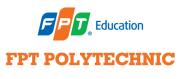
**TRƯỜNG CAO ĐẲNG FPT POLYTECHNIC **

**BÁO CÁO DỰ ÁN TỐT NGHIỆP XÂY DỰNG WEBSITE BÁN ÁO SƠ MI BEE SHIRT**

**Giảng viên hướng dẫn :** Nguyễn Thúy Hằng

**Chuyên ngành :** Phát triển phần mềm **Nhóm thực hiện :** SD-19

**Sinh viên thực hiện :** Vũ Nguyên Hạ PH29444

Vũ Thế Long PH29309

Dương Việt Hùng PH29421

Ma Thu Thủy PH29502

Phạm Văn Bình PH29510

Phạm Văn Hiếu PH29564

**Hà Nội - 2024**

**MỤC LỤC**

**PHẦN 1: GIỚI THIỆU........................................................................................ 18** 1.1 Bối cảnh - Hiện trạng...................................................................................18 1.1.1 Sự phát triển của thời đại công nghệ.....................................................18 1.1.2 Khảo sát.................................................................................................21 1.1.3 Tổng kết.................................................................................................26 1.2 Mục tiêu - Phạm vi ......................................................................................28 1.2.1 Mục tiêu.................................................................................................28 1.2.2 Phạm vi..................................................................................................29 1.3 Nguồn lực - Kế hoạch..................................................................................30 1.3.1 Nguồn lực ..............................................................................................30 1.3.2 Kế hoạch................................................................................................30 1.3.3 Phương pháp phát triển phần mềm .......................................................34 1.3.4 Đánh giá tính khả thi của dự án.............................................................35 1.3.5 Tiến độ công việc ..................................................................................35 **PHẦN 2: PHÂN TÍCH ........................................................................................ 36** 2.1 Yêu cầu người dùng.....................................................................................36 2.2 Trường hợp sử dụng ....................................................................................41 2.2.1 Danh sách tác nhân................................................................................41 2.2.2 Danh sách Use Case ..............................................................................42 2.2.3 Đặc tả Use Case.....................................................................................45 2.2.3.1 Use case Bán hàng tại quầy ............................................................47 2.2.3.2 Use case Bán hàng online ...............................................................50 2.2.3.3 Use case Giỏ hàng...........................................................................53

**Xây dựng Website bán áo sơ mi Bee Shirt *0 | Trang***

******2.2.3.4 Use case Quản lý tài khoản.............................................................55 2.2.3.5 Use case Quản lý hóa đơn...............................................................60 2.2.3.6 Use case Quản lý sản phẩm ............................................................66 2.2.3.7 Use case Quản lý phiếu giảm giá....................................................75 2.2.3.8 Use case Quản lý đợt giảm giá........................................................80 2.2.3.9 Use case Quản lý nhân viên ............................................................86 2.2.3.10 Use case Quản lý khách hàng .........................................................91 2.2.3.11 Use case Thống kê ..........................................................................96 2.2.3.12 Use case Trả hàng .........................................................................105

2.3 Quan hệ thực thể........................................................................................108 2.3.1 Danh sách thực thể ..............................................................................108 2.3.2 Các mối quan hệ..................................................................................109 2.3.3 Sơ đồ quan hệ thực thể ........................................................................113

**PHẦN 3: THIẾT KẾ.......................................................................................... 114** 3.1 Cơ sở dữ liệu..............................................................................................114 3.1.1 Danh sách bảng ...................................................................................114 3.1.2 Đặc tả bảng..........................................................................................117 3.2 Giao diện người dùng ................................................................................138 3.2.1 Sơ đồ giao diện....................................................................................138 3.2.2 Giao diện phác thảo.............................................................................139 **PHẦN 4: THỰC THI......................................................................................... 150** 4.1 Tổ chức mã nguồn .....................................................................................150 4.1.1 Thư viện sử dụng.................................................................................150 4.2 Đặc tả chức năng .......................................................................................152 **PHẦN 5: KIỂM THỬ........................................................................................ 154** 5.1 Kế hoạch kiểm thử.....................................................................................154

**Xây dựng Website bán áo sơ mi Bee Shirt *1 | Trang***

******5.1.1 Tiêu chí cần đạt ...................................................................................154 5.1.2 Chiến lược triển khai...........................................................................155 5.2 Thống kê kết quả .......................................................................................156

**Xây dựng Website bán áo sơ mi Bee Shirt *2 | Trang***

****MỤC LỤC BẢNG BIỂU**

Bảng 1: Phiên bản tài liệu ........................................................................................ 11 Bảng 2: Danh sách thành viên.................................................................................. 12 Bảng 3: Quy ước tài liệu .......................................................................................... 16 Bảng 4: Chú giải thuật ngữ ...................................................................................... 17 Bảng 5: Kế hoạch khảo sát....................................................................................... 21 Bảng 6: Khảo sát website routine.vn........................................................................ 22 Bảng 7: Khảo sát website torano.vn......................................................................... 23 Bảng 8: Phiếu khảo sát trực tiếp .............................................................................. 25 Bảng 9: Kết quả khảo sát.......................................................................................... 28 Bảng 10: Đội ngũ ban đầu hệ thống......................................................................... 30 Bảng 11: Kế hoạch phân công công việc................................................................. 33 Bảng 12: Tiến độ công việc ..................................................................................... 35 Bảng 13: Yêu cầu người dùng.................................................................................. 40 Bảng 14: Danh sách tác nhân ................................................................................... 41 Bảng 15: Danh sách Use Case ................................................................................. 44 Bảng 16: Chú giải ký hiệu sơ đồ Use Case.............................................................. 45 Bảng 17: Chú giải ký hiệu sơ đồ Activity Diagram................................................. 46 Bảng 18: Mô tả Use Case bán hàng tại quầy ........................................................... 48 Bảng 19: Mô tả Use Case bán hàng online .............................................................. 51 Bảng 20: Mô tả Use Case thêm sản phẩm vào giỏ hàng.......................................... 53 Bảng 21: Mô tả Use Case đăng nhập ....................................................................... 56 Bảng 22: Mô tả Use Case đổi mật khẩu................................................................... 57 Bảng 23: Mô tả Use Case quên mật khẩu ................................................................ 59

**Xây dựng Website bán áo sơ mi Bee Shirt *3 | Trang***

******Bảng 24: Mô tả Use Case tìm kiếm hóa đơn ........................................................... 60 Bảng 25: Mô tả Use Case chuyển trạng thái hóa đơn.............................................. 62 Bảng 26: Mô tả Use Case quản lý thanh toán.......................................................... 63 Bảng 27: Mô tả Use Case cập nhật sản phẩm hóa đơn ............................................ 64 Bảng 28: Mô tả Use Case thêm sản phẩm ............................................................... 66 Bảng 29: Mô tả Use Case cập nhật sản phẩm.......................................................... 68 Bảng 30: Mô tả Use Case đổi trạng thái sản phẩm.................................................. 70 Bảng 31: Mô tả Use Case thêm thuộc tính sản phẩm .............................................. 71 Bảng 32: Mô tả Use Case cập nhật thuộc tính sản phẩm......................................... 73 Bảng 33: Mô tả Use Case thêm phiếu giảm giá....................................................... 75 Bảng 34: Mô tả Use Case cập nhật phiếu giảm giá ................................................. 77 Bảng 35: Mô tả Use Case xem chi tiết phiếu giảm giá ............................................ 79 Bảng 36: Mô tả Use Case thêm đợt giảm giá........................................................... 80 Bảng 37: Mô tả Use Case cập nhật đợt giảm giá ..................................................... 82 Bảng 38: Mô tả Use Case xem chi tiết đợt giảm giá................................................ 84 Bảng 39: Mô tả Use Case xóa đợt giảm giá............................................................. 85 Bảng 40: Mô tả Use Case thêm nhân viên ............................................................... 86 Bảng 41: Mô tả Use Case cập nhật nhân viên.......................................................... 88 Bảng 42: Mô tả Use Case đổi trạng thái nhân viên.................................................. 90 Bảng 43: Mô tả Use Case thêm khách hàng ............................................................ 91 Bảng 44: Mô tả Use Case cập nhật khách hàng....................................................... 93 Bảng 45: Mô tả Use Case đổi trạng thái khách hàng............................................... 95 Bảng 46: Mô tả Use Case thống kê đơn hàng.......................................................... 97 Bảng 47: Mô tả Use Case thống kê khách hàng mới ............................................... 98 Bảng 48: Mô tả Use Case thống kê đơn hàng hoàn thành ....................................... 99 Bảng 49: Mô tả Use Case thống kê doanh thu....................................................... 100

**Xây dựng Website bán áo sơ mi Bee Shirt *4 | Trang***

******Bảng 50: Mô tả Use Case thống kê phiếu giảm giá ............................................... 101 Bảng 51: Mô tả Use Case thống kê sản phẩm đợt giảm giá .................................. 102 Bảng 52: Mô tả Use Case thống kê loại sản phẩm ................................................ 103 Bảng 53: Mô tả Use Case thống kê lượt đánh giá sản phẩm ................................. 104 Bảng 54: Mô tả Use Case trả hàng......................................................................... 106 Bảng 55: Danh sách thực thể.................................................................................. 108 Bảng 56: Danh sách bảng database........................................................................ 116 Bảng 57: Đặc tả bảng kieu\_thiet\_ke ...................................................................... 118 Bảng 58: Đặc tả bảng chat\_lieu ............................................................................. 118 Bảng 59: Đặc tả bảng tay\_ao ................................................................................. 119 Bảng 60: Đặc tả bảng co\_ao................................................................................... 119 Bảng 61: Đặc tả bảng kieu\_dang ........................................................................... 120 Bảng 62: Đặc tả bảng kich\_co ............................................................................... 120 Bảng 63: Đặc tả bảng mau\_sac .............................................................................. 121 Bảng 64: Đặc tả bảng mau\_sac\_image .................................................................. 121 Bảng 65: Đặc tả bảng spct\_hinh\_anh..................................................................... 122 Bảng 66: Đặc tả bảng hinh\_anh ............................................................................. 122 Bảng 67: Đặc tả bảng san\_pham............................................................................ 123 Bảng 68: Đặc tả bảng san\_pham\_chi\_tiet.............................................................. 124 Bảng 69: Đặc tả bảng dot\_giam\_gia ...................................................................... 125 Bảng 70: Đặc tả bảng dot\_giam\_gia\_san\_pham.................................................... 126 Bảng 71: Đặc tả bảng gio\_hang ............................................................................. 127 Bảng 72: Đặc tả bảng gio\_hang\_chi\_tiet ............................................................... 127 Bảng 73: Đặc tả bảng hoa\_don .............................................................................. 129 Bảng 74: Đặc tả bảng hoa\_don\_chi\_tiet ................................................................ 129 Bảng 75: Đặc tả bảng lich\_su\_hoa\_don................................................................. 130

