# **CHƯƠNG 2: PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG**

## **2.1. Biểu đồ use case**

### **2.1.1. Biểu đồ use case toàn bộ hệ thống**

*Hình 2.1. Biểu đồ use case toàn bộ hệ thống*

### **2.1.2. Biểu đồ use case chính**

## **2.2. Mô tả chi tiết use case**

### **2.2.1. Use case Đăng nhập**

**Tên use case:** Đăng nhập

**Mô tả vắn tắt:** Use case này cho phép khách hàng đăng nhập để xác nhận quyền truy cập hệ thống.

**Luồng sự kiện**

* + **Luồng cơ bản**

1. Use case này bắt đầu khi khách hàng kích vào nút “Đăng nhập” trên giao diện của hệ thống. Hệ thống sẽ yêu cầu khách hàng nhập username và password.
2. Khách hàng nhập tên khách hàng và mật khẩu sau đó kích vào nút “Đăng nhập”. Hệ thống kiểm tra username và password đã nhập có tồn tại trong bảng TAIKHOAN và hiển thị menu chính.
3. Use case kết thúc.

* **Luồng rẽ nhánh**

1. Tại bước 2 trong luồng cơ bản, nếu khách hàng nhập username và password sai, hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi “Đăng nhập không thành công”. Người dùng có thể chọn quay về luồng cơ bản để nhập lại, hoặc bỏ qua thao tác khi và use case sẽ kết thúc.
2. Tại bước 1 trong luồng cơ bản, nếu người dùng kích vào nút “Bỏ qua” thì use case kết thúc.
3. Tại bất kỳ bước nào trong luồng cơ bản nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi và use case kết thúc.

**Các yêu cầu đặc biệt:** Không có

**Tiền điều kiện:** Không có

**Hậu điều kiện:** Nếu use case thành công, người dùng sẽ đăng nhập được vào hệ thống. Nếu không trạng thái của hệ thống không thay đổi.

**Điểm mở rộng:** Không có

### **2.2.2. Use case Đăng ký**

**Tên use case:** Đăng ký

**Mô tả vắn tắt:** Use case này cho phép khách hàng đăng ký tài khoản để sử dụng hệ thống.

**Luồng sự kiện**

* + **Luồng cơ bản**

1. Use case này bắt đầu khi khách hàng kích vào nút “Đăng ký tài khoản” trên giao diện của hệ thống. Hệ thống sẽ hiển thị giao diện đăng ký gồm có thông tin như tên khách hàng, địa chỉ, số điện thoại, email, username, password. Khách hàng sẽ nhập đầy đủ thông tin vào giao diện đăng ký và kích vào nút “Đăng ký”.
2. Hệ thống kiểm chứng thông tin nếu trùng khớp với dữ liệu đã lưu thì sẽ hiển thị lại giao diện đăng ký. Nếu thông tin không trùng sẽ thêm dữ liệu vào bảng KHACHHANG và TAIKHOAN trong cơ sở dữ liệu và thông báo "Đăng ký tài khoản thành công".
3. Use case kết thúc.

* **Luồng rẽ nhánh**

1. Tại bước 1 tại luồng cơ bản, nếu khách hàng nhập thông tin không khớp với định dạng yêu cầu của hệ thống thì hệ thống sẽ thông báo lỗi “Bạn nhập thông tin chưa khớp với định dạng” và yêu cầu nhập lại thông tin.
2. Tại bước 2 luồng cơ bản, nếu thông tin khách hàng đăng ký mà trùng với dữ liệu trong bảng KHACHHANG, TAIKHOAN thì hệ thống sẽ thông báo lỗi “Thông tin đã tồn tại”. Ngược lại, nếu không trùng dữ liệu thì sẽ thông báo “Đăng ký tài khoản thành công” và use case kết thúc.
3. Tại bất kỳ bước nào trong luồng cơ bản nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi và use case kết thúc.

