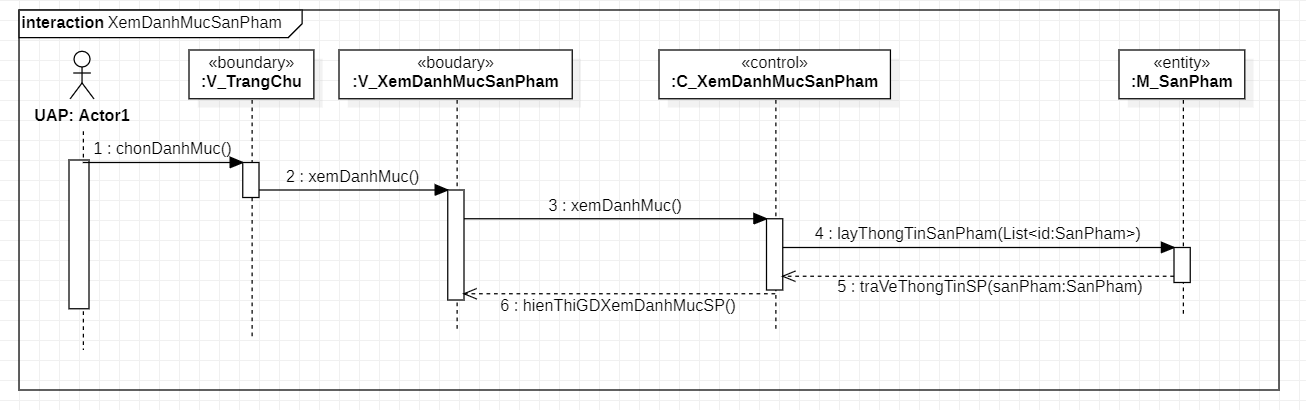
### 3.2.3 Biểu đồ trình tự “Tìm sản phẩm”



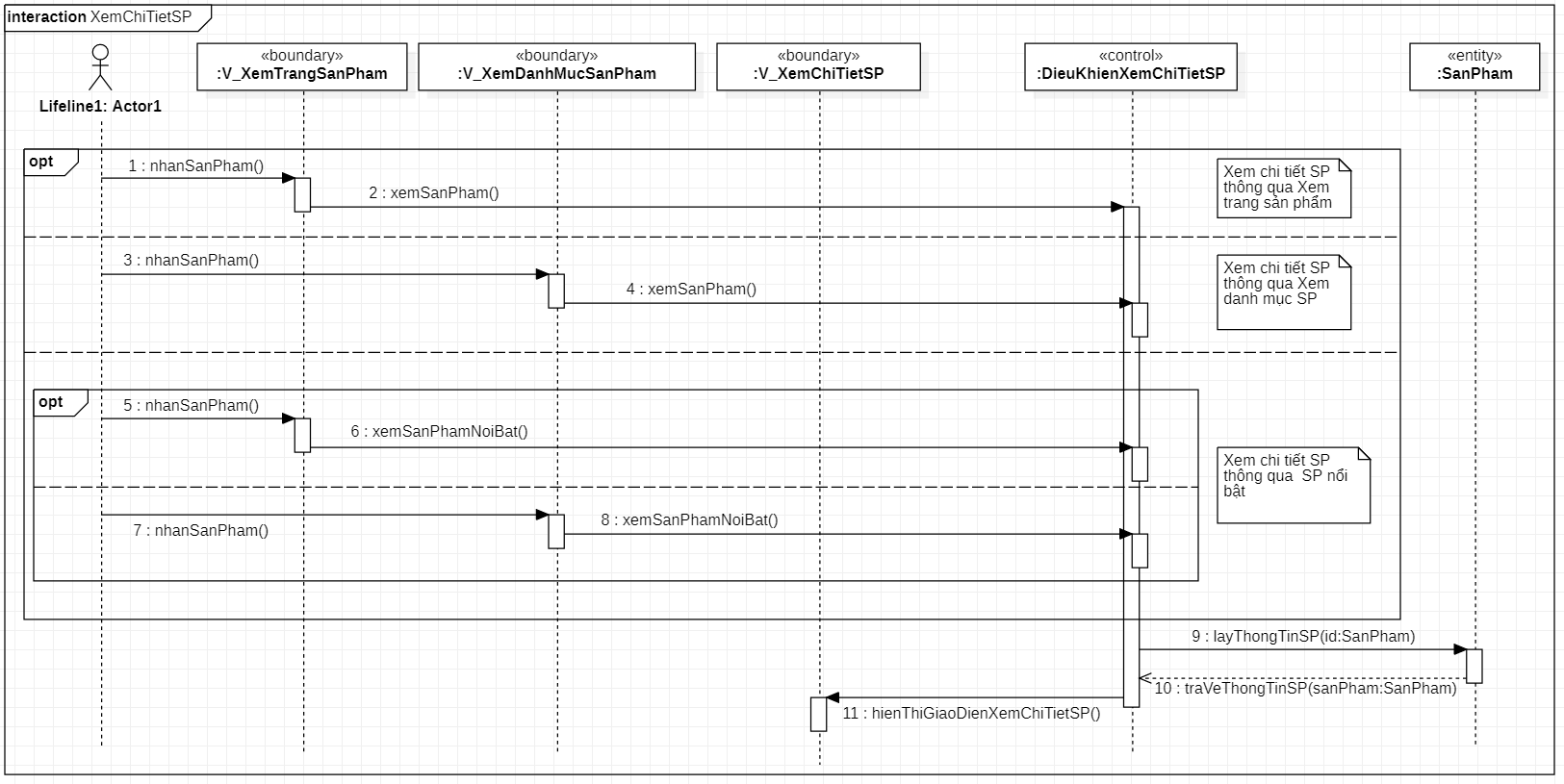
### 3.2.4 Biểu đồ trình tự “Xem trang sản phẩm”