**Xây dựng Website bán áo sơ mi Bee Shirt *5 | Trang***

******Bảng 76: Đặc tả bảng thanh\_toan .......................................................................... 131 Bảng 77: Đặc tả bảng hinh\_thuc\_thanh\_toan ........................................................ 131 Bảng 78: Đặc tả bảng hoa\_don\_tra\_hang .............................................................. 132 Bảng 79: Đặc tả bảng phieu\_giam\_gia\_kh ............................................................ 132 Bảng 80: Đặc tả bảng phieu\_giam\_gia .................................................................. 134 Bảng 81: Đặc tả bảng khach\_hang\_image............................................................. 134 Bảng 82: Đặc tả bảng khach\_hang......................................................................... 135 Bảng 83: Đặc tả bảng nhan\_vien ........................................................................... 136 Bảng 84: Đặc tả bảng dia\_chi ................................................................................ 137 Bảng 85: Thư viện sử dụng .................................................................................... 151 Bảng 86: Vị trí và trách nhiệm trong kiểm thử...................................................... 154 Bảng 87: Tổng hợp kết quả kiểm thử..................................................................... 158

**Xây dựng Website bán áo sơ mi Bee Shirt *6 | Trang***

****MỤC LỤC HÌNH ẢNH**

Hình 1: Hình ảnh khảo sát........................................................................................ 26 Hình 2: Mô hình Agile ............................................................................................. 34 Hình 3: Use case tổng quan...................................................................................... 42 Hình 4: Use Case bán hàng tại quầy ........................................................................ 47 Hình 5: Activity Diagram bán hàng tại quầy ........................................................... 49 Hình 6: Use Case Bán hàng online .......................................................................... 50 Hình 7: Activity Diargram bán hàng online............................................................. 52 Hình 8: Use Case Giỏ hàng...................................................................................... 53 Hình 9: Activity Diagram thêm sản phẩm vào giỏ hàng ......................................... 54 Hình 10: Use Case quản lý tài khoản....................................................................... 55 Hình 11: Activity Diagram đăng nhập..................................................................... 56 Hình 12: Activity Diagram đổi mật khẩu................................................................. 58 Hình 13: Activity Diagram quên mật khẩu.............................................................. 59 Hình 14: Use Case quản lý hóa đơn......................................................................... 60 Hình 15: Activity Diagram tìm kiếm hóa đơn ......................................................... 61 Hình 16: Activity Diagram chuyển trạng thái hóa đơn............................................ 62 Hình 17: Activity Diagram quản lý thanh toán........................................................ 63 Hình 18: Activity Diagram cập nhật hóa đơn .......................................................... 65 Hình 19: Use Case quản lý sản phẩm....................................................................... 66 Hình 20: Activity Diagram thêm sản phẩm ............................................................. 67 Hình 21: Activity Diagram cập nhật sản phẩm........................................................ 69 Hình 22: Activity Diagram thay đổi trạng thái sản phẩm........................................ 70 Hình 23: Use Case quản lý thuộc tính sản phẩm ..................................................... 71

**Xây dựng Website bán áo sơ mi Bee Shirt *7 | Trang***

******Hình 24: Activity Diagram thêm thuộc tính sản phẩm............................................ 72 Hình 25: Activity Diagram cập nhật thuộc tính sản phẩm....................................... 74 Hình 26: Use Case quản lý phiếu giảm giá.............................................................. 75 Hình 27: Activity Diagram tạo phiếu giảm giá........................................................ 76 Hình 28: Activity Diagram cập nhật phiếu giảm giá ............................................... 78 Hình 29: Activity Diagram xem chi tiết phiếu giảm giá.......................................... 79 Hình 30: Use Case quản lý đợt giảm giá.................................................................. 80 Hình 31: Activity Diagram thêm đợt giảm giá ........................................................ 81 Hình 32: Activity Diagram cập nhật đợt giảm giá................................................... 83 Hình 33: Activity Diagram xem chi tiết đợt giảm giá ............................................. 84 Hình 34: Activity Diagram xóa đợt giảm giá........................................................... 85 Hình 35: Use Case quản lý nhân viên ...................................................................... 86 Hình 36: Activity Diagram thêm nhân viên............................................................. 87 Hình 37: Activity Diagram sửa nhân viên ............................................................... 89 Hình 38: Activity Diagram cập nhật trạng thái nhân viên ....................................... 90 Hình 39: Use Case quản lý khách hàng ................................................................... 91 Hình 40: Activity Diagram thêm khách hàng .......................................................... 92 Hình 41: Activity Diagram cập nhật khách hàng..................................................... 94 Hình 42: Activity Diagram cập nhật trạng thái khách hàng .................................... 95 Hình 43: Use Case thống kê..................................................................................... 96 Hình 44: Activity Diagram thống kê đơn hàng........................................................ 97 Hình 45: Activity Diagram thống kê khách hàng mới............................................. 98 Hình 46: Activity Diagram thống kê đơn hàng hoàn thành..................................... 99 Hình 47: Activity Diagram thống kê doanh thu..................................................... 100 Hình 48: Activity Diagram thống kê phiếu giảm giá............................................. 101 Hình 49: Activity Diagram thống kê sản phẩm đợt giảm giá ................................ 102

**Xây dựng Website bán áo sơ mi Bee Shirt *8 | Trang***

******Hình 50: Activity Diagram thống kê loại sản phẩm .............................................. 103 Hình 51: Activity Diagram thống kê lượt đánh giá sản phẩm............................... 104 Hình 52: Use Case trả hàng.................................................................................... 105 Hình 53: Activity Diagram trả hàng....................................................................... 107 Hình 54: Mối quan hệ giữa Nhân viên - Hóa đơn.................................................. 109 Hình 55: Mối quan hệ giữa Hóa đơn - Sản phẩm .................................................. 110 Hình 56: Mối quan hệ giữa Khách hàng- Hóa đơn................................................ 110 Hình 57: Mối quan hệ giữa Khách hàng- Giỏ hàng............................................... 111 Hình 58: Mối quan hệ giữa Sản phẩm - Đợt giảm giá ........................................... 111 Hình 59: Mối quan hệ giữa Hóa đơn - Phiếu giảm giá .......................................... 111 Hình 60: Mối quan hệ giữa Giỏ hàng - Sản phẩm ................................................. 112 Hình 61: Mối quan hệ giữa Nhân viên - Tài khoản - Khách hàng......................... 112 Hình 62: Sơ đồ quan hệ thực thể............................................................................ 113 Hình 63: Danh sách bảng ....................................................................................... 114 Hình 64: Sơ đồ ERD .............................................................................................. 117 Hình 65: Sơ đồ giao diện........................................................................................ 138 Hình 66: Mockup Bán hàng tại quầy ..................................................................... 139 Hình 67: Mockup Trang chủ - Khách hàng ........................................................... 140 Hình 68: Mockup Giỏ hàng.................................................................................... 140 Hình 69: Mockup Sản phẩm - Khách hàng............................................................ 141 Hình 70: Mockup Chi tiết sản phẩm - Khách hàng................................................ 141 Hình 71: Mockup Bán hàng tại quầy - Tìm kiếm sản phẩm.................................. 142 Hình 72: Mockup Danh sách hóa đơn.................................................................... 142 Hình 73: Mockup Chi tiết hóa đơn......................................................................... 143 Hình 74: Mockup Danh sách sản phẩm ................................................................. 143 Hình 75: Mockup Thêm sản phẩm chi tiết............................................................. 144

**Xây dựng Website bán áo sơ mi Bee Shirt *9 | Trang***

******Hình 76: Mockup Đăng nhập - Khách hàng .......................................................... 144 Hình 77: Mockup Tài khoản - Khách hàng............................................................ 145 Hình 78: Mockup Danh sách nhân viên................................................................. 145 Hình 79: Mockup Thêm nhân viên ........................................................................ 146 Hình 80: Mockup Trang chủ .................................................................................. 146 Hình 81: Mockup Trả hàng .................................................................................... 147 Hình 82: Mockup Cập nhật thông tin khách hàng ................................................. 147 Hình 83: Mockup Danh sách phiếu giảm giá......................................................... 148 Hình 84: Mockup Thêm phiếu giảm giá ................................................................ 148 Hình 85: Mockup Danh sách đợt giảm giá ............................................................ 149 Hình 86: Mockup Thêm đợt giảm giá.................................................................... 149 Hình 87: Class Diagram bán hàng ......................................................................... 152 Hình 88: Class Diagram luồng sản phẩm............................................................... 153

**Xây dựng Website bán áo sơ mi Bee Shirt *10 | Trang***

****PHIÊN BẢN TÀI LIỆU**

| **Tên** | **Ngày** | **Lý do thay đổi** | **Phiên bản** |
| --- | --- | --- | --- |
| Xây dựng website bán áo sơ mi Bee Shirt | 15/01/2024 | Tạo tài liệu | 1.0 |

*Bảng 1: Phiên bản tài liệu*

**Xây dựng Website bán áo sơ mi Bee Shirt *11 | Trang***

****DANH SÁCH THÀNH VIÊN**

| **STT** | **Họ tên** | **Mã sinh**  **viên** | **Số điện thoại** | **Email** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | Vũ Thế Long | PH29309 | 0911965107 | longvtph29309@fpt.edu. vn |
| **2** | Dương Việt Hùng | PH29421 | 0375773850 | hungdvph29421@fpt.edu .vn |
| **3** | Vũ Nguyên Hạ | PH29444 | 0702240721 | havnph29444@fpt.edu. vn |
| **4** | Ma Thu Thủy | PH29502 | 0326505003 | thuymtph29502@fpt.edu. vn |
| **5** | Phạm Văn Bình | PH29510 | 0345262229 | binhpvph29510@fpt.edu. vn |
| **6** | Phạm Văn Hiếu | PH29564 | 0972478065 | hieupvph29564@fpt.edu. vn |

*Bảng 2: Danh sách thành viên*

Nhóm dự án cam kết rằng tất cả thông tin, báo cáo, và nội dung được cung cấp trong tài liệu này là một sự biểu đạt trung thực của quan điểm và công việc của tất cả các thành viên. Nhóm xác nhận rằng không sao chép, không vi phạm bản quyền, hoặc không thể hiện các vấn đề liên quan đến việc sao chép từ nguồn bên ngoài. Trong trường hợp vi phạm bản quyền hoặc sự sao chép không cẩn thận, nhóm sẽ chịu trách nhiệm và đồng ý hủy bỏ kết quả của dự án này.