**Các yêu cầu đặc biệt:** Không có

**Tiền điều kiện:** Không có

**Hậu điều kiện:** Khách hàng có thể đăng nhập vào hệ thống sau khi đăng ký tài khoản.

**Điểm mở rộng:** Không có

### **2.2.3. Use case Tìm kiếm**

**Tên use case:** Tìm kiếm

**Mô tả vắn tắt:** Use case này cho phép khách hàng thực hiện tìm kiếm sản phẩm, phụ kiện.

**Luồng sự kiện**

* + **Luồng cơ bản**

1. Use case này được bắt đầu khi khách hàng kích vào nút “Tìm kiếm” trên thanh menu.
2. Khách hành nhập từ khóa cần tìm kiếm vào ấn “Enter” hoặc kích vào biểu tượng tìm kiếm. Sau đó hệ thống sẽ lấy thông tin từ bảng DANHMUC, SANPHAM và hiển thị lên màn hình.
3. Use case kết thúc.
   * **Luồng rẽ nhánh**
     1. Tại bước 1 của luồng cơ bản, nếu không có kết quả nào nào thì hệ thống sẽ thông báo “Không tìm thấy dữ liệu” và use case kết thúc.
     2. Tại bất kỳ bước nào trong luồng cơ bản, nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi và use case kết thúc.

**Các yêu cầu đặc biệt:** Không có

**Tiền điều kiện:** Không có

**Hậu điều kiện:** Không có

**Điểm mở rộng:** Không có

### **2.2.4. Use case Xem sản phẩm**

**Tên use case:** Xem sản phẩm

**Mô tả vắn tắt:** Use case này cho phép khách hàng xem danh sách các sản phẩm

**Luồng sự kiện**

* + **Luồng cơ bản**
    1. Use case này bắt đầu khi Khách hàng kích vào “Sản phẩm”. Sau đó hệ thống sẽ lấy thông tin của sản phẩm: tên sản phẩm, ảnh minh họa, giá tiền từ bảng SANPHAM sau đó hiển thị lên màn hình.
    2. Use case kết thúc.
* **Luồng rẽ nhánh**
  + 1. Tại bất kỳ bước nào trong luồng cơ bản nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi và use case kết thúc.

**Các yêu cầu đặc biệt:** Không có

**Tiền điều kiện:** Không có

**Hậu điều kiện:** Không có

**Điểm mở rộng:** Không có

### **2.2.5. Use case Xem chi tiết sản phẩm**

**Tên use case:** Xem chi tiết sản phẩm

**Mô tả vắn tắt:** Use case này cho phép khách hàng xem thông tin chi tiết của các sản phẩm

**Luồng sự kiện**

* + **Luồng cơ bản**
    1. Use case này bắt đầu khi khách hàng kích vào tên sản phẩm hoặc ảnh minh họa của một sản phẩm bất kỳ. Sau đó hệ thống sẽ lấy thông tin của sản phẩm: mã sản phẩm, tên sản phẩm, ảnh minh họa, thời gian bảo hành, giá bán, cấu hình, đánh giá, quà tặng, nhà cung cấp và số lượng sản phẩm từ bảng SANPHAM sau đó hiển thị lên màn hình.
    2. Use case kết thúc.
* **Luồng rẽ nhánh**

1. Tại bất kỳ bước nào trong luồng cơ bản nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi và use case kết thúc.

**Các yêu cầu đặc biệt:** Không có

**Tiền điều kiện:** Không có

**Hậu điều kiện:** Không có

**Điểm mở rộng:** Không có

### **2.2.6. Use case Mua hàng**

**Tên use case:** Mua hàng

**Mô tả vắn tắt:** Use case này cho phép khách hàng chọn mua một sản

phẩm và thêm vào giỏ hàng.