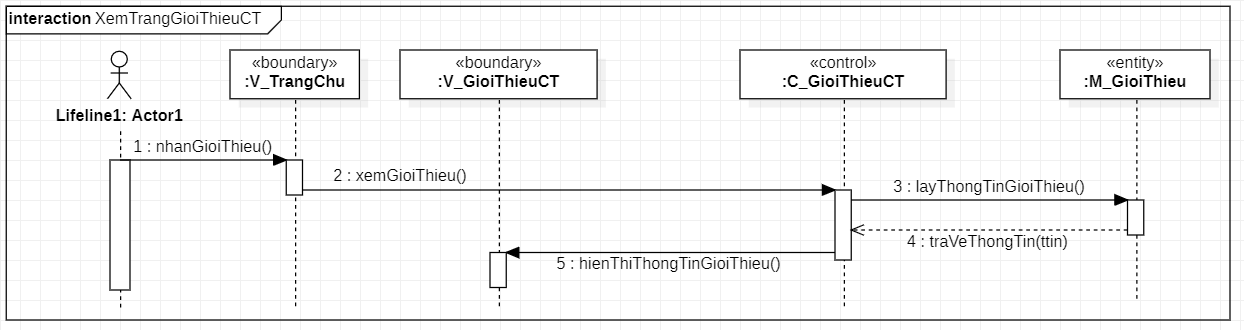
### 3.2.5 Biểu đồ trình tự “Xem danh mục sản phẩm”



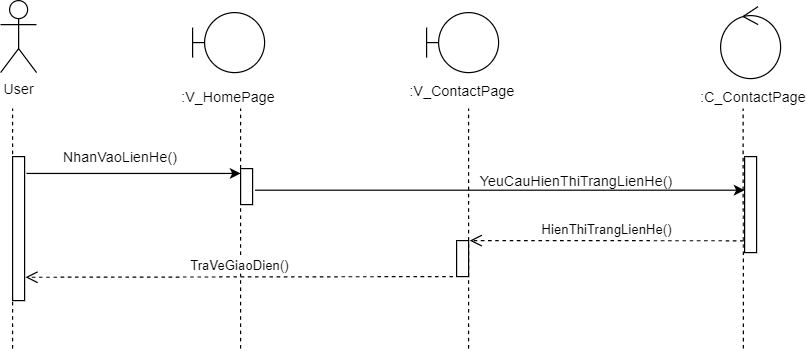
### 3.2.6 Biểu đồ trình tự “Xem chi tiết sản phẩm”



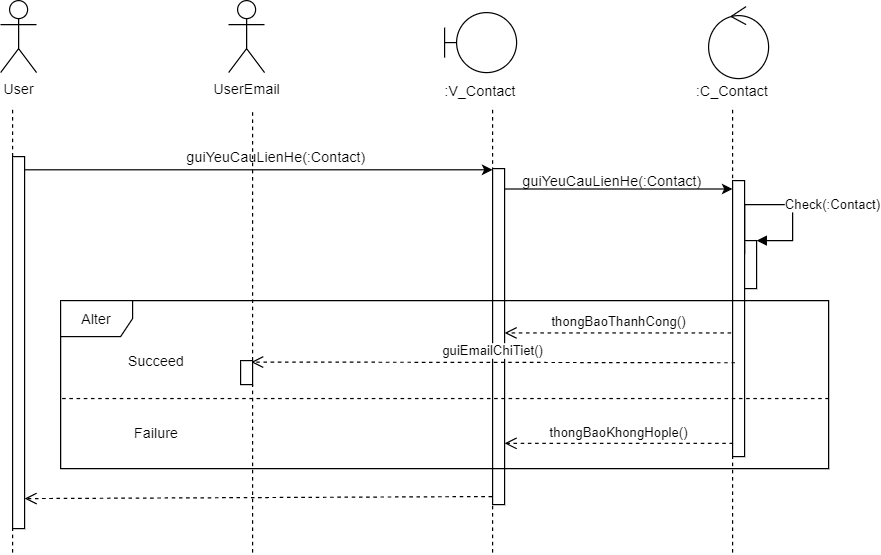
### 3.2.7 Biểu đồ trình tự “Xem trang giới thiệu công ty”