**Xây dựng Website bán áo sơ mi Bee Shirt *12 | Trang***

****GIẢNG VIÊN HƯỚNG DẪN**

**Họ và tên:** Cô Nguyễn Thúy Hằng

**Cơ quan công tác:** Trường CĐ FPT Polytechnic.

**Điện thoại:** 0942578685 **Email:** Hangnt169@fe.edu.vn **Ý kiến nhận xét, đánh giá của cán bộ hướng dẫn:**

……………………………………………………………………………………… ……………………………………………………………………………………… ……………………………………………………………………………………… ……………………………………………………………………………………… ……………………………………………………………………………………… ……………………………………………………………………………………… ……………………………………………………………………………………… ……………………………………………………………………………………… ……………………………………………………………………………………… ………………………………………………………………………………………

**Giảng viên hướng dẫn**

*(Ký và ghi rõ họ tên)*

*Nguyễn Thúy Hằng*

**Xây dựng Website bán áo sơ mi Bee Shirt *13 | Trang***

****LỜI CẢM ƠN**

Bản đặc tả yêu cầu phần mềm cho đề tài: **“XÂY DỰNG WEBSITE BÁN ÁO SƠ MI BEE SHIRT”** là kết quả của quá trình cố gắng không ngừng của nhóm đồ án SD-19 chúng em và được sự giúp đỡ, động viên, khích lệ của thầy cô, bạn bè, gia đình. Qua trang viết này, chúng em xin gửi lời cảm ơn tới những người đã giúp đỡ chúng em trong thời gian học tập tại trường Cao Đẳng FPT Polytechnic vừa qua.

Với lòng biết ơn sâu sắc, chúng em xin gửi lời cảm ơn đến quý thầy cô bộ môn Phát Triển Phần Mềm đã tận tình giảng dạy, truyền đạt vốn kiến thức quý báu cho chúng em, giúp chúng em có nền tảng vững chắc để bước vào đời. Nhờ có những lời hướng dẫn, dạy bảo của các thầy cô nên đề tài nghiên cứu của chúng em mới có thể hoàn thiện tốt đẹp.

Đặc biệt, chúng em xin gửi lời cảm ơn chân thành đến giảng viên Nguyễn Thúy Hằng, cô là người đã trực tiếp hướng dẫn chúng em trong suốt quá trình thực hiện môn Dự án tốt nghiệp. Cô đã tận tình giúp đỡ, chỉ bảo chúng em từng bước, là người đã chia sẻ những kiến thức chuyên sâu và kinh nghiệm mà trong quá trình đi làm và giảng dạy để giúp chúng em hoàn thành dự án một cách xuất sắc nhất.

Bản đặc tả được thực hiện trong khoảng thời gian khá ngắn. Bước đầu đi vào thực tế vẫn còn nhiều hạn chế và bỡ ngỡ nên không tránh khỏi những thiếu sót, chúng em rất mong nhận được những ý kiến đóng góp quý báu của thầy cô bộ môn dành cho chúng em để chúng em hoàn thiện bổ sung, nâng cao kiến thức của bản thân.

Sau cùng, chúng em kính chúc quý thầy cô thật nhiều sức khỏe và ngày một thành công hơn trên con đường giảng dạy của mình.

Em xin chân thành cảm ơn!

**Xây dựng Website bán áo sơ mi Bee Shirt *14 | Trang***

****TÓM TẮT NỘI DUNG DỰ ÁN**

Hướng đến sự phát triển của ngành thương mại điện tử, sản phẩm Bee Shirt là một trang web bán áo sơ mi đáng để xem xét. Trang web này cung cấp cho khách hàng một trải nghiệm mua sắm thuận tiện và đa dạng, đồng thời còn giúp cửa hàng quản lý hàng hóa hiệu quả và tối ưu hóa quá trình bán hàng.

Đối với khách hàng, Bee Shirt là một trang web thời trang về áo sơ mi với sự đa dạng và tiện lợi. Với sự cập nhật liên tục của trang web, khách hàng có cho mình rất nhiều sự chọn cho bản thân về áo sơ mi như mẫu mã, màu sắc, kiểu dáng, chất liệu... rất đa dạng và phong phú. Bằng giao diện thân thiện, thiết kế tinh tế cùng sự tích hợp các tính năng linh hoạt, người dùng có thể dễ dàng tìm kiếm sản phẩm phù hợp với nhu cầu và chỉ cần một cái click là có thể đặt đơn hàng một cách dễ dàng.

Đối với nhân viên của Bee Shirt thì website này cho phép quản lý sản phẩm. khách hàng, tạo phiếu và đợt giảm giá với số liệu tính toán tự động và chính xác, kết hợp cả bán hàng online và bán hàng tại quầy. Đồng thời, website Bee Shirt còn giúp thống kê được số lượng sản phẩm bán ra, số hóa đơn, và doanh thu của cửa hàng một cách khoa học, phản ánh hoạt động kinh doanh của cửa hàng.

Sự khác biệt của Website bán áo sơ mi Bee Shirt so với các trang web truyền thống khác là khả năng tập trung vào việc cung cấp những sản phẩm có thiết kế riêng biệt với các bộ sưu tập độc quyền, Bee Shirt đã tạo ra một không gian sáng tạo cho người dùng thử nghiệm và khám phá các sản phẩm đến từ thương hiệu nổi tiếng đem đến sự thỏa mãn về việc mua sắm của khách hàng. Cùng với việc dễ dàng đăng ký tài khoản, theo dõi lịch sử mua hàng, quản lý đơn hàng tạo nên một trải nghiệm mua sắm cá nhân hơn và tăng tính tương tác giữa khách hàng và website.

**Xây dựng Website bán áo sơ mi Bee Shirt *15 | Trang***

****QUY ƯỚC TÀI LIỆU**

| **Phông chữ** | Times New Roman | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kích thước** | Tiêu đề | Cỡ chữ 24 | |
| Chữ thường | Cỡ chữ 14 | |
| **Tiêu đề** | Tiêu đề cha | Cỡ chữ | 24 |
| Kiểu chữ | In đậm |
| Tiêu đề con | Cỡ chữ | 18 |
| Kiểu chữ | In đậm |
| Nội dung | Cỡ chữ | 14 |
| Kiểu chữ | In thường |
| **Bảng** | Định dạng | Tự khớp | Window |
| Căn chỉnh | Chính giữa |
| Đường viền | Kích cỡ | 1pt |
| Màu sắc | Đen |
| Tiêu đề | Kiểu chữ | In đậm |
| Màu nền |  |
| **Đoạn văn** | Căn đều 2 đề, khoảng cách dòng 1.5pt | | |

*Bảng 3: Quy ước tài liệu*

**Xây dựng Website bán áo sơ mi Bee Shirt *16 | Trang***

****CHÚ GIẢI THUẬT NGỮ**

| **STT** | **Thuật ngữ** | **Giải thích** |
| --- | --- | --- |
| 1 | Leader | Trưởng nhóm |
| 2 | Developer | Lập trình viên: Người viết ra sản phẩm các chương trình, các phần mềm, trang web |
| 3 | Tester | Kiểm thử viên: Người kiểm tra sản phẩm mà lập trình viên làm ra để nâng cao chất lượng sản phẩm |
| 4 | SQL | Viết tắt của Structured Query Language, là ngôn ngữ truy vấn có cấu trúc. Nó là một ngôn ngữ, là tập hợp các lệnh để tương tác với cơ sở dữ liệu. Dùng để lưu trữ, thao tác và truy xuất dữ liệu được lưu trữ trong một cơ sở dữ liệu quan hệ |
| 5 | Database,  CSDL | Là một tập hợp các dữ liệu có tổ thức, thường được sử dụng lưu trữ và truy cập điện tử từ hệ thống máy tính |
| 6 | ERD | Là mô hình thực thể kết hợp hay còn được gọi là thực thể liên kết |
| 7 | UC, Use case | Mô tả sự tương tác đặc trưng giữa người dùng bên ngoài và hệ thống |
| 8 | Class Diagram | Biểu đồ lớp, là một loại biểu đồ cấu trúc tĩnh mô tả cấu trúc của hệ thống bằng cách hiển thị các lớp của hệ thống, các thuộc tính, hoạt động của chúng và mối quan hệ giữa các đối tượng |
| 9 | QR | Mã được giải mã ở tốc độ cao |
| 10 | CCCD | Căn cước công dân |

*Bảng 4: Chú giải thuật ngữ*

**Xây dựng Website bán áo sơ mi Bee Shirt *17 | Trang***

****PHẦN 1: GIỚI THIỆU**

**1.1 Bối cảnh - Hiện trạng**

**1.1.1 Sự phát triển của thời đại công nghệ**

Thời đại công nghệ 4.0 đã tạo điều kiện thuận lợi cho việc kết nối Internet rộng rãi và sự phát triển của các thiết bị di động thông minh. Điều này đã tạo ra một nền tảng lớn cho mua sắm online. Chính vì vậy các ứng dụng thương mại điện tử như Shopee, Lazada, Tiki,... đang là xu hướng mà nhiều người trên thế giới đang sử dụng đặc biệt là các bạn trẻ. Mua sắm online trên các nền tảng mạng xã hội không chỉ giúp người tiêu dùng dễ dàng tìm kiếm mà còn mở ra không gian cho sự tương tác xã hội và chia sẻ trải nghiệm mua sắm.

**Ưu điểm của mua bán hàng online:**

➢ Tiện lợi và linh hoạt: Người tiêu dùng có thể mua hàng bất kỳ lúc nào, bất kỳ nơi đâu chỉ cần có kết nối Internet và thiết bị di động hoặc máy tính.

➢ Lựa chọn đa dạng: Mua sắm online mang lại cho người tiêu dùng một lựa chọn đa dạng về sản phẩm và dịch vụ từ các nhà bán hàng khác nhau trên toàn thế giới. Đồng thời có thể dễ dàng truy cập thông tin chi tiết về sản phẩm, bao gồm mô tả, hình ảnh, đặc điểm kỹ thuật và các thông tin khác.

➢ So sánh giá và đánh giá sản phẩm: Người tiêu dùng có thể dễ dàng so sánh giá cả của các sản phẩm và đọc đánh giá từ người dùng khác trước khi quyết định mua hàng.

**Xây dựng Website bán áo sơ mi Bee Shirt *18 | Trang***

******➢ Dịch vụ giao hàng tiện lợi: Các trang web mua sắm online cung cấp dịch vụ giao hàng linh hoạt và nhanh chóng như giao hàng tận nơi, giao hàng trong ngày hoặc giao hàng qua dịch vụ vận chuyển.

➢ Bảo mật và thanh toán trực tuyến: Hệ thống thanh toán trực tuyến đã được phát triển mạnh mẽ, đảm bảo tính bảo mật và an toàn cho giao dịch mua hàng online.

➢ Tương tác và hỗ trợ khách hàng: Mua hàng online cung cấp cơ hội tương tác và hỗ trợ khách hàng thông qua các kênh trực tuyến.

**Áp lực thời gian và cuộc sống bận rộn:**

Với sự phát triển về xã hội, kinh tế, công nghệ, nhu cầu làm việc và áp lực thời gian ngày càng tăng, dẫn tới một số thách thức và tác động đến quá trình mua sắm:

➢ Áp lực thời gian: Đối với những người bận rộn, áp lực thời gian khiến họ không có đủ thời gian để tìm hiểu về quy trình mua hàng online hoặc tìm kiếm thông tin tin chiết về sản phẩm. Điều này khiến cho quá trình mua hàng trở nên khó khăn.