**Luồng sự kiện**

* **Luồng cơ bản**

1. Use case này bắt đầu khi khách hàng nhập số lượng sản phẩm hoặc số lượng mặc định là 1 hoặc số lượng tùy chọn và kích vào nút “Chọn mua sản phẩm” trên màn hình chi tiết sản phẩm. Hệ thống lấy thông tin sản phẩm gồm có mã sản phẩm, số lượng và thêm vào giỏ hàng với bảng GIOHANG.
2. Use case kết thúc.

* **Luồng rẽ nhánh**

1. Tại bước 1 trong luồng cơ bản, khách hàng không nhập số lượng sản phẩm hoặc số lượng nhỏ hơn 0. Hệ thống sẽ thông báo “Vui lòng nhập số lượng mua lớn hơn hoặc bằng 1”. Use case kết thúc.
2. Tại bất kì thời điểm nào trong quá trình thực hiện ca sử dụng nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị thông báo lỗi và use case kết thúc.

**Các yêu cầu đặc biệt:** Không có.

**Tiền điều kiện:** Khách hàng cần đăng nhập trước khi chọn mua sản phẩm.

**Hậu điều kiện:** Sản phẩm trong giỏ hàng cần được lưu vào cơ sở dữ liệu.

**Điểm mở rộng:** Không có.

### **2.2.7. Use case Đặt hàng**

**Tên use case:** Đặt hàng

**Mô tả vắn tắt:** Use case này cho phép khách hàng chọn mua một sản

phẩm và thêm vào giỏ hàng.

**Luồng sự kiện**

* **Luồng cơ bản**

1. Use case này bắt đầu khi khách hàng kích nút “Mua hàng” trong màn hình giỏ hàng. Hệ thống hiển thị thông tin nhận hàng, hình thức thanh toán, danh sách sản phẩm mua, phí vận chuyển và tổng tiền.
2. Khách hàng điền đầy đủ thông tin nhận hàng gồm có email, họ tên, số điện thoại, địa chỉ, lời nhắn và chọn phương thức thanh toán phù hợp. Sau đó hệ thống sẽ tính tổng tiền đơn hàng và hiển thị phí vận chuyển và tổng tiền lên màn hình.
3. Khi khách hàng kích nút “Đặt hàng”, hệ thống sẽ lưu thông tin nhận hàng gồm có email, họ tên, số điện thoại, địa chỉ vào bảng KHACHHANG; lời nhắn, mã đơn hàng, hình thức thanh toán, phí vận chuyển, trạng thái đơn hàng, trạng thái thanh toán và tổng tiền vào bảng DONHANG và danh sách sản phẩm mua, số lượng lưu vào bảng CHITIETDONHANG; xóa dữ liệu đơn hàng ở bảng GIOHANG; cập nhật số lượng ở bảng SANPHAM và hiển thị thông báo “Mua hàng thành công”.
4. Use case kết thúc.

* **Luồng rẽ nhánh**

1. Tại bước 1 trong luồng cơ bản, khi giỏ hàng không có sản phẩm nào thì không hiển thị nút “Mua hàng”. Use case kết thúc.
2. Tại bước 2 trong luồng cơ bản, khi khách hàng không nhập đầy đủ thông tin thì hệ thống thông báo “Vui lòng điền vào trường này”. Use case kết thúc.
3. Tại bất kì thời điểm nào trong quá trình thực hiện ca sử dụng nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị thông báo lỗi và use case kết thúc.

**Các yêu cầu đặc biệt:** Không có.

**Tiền điều kiện:** Khách hàng cần đăng nhập vào hệ thống và thêm sản phẩm vào giỏ hàng.

**Hậu điều kiện:** Đơn hàng được lưu vào cơ sở dữ liệu.

**Điểm mở rộng:** Không có.

### **2.2.8. Use case Xem chi tiết đơn hàng**

**Tên use case:** Xem chi tiết đơn hàng

**Mô tả vắn tắt:** Use case này cho phép khách hàng xem chi tiết thông tin, trạng thái đơn hàng và trạng thái vận chuyển đơn hàng; cập nhật thông tin khách hàng.