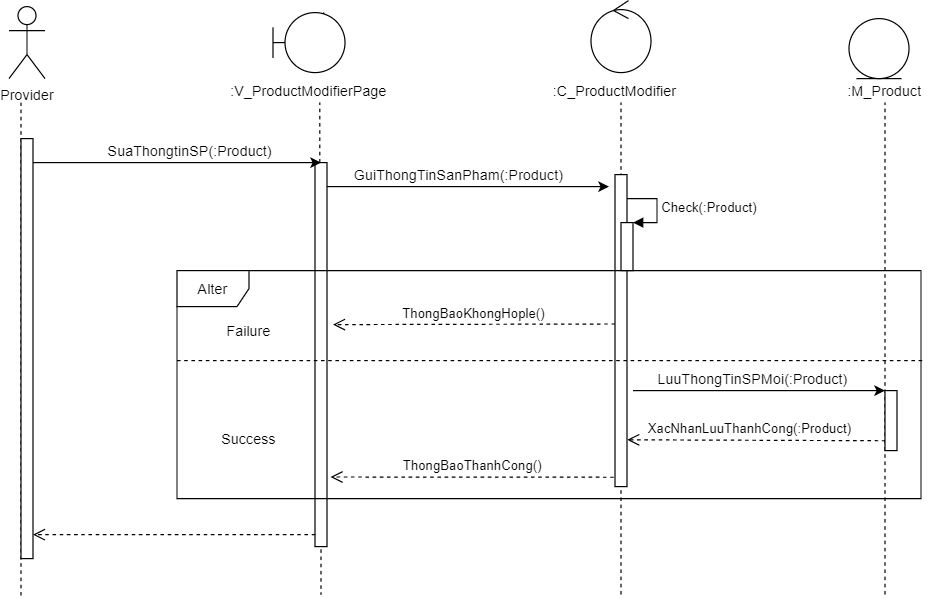
### 3.2.8 Biểu đồ trình tự “Xem trang liên hệ nhà phân phối”



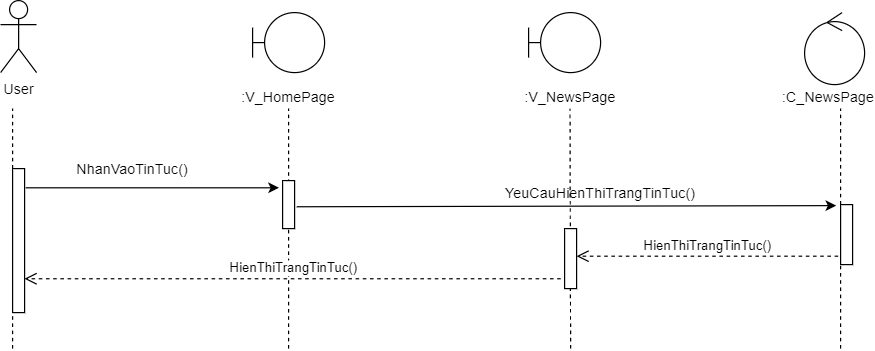
### 3.2.9 Biểu đồ trình tự “Gửi yêu cầu liên hệ nhà phân phối”



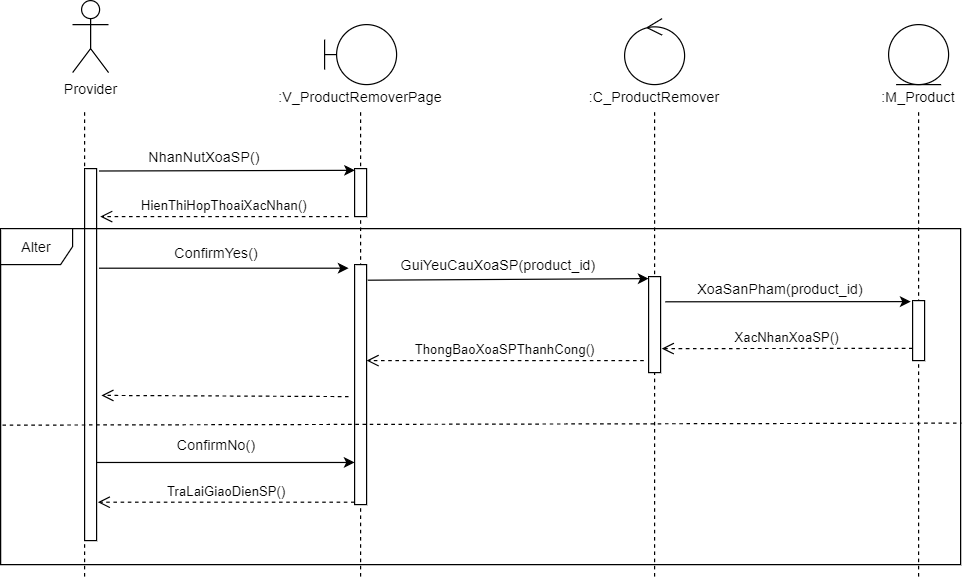
### 3.2.10 Biểu đồ trình tự “Sửa sản phẩm”