➢ Quyết định gấp gáp: Người mua hàng phải đưa ra quyết định một cách gấp gáp, không có thời gian cân nhắc kỹ lưỡng về sản phẩm, mua sắm không chính xác gây thất vọng đối với người mua.

➢ Giao nhận không linh hoạt: Do lịch trình bận rộn, người mua có thể gặp khó khăn trong việc nhận hàng và không thể thay đổi thời gian giao nhận.

➢ Tiết kiệm: Người mua có thể không đủ thời gian để nghiên cứu và tìm hiểu về các chương trình khuyến mãi, ưu đãi hay giảm giá.

**Xây dựng Website bán áo sơ mi Bee Shirt *19 | Trang***

****Khả năng tiếp cận mua hàng online:**

Mua hàng online mang lại nhiều lợi ích, nhưng cũng đặt ra một số thách thức cho những người không tiếp cận được:

➢ Không tiếp cận được các ưu đãi trực tuyến: Những người không thể mua sắm trực tuyến có thể bỏ qua các ưu đãi và giảm giá đặc biệt mà chỉ cho có khi mua sắm trực tuyến.

➢ Mất cơ hội tiết kiệm thời gian và tiện lợi: Mua sắm trực tuyến nhanh chóng và tiện lợi, tiết kiệm được thời gian đi lại, thời gian xếp hàng và tìm kiếm sản phẩm.

➢ Không thể trải nghiệm sản phẩm đa dạng: Người tiêu dùng có thể bị hạn chế trong việc lựa chọn sản phẩm vì họ không thể trực tiếp xem các sản phẩm qua trang web để có thể lựa chọn và so sánh các sản phẩm với nhau Khảo sát khách hàng

➢ Mất cơ hội tham gia vào kinh tế số: Kinh tế số và thương mại điện tử đang phát triển mạnh mẽ, và mua hàng trực tuyến là một phần quan trọng của nó. Nếu bạn không có khả năng tiếp cận mua hàng online, bạn có thể bỏ lỡ cơ hội tham gia vào kinh tế số, giao dịch trực tuyến và tận dụng các dịch vụ và tiện ích điện tử.

**Xây dựng Website bán áo sơ mi Bee Shirt *20 | Trang***

****1.1.2Khảo sát**

**1.1.2.1 Kế hoạch khảo sát**

| **STT** | **Nội dung** | **Thời gian** | **Phụ trách** | **Kết quả** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Chuẩn bị thông tin yêu cầu khảo sát | 05/01/2024 | Cả nhóm | Xây dựng danh sách câu hỏi, thông tin, yêu cầu khảo sát |
| 2 | Tìm kiếm các website và cửa hàng thực tế | 05/01/2024 | Cả nhóm | Tìm được một số website phổ biến và cửa hàng có bán hàng online kết hợp bán hàng offline gần khu vực |
| 3 | Tiến hành khảo sát online | 05/01/2024 | Cả nhóm | Thu thập được nghiệp vụ bán hàng online và giao diện thân thiện, dễ dùng, tối ưu nhất |
| 4 | Tiến hành đi  khảo sát thực tế | 06/01/2024 | Cả nhóm | Thu thập được các luồng nghiệp vụ và khó khăn của cửa hàng |
| 5 | Xử lý kết quả khảo sát | 07/01/2024 | Cả nhóm | Xử lý kết quả và thống kê thành tài liệu phục vụ công việc phát triển phần mềm |
| 6 | Viết báo cáo kết quả khảo sát | 07/01/2024 | Cả nhóm | Báo cáo kết quả khảo sát |

*Bảng 5: Kế hoạch khảo sát*

**Xây dựng Website bán áo sơ mi Bee Shirt *21 | Trang***

****1.1.2.2 Khảo sát website routine.vn1(Khảo sát online)**

| **STT** | **Chức năng** | **Tính năng** |
| --- | --- | --- |
| 1 | Giao diện trang chủ | Giao diện đẹp, đơn giản, dễ dùng, có tính năng lọc và sắp xếp, phân trang, hiển thị sản phẩm và thông tin về áo sơ mi. |
| 2 | Giao diện trang sản phẩm | Giao diện dễ nhìn, rõ ràng, hiển thị thông tin chi tiết sản phẩm gộp theo màu sắc, có tính năng hướng dẫn chọn size và bảng size. |
| 3 | Giao diện giỏ hàng | Giao diện nhỏ gọn, nằm ở nửa phải màn hình, hiển thị các sản phẩm đã thêm và giá tiền, có tính năng chỉnh sửa số lượng hoặc loại bỏ, nút tiếp tục mua sắm hoặc thanh toán |
| 4 | Giao diện và chức năng đặt hàng | Giao diện đặt hàng hiển thị đầy đủ thông tin đơn hàng, có thể chọn phương thức vận chuyển, phương thức thanh toán, thêm hoặc chỉnh sửa địa chỉ nhận. Ngoài ra còn có tính năng chọn mã giảm giá (nếu có), tính phí ship dựa theo địa chỉ nhận hàng. |
| 5 | Mua hàng không cần đăng nhập | Người dùng có thể đặt hàng mà không cần đăng nhập. Đồng thời tại trang đặt hàng vẫn có thể chọn đăng nhập nếu đã có tài khoản. |
| 6 | Quản lý thông tin tài khoản | Trang quản lý thông tin tài khoản cho phép người dùng xem, sửa tài khoản. Ngoài ra có thể theo dõi các đơn hàng đã mua, thêm hoặc cập nhập các địa chỉ mua hàng, xem sản phẩm yêu thích, ưu đãi. |

*Bảng 6: Khảo sát website routine.vn*

1https://routine.vn/thoi-trang-nam/ao-nam/ao-so-mi-nam

**Xây dựng Website bán áo sơ mi Bee Shirt *22 | Trang***

****1.1.2.3 Khảo sát website torano.vn2(Khảo sát online)**

| **STT** | **Chức năng** | **Tính năng** |
| --- | --- | --- |
| 1 | Trang chủ | Giao diện hiện đại với các phần rõ ràng, thân thiện, phù hợp với nhiều người dùng, có phần xem nhanh sản phẩm. Thanh bộ lọc phong phú, dễ dàng lọc với khoảng giá, danh mục, size,... |
| 2 | Sản phẩm chi tiết | Hiển thị toàn bộ thông tin chi tiết, giao diện dễ nhìn, dễ hiểu. Đồng thời còn hiển thị lại sản phẩm đã xem và sản phẩm có liên quan |
| 3 | Chính sách đổi trả | Có chính sách minh bạch, điều kiện rõ ràng và hướng dẫn chi tiết các bước thực hiện |
| 4 | Giỏ hàng | Chức năng gợi ý số tiền cần mua thêm để được giảm phí vận chuyển, có thể xem tất cả khuyến mãi hiện có. Hiển thị mục có thể bạn sẽ thích với các sản phẩm được giảm giá hiện lên đầu tiên |
| 5 | Xuất hóa đơn | Điền thông tin để lưu và xuất hóa đơn cho đơn hàng khi cần thiết |
| 6 | Thông báo | Hiển thị thông báo mỗi khi đặt hàng xong hay có bất kì sự thay đổi nào đối với đơn hàng, giúp người dùng năm bắt được tiến độ đơn hàng |
| 7 | Thông tin tài khoản | Xem thông tin tài khoản, người dùng có thể có một hoặc nhiều địa chỉ và được chọn một địa chỉ mặc định |

*Bảng 7: Khảo sát website torano.vn*

2https://torano.vn/collections/ao-so-mi

**Xây dựng Website bán áo sơ mi Bee Shirt *23 | Trang***

****1.1.2.4 Khảo sát cửa hàng Adam Store (Khảo sát thực tế)**

| **PHIẾU KHẢO SÁT** | | |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Câu hỏi** | **Câu trả lời** |
| 1 | Khi quản lý cửa hàng bán áo sơ mi chúng ra cần quản lý những thông tin gì? | Quản lý áo sơ mi thì cần lưu ý về các thông tin của sản phẩm như: mẫu mã, màu sắc, kích cỡ, kiểu dáng, thiết kế, tay áo, cổ áo, chất liệu, số lượng sản phẩm,... |
| 2 | Cửa hàng của chị bán hàng qua những hình thức nào? | Cửa hàng chị buôn bán với hai hình thức: • Khách đến mua hàng tại cửa hàng  • Mua hàng online thông qua website, mạng xã hội |
| 3 | Hình thức mua hàng online của cửa hàng như thế nào? | Khách hàng sẽ lên trang web của cửa hàng và đặt mua mặt hàng. Sau đó nhân viên sẽ duyệt đơn hàng và tiến hành gửi hàng. Tuy nhiên mua hàng online thường sẽ mất phí ship. |
| 4 | Cửa hàng chị có quản lý nhân viên không? | Tất nhiên là có, chị cần thông tin của nhân viên để lưu tên vào hóa đơn, vào ca làm và đồng thời cũng đảm bảo sự trung thực của nhân viên. |
| 5 | Cửa hàng chị có quản lý khách hàng không? Nếu có thì thu thập thông tin khách hàng như thế nào? | Có  • Đối với khách hàng mua hàng trực tiếp: nếu như khách hàng đồng ý thì sẽ xin thông tin như tên, số điện thoại, địa chỉ, email,...  • Đối với khách hàng mua hàng online thì sẽ bắt buộc phải nhập địa chỉ và số điện thoại để giao hàng, ngoài ra cũng sẽ xin thông tin khác như mua hàng trực tiếp.  Và đồng thời thông tin khách hàng sẽ được cập nhật vào hệ thống khách hàng mua sản phẩm của công ty để tiện cho việc chăm sóc khách hàng. |