**Luồng sự kiện**

* **Luồng cơ bản**

1. Use case này bắt đầu khi khách hàng chọn một đơn hàng trong danh sách đơn hàng đã mua. Hệ thống sẽ hiển thị thông tin đơn hàng gồm có mã đơn hàng, thời gian đặt hàng, trạng thái đơn hàng, đơn vị vận chuyển, mã vận chuyển, trạng thái thanh toán, tổng tiền, phí vận chuyển, lời nhắn từ bảng DONHANG; họ tên khách hàng, email, số điện thoại, địa chỉ từ bảng KHACHHANG; thời gian, trạng thái vận chuyển từ bảng VANCHUYEN; số lượng, đơn giá từ bảng CHITIETDONHANG; hình ảnh, tên sản phẩm từ bảng SANPHAM.
2. Khi đơn hàng chưa được xác nhận, khách hàng có thể kích nút “Hủy đơn hàng”. Hệ thống sẽ cập nhật trạng thái “Đã hủy” vào bảng DONHANG và cập nhật lại số lượng sản phẩm trong bảng SANPHAM.
3. Khi đơn hàng được xác nhận và đã giao hàng thành công, khách hàng có thể kích nút “Đã nhận được hàng”. Hệ thống sẽ cập nhật trạng thái “Đã nhận hàng” vào bảng DONHANG.
4. Đối với hình thức thanh toán online, khi đơn hàng đã được đặt hàng mà chưa thanh toán, khách hàng kích nút “Thanh toán”. Hệ thống sẽ hiển thị màn hình chọn hình thức thanh toán.
5. Khi khách hàng chọn phương thức thanh toán và kích nút “Thanh toán”. Hệ thống sẽ thanh toán và hiển thị thông báo thành công.

* **Luồng rẽ nhánh**

1. Tại bước 5 trong luông cơ bản, khi khách hàng không chọn hình thức thanh toán mà kích nút “Thanh toán”. Hệ thống sẽ hiển thị thông báo “Bạn chưa chọn hình thức thanh toán”. Use case kết thúc.
2. Tại bất kì thời điểm nào trong quá trình thực hiện ca sử dụng nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị thông báo lỗi và use case kết thúc.

**Các yêu cầu đặc biệt:** Không có.

**Tiền điều kiện:** Khách hàng cần đăng nhập để xem thông tin đơn hàng.

**Hậu điều kiện:** Không có.

**Điểm mở rộng:** Không có.

### **2.2.9. Use case Quản lý khách hàng**

**Tên use case:** Quản lý khách hàng

**Mô tả vắn tắt:** Use case này cho phép người quản trị xem, thêm, sửa và xóa các thông tin khách hàng.

**Luồng sự kiện**

* + **Luồng cơ bản**

1. Use case này bắt đầu khi người quản trị kích vào nút “Quản lý khách hàng” trên menu quản trị. Nhà quản trị chọn một dòng khách hàng, sau đó hệ thống lấy thông tin chi tiết của các khách hàng gồm: mã khách hàng, tên khách hàng, địa chỉ, số điện thoại, email từ bảng KHACHHANG trong cơ sở dữ liệu và hiển thị danh sách các khách hàng lên màn hình.
2. Thêm khách hàng.
3. Người quản trị kích vào nút “Thêm mới” trên cửa sổ danh sách khách hàng. Hệ thống hiển thị màn hình yêu cầu nhập thông tin chi tiết cho khách hàng gồm tên khách hàng, địa chỉ, số điện thoại, email.
4. Người quản trị nhập thông tin của của khách hàng (tên khách hàng, địa chỉ, số điện thoại, email) và hệ thống sẽ tự sinh một mã khách hàng mới và kích vào nút “Tạo mới”. Hệ thống sẽ tạo một khách hàng mới trong bảng KHACHHANG và hiển thị danh sách các khách hàng đã được cập nhật.
5. Sửa khách hàng.
6. Người quản trị kích vào nút “Sửa” trên một dòng khách hàng. Hệ thống sẽ lấy thông tin cũ của khách hàng được chọn gồm có mã khách hàng, tên khách hàng, địa chỉ, số điện thoại, email từ bảng KHACHHANG và hiển thị lên màn hình.
7. Người quản trị nhập thông tin mới cho khách hàng và kích vào nút “Cập nhật”. Hệ thống sẽ sửa thông tin của khách hàng được chọn trong bảng KHACHHANG và hiển thị danh sách khách hàng đã cập nhật.
8. Xóa khách hàng
9. Người quản trị kích vào nút “Xóa” trên một dòng khách hàng. Hệ thống sẽ hiển thị một màn hình yêu cầu xác nhận xóa.
10. Người quản trị kích vào nút “Đồng ý”. Hệ thống sẽ xóa khách hàng được chọn khỏi bảng KHACHHANG và hiển thị danh sách các khách hàng đã cập nhật.
11. Use case kết thúc.

