

## 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

#### Bài tập cá nhân: AIMS Project

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

- Sinh viên thực hiện và điền kết quả vào bảng.

- **Bước 1**: Phân tích các yêu cầu chức năng của hệ thống:

+ **Xác định các tác nhân của hệ thống**:

+ Trả lời các câu hỏi sau để xác định Actor cho hệ thống:

- ☐ Ai sử dụng hệ thống này? Ai cung cấp thông tin cho các hoạt động của hệ thống? Ai nhận kết quả từ các chức năng của hệ thống?
- ☐ Hệ thống nào tương tác với hệ thống này?
- ☐ Các thiết bị có tương tác với hệ thống này?

+ Lập bảng liệt kê các tác nhân và mô tả thông tin cho các tác nhân:

| STT | Tên tác nhân | Mô tả ngắn             |
|-----|--------------|------------------------|
| 1   | Admin        | Quản lý sản phẩm, user |
| 2   | User         | Xem sản phẩm, order    |
| 3   | Guest        | Xem sản phẩm, order    |
| 4   | Bank         | Thanh toán online      |

+ Xác định quan hệ giữa các tác nhân.

+ **Xác định các ca sử dụng**

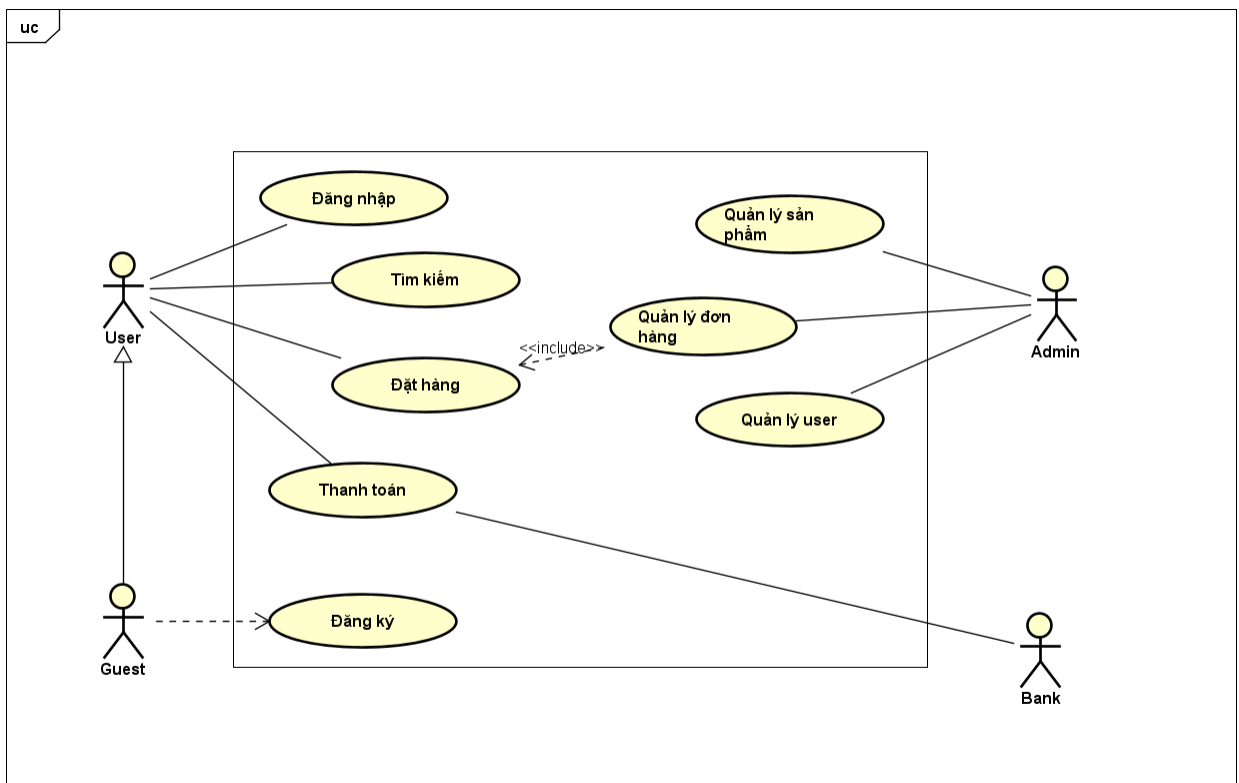
+ Trả lời câu hỏi các Actor sử dụng chức năng gì trong hệ thống? chúng ta sẽ xác định được các Use Case cần thiết cho hệ thống.