**Xây dựng Website bán áo sơ mi Bee Shirt *24 | Trang***

******

| 6 | Cửa hàng chị có các chương trình ưu đãi hay tri ân khách hàng không? Diễn ra  như thế nào? | Có  • Cửa hàng chị có các đợt giảm giá theo các dịp lễ, tết, hoặc sinh nhật khách hàng, sinh nhật cửa hàng,..  • Ngoài ra còn có phát phiếu giảm giá đặc biệt cho từng khách hàng hoặc phiếu áp dụng công khai. |
| --- | --- | --- |
| 7 | Cửa hàng chị có lưu lại lịch sử giao dịch khi mua hàng không? | Có. Vì khi sai sót hay thống kê doanh thu thì cần xem lại lịch sử giao dịch và check lại lịch sử giao dịch với khách hàng. |
| 8 | Nếu khách hàng xảy ra sự cố như quần áo hoặc vật phẩm mua tại cửa hàng có vấn đề thì sẽ xử lý như thế nào? | Nếu như trong thời gian 7 ngày kể từ ngày mua hàng, khách hàng có bất cứ vấn đề gì đến sản phẩm của cửa hàng thì chúng tôi sẽ hoàn trả lại tiền hàng cho khách và khuyến mãi cho khách mua thêm 1 sản phẩm với giá giảm 20% để coi như bồi thường lại cho khách hàng và giữ uy tín cửa hàng. Đồng thời, khách hàng phải có đầy đủ hóa đơn, sản phẩm còn nguyên tem, seal, nhãn mác chưa qua sử dụng. |
| 9 | Chị thường quản lý doanh thu, số lượng đơn hàng, sản phẩm như thế nào? | Thường thì sau 1 ngày thì chị sẽ xem lại hóa đơn và sổ sách để tổng kết lại doanh số bán hàng và số lượng hàng hóa bán trong ngày hôm đó. Sau đó thì hàng tháng chị thường tổng kết tất cả lại để có thể tính toán doanh thu của cửa hàng như thế nào và nhận biết tình hình hình kinh doanh ra sao. |
| 10 | Cửa hàng của chị đã từng sử dụng phần mềm quản lý nào chưa? | Rồi, tuy nhiên do đã sử dụng lâu rồi nên chị muốn nâng cấp phần mềm lên để cho phù hợp với nhu cầu và mục đích sử dụng hiện nay của cửa hàng. |

*Bảng 8: Phiếu khảo sát trực tiếp*

**Xây dựng Website bán áo sơ mi Bee Shirt *25 | Trang***

******❖ Địa chỉ: 73 đường Cầu Diễn, Phúc Diễn, Bắc Từ Liêm, Hà Nội.

 *Hình 1: Hình ảnh khảo sát*

**1.1.3 Tổng kết**

Dựa vào khảo sát, nhóm chúng em đã thu hoạch được các vấn đề sau:

| 1 | Các thực thể | • Hóa đơn  • Sản phẩm  • Giao dịch  • Tài khoản |
| --- | --- | --- |
| 2 | Đối tượng  sử dụng | • Quản lý cửa hàng  • Nhân viên  • Khách hàng |
| 3 | Các chức năng | • Bán hàng tại quầy/trực tuyến  • Quản lý hóa đơn  • Quản lý sản phẩm  • Quản lý đợt giảm giá  • Quản lý phiếu giảm giá  • Quản lý trạng thái đơn hàng  • Quản lý nhân viên  • Quản lý khách hàng  • Chức năng trả hàng tại quầy  • Chức năng thống kê |

**Xây dựng Website bán áo sơ mi Bee Shirt *26 | Trang***

******

| 4 | Nghiệp vụ | • **Luồng bán hàng online:** Khách hàng chọn sản phẩm và thêm vào giỏ hàng, sau khi lựa chọn sản phẩm xong sẽ chọn đặt hàng. Nếu sản phẩm còn hàng, hệ thống sẽ hiển thị số lượng hiện tại, nếu không còn hàng, khách hàng sẽ không thể đặt hàng. Khi đơn hàng tạo thành công, nhân viên sẽ thực hiện kiểm tra sản phẩm thực tế tại cửa hàng, nếu có xảy ra bất kỳ yếu tố nào khiến đơn hàng không thể duyệt, nhân viên sẽ gọi điện thông báo cho khách hàng và hủy đơn hàng nếu được khách đồng ý. Nếu đơn hàng thành công, sản phẩm sẽ được cửa hàng giao tới cho khách hàng theo thông tin khách hàng đã cung cấp, tùy vào từng khu vực mà tính cách thu phí vận chuyển hoặc không thu phí khác nhau. Sau khi nhân viên cửa hàng tiếp nhận thông tin đơn hàng thành công, luồng bán hàng sẽ kết thúc  • **Luồng bán hàng tại quầy:** Khách hàng đến cửa hàng sẽ được nhân viên tư vấn về mặt hàng cần mua, sau khi khách hàng chọn sản phẩm, khách hàng sẽ gặp nhân viên thu ngân để thực hiện thanh toán với hình thức tiền mặt/chuyển khoản hoặc cả hai. Sau khi mua hàng xong, khách hàng sẽ được in hóa đơn của đơn hàng. Đối với khách chọn hình thức giao hàng, quy trình lấy hàng và vận chuyển sẽ giống với mua hàng online  • **Thu thập thông tin khách hàng:** Khách hàng điền địa chỉ nhận hàng, số điện thoại vào đơn đặt hàng. Hóa đơn sẽ được đưa cho khách hàng và phòng kế toán giữ lại một bản để lưu trữ. Thông tin khách hàng sẽ được cập nhật vào hệ thống để tiện cho việc chăm sóc khách hàng  • **Phiếu giảm giá:** Phiếu giảm giá được chia thành 2 loại và giảm theo hình thức phần trăm hoặc tiền mặt. Phiếu giảm giá công khai áp dụng cho toàn bộ khách hàng tới mua hàng. Với phiếu giảm giá loại cá nhân, chỉ những cá nhân đã có tài khoản mới có thể sở hữu |
| --- | --- | --- |

**Xây dựng Website bán áo sơ mi Bee Shirt *27 | Trang***

******

|  |  | • **Đợt giảm giá:** Vào những ngày dịp lễ, tết hoặc dịp đặc biệt sẽ tạo các đợt giảm giá giúp thu hút người mua, kích thích doanh số bán hàng. Đồng thời còn giúp giảm tồn kho với các sản phẩm đã cũ hoặc số lượng tồn còn nhiều  • **Thống kê:** Thống kê tổng doanh thu, tổng đơn hàng, sản phẩm bán,...sẽ giúp người dùng hiểu rõ hơn về hoạt động kinh doanh và đưa ra chiến lược kinh doanh hiệu quả  • **Trả hàng tại quầy:** Trong trường hợp sản phẩm có vấn đề hay khách hàng không hài lòng với sản phẩm đã mua, việc cung cấp chính sách trả hàng dễ dàng và linh hoạt cho thấy sự quan tâm và tôn trọng khách hàng của cửa hàng. Đồng thời giúp giảm bớt rủi ro cho khách hàng khi mua sản phẩm trực tuyến hoặc khi không có cơ hội kiểm tra sản phẩm trước khi mua, làm cho quá trình mua sắm trở nên an tâm và thoải mái hơn cho khách hàng |
| --- | --- | --- |

*Bảng 9: Kết quả khảo sát*

**1.2 Mục tiêu - Phạm vi**

**1.2.1 Mục tiêu**

Mục tiêu của đề tài áp dụng vào bài toán thực tế là:

Nhằm tạo ra những trải nghiệm mua sắm trực tuyến tuyệt vời, giới thiệu đầy đủ các thông tin về áo sơ mi, giúp khách hàng có thể tìm kiếm, mua được sản phẩm với kiểu dáng, chất liệu, màu sắc,...phù hợp với nhu cầu của mình chỉ bằng một vài lần click chuột trên máy tính có kết nối internet mà không cần phải trực tiếp đến cửa hàng, như vậy sẽ tiết kiệm thời gian và chi phí cho khách hàng. Hỗ trợ khách hàng thanh toán một cách dễ dàng theo nhiều hình thức khác nhau. Giúp người quản lý cập nhật và thống kê sản phẩm bán chạy, hàng tồn, doanh thu theo ngày, tháng, năm một cách đơn giản, nhanh chóng và chính xác.

**Xây dựng Website bán áo sơ mi Bee Shirt *28 | Trang***

******Những giá trị mà nó mang lại:

**Đối với người sử dụng:** giúp khách hàng tiết kiệm được rất nhiều thời gian, mua hàng online nhưng vẫn đảm bảo sự an toàn về chất lượng, mức giá khi mua vô cùng ưu đãi, khách hàng có thể tham khảo ý kiến từ những người mua trước đó, thoải mái lựa chọn và so sánh cho đến khi tìm được chiếc áo ưng ý.

**Đối với doanh nghiệp:** thu hút khách trên sàn thương mại điện tử, quản lý các sản phẩm hiện tại và bán ra của cửa hàng, có thêm lợi nhuận từ việc làm quảng cáo.

**1.2.2 Phạm vi**

Phần mềm hỗ trợ bán áo sơ mi được cài đặt trên hệ thống máy tính tại quầy thu ngân. Giúp nhân viên thu ngân thanh toán hóa đơn của khách hàng nhanh chóng, chính xác và dễ dàng thực hiện việc in hóa đơn cho khách hàng. Đồng thời phục vụ cho người quản lý thống kê, kiểm soát số lượng sản phẩm và doanh thu của cửa hàng. Là cơ sở giao tiếp của các thành viên, là căn cứ để phân tích yêu cầu, thiết kế, lập trình, kiểm thử, triển khai hệ thống quản lý tại cửa hàng bán áo sơ mi.

**Xây dựng Website bán áo sơ mi Bee Shirt *29 | Trang***

****1.3 Nguồn lực - Kế hoạch**

**1.3.1 Nguồn lực**

| **Đội ngũ ban đầu hệ thống** | | |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Họ và tên** | **Chức vụ** |
| 1 | Vũ Nguyên Hạ | Leader, Developer |
| 2 | Vũ Thế Long | Developer, Tester |
| 3 | Dương Việt Hùng | Developer |
| 4 | Ma Thu Thủy | Developer, Tester |
| 5 | Phạm Văn Bình | Developer |
| 6 | Phạm Văn Hiếu | Developer |

*Bảng 10: Đội ngũ ban đầu hệ thống*

**1.3.2 Kế hoạch**

| **Kế hoạch phân công công việc** | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên công việc** | **Ngày bắt**  **đầu** | **Ngày kết**  **thúc** | **Người**  **thực hiện** | **Mức độ**  **hoàn thành** |
| **1. Phân tích và thiết kế hệ thống** | | | | | |
| 1.1 | Chọn đề tài | 03/01/2024 | 03/01/2024 | Cả nhóm | 100% |
| 1.2 | Lên kế hoạch thực hiện dự án | 04/01/2024 | 04/01/2024 | Cả nhóm | 100% |
| 1.3 | Khảo sát | 05/01/2024 | 07/01/2024 | Cả nhóm | 100% |
| 1.4 | Xác định yêu cầu nghiệp vụ dự án | 08/01/2024 | 08/01/2024 | Cả nhóm | 100% |