* **Luồng rẽ nhánh**

1. Tại bước 2a và 3b trong luồng cơ bản nếu người quản trị nhập thông tin khách hàng không hợp lệ thì hệ thống sẽ hiển thị thông báo lỗi yêu cầu nhập lại. Người quản trị có thể nhập lại để tiếp tục hoặc kích vào nút “Hủy bỏ” để kết thúc.
2. Tại bước 2b và 3b trong luồng cơ bản nếu người quản trị kích vào nút “Hủy bỏ” hệ thống sẽ bỏ qua thao tác thêm mới hoặc sửa chữa tương ứng và hiển thị danh sách các khách hàng trong bảng KHACHHANG.
3. Tại bước 4b trong luồng cơ bản nếu người quản trị kích vào nút “Không đồng ý” hệ thống sẽ bỏ qua thao tác xóa và hiển thị danh sách các khách hàng trong bảng KHACHHANG.
4. Tại bất kỳ bước nào trong luồng cơ bản nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi và use case kết thúc.

**Các yêu cầu đặc biệt:** Use case này chỉ cho phép một số vai trò như người quản trị, người chủ hệ thống thực hiện.

**Tiền điều kiện:** Người quản trị cần đăng nhập với vai trò quản trị hệ thống trước khi có thể thực hiện use case.

**Hậu điều kiện:** Nếu use case kết thúc thành công thì thông tin về khách hàng sẽ được cập nhật trong cơ sở dữ liệu.

**Điểm mở rộng:** Không có

### **2.2.10. Use case Quản lý sản phẩm**

**Tên use case:** Quản lý sản phẩm

**Mô tả vắn tắt:** Use case này cho phép người quản trị xem, thêm, sửa và xóa các thông tin sản phẩm.

**Luồng sự kiện**

* + **Luồng cơ bản:**

1. Use case này bắt đầu khi người quản trị kích vào nút “Quản lý sản phẩm” trên menu quản trị. Nhà quản trị chọn một dòng sản phẩm, sau đó hệ thống lấy thông tin chi tiết của các sản phẩm gồm: mã sản phẩm, tên sản phẩm, ảnh minh họa, thời gian bảo hành, giá bán, cấu hình, đánh giá, quà tặng, nhà cung cấp và số lượng sản phẩm từ bảng SANPHAM trong cơ sở dữ liệu và hiển thị danh sách các sản phẩm lên màn hình.
2. Thêm sản phẩm
3. Người quản trị kích vào nút “Thêm mới” trên cửa sổ danh sách sản phẩm. Hệ thống hiển thị màn hình yêu cầu nhập thông tin chi tiết cho sản phẩm gồm: mã sản phẩm, tên sản phẩm, ảnh minh họa, thời gian bảo hành, giá bán, cấu hình, đánh giá, quà tặng, nhà cung cấp và số lượng sản phẩm.
4. Người quản trị nhập thông tin của của sản phẩm (tên sản phẩm, ảnh minh họa, thời gian bảo hành, giá bán, cấu hình, đánh giá, quà tặng, nhà cung cấp và số lượng sản phẩm) và hệ thống sẽ tự sinh một mã sản phẩm mới và kích vào nút “Tạo mới”. Hệ thống sẽ tạo một sản phẩm mới trong bảng SANPHAM và hiển thị danh sách các sản phẩm đã được cập nhật.