| STT | Ca sử dụng              | Mô tả ngắn                   | Tác nhân           | Độ phức tạp |
|-----|-------------------------|------------------------------|--------------------|-------------|
| 1   | Đăng ký                 | Đăng ký tài khoản mới        | Guest              |             |
| 2   | Đăng nhập               | Đăng nhập                    | User, Guest        |             |
| 3   | Tìm kiếm                | Tìm kiếm sản phẩm            | User, Guest        |             |
| 4   | Thêm vào giỏ hàng       | Chọn sản phẩm                | User, Guest        |             |
| 5   | Xem giỏ hàng            | Xem các sản phẩm đã chọn     | User, Guest        |             |
| 6   | Xóa SP trong giỏ hàng   | Xóa sản phẩm không muốn      | User, Guest        |             |
| 7   | Đặt hàng                | Mua sản phẩm đã chọn         | User, Guest        |             |
| 8   | Thanh toán              | Thanh toán hóa đơn           | Bank, User, Guest  |             |
| 9   | Hủy đơn hàng            | Hủy đơn hàng                 | User, Guest, Admin |             |
| 10  | Thêm SP                 | Thêm sản phẩm mới            | Admin              |             |
| 11  | Sửa SP                  | Sửa thông tin sản phẩm       | Admin              |             |
| 12  | Xóa SP                  | Xóa sản phẩm                 | Admin              |             |
| 13  | Tạo user                | Tạo tài khoản mới            | Admin              |             |
| 14  | Xóa user                | Xóa tài khoản hiện có        | Admin              |             |
| 15  | Update mật khẩu user    | Update mật khẩu user         | Admin              |             |
| 16  | Xem thông tin user      | Xem thông tin tài khoản user | Admin              |             |
| 17  | Cập nhật thông tin user | Cập nhật thông tin user      | Admin              |             |
| 18  | Chặn user               | Chặn user                    | Admin              |             |
| 19  | Bỏ chặn user            | Bỏ chặn user                 | Admin              |             |
| 20  | Xác nhận đơn hàng       | Nhận đơn đặt hàng            | Admin              |             |

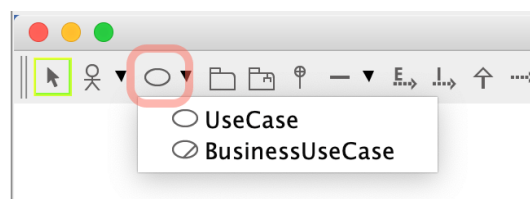
### + Xác định các quan hệ

Phân tích và xác định các quan hệ hệ giữa các Actor và Use Case, giữa các Actor với nhau, giữa các Use Case với nhau.

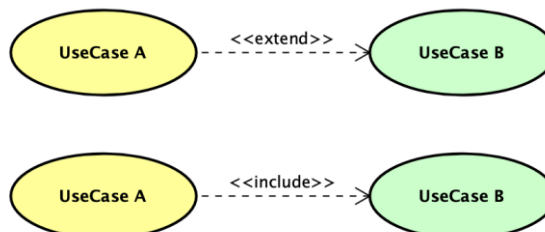
Trả lời:



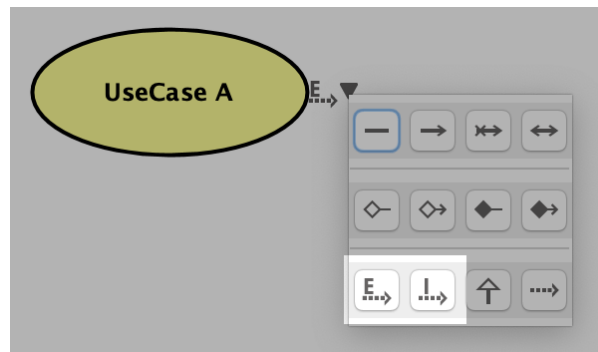
+ Biểu diễn các usecase:



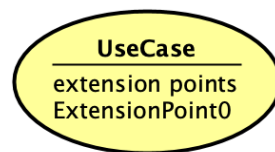
+ Các quan hệ giữa usecase: extend / include



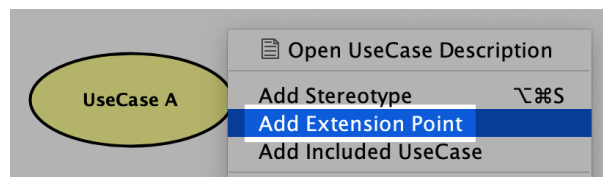
+ Chọn trên công cụ quan hệ phù hợp:



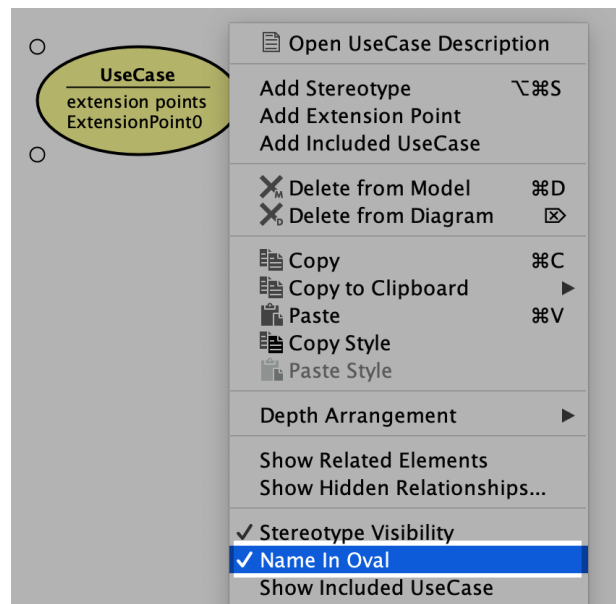
- + Hoặc thực hiện kéo từ usecase này đến usecase khác.
- + Với quan hệ extend → có thể thiết lập điểm mở rộng (Extension Points):



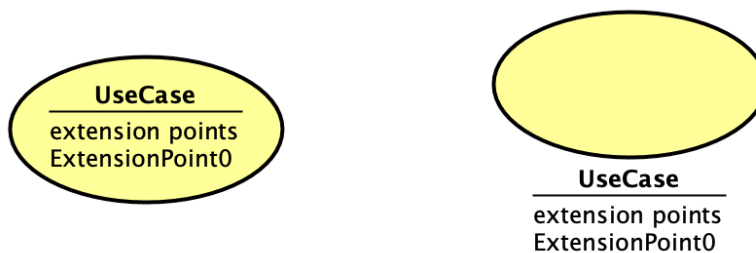
- + Thêm điểm mở rộng vào usecase:



- + Một số thiết lập khác: hiển thị tên UseCase bên ngoài

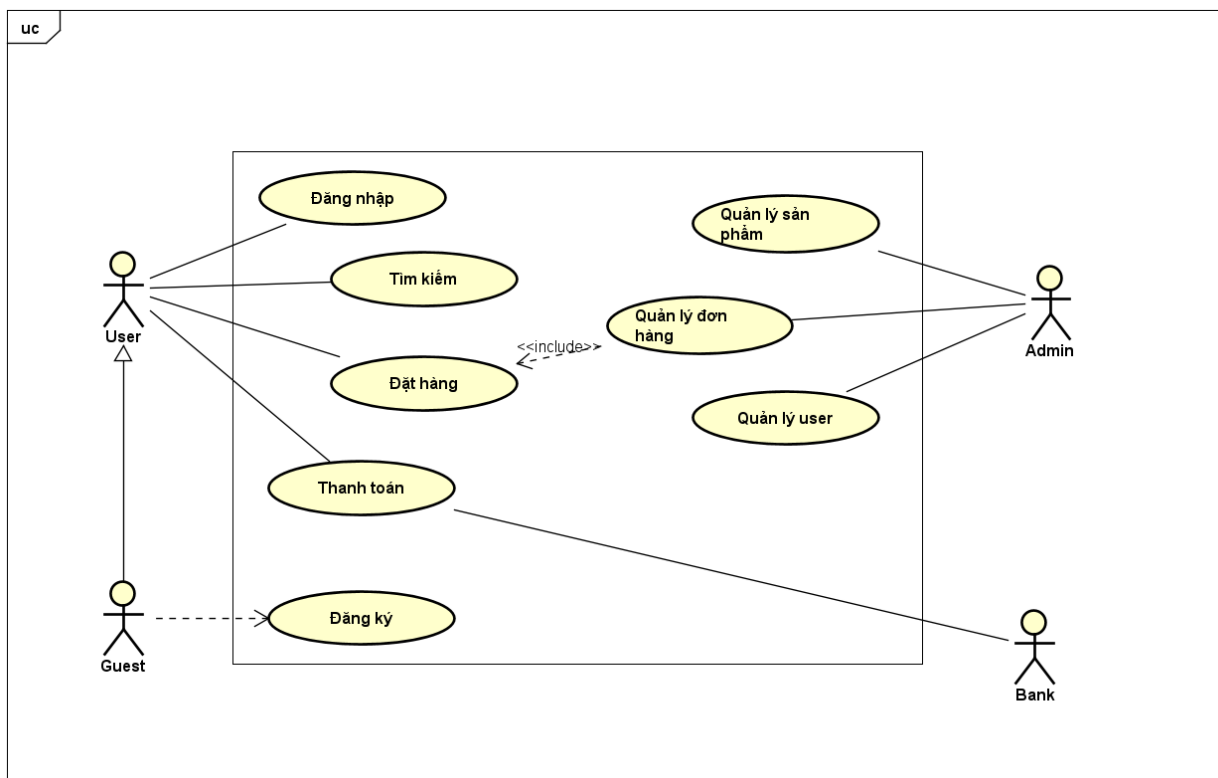


- + Kết quả hiển thị:



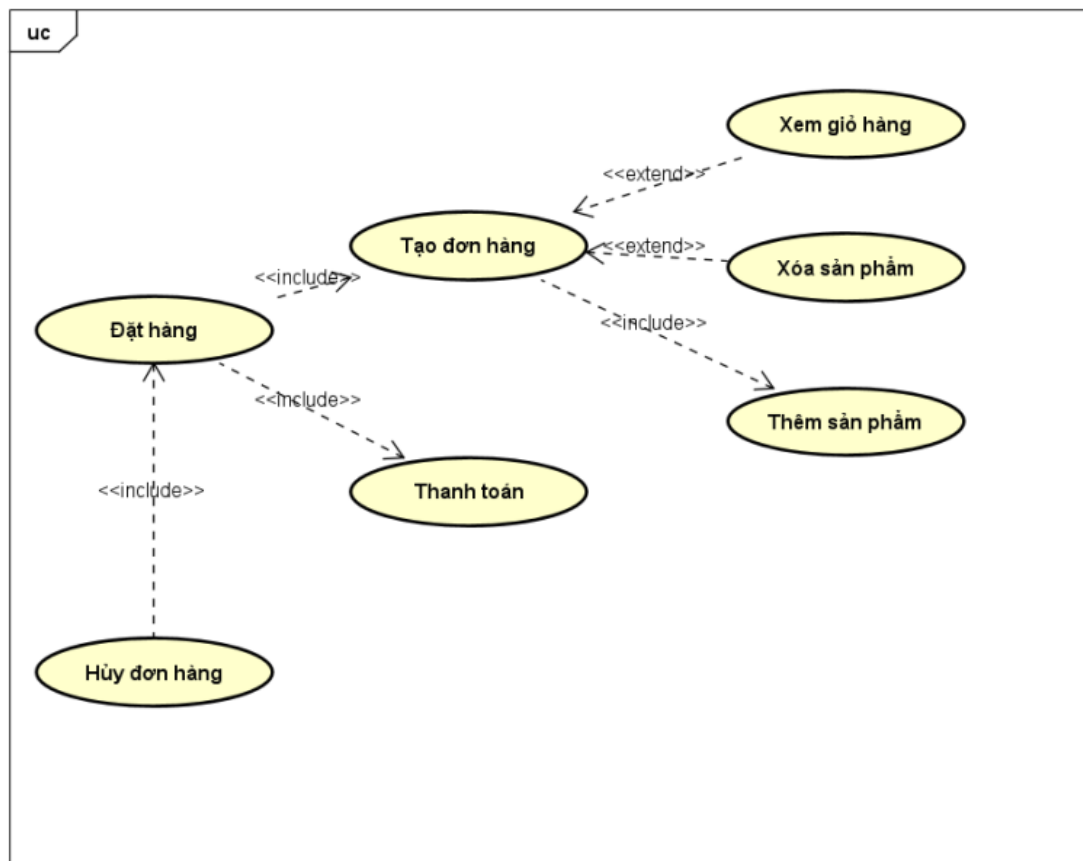
Trả lời: <<chèn các biểu đồ UC đã thiết kế>>