**Xây dựng Website bán áo sơ mi Bee Shirt *30 | Trang***

******

| 1.5 | Phân tích và luồng chức năng | 09/01/2024 | 09/01/2024 | Cả nhóm | 100% |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.6 | Xác định thực thể | 10/01/2024 | 10/01/2024 | Cả nhóm | 100% |
| 1.7 | Thiết kế DB Diagram | 11/01/2024 | 13/01/2024 | Cả nhóm | 100% |
| 1.8 | Phân chia module | 14/01/2024 | 14/01/2024 | Hạ | 100% |
| 1.9 | Thiết kế Use Case | 15/01/2024 | 16/01/2024 | Cả nhóm | 100% |
| 1.10 | Thiết kế Activity  Diagram | 17/01/2024 | 18/01/2024 | Cả nhóm | 100% |
| 1.11 | Làm document dự án | 15/01/2024 | 14/04/2024 | Thủy | 100% |
| **2. Thiết kế giao diện** | | | | | |
| 2.1 | Thiết kế giao diện mockup | 19/01/2024 | 21/01/2024 | Cả nhóm | 100% |
| 2.2 | Code giao diện bán hàng (Admin) | 02/02/2024 | 03/02/2024 | Hùng,  Bình | 100% |
| 2.3 | Code giao diện trang chủ (Client) | 08/03/2024 | 10/03/2024 | Bình | 100% |
| 2.4 | Code giao diện hóa đơn (Admin) | 29/02/2024 | 03/03/2024 | Hùng | 100% |
| 2.5 | Code giao diện đăng nhập, đăng ký | 22/01/2024 | 23/01/2024 | Bình | 100% |
| 2.6 | Code giao diện quên, đổi mật khẩu | 24/01/2024 | 25/01/2024 | Bình | 100% |
| 2.7 | Code giao diện trả hàng | 21/03/2024 | 22/03/2024 | Hiếu | 100% |
| 2.8 | Code giao diện đợt giảm giá | 24/01/2024 | 25/01/2024 | Hiếu | 100% |

**Xây dựng Website bán áo sơ mi Bee Shirt *31 | Trang***

******

| 2.9 | Code giao diện phiếu giảm giá | 26/01/2024 | 26/01/2024 | Bình | 100% |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2.10 | Code giao diện nhân viên | 24/01/2024 | 25/01/2024 | Thủy | 100% |
| 2.11 | Code giao diện khách hàng | 24/01/2024 | 25/02/2024 | Long | 100% |
| 2.12 | Code giao diện thống kê | 02/03/2024 | 03/03/2024 | Long,  Hiếu | 100% |
| 2.13 | Code giao diện quản lý tài khoản (Client) | 11/03/2024 | 13/03/2024 | Bình | 100% |
| **3. Code chức năng chính** | | | | | |
| 3.1 | Code chức năng đăng nhập | 24/01/2024 | 26/01/2024 | Hạ | 100% |
| 3.2 | Code chức năng đăng ký | 27/01/2024 | 30/01/2024 | Hạ | 100% |
| 3.3 | Code chức năng quên mật khẩu | 31/01/2024 | 01/02/2024 | Hạ | 100% |
| 3.4 | Code chức năng đổi mật khẩu | 02/02/2024 | 03/02/2024 | Hạ | 100% |
| 3.5 | Code chức năng hóa đơn | 25/01/2024 | 10/04/2024 | Hùng | 100% |
| 3.6 | Code chức năng sản phẩm | 31/01/2024 | 14/03/2024 | Hạ | 100% |
| 3.7 | Code chức năng quản lý thuộc tính sản  phẩm | 25/01/2024 | 10/03/2024 | Hạ | 100% |
| 3.8 | Code chức năng  khách hàng | 25/01/2024 | 04/04/2024 | Long | 100% |

**Xây dựng Website bán áo sơ mi Bee Shirt *32 | Trang***

******

| 3.9 | Code chức năng nhân viên | 25/01/2024 | 02/04/2024 | Thủy | 100% |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3.10 | Code chức năng đợt giảm giá | 25/01/2024 | 20/03/2024 | Hiếu | 100% |
| 3.11 | Code chức năng  phiếu giảm giá | 26/01/2024 | 11/04/2024 | Bình | 100% |
| 3.12 | Code chức năng  thống kê (Trang chủ) | 04/03/2024 | 10/03/2024 | Hiếu,  Long | 100% |
| 3.13 | Code chức năng bán hàng (Admin) | 04/03/2024 | 05/04/2024 | Hùng | 100% |
| 3.14 | Code chức năng bán hàng (Client) | 11/03/2024 | 13/04/2024 | Hạ | 100% |
| 3.15 | Code chức năng trả hàng | 26/03/2024 | 09/04/2024 | Hiếu | 100% |
| 3.16 | Sản phẩm | 11/03/2024 | 12/03/2024 | Hạ | 100% |
| 3.17 | Giỏ hàng | 13/03/2024 | 14/03/2024 | Hạ | 100% |
| 3.18 | Tài khoản | 15/03/2024 | 19/03/2024 | Hạ | 100% |
| 3.19 | Kiểm thử | 12/03/2024 | 14/04/2024 | Thủy,  Long | 100% |

*Bảng 11: Kế hoạch phân công công việc*

**Xây dựng Website bán áo sơ mi Bee Shirt *33 | Trang***

****1.3.3 Phương pháp phát triển phần mềm**

➢ Agile Scrum

➢ Lý do chọn phương pháp Agile Scrum:

• Agile là phương pháp phát triển phần mềm linh hoạt để làm sao đưa sản phẩm đến tay khách hàng càng nhanh càng tốt, là một hướng tiếp cận cụ thể cho việc quản lý dự án phần mềm.

• Scrum là một dạng của mô hình Agile và là Framework phổ biến nhất khi thực hiện mô hình Agile. Scrum là mô hình phát triển lặp đi lặp lại. Những khoảng lặp cố định thường kéo dài 1, 2 tuần được gọi là Sprint hoặc Iteration.

*Hình 2: Mô hình Agile*

**Xây dựng Website bán áo sơ mi Bee Shirt *34 | Trang***

****1.3.4 Đánh giá tính khả thi của dự án**

➢ Tiết kiệm sức người: Khi chỉ cần ngồi ở nhà sử dụng hệ thống là có thể quản lý sản phẩm, quản lý hóa đơn, quản lý nhân viên, quản lý thống kê doanh thu của cửa hàng,...

➢ Chi phí vận hành: Đảm bảo quá trình vận hành của một website với một khoản chi phí nhất định.

➢ Dễ dàng quản lý hơn sổ sách thủ công: Sẽ không có sự nhầm lẫn sổ sách và không lo sổ sách bị rách hoặc bị mất sổ sách vì tất cả dữ liệu được lưu trữ tại cơ sở dữ liệu.

➢ Tiết kiệm chi phí: Tiết kiệm chi phí vận hành của cửa hàng, quản lý linh hoạt, tiết kiệm sức người.

➢ Linh hoạt trong các mô hình dự án: Giúp cửa hàng thu thập thông tin hỗ trợ cho việc khuyến mãi kết hợp chính sách marketing tối ưu.

**1.3.5 Tiến độ công việc**

| **Tiến độ công việc** |
| --- |
| Xem chi tiết tại **Trello3** |

*Bảng 12: Tiến độ công việc*

3https://trello.com/b/qzYAQs0T/datn-beeshirt

**Xây dựng Website bán áo sơ mi Bee Shirt *35 | Trang***

****PHẦN 2: PHÂN TÍCH**

**2.1 Yêu cầu người dùng**

| **STT** | **Là… ,** | **tôi muốn… ,** | **để… .** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Khách hàng | Tìm kiếm và khám phá các sản phẩm áo sơ mi | Phục vụ cho nhu cầu, sở thích cá nhân |
| 2 | Khách hàng | Mua hàng một cách thuận tiện và nhanh chóng | Tiết kiệm thời gian |
| 3 | Khách hàng | Có chức năng đăng ký tài khoản | Lưu trữ thông tin cá nhân, trải nghiệm và sử dụng các tính năng hệ thống |
| 4 | Khách hàng | Chức năng gửi thông báo | Hệ thống gửi email tới địa chỉ email được khách hàng cung cấp thông báo cấp mật khẩu, được áp dụng phiếu giảm giá của cửa hàng,... |
| 5 | Khách hàng | Có trang quản lý tài khoản cá nhân | Xem, bảo mật và cập nhật thông tin cá nhân |
| 6 | Khách hàng | Chức năng quên mật khẩu | Khôi phục lại mật khẩu khi đăng nhập mà quên mật khẩu |
| 7 | Khách hàng | Thanh toán online | Tiện lợi và an toàn trong quá trình thanh toán |
| 8 | Khách hàng | Thanh toán bằng 2 hình thức: tiền mặt và online | Đáp ứng nhu cầu của khách hàng |
| 9 | Khách hàng | Mua hàng tại cửa hàng và được vận chuyển về nhà | Thuận tiện và phù hợp với hoàn cảnh, nhu cầu của khách hàng |

**Xây dựng Website bán áo sơ mi Bee Shirt *36 | Trang***

******

| 10 | Khách hàng | Địa chỉ mặc định | Hiển thị địa chỉ tự động để thuận tiện khi đặt hàng |
| --- | --- | --- | --- |
| 11 | Khách hàng | Thay đổi thông tin địa chỉ đặt hàng | Đáp ứng nhu cầu và đảm bảo đơn hàng được gửi đúng địa chỉ |
| 12 | Khách hàng | Tìm kiếm sản phẩm | Tìm kiếm theo nhiều tiêu chí khác nhau |
| 13 | Khách hàng | Có phần hướng dẫn chọn size và bảng size | Dễ dàng chọn sản phẩm phù hợp với cá nhân |
| 14 | Khách hàng | Xem chi tiết sản phẩm | Cung cấp thông tin cụ thể của sản phẩm như giá tiền, chất liệu, màu sắc,... |
| 15 | Khách hàng | Thêm sản phẩm vào giỏ hàng | Dễ dàng mua sắm mọi lúc |
| 16 | Khách hàng | Chức năng giỏ hàng linh hoạt | Có thể thêm, xóa sản phẩm trước khi thanh toán |
| 17 | Khách hàng | Mua hàng không cần đăng nhập | Đặt hàng nhanh chóng |
| 18 | Khách hàng | Đổi trả hàng dễ dàng | An tâm khi mua sắm và có sự hỗ trợ khi cần thiết |
| 19 | Khách hàng | Theo dõi đơn hàng | Khách hàng theo dõi tiến độ đơn hàng và thời gian giao hàng dự kiến |
| 20 | Khách hàng | Mua các sản phẩm theo xu hướng mới, được nhiều người mua | Luôn cập nhật xu hướng thị trường và mua sắm theo phong cách hiện đại |
| 21 | Khách hàng | Thanh toán bằng mã QR | Giúp khách hàng thanh toán một cách nhanh chóng và thuận tiện |