### 3.2.11 Biểu đồ trình tự “Xem trang tin tức”



### 3.2.12 Biểu đồ trình tự “Xóa sản phẩm”



### 3.2.13 Biểu đồ trình tự “Thêm danh mục sản phẩm”

Diagram

Description automatically generated

### 3.2.14 Biểu đồ trình tự “Thêm sản phẩm”

Diagram

Description automatically generated

### 3.2.15 Biểu đồ trình tự “Sửa trang giới thiệu”

Diagram

Description automatically generated

### 3.2.16 Biểu đồ trình tự “Thêm tin tức”

Diagram

Description automatically generated

### 3.2.17 Biểu đồ trình tự “Xóa tin tức”

Diagram

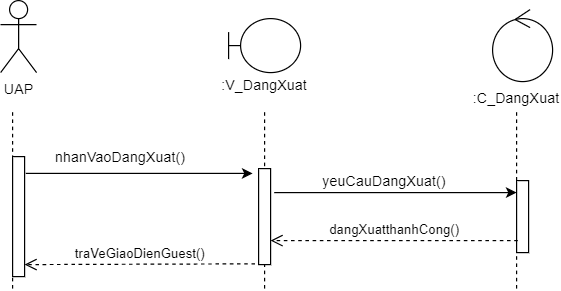
Description automatically generated

### 3.2.18 Biểu đồ trình tự “Sửa chính sách bảo hành”

Diagram

Description automatically generated

### 3.2.19 Biểu đồ trình tự “Đăng xuất”



## 3.3 Thiết kế chi tiết lớp:

### 3.3.1 Sơ đồ gói:

Minh thêm sơ đồ gói tại đây

### 3.3.2 Sơ đồ lớp tổng quan gói Model:

#### 3.3.2.1 Lớp M\_NguoiDung:

Các thuộc tính:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tên thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Phạm vi truy cập | Mô tả |
| email | String | Public | Địa chỉ email |
| matKhau | String | Public | Mật khẩu |
| hoVaTen | String | Public | Họ và tên |
| gioiTinh | Bool | Public | Giới tinh |
| soDienThoai | String | Public | Số điện thoại |
| diaChi | String | Public | Đại chỉ |

#### 3.3.2.2 Lớp M\_ SanPham:

Các thuộc tính:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tên thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Phạm vi truy cập | Mô tả |
| id | int | Public | Mã ID sản phẩm |
| tenSP | String | Public | Tên sản phẩm |
| Gia | long | Public | Giá sản phẩm |
| danhMuc | String | Public | Danh mục sản phẩm |
| moTaNganGon | String | Public | Mô tả ngắn gọn về sản phầm |
| moTaChiTiet | String | Public | Mô tả chi tiết sản phẩm |

#### 3.3.2.3 M\_ProductList

Các thuộc tính:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tên thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Phạm vi truy cập | Mô tả |
| productlistId | int | public | ID danh mục |
| productlistName | String | public | Tên danh mục sản phẩm |

#### 3.3.2.4 M\_News

Các thuộc tính:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tên thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Phạm vi truy cập | Mô tả |
| newsLink | String | public | Link tin tức |
| newsName | String | public | Tên tin tức |
| newsId | int | public | ID tin tức |

### 3.3.3 Sơ đồ lớp tổng quan gói View:

#### 3.3.3.1 Lớp V\_DangNhap:

Các thuộc tính:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tên thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Phạm vi truy cập | Mô tả |
| email | String | public | Email |
| matKhau | String | public | Mật khẩu |
| ghiNhoMatkhau | bool | public | Ghi nhớ mật khẩu |

Các phương thức:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên phương thức | Đầu vào | Đầu ra | Phạm vi truy cập | Mô tả |
| chonLoaiTaiKhoan() |  | void | public | Chọn loại tài khoản để đăng nhập User, Admin, Nhà phân phối |
| nhapThongTin() |  | void | public | Nhập email, mật khẩu |
| nhanDangNhap() |  | void | public | Nhấn nút đăng nhập |

#### 3.3.3.2 Lớp V\_DangKy:

Các thuộc tính:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tên thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Phạm vi truy cập | Mô tả |
| email | String | Public | Địa chỉ email |
| matKhau | String | Public | Mật khẩu |
| hoVaTen | String | Public | Họ và tên |
| gioiTinh | Bool | Public | Giới tinh |
| soDienThoai | String | Public | Số điện thoại |
| diaChi | String | Public | Đại chỉ |

Các phương thức:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên phương thức | Đầu vào | Đầu ra | Phạm vi truy cập | Mô tả |
| nhapDuLieu() |  | void | public | Nhập dữ liệu các trường cần đăng ký |
| nhanDangKy() |  | void | public | Nhấn nút đăng ký |