+ UC tổng quan:

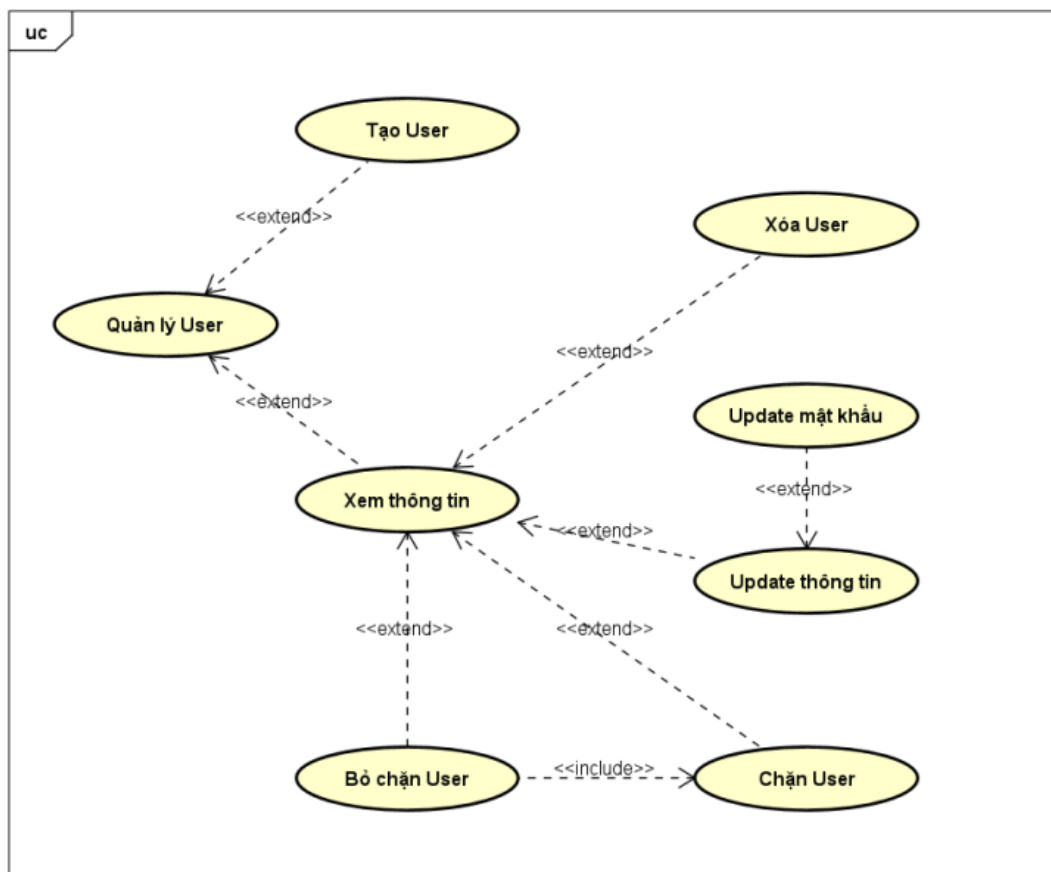


+ UC phân ra:

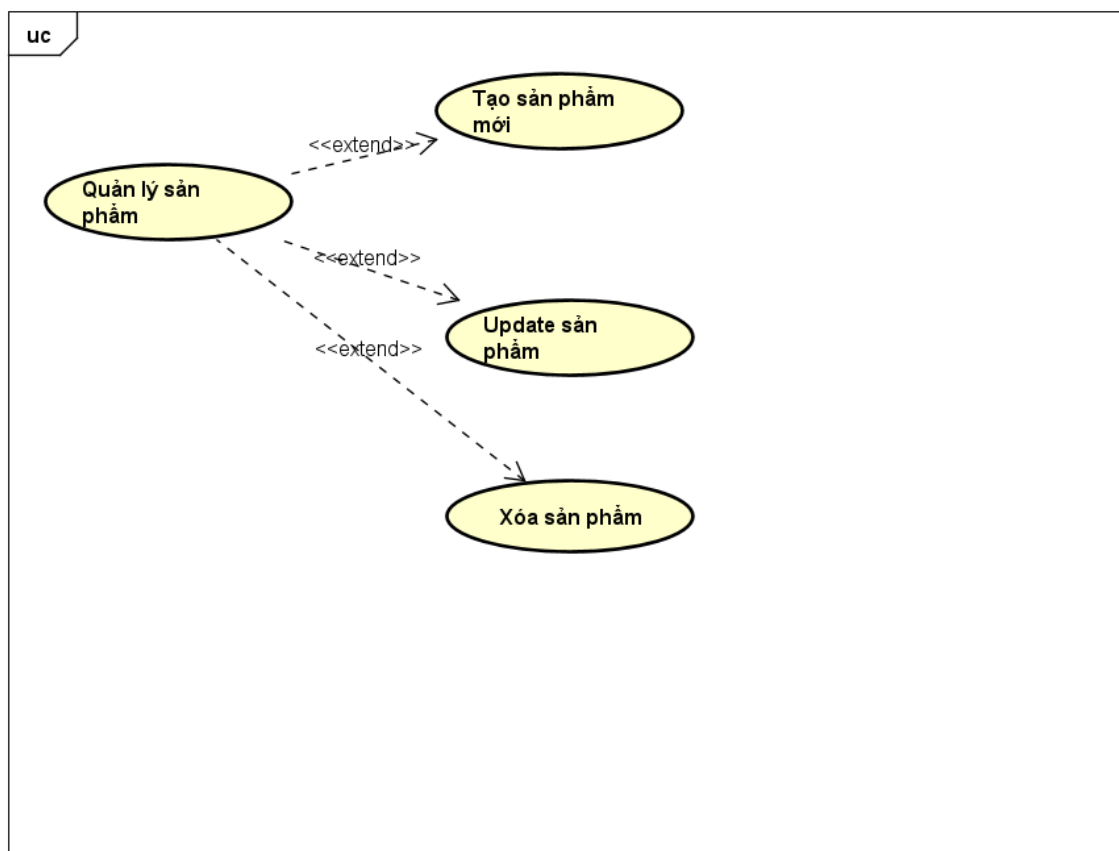
- Order



- Quản lý user



- Quản lý sản phẩm



- **Bước 3: Đặc tả các use case nghiệp vụ**

+ Thực hiện đặc tả các use case nghiệp vụ theo mẫu sau:

**Đặc tả use case UC001 “Đăng nhập”**

|                                         |            |                      |                                                              |
|-----------------------------------------|------------|----------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>Mã Use case</b>                      | UC001      | <b>Tên Use case</b>  | Đăng nhập                                                    |
| <b>Tác nhân</b>                         | Khách      |                      |                                                              |
| <b>Tiền điều kiện</b>                   | Không      |                      |                                                              |
| <b>Lưu ý sự kiện chính (Thành công)</b> | <b>STT</b> | <b>Thực hiện bởi</b> | <b>Hành động</b>                                             |
|                                         | 1.         | Khách                | chọn chức năng Đăng nhập                                     |
|                                         | 2.         | Hệ thống             | hiển thị giao diện đăng nhập                                 |
|                                         | 3.         | Khách                | nhập email và mật khẩu (mô tả phía dưới *)                   |
|                                         | 4.         | Khách                | yêu cầu đăng nhập                                            |
|                                         | 5.         | Hệ thống             | kiểm tra xem khách đã nhập các trường bắt buộc nhập hay chưa |
|                                         | 6.         | Hệ thống             | kiểm tra email và mật khẩu có hợp lệ do khách nhập           |

|                               |            |                          |                                                                                                                                   |
|-------------------------------|------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                               |            | trong hệ thống hay không |                                                                                                                                   |
|                               | 7.         | Hệ thống                 | gọi use case “Tạo menu” kèm email của khách đăng nhập                                                                             |
| <b>Luồng sự kiện thay thế</b> | <b>STT</b> | <b>Thực hiện bởi</b>     | <b>Hành động</b>                                                                                                                  |
|                               | 6a.        | Hệ thống                 | thông báo lỗi: Cần nhập các trường bắt buộc nhập nếu khách nhập thiếu                                                             |
|                               | 7a.        | Hệ thống                 | thông báo lỗi: Email và/hoặc mật khẩu chưa đúng nếu không tìm thấy email và mật khẩu trong hệ thống                               |
|                               | 7b.        | Hệ thống                 | thông báo lỗi: Tài khoản bị khoá, nếu email/mật khẩu đúng như tài khoản đang bị admin khoá.                                       |
|                               | 7c1.       | Hệ thống                 | gọi use case “Thay đổi mật khẩu theo yêu cầu” nếu đúng email và mật khẩu; nhưng người dùng được đánh dấu là cần thay đổi mật khẩu |
|                               | 7c2.       | Hệ thống                 | gọi use case “Tạo menu” kèm email của khách đăng nhập                                                                             |
| <b>Hậu điều kiện</b>          | 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          |       | Có        |                  | h.anh@gmail.com |
| 2.  | Mật khẩu       |       | Có        |                  | ToiLa12#\$      |