**Xây dựng Website bán áo sơ mi Bee Shirt *37 | Trang***

******

| 22 | Khách hàng | Lưu các phiếu giảm giá | Áp dụng các phiếu giảm giá vào hóa đơn |
| --- | --- | --- | --- |
| 23 | Quản lý | Cập nhật các sản phẩm đang kinh doanh lên web | Quảng bá sản phẩm tại cửa hàng ra ngoài thị trường |
| 24 | Quản lý | Quản lý sản phẩm | Cho phép người quản lý thêm, sửa, xóa sản phẩm |
| 25 | Quản lý,  Nhân viên | Chức năng xem/tìm kiếm (lọc) sản phẩm | Dễ dàng xem, tìm kiếm và kiểm soát thông tin sản phẩm |
| 26 | Quản lý | Chức năng thêm/sửa thuộc tính sản phẩm | Cho phép quản lý thêm mới thuộc tính sản phẩm hoặc cập nhật thông tin một cách thuận tiện và nhanh chóng |
| 27 | Quản lý | Chức năng xem, tìm kiếm (lọc) thuộc tính sản phẩm | Dễ dàng xem, tìm kiếm và kiểm soát các thuộc tính |
| 28 | Quản lý,  Nhân viên | Hiển thị sản phẩm đang được giảm giá | Thuận tiện cho tư vấn sản phẩm với khách hàng |
| 29 | Quản lý | Chức năng thêm/sửa đợt giảm giá | Giúp cho việc tạo mới hoặc sửa đợt giảm giá trên sản phẩm một cách chính xác và nhanh chóng |
| 30 | Quản lý | Chức năng tìm kiếm, lọc đợt giảm giá | Cho phép quản lý có thể tìm kiếm, xem thông tin đợt giảm giá, dễ dàng theo dõi, điều chỉnh và quản lý đợt giảm giá trong hệ thống bán hàng của mình |
| 31 | Quản lý | Chức năng thêm/sửa phiếu giảm giá | Dễ dàng và nhanh chóng thêm, cập nhật phiếu giảm giá cho khách hàng |

**Xây dựng Website bán áo sơ mi Bee Shirt *38 | Trang***

******

| 32 | Quản lý | Chức năng tìm kiếm, lọc đợt giảm giá | Giúp cho việc tìm kiếm, xem thông tin mã giảm giá trở lên thuận tiện và nhanh chóng hơn |
| --- | --- | --- | --- |
| 33 | Quản lý | Quản lý nhân viên | Thêm, sửa, thay đổi trạng thái hoạt động của nhân viên |
| 34 | Quản lý,  Nhân viên | Chức năng tự điền nhanh thông tin thông qua việc quét mã QR CCCD | Tiết kiệm thời gian nhập thông tin nhân viên/khách hàng bao gồm số CCCD, họ và tên, ngày sinh, giới tính, số điện thoại, địa chỉ chỉ bằng một lần quét. Đồng thời đảm bảo tính trung thực của nhân viên |
| 35 | Quản lý,  Nhân viên | Lưu thông tin khách hàng | Tạo các ưu đãi, cấp phiếu giảm giá và hỗ trợ khách hàng |
| 36 | Quản lý,  Nhân viên | Quản lý khách hàng | Thêm, sửa, xóa, quản lý danh sách khách hàng |
| 37 | Quản lý, Nhân viên | Xem lịch sử đơn hàng của khách hàng | Cung cấp dịch vụ tốt hơn và tư vấn sản phẩm phù hợp |
| 38 | Quản lý | Thống kê | Báo cáo doanh thu, số lượng sản phẩm đã bán để đánh giá hiệu suất kinh doanh của cửa hàng |
| 39 | Quản lý,  Nhân viên | Quản lý hóa đơn | Cho phép người dùng lọc, tìm kiếm và xem hóa đơn, chỉnh sửa thông tin hóa đơn |
| 40 | Quản lý,  Nhân viên | Quản lý đơn hàng | Giúp người dùng có thể dõi tiến độ đơn hàng và xử lý đơn hàng |

**Xây dựng Website bán áo sơ mi Bee Shirt *39 | Trang***

******

| 41 | Quản lý | Có chức năng giảm giá với đầy đủ điều kiện, thời gian chính xác và tự động | Tạo chương trình giảm giá để thu hút người mua và tăng doanh số bán hàng |
| --- | --- | --- | --- |
| 42 | Quản lý,  Nhân viên | Tự động chọn phiếu giảm giá tốt nhất | Khách hàng được mua hàng với giá ưu đãi nhất |
| 43 | Quản lý,  Nhân viên | Nhận thông báo đơn hàng mới | Nhanh chóng phản hồi và xử lý đơn hàng |
| 44 | Quản lý,  Nhân viên | Chức năng quản lý địa chỉ của khách hàng | Thêm, sửa, xóa địa chỉ của khách hàng. Cho phép một khách hàng có nhiều địa chỉ và một địa chỉ mặc định |
| 45 | Quản lý,  Nhân viên | Bán hàng trực tiếp tại quầy | Tạo đơn bán hàng và thanh toán trực tiếp cho khách hàng tại cửa hàng |
| 46 | Quản lý,  Nhân viên | Hiển thị số sản phẩm đang có trong đơn hàng | Dễ dàng quản lý đơn hàng |
| 47 | Quản lý,  Nhân viên | Chức năng thêm nhanh khách hàng | Tạo tài khoản nhanh cho khách hàng |
| 48 | Quản lý,  Nhân viên | Chức năng tìm kiếm khách hàng | Dễ dàng tìm kiếm khách hàng |
| 49 | Quản lý,  Nhân viên | Chức năng in phiếu giao | In phiếu giao cho đơn vị vận chuyển |
| 50 | Quản lý,  Nhân viên | Chức năng in hóa đơn | Cho phép người dùng in hóa đơn theo thiết kế cụ thể của doanh nghiệp, bao gồm logo, thông tin liên hệ, và các trường thông tin cần thiết khác |

*Bảng 13: Yêu cầu người dùng*

**Xây dựng Website bán áo sơ mi Bee Shirt *40 | Trang***

****2.2 Trường hợp sử dụng**

**2.2.1 Danh sách tác nhân**

| **STT** | **Tên tác nhân** | **Mô tả** |
| --- | --- | --- |
| 1 | Khách hàng | Là đối tượng sử dụng hệ thống, chia làm 2 loại: • Đối tượng sử dụng hệ thống khi chưa đăng nhập: có thể mua hàng, đăng nhập, đăng ký, xem sản phẩm, tìm kiếm sản phẩm  • Đối tượng đã đăng nhập vào hệ thống: họ truy cập trang web để xem, tìm kiếm và mua các sản phẩm. Khách hàng có thể thêm sản phẩm vào giỏ hàng, thực hiện thanh toán và quản lý tài khoản cá nhân |
| 2 | Nhân viên | Là người làm việc cho cửa hàng hoặc doanh nghiệp, thường tham gia vào quá trình bán hàng tại cửa hàng (offline) hoặc hỗ trợ khách hàng trực tuyến. Họ quản lý hoạt động của gian hàng của mình, tiếp nhận đơn hàng, báo cáo sự cố với khách hàng, giao hàng cho các đơn vị vận chuyển |
| 3 | Quản lý | Là người có quyền cao nhất trong hệ thống. Họ quản lý toàn bộ hệ thống website (quản lý tài khoản, quản lý sản phẩm, quản lý thống kê...) và thực hiện các cài đặt hệ thống quan trọng |

*Bảng 14: Danh sách tác nhân*

**Xây dựng Website bán áo sơ mi Bee Shirt *41 | Trang***

****2.2.2 Danh sách Use Case**

*****Hình 3: Use case tổng quan4*

4https://shorturl.at/eoyR1

**Xây dựng Website bán áo sơ mi Bee Shirt *42 | Trang***

******

| **STT** | **Mã UC** | **Tên UC** | **Tác nhân** | **Mô tả** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | UC-1 | Bán hàng tại quầy | Quản lý,  nhân viên | Quản lý và nhân viên có thể tạo hóa đơn, thêm sản phẩm vào giỏ hàng, bỏ sản phẩm khỏi giỏ hàng, chấp nhận thanh toán và cung cấp hóa đơn cho khách hàng |
| 2 | UC-2 | Bán hàng  online | Khách hàng | Cho phép khách hàng truy cập trang bán hàng, xem danh sách sản phẩm, thêm hoặc bỏ sản phẩm trong giỏ hàng và tiến hành đặt hàng |
| 3 | UC-3 | Giỏ hàng | Khách hàng | Cho phép khách hàng thêm, cập nhật sản phẩm trong giỏ hàng và xóa sản phẩm khỏi giỏ hàng |
| 4 | UC-4 | Quản lý tài  khoản | Quản lý,  nhân viên, khách hàng | Người dùng có thể đăng nhập, đăng ký, đổi mật khẩu và quản lý tài khoản cá nhân |
| 5 | UC-5 | Quản lý hóa đơn | Quản lý,  nhân viên | Quản lý thông tin giao dịch, bao gồm tạo, xem, cập nhật, thay đổi trạng thái của hóa đơn |
| 6 | UC-6 | Quản lý sản phẩm | Quản lý | Có thể thêm, sửa, thay đổi trạng thái sản phẩm, quản lý số lượng và quản lý sản phẩm đang bán và ngừng bán của cửa hàng |
| 7 | UC-7 | Quản lý  phiếu giảm giá | Quản lý | Cho phép người dùng lọc, tìm kiếm, thêm, chỉnh sửa thông tin phiếu giảm giá, áp dụng phiếu giảm giá cho khách hàng trong hệ thống |
| 8 | UC-8 | Quản lý đợt giảm giá | Quản lý | Cho phép người dùng lọc, tìm kiếm, chỉnh sửa thông tin đợt giảm giá, áp dụng đợt giảm giá cho sản phẩm trong hệ thống |

**Xây dựng Website bán áo sơ mi Bee Shirt *43 | Trang***

******

| 9 | UC-9 | Quản lý nhân viên | Quản lý | Quản lý có thể thêm mới nhân viên, tìm kiếm, sửa thông tin và thay đổi trạng thái nhân viên |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 10 | UC-10 | Quản lý  khách hàng | Quản lý,  nhân viên | Có thể thêm mới khách hàng, sửa, thay đổi trạng thái và tìm kiếm thông tin khách hàng |
| 11 | UC-11 | Thống kê | Quản lý | Quản lý có thể xem được thống kê doanh thu, hóa đơn, khách hàng, thống kê sản phẩm bán chạy, lọc doanh thu theo năm, tháng, ngày |
| 12 | UC-12 | Trả hàng | Quản lý,  nhân viên | Có thể xem được thống kê doanh thu, hóa đơn, khách hàng, thống kê sản phẩm bán chạy, lọc doanh thu theo năm, tháng, ngày |