#### 3.3.3.3 V\_TimSanPham:

Các thuộc tính:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tên thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Phạm vi truy cập | Mô tả |
| khungTimKiem | String | public | Khung nhập từ khoa |

Các phương thức:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên phương thức | Đầu vào | Đầu ra | Phạm vi truy cập | Mô tả |
| nhapTuKhoa() |  | void | public | Nhập từ khóa để tìm kiếm |
| nhanTimKiem() |  | void | public | Nhấn nút tìm kiếm |

#### 3.3.3.4 V\_XemChiTietSP:

Các thuộc tính:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tên thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Phạm vi truy cập | Mô tả |
| danhMucSanPham | List<String> | public | Nhấn vào để xem sản phẩm chia theo danh mục ( Xem danh mục sản phẩm) |
| sanPhamNoiBat | List<:SanPham> | public | Nhấn vào để xem sản phẩm nổi bật (Xem sản phẩm nổi bật) |
| hoTroTrucTuyen | String | public | Hỗ trợ trục tuyến |
| moTaNganGonSP | String | public | Mô tả ngắn gọn sản phẩm |
| moTaChiTietSP | String | public | Mô tả chi tiết sản phẩm |

#### 3.5 V\_XemDanhMucSanPham:

Các thuộc tính:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tên thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Phạm vi truy cập | Mô tả |
| danhMucSanPham | List<String> | public | Nhấn vào để xem sản phẩm chia theo danh mục ( Xem danh mục sản phẩm) |
| sanPhamNoiBat | List<:SanPham> | public | Nhấn vào để xem sản phẩm nổi bật (Xem sản phẩm nổi bật) |
| deMucSanPham | List<:SanPham> | public | Đề lục các sản phẩm của trang xem danh mục sản phẩm (sản phẩm có cùng chức năng) |
| hoTroTrucTuyen | String | public | Hỗ trợ trục tuyến |

#### 3.3.3.6 V\_XemTrangSanPham:

Các thuộc tính:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tên thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Phạm vi truy cập | Mô tả |
| danhMucSanPham | List<String> | public | Nhấn vào để xem sản phẩm chia theo danh mục ( Xem danh mục sản phẩm) |
| sanPhamNoiBat | List<:SanPham> | public | Nhấn vào để xem sản phẩm nổi bật (Xem sản phẩm nổi bật) |
| deMucSanPham | List<:SanPham> | public | Đề lục các sản phẩm của xem trang sản phẩm |
| hoTroTrucTuyen | String | public | Hỗ trợ trục tuyến |

#### 3.3.3.7 V\_XemDanhMucSanPham:

Các thuộc tính:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tên thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Phạm vi truy cập | Mô tả |
| danhMucSanPham | List<String> | public | Nhấn vào để xem sản phẩm chia theo danh mục ( Xem danh mục sản phẩm) |
| sanPhamNoiBat | List<:SanPham> | public | Nhấn vào để xem sản phẩm nổi bật (Xem sản phẩm nổi bật) |
| gioiThieuCT | String | public | Thông tin giới thiệu công ty |
| hoTroTrucTuyen | String | public | Hỗ trợ trục tuyến |

#### 3.3.3.8 Lớp V\_ProductRemoverPage

Các thuộc tính:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tên thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Phạm vi truy cập | Mô tả |
| productName | String | public | Tên sản phẩm |
| price | int | public | Giá thành sản phẩm |
| productType | String | public | Loại sản phẩm |
| briefDescription | String | public | Mô tả ngắn gọn sản phẩm |
| detailDescription | String | public | Mô tả chi tiết sản phẩm |

Các phương thức:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên phương thức | Đầu vào | Đầu ra | Phạm vi truy cập | Mô tả |
| yeuCauXoaSP() | productId | void | public | Yêu cầu xóa một đối tượng sản phẩm |
| yeuCauXacNhan() | void | void | public | Yêu cầu NPP xác nhận xóa sản phẩm |

#### 3.3.3.9 Lớp V\_ProductModifierPage

Các thuộc tính:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tên thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Phạm vi truy cập | Mô tả |
| productName | String | public | Tên sản phẩm |
| price | int | public | Giá thành sản phẩm |
| productType | String | public | Loại sản phẩm |
| briefDescription | String | public | Mô tả ngắn gọn sản phẩm |
| detailDescription | String | public | Mô tả chi tiết sản phẩm |

Các phương thức:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên phương thức | Đầu vào | Đầu ra | Phạm vi truy cập | Mô tả |
| yeuCauSuaSanPham() | :Product | void | public | Yêu cầu sửa thông tin một đối tượng sản phẩm |

#### 3.3.3.10 Lớp V\_NewsPage

Các thuộc tính:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tên thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Phạm vi truy cập | Mô tả |
| newsName | String | public | Tên tin tức |
| newsLink | String | public | Link tin tức |