Trả lời: << đặc tả các use case nghiệp vụ theo các UC đã xác định ở bước 2>>

+ Đăng nhập

|                                         |            |                      |                                                              |
|-----------------------------------------|------------|----------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>Mã Use case</b>                      | UC001      | <b>Tên Use case</b>  | Đăng nhập                                                    |
| <b>Tác nhân</b>                         | User       |                      |                                                              |
| <b>Tiền điều kiện</b>                   | Không      |                      |                                                              |
| <b>Luồng sự kiện chính (Thành công)</b> | <b>STT</b> | <b>Thực hiện bởi</b> | <b>Hành động</b>                                             |
|                                         | 1          | User                 | chọn chức năng Đăng nhập                                     |
|                                         | 2          | Hệ thống             | hiển thị giao diện đăng nhập                                 |
|                                         | 3          | User                 | nhập email và mật khẩu (mô tả phía dưới *)                   |
|                                         | 4          | User                 | yêu cầu đăng nhập                                            |
|                                         | 5          | Hệ thống             | kiểm tra xem khách đã nhập các trường bắt buộc nhập hay chưa |
|                                         | 6          | Hệ thống             | kiểm tra email và mật khẩu có hợp lệ do khách nhập           |



|                        |            |                          |                                                                                                                                   |
|------------------------|------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                        |            | trong hệ thống hay không |                                                                                                                                   |
|                        | 7          | Hệ thống                 | gọi use case “Tạo menu” kèm email của khách đăng nhập                                                                             |
| Luồng sự kiện thay thế | <b>STT</b> | <b>Thực hiện bởi</b>     | <b>Hành động</b>                                                                                                                  |
|                        | 6a.        | Hệ thống                 | thông báo lỗi: Cần nhập các trường bắt buộc nhập nếu khách nhập thiếu                                                             |
|                        | 7a.        | Hệ thống                 | thông báo lỗi: Email và/hoặc mật khẩu chưa đúng nếu không tìm thấy email và mật khẩu trong hệ thống                               |
|                        | 7b.        | Hệ thống                 | thông báo lỗi: Tài khoản bị khoá, nếu email/mật khẩu đúng như tài khoản đang bị admin khoá.                                       |
|                        | 7c1.       | Hệ thống                 | gọi use case “Thay đổi mật khẩu theo yêu cầu” nếu đúng email và mật khẩu; nhưng người dùng được đánh dấu là cần thay đổi mật khẩu |
|                        | 7c2.       | Hệ thống                 | gọi use case “Tạo menu” kèm email của khách đăng nhập                                                                             |
| Hậu điều kiện          | Không      |                          |                                                                                                                                   |

## + Tạo đơn hàng

|                                     |       |               |                                                                 |              |
|-------------------------------------|-------|---------------|-----------------------------------------------------------------|--------------|
| Mã Use case                         | UC002 |               | Tên Use case                                                    | Tạo đơn hàng |
| Tác nhân                            | User  |               |                                                                 |              |
| Tiền điều kiện                      |       |               |                                                                 |              |
| Luồng sự kiện chính<br>(Thành công) | STT   | Thực hiện bởi | Hành động                                                       |              |
|                                     | 1     | User          | chọn chức năng Tạo đơn hàng                                     |              |
|                                     | 2     | User          | Chọn sản phẩm muốn thêm vào giỏ hàng                            |              |
|                                     | 3     | Hệ thống      | Hiển thị danh sách sản phẩm user đã thêm vào                    |              |
|                                     | 4     | Hệ thống      | Hiển thị trang chủ theo từng user                               |              |
| Luồng sự kiện thay thế              | STT   | Thực hiện bởi | Hành động                                                       |              |
|                                     | 3a.   | Hệ thống      | thông báo lỗi: Vượt quá số lượng sản phẩm có trong một đơn hàng |              |
|                                     | 3b.   | Hệ thống      | thông báo lỗi: Khi giỏ hàng không có sản phẩm                   |              |
|                                     |       |               |                                                                 |              |
|                                     |       |               |                                                                 |              |
|                                     |       |               |                                                                 |              |
| Hậu điều kiện                       | Không |               |                                                                 |              |

## + Sửa giỏ hàng

|                                              |            |                      |                                                             |
|----------------------------------------------|------------|----------------------|-------------------------------------------------------------|
| <b>Mã Use case</b>                           | UC003      | <b>Tên Use case</b>  | Sửa giỏ hàng                                                |
| <b>Tác nhân</b>                              | User       |                      |                                                             |
| <b>Tiền điều kiện</b>                        | Không      |                      |                                                             |
| <b>Lưuồng sự kiện chính<br/>(Thành công)</b> | <b>STT</b> | <b>Thực hiện bởi</b> | <b>Hành động</b>                                            |
|                                              | 1          | User                 | chọn chức năng Sửa giỏ hàng                                 |
|                                              | 2          | Hệ thống             | Kiểm tra tình trạng đơn hàng                                |
|                                              | 3          | User                 | Sửa đổi theo nhu cầu                                        |
|                                              | 4          | Hệ thống             | Kiểm tra thông tin sửa đổi của user                         |
|                                              | 5          | Hệ thống             | Thông báo thành công và trở về trang chủ                    |
| <b>Lưuồng sự kiện thay thế</b>               | <b>STT</b> | <b>Thực hiện bởi</b> | <b>Hành động</b>                                            |
|                                              | 2a.        | Hệ thống             | thông báo lỗi: Tình trạng không thể sửa                     |
|                                              | 4a.        | Hệ thống             | thông báo lỗi: Nesi người dùng nhập sai các trường bắt buộc |
| <b>Hậu điều kiện</b>                         | Không      |                      |                                                             |

