|  |  |
| --- | --- |
| **Use case: UC002\_Quản lý sản phẩm** | |
| **Mục đích:** | Cho phép Quản trị/nhân viên có quyền tạo, chỉnh sửa, ngưng bán sản phẩm và các đơn vị tính (SKU), giá, VAT, hình ảnh. |
| **Mô tả:** | Người dùng mở màn hình Sản phẩm, thêm mới hoặc chỉnh sửa thông tin (tên, danh mục, mô tả, thuộc tính kỹ thuật), quản lý đơn vị tính (bao, chai, kg…), giá bán, VAT và thư viện ảnh. Hệ thống kiểm tra hợp lệ, đảm bảo SKU duy nhất, lưu dữ liệu và (tuỳ chọn) ghi lịch sử giá. |
| **Tác nhân:** | Quản trị (Admin); Nhân viên có quyền quản lý sản phẩm. |
| **Điều kiện trước:** | Đã đăng nhập; có quyền phù hợp; hệ thống đã có tối thiểu một Danh mục. |
| **Điều kiện sau:** | Sản phẩm/đơn vị tính được lưu hợp lệ; trạng thái hiển thị đúng trên storefront; (tuỳ chọn) ghi lịch sử giá nếu thay đổi giá/VAT. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Actor** | **System** |
| 1. Mở trang 'Sản phẩm'. |  |
| 2. Chọn 'Tạo mới' hoặc chọn sản phẩm cần 'Chỉnh sửa'. |  |
| 3. Nhập/chỉnh Tên, Danh mục, Mô tả, Thuộc tính, Trạng thái bán. |  |
| 4. Mở tab 'Đơn vị tính/SKU' → 'Thêm đơn vị'. |  |
| 5. Nhập: Đơn vị, Mã SKU, Quy đổi (nếu có), Giá bán, VAT %, Mã vạch/QR. | 6. Kiểm tra hợp lệ (SKU duy nhất, Giá ≥ 0, VAT hợp lệ). Ghi tạm vào form. |
| 7. (Tuỳ chọn) Mở tab 'Hình ảnh' → tải ảnh đại diện và ảnh mô tả. | 8. Kiểm tra định dạng/kích thước ảnh; lưu vào media; tạo đường dẫn hiển thị. |
| 9. Nhấn 'Lưu'. | 10. Validate toàn cục; ghi products/product\_units/product\_images; (tuỳ) ghi lịch sử giá. Cập nhật danh sách. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Luồng sự kiện phụ (Alternative Flows):**  **A1 – Thiếu hoặc sai dữ liệu bắt buộc:**  3.1 Hệ thống báo lỗi, đánh dấu trường sai và giữ dữ liệu đã nhập.  3.2 Quay lại bước 3/5 để sửa.  **A2 – Trùng mã SKU:**  5.1 Khi lưu đơn vị tính, hệ thống phát hiện SKU đã tồn tại.  5.2 Thông báo 'SKU đã tồn tại'; quay lại bước 5.  **A3 – Ảnh không hợp lệ:**  7.1 Ảnh vượt dung lượng/sai định dạng → từ chối.  7.2 Hiển thị ngưỡng cho phép; quay lại bước 7.  **A4 – Xoá/Ngưng bán:**  9.1 Nếu sản phẩm đã phát sinh đơn hàng/tồn kho → không xoá cứng, cho phép chuyển 'Ngưng bán'.  9.2 Nếu chưa liên kết → cho phép xoá sau khi xác nhận.  **A5 – Thay đổi giá/VAT:**  5.3 Validate; ghi lịch sử giá (old/new/effective\_at/user).  5.4 Áp dụng giá mới cho các giao dịch sau thời điểm hiệu lực.  **A6 – Lỗi hệ thống/kết nối:**  10.1 Ghi log lỗi; thông báo không thể lưu; dữ liệu không được ghi. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Use case: UC003\_Quản lý khách hàng** | |
| **Mục đích:** | Cho phép quản lý hồ sơ khách hàng (B2C/B2B), địa chỉ giao hàng, ghi chú và phân hạng phục vụ bán hàng. |
| **Mô tả:** | Nhân viên/Quản trị tìm kiếm khách hàng, xem/ cập nhật thông tin hồ sơ, thêm/sửa địa chỉ giao hàng mặc định, gán nhóm/hạng. Hệ thống kiểm tra trùng lặp và lưu thay đổi. |
| **Tác nhân:** | Nhân viên bán hàng/CSKH; Quản trị. |
| **Điều kiện trước:** | Đã đăng nhập và có quyền CRM; có kết nối mạng. |
| **Điều kiện sau:** | Hồ sơ khách hàng được cập nhật nhất quán; lịch sử thay đổi (audit) được ghi nhận. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Actor** | **System** |
| 1. Mở màn hình 'Khách hàng'. |  |
| 2. Nhập tiêu chí tìm kiếm (tên/điện thoại/email/mã). |  |
| 3. Chọn hồ sơ cần xem hoặc nhấn 'Tạo mới'. |  |
| 4. Nhập/Chỉnh thông tin chung, phân hạng/nhóm (nếu có). |  |
| 5. Thêm/Sửa địa chỉ giao hàng (chọn mặc định). |  |
| 6. Nhập ghi chú nội bộ (tuỳ chọn). |  |
| 7. Nhấn 'Lưu'. | 7.1 Validate (định dạng, trùng email/ĐT). |