5. Sửa sản phẩm
6. Người quản trị kích vào nút “Sửa” trên một dòng sản phầm. Hệ thống sẽ lấy thông tin cũ của sản phẩm được chọn gồm mã sản phẩm, tên sản phẩm, ảnh minh họa, thời gian bảo hành, giá bán, cấu hình, đánh giá, quà tặng, nhà cung cấp và số lượng sản phẩm từ bảng SANPHAM và hiển thị lên màn hình.
7. Người quản trị nhập thông tin mới cho sản phẩm và kích vào nút “Cập nhật”. Hệ thống sẽ sửa thông tin của sản phẩm được chọn trong bảng SANPHAM và hiển thị danh sách sản phẩm đã cập nhật.
8. Xóa sản phẩm
9. Người quản trị kích vào nút “Xóa” trên một dòng sản phẩm. Hệ thống sẽ hiển thị một màn hình yêu cầu xác nhận xóa.
10. Người quản trị kích vào nút “Đồng ý”. Hệ thống sẽ xóa sản phẩm được chọn khỏi bảng SANPHAM và hiển thị danh sách các sản phẩm đã cập nhật.
11. Use case kết thúc.

* **Luồng rẽ nhánh:**

1. Tại bước 2a và 3b trong luồng cơ bản nếu người quản trị nhập thông tin sản phẩm không hợp lệ thì hệ thống sẽ hiển thị thông báo lỗi yêu cầu nhập lại. Người quản trị có thể nhập lại để tiếp tục hoặc kích vào nút “Hủy bỏ” để kết thúc.
2. Tại bước 2b và 3b trong luồng cơ bản nếu người quản trị kích vào nút “Hủy bỏ” hệ thống sẽ bỏ qua thao tác thêm mới hoặc sửa chữa tương ứng và hiển thị danh sách các sản phẩm trong bảng SANPHAM.
3. Tại bước 4b trong luồng cơ bản nếu người quản trị kích vào nút “Không đồng ý” hệ thống sẽ bỏ qua thao tác xóa và hiển thị danh sách các sản phẩm trong bảng SANPHAM.
4. Tại bất kỳ bước nào trong luồng cơ bản nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi và use case kết thúc.

**Các yêu cầu đặc biệt:** Use case này chỉ cho phép một số vai trò như người quản trị, người chủ hệ thống thực hiện.

**Tiền điều kiện:** Người quản trị cần đăng nhập với vai trò quản trị hệ thống trước khi có thể thực hiện use case.

**Hậu điều kiện:** Nếu use case kết thúc thành công thì thông tin về sản phẩm sẽ được cập nhật trong cơ sở dữ liệu.

**Điểm mở rộng:** Không có

### **2.2.11. Use case Quản lý đơn hàng**

**Tên của use case:** Quản lý đơn hàng

**Mô tả vắn tắt:** Use case này cho phép người quản trị xem chi tiết, cập nhật và xóa các đơn hàng trong bảng DONHANG và CHITIETDONHANG.