## + Xóa giỏ hàng:

|                                              |                 |                      |                                                   |
|----------------------------------------------|-----------------|----------------------|---------------------------------------------------|
| <b>Mã Use case</b>                           | UC004           | <b>Tên Use case</b>  | Xóa giỏ hàng                                      |
| <b>Tác nhân</b>                              | User            |                      |                                                   |
| <b>Tiền điều kiện</b>                        | Đã tạo giỏ hàng |                      |                                                   |
| <b>Lưuồng sự kiện chính<br/>(Thành công)</b> | <b>STT</b>      | <b>Thực hiện bởi</b> | <b>Hành động</b>                                  |
|                                              | 1               | User                 | chọn chức năng Xóa giỏ hàng                       |
|                                              | 2               | Hệ thống             | Kiểm tra tình trạng của yêu cầu                   |
|                                              | 3               | Hệ thống             | Nếu user đã tạo giỏ hàng trước đó sẽ cho phép xóa |
|                                              | 4               | Hệ thống             | Thông báo xóa thành công và trở về trang chủ      |
| <b>Lưuồng sự kiện thay thế</b>               | <b>STT</b>      | <b>Thực hiện bởi</b> | <b>Hành động</b>                                  |
|                                              | 2a.             | Hệ thống             | thông báo lỗi Không thể xóa giỏ hàng              |
|                                              | 3a.             | Hệ thống             | thông báo lỗi: Chưa tạo giỏ hàng                  |
| <b>Hậu điều kiện</b>                         | Không           |                      |                                                   |

## + Đặt hàng:

|                                             |            |                      |                                                                       |
|---------------------------------------------|------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Mã Use case</b>                          | UC005      | <b>Tên Use case</b>  | Đặt hàng                                                              |
| <b>Tác nhân</b>                             | User       |                      |                                                                       |
| <b>Tiền điều kiện</b>                       | Không      |                      |                                                                       |
| <b>Luồng sự kiện chính<br/>(Thành công)</b> | <b>STT</b> | <b>Thực hiện bởi</b> | <b>Hành động</b>                                                      |
|                                             | 1          | User                 | chọn chức năng Đặt hàng                                               |
|                                             | 2          | Hệ thống             | hiển thị giao diện đặt hàng                                           |
|                                             | 3          | User                 | Nhập địa chỉ giao hàng                                                |
|                                             | 4          | User                 | Chọn phương thức thanh toán                                           |
|                                             | 5          | Hệ thống             | kiểm tra xem khách đã nhập các trường bắt buộc nhập hay chưa          |
|                                             | 6          | Hệ thống             | Thông báo đặt hàng thành công và trở lại trang chủ                    |
| <b>Luồng sự kiện thay thế</b>               | <b>STT</b> | <b>Thực hiện bởi</b> | <b>Hành động</b>                                                      |
|                                             | 3a.        | Hệ thống             | thông báo lỗi: Cần nhập các trường bắt buộc nhập nếu khách nhập thiếu |
| <b>Hậu điều kiện</b>                        | Không      |                      |                                                                       |

## + Hủy đơn hàng

|                                             |                       |                      |                                                                       |
|---------------------------------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Mã Use case</b>                          | UC006                 | <b>Tên Use case</b>  | Hủy đơn hàng                                                          |
| <b>Tác nhân</b>                             | User                  |                      |                                                                       |
| <b>Tiền điều kiện</b>                       | Sau khi đặt hàng xong |                      |                                                                       |
| <b>Luồng sự kiện chính<br/>(Thành công)</b> | <b>STT</b>            | <b>Thực hiện bởi</b> | <b>Hành động</b>                                                      |
|                                             | 1                     | User                 | chọn chức năng hủy đơn hàng                                           |
|                                             | 2                     | Hệ thống             | hiển thị giao diện hủy đơn hàng                                       |
|                                             | 3                     | User                 | Chọn đơn hàng muốn hủy                                                |
|                                             | 4                     | User                 | yêu cầu hủy đơn hàng                                                  |
|                                             | 5                     | Hệ thống             | kiểm tra xem khách đã nhập các trường bắt buộc nhập hay chưa          |
|                                             | 6                     | Hệ thống             | kiểm tra đơn hàng của user                                            |
| <b>Luồng sự kiện thay thế</b>               | <b>STT</b>            | <b>Thực hiện bởi</b> | <b>Hành động</b>                                                      |
|                                             | 5a.                   | Hệ thống             | thông báo lỗi: Cần nhập các trường bắt buộc nhập nếu khách nhập thiếu |
|                                             | 7a.                   | Hệ thống             | thông báo lỗi: không thể hủy đơn hàng do không                        |

|                      |              |
|----------------------|--------------|
|                      | đủ điều kiện |
| <b>Hậu điều kiện</b> | Không        |

## + Thêm sản phẩm mới

|                                              |            |                      |                                                                       |
|----------------------------------------------|------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Mã Use case</b>                           | UC007      | <b>Tên Use case</b>  | Thêm sp                                                               |
| <b>Tác nhân</b>                              | Admin      |                      |                                                                       |
| <b>Tiền điều kiện</b>                        | Không      |                      |                                                                       |
| <b>Lưuồng sự kiện chính<br/>(Thành công)</b> | <b>STT</b> | <b>Thực hiện bởi</b> | <b>Hành động</b>                                                      |
|                                              | 1          | Admin                | chọn chức năng Thêm sản phẩm                                          |
|                                              | 2          | Hệ thống             | hiển thị giao diện thêm sản phẩm                                      |
|                                              | 3          | Admin                | nhập thông tin sản phẩm mới                                           |
|                                              | 4          | Admin                | yêu cầu thêm sản phẩm                                                 |
|                                              | 5          | Hệ thống             | kiểm tra xem khách đã nhập các trường bắt buộc nhập hay chưa          |
|                                              | 6          | Hệ thống             | kiểm tra sản phẩm đã có hay chưa                                      |
|                                              | 7          | Hệ thống             | Thông báo thêm sản phẩm thành công và trở về trang chủ                |
| <b>Lưuồng sự kiện thay thế</b>               | <b>STT</b> | <b>Thực hiện bởi</b> | <b>Hành động</b>                                                      |
|                                              | 5a.        | Hệ thống             | thông báo lỗi: Cần nhập các trường bắt buộc nhập nếu khách nhập thiếu |
|                                              | 6a.        | Hệ thống             | thông báo lỗi: sản phẩm đã có                                         |
| <b>Hậu điều kiện</b>                         | Không      |                      |                                                                       |