#### Lớp V\_ContactPage

Các thuộc tính:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tên thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Phạm vi truy cập | Mô tả |
| DiaChiChiNhanhCT | String | public | Địa chỉ các chi nhánh của công ty |
| formThongTin | TextField | public | form để User điền thông tin yêu cầu |

#### 3.3.3.12 Lớp V\_Contact

Các thuộc tính:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tên thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Phạm vi truy cập | Mô tả |
| DiaChiChiNhanhCT | String | public | Địa chỉ các chi nhánh của công ty |
| formThongTin | TextField | public | form để User điền thông tin yêu cầu |

Các phương thức:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên phương thức | Đầu vào | Đầu ra | Phạm vi truy cập | Mô tả |
| nhanThongTin() | :ContactDetail | void | private | Nhận các thông tin User nhập |
| guiYeuCau() | void | bool | public | User gửi yêu cầu liên hệ |

#### Lớp V\_DangXuat

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên phương thức | Đầu vào | Đầu ra | Phạm vi truy cập | Mô tả |
| dangXuat() | void | void | public | Đăng xuất khỏi hệ thống |

#### 3.3.3.14 Lớp V\_ProductListAdder

Các thuộc tính:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tên thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Phạm vi truy cập | Mô tả |
| productlistName | String | public | Tên danh mục sản phẩm |

Các phương thức :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên phương thức | Đầu vào | Đầu ra | Phạm vi truy cập | Mô tả |
| yeuCauThemDanhMuc() | productlistName | void | public | Yêu cầu thêm danh mục |

#### 3.3.3.15 Lớp V\_ProductAdder

Các thuộc tính:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tên thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Phạm vi truy cập | Mô tả |
| productId | int | public | ID sản phẩm |
| productName | String | public | Tên sản phẩm |
| price | int | public | Giá sản phẩm |
| detailDescription | String | public | Mô tả chi tiết |
| briefDescription | String | public | Mô tả ngắn gọn |

Các phương thức:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên phương thức | Đầu vào | Đầu ra | Phạm vi truy cập | Mô tả |
| yeuCauThemSanPham() | :Product | void | public | Yêu cầu thêm 1 đối tượng sản phẩm |

#### Lớp V\_IntroductionModifier

Các thuộc tính:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tên thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Phạm vi truy cập | Mô tả |
| introDescription | String | public | Thông tin giới thiệu |

Các phương thức:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên phương thức | Đầu vào | Đầu ra | Phạm vi truy cập | Mô tả |
| yeuCauSuaGioiThieu() | introDescription | void | public | Yêu cầu sửa giới thiệu |

#### Lớp V\_News

Các thuộc tính:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tên thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Phạm vi truy cập | Mô tả |
| newsLink | String | public | Link tin tức |
| newsId | int | public | ID tin tức |
| newsName | String | public | Tên tin tức |

Các phương thức:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên phương thức | Đầu vào | Đầu ra | Phạm vi truy cập | Mô tả |
| yeuCauThemTinTuc() | newsLink, newsName | void | public | Yêu cầu thêm tin tức |
| yeuCauXoaTinTuc() | newsId | void | public | Yêu cầu xóa tin tức |

#### Lớp V\_WarrantyPolicyModifier

Các thuộc tính:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tên thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Phạm vi truy cập | Mô tả |
| chinhSach | String | public | Thông tin chính sách |

Các phương thức:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên phương thức | Đầu vào | Đầu ra | Phạm vi truy cập | Mô tả |
| yeuCauSuaChinhSach() | chinhSach | void | public | Yêu cầu sửa chính sách |

### 3.3.4 Sơ đồ lớp tổng quan gói Control:

#### 3.3.4.1 C\_DangKy:

Các phương thức:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên phương thức | Đầu vào | Đầu ra | Phạm vi truy cập | Mô tả |
| kiemTraTruongBatBuoc() | user:User | void | public | Kiểm tra đã nhập các trường bắt buộc chưa |
| kiemtraEmail() | email | void | public | Kiểm tra email nhập vào |
| kiemTraMatKhauNhapLai() | matKhau | void | public | Kiểm tra mật khẩu nhập lại phải trùng với mật khẩu ban đầu |
| luuTaiKhoan() | user:User | void | public | Lưu thông tin tài khoản |
| baoLoi() |  | void | public | Thông báo khi gặp các lỗi |

#### 3.3.4.2 C\_DangNhap:

Các phương thức:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên phương thức | Đầu vào | Đầu ra | Phạm vi truy cập | Mô tả |
| kiemTraNhapVao() | email,matKhau | void | public | Kiểm tra nhập các trường bắt buộc |
| layThongTinUser() | email,matKhau | user:User | public | Lấy thông tin người dùng để kiểm tra với các trương nhập vào |
| baoLoi() |  | void | public | Thông báo khi có lỗi |
| thongBao() |  | void | public | Thông báo đăng nhập thành công hay thất bại |
| redirect() |  | void | public | Chuyển hướng về trang chủ |