**Luồng sự kiện**

* **Luồng cơ bản**

1. Use case này bắt đầu khi người quản trị kích vào “Danh sách đơn hàng” trên menu quản trị. Hệ thống lấy thông tin chi tiết đơn hàng gồm: mã đơn hàng, họ tên khách hàng, ngày tạo, hình thức thanh toán, trạng thái đơn hàng, trạng thái thanh toán, tổng tiền, vận chuyển, người xử lý từ bảng DONHANG trong cơ sở dữ liệu và hiển thị danh sách đơn hàng lên màn hình.
2. Cập nhật trạng thái đơn hàng
3. Người quản trị kích vào nút trạng thái trên từng dòng đơn hàng. Hệ thống sẽ hiển thị màn hình cập nhật trạng thái đơn hàng.
4. Người quản trị chọn trạng thái đơn hàng và kích nút “Cập nhật”. Hệ thống sẽ sửa trạng thái đơn hàng trong bảng DONHANG và hiển thị danh sách đơn hàng đã cập nhật.
5. Cập nhật đơn vị vận chuyển
6. Người quản trị kích vào trạng thái vận chuyển trên từng dòng đơn hàng. Hệ thống hiển thị màn hình cập nhật đơn vị vận chuyển và mã vận chuyển. Người quản trị điền thông tin và kích nút “Cập nhật”. Hệ thống cập nhật vào bảng DONHANG vào cơ sở dữ liệu và hiển thị lên màn hình.
7. Người quản trị kích vào tên nhà vận chuyển. Hệ thống hiển thị màn hình cập nhật trạng thái vận chuyển. Người quản trị kích chọn trạng thái vận chuyển và kích nút “Cập nhật”. Hệ thống tạo mới vào VANCHUYEN và hiển thị lên màn hình.
8. Cập nhật đơn hàng
9. Người quản trị kích chọn “Cập nhật” trên từng dòng đơn hàng. Hệ thống hiển thị thông tin đơn hàng gồm có mã đơn hàng, ngày tạo, hình thức thanh toán, trạng thái đơn hàng và thanh toán, đơn vị vận chuyển, mã vận chuyển, trạng thái vận chuyển, ghi chú, người xử lý, tổng tiền, phí vận chuyển từ bảng DONHANG; hình ảnh, tên sản phẩm từ bảng SANPHAM; số lượng và đơn giá từ bảng CHITIETDONHANG; mã khách hàng, tên khách hàng, điện thoại, email, địa chỉ từ bảng KHACHHANG và hiển thị lên màn hình.
10. Người quản trị cập nhật trạng thái đơn hàng, trạng thái vận chuyển ở bước 2, 3 trong luồng cơ bản; Người quản trị cập nhật người xử lý đơn hàng ở bước 4 trong luồng cơ bản ở trang chi tiết đơn hàng.
11. Xóa sản phẩm
12. Người quản trị kích vào nút “Xóa” trên một dòng sản phẩm. Hệ thống sẽ hiển thị một màn hình yêu cầu xác nhận xóa.
13. Người quản trị kích vào nút “Đồng ý”. Hệ thống sẽ xóa đơn hàng được chọn khỏi bảng DONHANG và CHITIETDONHANG và hiển thị danh sách đơn hàng đã cập nhật.
14. Use case kết thúc.

* **Luồng rẽ nhánh**

1. Tại bước 2b hoặc 3b hoặc 4b trong luồng cơ bản nếu người quản trị nhập thông tin sản phẩm không hợp lệ thì hệ thống sẽ hiển thị thông báo lỗi yêu cầu chọn lại.
2. Tại bước 5b trong luồng cơ bản nếu người quản trị kích vào nút
3. “Hủy” hệ thống sẽ bỏ qua thao tác xóa và hiển thị danh sách đơn hàng trong bảng DONHANG.
4. Tại bất kì thời điểm nào trong quá trình thực hiện ca sử dụng nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị thông báo lỗi và use case kết thúc.

**Các yêu cầu đặc biệt:** Use case này chỉ cho phép một số vai trò như người quản trị thực hiện.

**Tiền điều kiện:** Người quản trị cần đăng nhập với vai trò quản trị hệ thống trước khi có thể thực hiện use case.

**Hậu điều kiện:** Nếu use case kết thúc thành công thì thông tin về đơn hàng sẽ được cập nhật trong cơ sở dữ liệu.

**Điểm mở rộng:** Không có.

## **2.3. Phân tích use case**

2.4. Thiết kế cơ sở dữ liệu