|  | 7.2 Lưu customers/customer\_addresses/notes; ghi log và cập nhật danh sách. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Luồng sự kiện phụ (Alternative Flows):**  **A1 – Trùng email/điện thoại:**  7.3 Từ chối lưu, hiển thị thông báo trùng lặp; quay lại bước 4/5.  **A2 – Xoá hồ sơ:**  3.1 Nếu hồ sơ đã phát sinh đơn hàng → không xoá cứng, chỉ 'Ngưng hoạt động'.  3.2 Nếu chưa liên kết → cho phép xoá sau khi xác nhận.  **A3 – Dữ liệu thiếu/bất hợp lệ:**  4.1 Đánh dấu các trường lỗi; yêu cầu bổ sung/sửa.  **A4 – Lỗi hệ thống:**  7.4 Ghi log; thông báo sự cố; dữ liệu chưa được ghi. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Use case: UC004\_Đặt hàng (Checkout)** | |
| **Mục đích:** | Cho phép khách hàng đặt mua sản phẩm: chọn SKU, địa chỉ, vận chuyển, áp mã giảm giá và thanh toán. |
| **Mô tả:** | Khách thêm sản phẩm vào giỏ, cập nhật số lượng, áp mã giảm giá, chọn địa chỉ giao hàng, phương thức vận chuyển và thanh toán. Hệ thống kiểm tra tồn khả dụng, tính phí/thuế, tạo đơn và gửi xác nhận. |
| **Tác nhân:** | Khách hàng (đã đăng nhập hoặc khách vãng lai nếu hệ thống cho phép). |
| **Điều kiện trước:** | Có sản phẩm và tồn kho; cấu hình phí ship/thuế sẵn sàng; kênh thanh toán khả dụng. |
| **Điều kiện sau:** | Đơn hàng được tạo ở trạng thái phù hợp (pending/pending\_payment), khách nhận xác nhận và hướng dẫn thanh toán. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Actor** | **System** |
| 1. Thêm sản phẩm (SKU + số lượng) vào giỏ. |  |
| 2. Mở giỏ hàng, cập nhật số lượng hoặc xoá dòng. | 2.1 Kiểm tra tồn khả dụng; điều chỉnh nếu cần. |
| 3. Nhập mã giảm giá (nếu có). | 3.1 Xác thực mã giảm giá (hiệu lực/điều kiện). |
| 4. Chọn/Thêm địa chỉ giao hàng. | 4.1 Lưu/hiển thị địa chỉ mặc định. |
| 5. Chọn phương thức vận chuyển. | 5.1 Tính phí vận chuyển theo tuyến/kích thước/khối lượng (nếu có). |
| 6. Chọn phương thức thanh toán (VD: Chuyển khoản/QR). | 6.1 Hiển thị hướng dẫn thanh toán/QR. |
| 7. Kiểm tra tổng tiền (hàng + VAT + phí ship − giảm giá). | 7.1 Tính toán tổng cuối cùng; chống sửa số liệu client. |
| 8. Xác nhận 'Đặt hàng'. | 8.1 Tạo orders/order\_items; giữ/giảm tồn (tuỳ chính sách). |
|  | 8.2 Gửi email/SMS xác nhận; trả kết quả thành công. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Luồng sự kiện phụ (Alternative Flows):**  **A1 – Mã giảm giá không hợp lệ/hết hạn:**  3.2 Thông báo lý do; cho phép tiếp tục không áp mã.  **A2 – Tồn kho không đủ:**  2.2 Đề xuất giảm số lượng hoặc xoá dòng; cập nhật giỏ.  **A3 – Thanh toán chuyển khoản/QR:**  6.2 Sinh nội dung chuyển khoản kèm mã đơn; trạng thái 'pending\_payment'.  6.3 Chờ webhook/đối soát → chuyển 'confirmed' (ngoại vi quy trình).  **A4 – Lỗi tạo đơn:**  8.3 Rollback thay đổi giỏ; thông báo khách thử lại. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Use case: UC007\_Báo cáo doanh thu** | |
| **Mục đích:** | Cung cấp tổng hợp doanh thu, số đơn, top sản phẩm theo khoảng thời gian/kênh/danh mục và cho phép xuất báo cáo. |
| **Mô tả:** | Quản trị chọn bộ lọc thời gian/kênh/danh mục/nhân viên. Hệ thống tổng hợp KPI (doanh thu gộp/ròng, VAT, số đơn, AOV…), hiển thị bảng/biểu đồ top bán chạy và cho phép xuất file. |
| **Tác nhân:** | Quản trị. |
| **Điều kiện trước:** | Đã đăng nhập với quyền xem báo cáo; dữ liệu đơn hàng phát sinh. |
| **Điều kiện sau:** | Báo cáo hiển thị chính xác theo bộ lọc; có thể xuất CSV/XLSX/PDF. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Actor** | **System** |
| 1. Mở màn hình 'Báo cáo'. |  |
| 2. Chọn khoảng thời gian và các bộ lọc (kênh, danh mục, nhân viên). |  |
| 3. Nhấn 'Xem báo cáo'. | 3.1 Tổng hợp KPI: doanh thu gộp/ròng, VAT, số đơn, AOV, tỉ lệ huỷ; hiển thị bảng/biểu đồ (top 10 sản phẩm). |
| 4. (Tuỳ chọn) Nhấn 'Xuất file'. | 4.1 Sinh file báo cáo (CSV/XLSX/PDF) và trả về cho người dùng tải. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Luồng sự kiện phụ (Alternative Flows):**  **A1 – Khoảng thời gian quá lớn/rỗng:**  2.1 Cảnh báo và yêu cầu điều chỉnh phạm vi.  **A2 – Dữ liệu VAT thiếu/cấu hình sai:**  3.2 Đánh dấu phần dữ liệu bất thường; gợi ý rà soát cấu hình VAT.  **A3 – Lỗi hệ thống/truy vấn chậm:**  3.3 Ghi log; hiển thị thông báo và gợi ý thu hẹp bộ lọc. | |