## + Sửa sản phẩm

|                                              |            |                      |                                 |
|----------------------------------------------|------------|----------------------|---------------------------------|
| <b>Mã Use case</b>                           | UC008      | <b>Tên Use case</b>  | Sửa sp                          |
| <b>Tác nhân</b>                              | Admin      |                      |                                 |
| <b>Tiền điều kiện</b>                        | Không      |                      |                                 |
| <b>Lưuồng sự kiện chính<br/>(Thành công)</b> | <b>STT</b> | <b>Thực hiện bởi</b> | <b>Hành động</b>                |
|                                              | 1          | Admin                | chọn chức năng sửa sản phẩm     |
|                                              | 2          | Hệ thống             | hiển thị giao diện sửa sản phẩm |
|                                              | 3          | Admin                | nhập thông tin sản phẩm cần sửa |

|                                |            |                      |                                                                       |
|--------------------------------|------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------|
|                                | 4          | Admin                | yêu cầu sửa sản phẩm                                                  |
|                                | 5          | Hệ thống             | kiểm tra xem khách đã nhập các trường bắt buộc nhập hay chưa          |
|                                | 6          | Hệ thống             | Thông báo sửa thông tin thành công và trở về trang chủ                |
| <b>Lưuồng sự kiện thay thế</b> | <b>STT</b> | <b>Thực hiện bởi</b> | <b>Hành động</b>                                                      |
|                                | 5a.        | Hệ thống             | thông báo lỗi: Cần nhập các trường bắt buộc nhập nếu khách nhập thiếu |
|                                | 6a.        | Hệ thống             | thông báo lỗi: sửa đổi thất bại                                       |
| <b>Hậu điều kiện</b>           | Không      |                      |                                                                       |

## + Xóa sản phẩm

|                                          |            |                      |                                                       |
|------------------------------------------|------------|----------------------|-------------------------------------------------------|
| <b>Mã Use case</b>                       | UC009      | <b>Tên Use case</b>  | Xóa sp                                                |
| <b>Tác nhân</b>                          | Admin      |                      |                                                       |
| <b>Tiền điều kiện</b>                    | Không      |                      |                                                       |
| <b>Lưuồng sự kiện chính (Thành công)</b> | <b>STT</b> | <b>Thực hiện bởi</b> | <b>Hành động</b>                                      |
|                                          | 1          | Admin                | chọn chức năng xóa sản phẩm                           |
|                                          | 2          | Hệ thống             | hiển thị giao diện xóa sản phẩm                       |
|                                          | 3          | Admin                | Chọn sản phẩm để xóa                                  |
|                                          | 4          | Admin                | yêu cầu xóa sản phẩm                                  |
|                                          | 5          | Hệ thống             | Thông báo xóa sản phẩm thành công và trở về trang chủ |
| <b>Lưuồng sự kiện thay thế</b>           | <b>STT</b> | <b>Thực hiện bởi</b> | <b>Hành động</b>                                      |
|                                          | 5a.        | Hệ thống             | thông báo lỗi: không thể xóa sản phẩm                 |
| <b>Hậu điều kiện</b>                     | Không      |                      |                                                       |

## + Quản lý user

|                                          |            |                      |                             |
|------------------------------------------|------------|----------------------|-----------------------------|
| <b>Mã Use case</b>                       | UC0010     | <b>Tên Use case</b>  | Quản lý user                |
| <b>Tác nhân</b>                          | Admin      |                      |                             |
| <b>Tiền điều kiện</b>                    | Không      |                      |                             |
| <b>Lưuồng sự kiện chính (Thành công)</b> | <b>STT</b> | <b>Thực hiện bởi</b> | <b>Hành động</b>            |
|                                          | 1          | Admin                | chọn chức năng quản lý user |

|                        |            |                      |                                                                               |
|------------------------|------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
|                        | 2          | Hệ thống             | hiển thị giao diện quản lý user                                               |
|                        | 3          | Admin                | Tạo người dùng mới, sửa, xóa thông tin, chặn, bỏ chặn user, thay đổi mật khẩu |
|                        | 4          | Admin                | yêu cầu hệ thống                                                              |
|                        | 5          | Hệ thống             | Kiểm tra việc chỉnh sửa                                                       |
|                        | 6          | Hệ thống             | Hiển thị danh sách sau khi sửa                                                |
|                        | 7          | Hệ thống             | Thông báo thành công và trở về trang chủ                                      |
| Luồng sự kiện thay thế | <b>STT</b> | <b>Thực hiện bởi</b> | <b>Hành động</b>                                                              |
|                        | 5a.        | Hệ thống             | thông báo lỗi: Cần nhập các trường bắt buộc nhập nếu khách nhập thiếu         |
| Hậu điều kiện          | Không      |                      |                                                                               |

# HẾT