#### 3.3.4.3 C\_TimSanPham:

Các phương thức:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên phương thức | Đầu vào | Đầu ra | Phạm vi truy cập | Mô tả |
| kiemTraNhapVao() | tuKhoa | void | public | Kiểm tra nhập vào cần ít nhất 2 kí tự |
| baoLoi() |  | void | public | Thông báo khi có lỗi |
| timKiem() | tuKhoa | void | public | Tiến hành tìm kiếm với từ khóa nhập vào |
| hienThiKetQua() |  | List<:SanPham> | public | Hiện thị kết quả |
| thongBao() |  | void | public | Thông báo khi không tìm thấy kết quả |

#### 3.3.4.4 C\_XemChiTietSP:

Các phương thức:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên phương thức | Đầu vào | Đầu ra | Phạm vi truy cập | Mô tả |
| layThongTinSP() | id:SanPham | sanPham:SanPham | public | Lấy thông tin sản phẩm để hiển thị |
| hienThiGDXemChiTietSP() |  | void | public | Hiện thị giao diện xem chi tiết sản phẩm |

#### 3.3.4.5 C\_XemDanhMucSanPham:

Các phương thức:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên phương thức | Đầu vào | Đầu ra | Phạm vi truy cập | Mô tả |
| layThongTinSP () | List<id:SanPham> | sanPham:SanPham | public | Lấy thông tin sản phẩm để hiển thị |
| hienThiGDXemDanhMucSP() |  | void | public | Hiện thị giao diện xem danh mục sản phẩm |

#### 3.3.4.6 C\_XemTrangGioiThieuCT:

Các phương thức:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên phương thức | Đầu vào | Đầu ra | Phạm vi truy cập | Mô tả |
| layThongtinGioiThieu() |  | ttin | public | Lấy thông tin giới thiệu công ty để hiển thị |
| hienThiThongtinGioiThieu() |  | void | public | Hiện thị giao diện giới thiệu công ty |

#### 3.3.4.7 C\_XemTrangSanPham:

Các phương thức:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên phương thức | Đầu vào | Đầu ra | Phạm vi truy cập | Mô tả |
| layThongtinSP() |  | sanPham:SanPham | public | Lấy thông tin sản phẩm để hiển thị trên trang sản phẩm |
| hienThiXemTrangSanPham() |  | void | public | Hiện thị giao diện xem trang sản phẩm |

#### 3.3.4.8 Lớp C\_ProductRemover

Các phương thức:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên phương thức | Đầu vào | Đầu ra | Phạm vi truy cập | Mô tả |
| xacNhanXoa() | bool | void | public | Xác nhận NPP đã đồng ý xóa sản phẩm |
| xoaSanPham() | productId | void | public | Xóa sản phẩm |
| thongBaoThanhCong() | void | void | public | Thông báo xóa thành công |
| traVeGiaoDien() | void | void | public | Trả về giao diện nếu NPP không xác nhận xóa |

#### 3.3.4.9 Lớp C\_ProductModifier

Các phương thức:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên phương thức | Đầu vào | Đầu ra | Phạm vi truy cập | Mô tả |
| kiemTraSanPham(:Product) | :Product | bool | public | Kiểm tra thông tin sản phẩm sau khi chỉnh sửa |
| suaThongTinSP(:Product) | :Product | void | public | Sửa thông tin sản phẩm |
| thongBaoThanhCong() | void | void | public | Thông báo sửa sản phẩm thành công |
| thongBaoKhongHople() | void | void | public | Thông báo không hợp lệ |

#### 3.3.4.10 Lớp C\_NewsPage

Các phương thức:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên phương thức | Đầu vào | Đầu ra | Phạm vi truy cập | Mô tả |
| openNewsPage() | void | :News | public | Mở trang tin tức |

#### 3.3.4.11 Lớp C\_ContactPage

Các phương thức:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên phương thức | Đầu vào | Đầu ra | Phạm vi truy cập | Mô tả |
| openContactPage() | void | :ContactPage | public | Mở trang liên hệ |

#### 3.3.4.12 Lớp C\_Contact

Các phương thức:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên phương thức | Đầu vào | Đầu ra | Phạm vi truy cập | Mô tả |
| kiemTraThongTin() | :ContactDetails | bool | public | Kiểm tra các thông tin User nhập |
| thongBaoThanhCong() | void | void | public | Thông báo thành công |
| guiEmailDenUser() | void | void | private | Gửi email chi tiết đến User |
| thongBaoKhongHople() | void | void | public | Thông báo không hợp lệ |

#### 3.3.4.13 Lớp C\_ProductListAdder

Các phương thức:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên phương thức | Đầu vào | Đầu ra | Phạm vi truy cập | Mô tả |
| taoDanhMuc() | :Productlist | void | public | Tạo danh mục sản phẩm |
| kiemTraDanhMuc() | :ProductList | bool | public | Kiểm tra trường tên danh mục |
| thongBaoKhongHopLe() | void | void | public | Thông báo không hợp lệ |
| thongBaoThanhCong() | void | void | public | Thông báo tạo mới thành công |

#### 3.3.4.14 Lớp C\_ProductAdder

Các phương thức:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên phương thức | Đầu vào | Đầu ra | Phạm vi truy cập | Mô tả |
| taoSanPham() | :Product | void | public | Tạo mới sản phẩm |
| kiemTraSanPham() | :Product | bool | public | Kiểm tra các trường trong sản phẩm |
| thongBaoKhongHopLe() | void | void | public | Thông báo không hợp lệ |
| thongBaoThanhCong() | void | void | public | Thông báo tạo mới thành công |

#### 3.3.4.15 Lớp C\_IntroductionModifier

Các phương thức:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên phương thức | Đầu vào | Đầu ra | Phạm vi truy cập | Mô tả |
| suaGioiThieu() | introDescription | void | public | Sửa giới thiệu |
| thongBaoThanhCong() | void | void | public | Thông báo sửa thành công |

#### 3.3.4.16 Lớp C\_News

Các phương thức:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên phương thức | Đầu vào | Đầu ra | Phạm vi truy cập | Mô tả |
| taoTinTuc() | newsLink, newsName | void | public | Thêm tin tức |
| xoaTinTuc() | newsId | void | public | Xóa tin tức |
| thongBaoThanhCong() | void | void | public | Thông báo thành công |

#### 3.3.4.17 Lớp C\_WarrantyPolicyModifier

Các phương thức:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên phương thức | Đầu vào | Đầu ra | Phạm vi truy cập | Mô tả |
| suaChinhSach() | chinhSach | void | public | Thay đổi chính sách bảo hành |
| thongBaoThanhCong() | void | void | public | Thông báo sửa chính sách thành công |

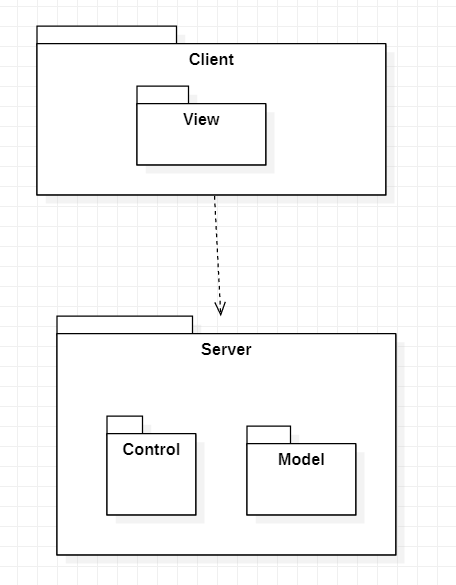
#### 3.3.4.18 Lớp C\_DangXuat

Các phương thức:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên phương thức | Đầu vào | Đầu ra | Phạm vi truy cập | Mô tả |
| dangXuat() | void | void | public | Đăng xuất khỏi hệ thống |

## 3.4 Kiến trúc tổng thể hệ thống:

### 3.4.1 Tổng quát:



### Tầng Server:

#### 3.4.2.1 Lát Control:

* Đăng nhập
* Đăng ký
* Xem trang sản phẩm
* Xem danh mục sản phẩm
* Xem chi tiết sản phẩm
* Xem trang giới thiệu công ty
* Xem trang tin tức
* Xem trang liên hệ Nhà phân phối
* Gửi yêu cầu liên hệ Nhà phân phối
* Sửa giới thiệu
* Thêm tin tức
* Xóa tin tức
* Sửa chính sách bảo hành
* Thêm danh mục sản phẩm
* Thêm sản phẩm
* Sửa sản phẩm
* Xóa sản phẩm
* Đăng xuất

#### 3.4.2.2 Lát Model:

* Người dùng:
* User
* Admin
* Nhà phân phối
* Sản phẩm

### 3.4.3 Tầng Client: (View)

* Giao diện trang chủ
* Giao diện đăng ký
* Giao diện đăng nhập
* Giao diện xem trang sản phẩm
* Giao diện xem danh mục sản phẩm
* Giao diện xem chi tiết sản phẩm
* Giao diện xem trang giới thiệu công ty
* Giao diện trang tin tức
* Giao diện trang liên hệ
* Giao diện sửa giới thiệu
* Giao diện thêm tin tức
* Giao diện xóa tin tức
* Giao diện sửa chính sách bảo hành
* Giao diện thêm danh mục sản phẩm
* Giao diện thêm sản phẩm
* Giao diện sửa sản phẩm
* Giao diện xóa sản phẩm

## 3.5 Thiết kế cơ sở dữ liệu:

### 3.5.1 Sơ đồ quan hệ bảng dữ liệu:

### 3.5.2 Đặc tả chi tiết các bảng dữ liệu:

## 3.6 Thiết kế giao diện sử dụng:

# CHƯƠNG 4: KẾT LUẬN

# TÀI LIỆU THAM KHẢO