*Bảng 15: Danh sách Use Case*

**Xây dựng Website bán áo sơ mi Bee Shirt *44 | Trang***

****2.2.3 Đặc tả Use Case**

| **STT** | **Ký hiệu** | **Giải thích** |
| --- | --- | --- |
| 1 |  | Use Case là chức năng mà các Actor sẽ sử dụng |
| 2 |  | Actor được dùng để chỉ người sử dụng hoặc một đối tượng nào đó bên ngoài tương tác với hệ thống |
| 3 |  | Generalization được sử dụng để thể hiện quan hệ thừa kế giữa các Actor hoặc giữa các Use Case với nhau |
| 4 |  | Include là quan hệ giữa các Use Case với nhau, nó mô tả việc một Use Case lớn được chia ra thành các Use Case nhỏ để dễ cài đặt (module hóa) hoặc thể hiện sự dùng lại |
| 5 |  | Extend dùng để mô tả quan hệ giữa 2 Use Case. Quan hệ Extend được sử dụng khi có một Use Case được tạo ra để bổ sung chức năng cho một Use Case có sẵn và được sử dụng trong một điều kiện nhất định nào đó |
| 6 |  | Là Association thường được dùng để mô tả mối quan hệ giữa Actor và Use Case và giữa các Use Case với nhau |
| 7 |  | Boundary of System là ranh giới của hệ thống |

*Bảng 16: Chú giải ký hiệu sơ đồ Use Case*

**Xây dựng Website bán áo sơ mi Bee Shirt *45 | Trang***

******

| **STT** | **Ký hiệu** | **Giải thích** |
| --- | --- | --- |
| 1 |  | Start point: thể hiện điểm bắt đầu quy trình |
| 2 |  | End state: thể hiện điểm kết thúc quy trình |
| 3 |  | Action flow: luồng hoạt động |
| 4 |  | Action state: Một hoạt động đại diện cho việc thực hiện 1 hành động trên các đối tượng hoặc bởi các đối tượng |
| 5 |  | Decision: Nút điều kiện và phân nhánh true-false |
| 6 |  | Merge: Nút sử dụng để gộp nhánh con về luồng chính |
| 7 |  | Fork: Tách luồng xử lý thành nhiều nhánh con chạy song song, thể hiện cho việc đồng thời xảy ra. |
| 8 |  | Join: Chiều ngược lại của Fork. Sau khi hành động song song kết thúc, gom các luồng xử lý về 1 luồng chính. |

*Bảng 17: Chú giải ký hiệu sơ đồ Activity Diagram*

**Xây dựng Website bán áo sơ mi Bee Shirt *46 | Trang***

****2.2.3.1 Use case Bán hàng tại quầy**

*****Hình 4: Use Case bán hàng tại quầy5*

5https://shorturl.at/gDHNO

**Xây dựng Website bán áo sơ mi Bee Shirt *47 | Trang***

******

| **Mã UC** | UC-1.1 | **Tên Use Case** | Bán hàng tại quầy |
| --- | --- | --- | --- |
| **Độ ưu tiên** | Cao | **Tác nhân** | Quản lý, Nhân viên |
| **Mô tả** | Bán hàng tại quầy | | |
| **Luồng chạy** | 1. Người quản lý đăng nhập vào hệ thống  2. Chọn chức năng Tại quầy  3. Người dùng tạo đơn hàng  4. Người dùng thêm sản phẩm vào đơn hàng  5. Hệ thống sẽ lấy mã giảm giá hợp lệ và giảm nhiều nhất (nếu có)  6. Người dùng Thêm khách hàng vào đơn hàng  7. Người dùng chọn hình thức nhận hàng  8. Người dùng chọn hình thức thanh toán và thanh toán 9. Người dùng bắt buộc phải thanh toán toàn bộ số tiền (nếu nhận hàng tại quầy)  10. Người dùng có thể thanh toán toàn bộ hoặc thanh toán sau khi nhận hàng (nếu chọn hình thức giao hàng)  11. Người dùng chọn địa chỉ theo Tỉnh/Thành phố, Quận/Huyện, Xã/Phường, địa chỉ cụ thể (nếu giao hàng thì hệ thống sẽ tính phí vận chuyển và thời gian dự kiến nhận hàng)  12. Người dùng xác nhận mua hàng  13. Hệ thống tạo đơn hàng và gửi cho người dùng | | |
| **Lưu ý** | Nhập thông tin chính xác  Nhận hàng tại quầy bắt buộc cần thanh toán đủ số tiền | | |

*Bảng 18: Mô tả Use Case bán hàng tại quầy*

**Xây dựng Website bán áo sơ mi Bee Shirt *48 | Trang***

******

*Hình 5: Activity Diagram bán hàng tại quầy6*

6https://shorturl.at/fmqG9

**Xây dựng Website bán áo sơ mi Bee Shirt *49 | Trang***

****2.2.3.2 Use case Bán hàng online**

*****Hình 6: Use Case Bán hàng online7*

7https://shorturl.at/ceRU0

**Xây dựng Website bán áo sơ mi Bee Shirt *50 | Trang***

******

| **Mã UC** | UC-2.1 | **Tên Use Case** | Bán hàng online |
| --- | --- | --- | --- |
| **Độ ưu tiên** | Cao | **Tác nhân** | Khách hàng |
| **Mô tả** | Bán hàng online | | |
| **Luồng chạy** | 1. Khách hàng đăng nhập vào hệ thống  2. Chọn “Sản phẩm”  3. Người dùng chọn sản phẩm muốn mua  4. Trong trường hợp khách hàng mua ngay sẽ trực tiếp đến màn hình thanh toán, nếu không sẽ thêm vào giỏ hàng và tiếp tục mua sắm  5. Click vào icon Giỏ hàng, cập nhật sản phẩm và số lượng sản phẩm trong giỏ hàng  6. Chọn “Thanh toán”, chuyển đến màn hình thanh toán 7. Nếu khách hàng đã đăng nhập sẽ hiển thị thông tin khách hàng lên giao diện, khách hàng sẽ xác nhận thông tin khách hàng. Hoặc khách hàng có thể tự điền thông tin, hệ thống sẽ xác nhận thông tin đó  8. Hệ thống tự động chọn mã giảm giá tốt nhất, người dùng cũng có thể chọn mã giảm giá tùy ý  9. Hệ thống tự động tính tiền giảm được và hiển thị các mục tiền 10. Người dùng chọn hình thức thanh toán, nếu thanh toán ngay sẽ đặt hàng thành công, nếu chưa thanh toán sẽ hiển thị đặt hàng thành công và hiển thị toàn bộ thông tin của đơn hàng lên giao diện | | |
| **Lưu ý** | Nhập thông tin chính xác | | |

*Bảng 19: Mô tả Use Case bán hàng online*

**Xây dựng Website bán áo sơ mi Bee Shirt *51 | Trang***

******

*Hình 7: Activity Diargram bán hàng online8*

8https://shorturl.at/xJMPR

**Xây dựng Website bán áo sơ mi Bee Shirt *52 | Trang***

****2.2.3.3 Use case Giỏ hàng**

*****Hình 8: Use Case Giỏ hàng9*

| **Mã UC** | UC-3.1 | **Tên Use Case** | Thêm sản phẩm và giỏ hàng |
| --- | --- | --- | --- |
| **Độ ưu tiên** | Cao | **Tác nhân** | Khách hàng |
| **Mô tả** | Cho phép người dùng thêm sản phẩm vào giỏ hàng | | |
| **Luồng chạy** | 1. Người dùng đăng nhập vào hệ thống  2. Chọn sản phẩm muốn mua  3. Click “Thêm vào giỏ” | | |
| **Lưu ý** | Số lượng sản phẩm: Cần cho phép người dùng chọn số lượng sản phẩm cần thêm vào giỏ hàng | | |

*Bảng 20: Mô tả Use Case thêm sản phẩm vào giỏ hàng*

9https://shorturl.at/cvMV1

**Xây dựng Website bán áo sơ mi Bee Shirt *53 | Trang***

*******Hình 9: Activity Diagram thêm sản phẩm vào giỏ hàng10*

10 https://shorturl.at/gAKQ6

**Xây dựng Website bán áo sơ mi Bee Shirt *54 | Trang***

****2.2.3.4 Use case Quản lý tài khoản**

*****Hình 10: Use Case quản lý tài khoản11*

11 https://shorturl.at/vAFGT

**Xây dựng Website bán áo sơ mi Bee Shirt *55 | Trang***

******

| **Mã UC** | UC-4.1 | **Tên Use Case** | Đăng nhập |
| --- | --- | --- | --- |
| **Độ ưu tiên** | Cao | **Tác nhân** | Quản lý, Nhân viên, Khách hàng |
| **Mô tả** | Cho phép người dùng đăng nhập vào hệ thống và thực hiện các tác vụ được cho phép | | |
| **Luồng chạy** | 1. Người dùng nhập tài khoản và mật khẩu vào hệ thống 2. Hệ thống kiểm tra, nếu tài khoản và mật khẩu chính xác thì cho phép người dùng đăng nhập  3. Nếu không chính xác, hệ thống sẽ thông báo lỗi | | |
| **Lưu ý** | Tài khoản và mật khẩu phải được mã háo trước khi lưu vào hệ thống | | |

*Bảng 21: Mô tả Use Case đăng nhập*

**

*Hình 11: Activity Diagram đăng nhập12*

12 https://shorturl.at/arvV8

**Xây dựng Website bán áo sơ mi Bee Shirt *56 | Trang***

******

| **Mã UC** | UC-4.2 | **Tên Use Case** | Đổi mật khẩu |
| --- | --- | --- | --- |
| **Độ ưu tiên** | Cao | **Tác nhân** | Quản lý, Nhân viên, Khách hàng |
| **Mô tả** | Cho phép người dùng đổi mật khẩu | | |
| **Luồng chạy** | 1. Người dùng đăng nhập vào hệ thống  2. Người dùng chọn quản lý tài khoản  3. Chọn “đổi mật khẩu”  4. Nhập mật khẩu cũ  5. Nhập mật khẩu mới  6. Nhập lại mật khẩu mới  7. Nhấn nút “Đổi mật khẩu”  8. Hệ thống kiểm tra thông tin, nếu thông tin không hợp lệ sẽ quay về giao diện form đổi mật khẩu, nếu thông tin hợp lệ sẽ đổi mật khẩu thành công | | |
| **Lưu ý** | Hệ thống cần lưu trữ mật khẩu dưới dạng được mã hóa Hệ thống cần cho phép người dùng khôi phục mật khẩu nếu họ quên mật khẩu hiện tại của họ | | |

*Bảng 22: Mô tả Use Case đổi mật khẩu*

**Xây dựng Website bán áo sơ mi Bee Shirt *57 | Trang***

******

*Hình 12: Activity Diagram đổi mật khẩu13*

13 https://shorturl.at/arvV8

**Xây dựng Website bán áo sơ mi Bee Shirt *58 | Trang***

******

| **Mã UC** | UC-4.3 | **Tên Use Case** | Quên mật khẩu |
| --- | --- | --- | --- |
| **Độ ưu tiên** | Cao | **Tác nhân** | Quản lý, Nhân viên, Khách hàng |
| **Mô tả** | Cho phép người dùng tạo lại mật khẩu mới trên hệ thống | | |
| **Luồng chạy** | 1. Người dùng truy cập vào hệ thống  2. Chọn “Quên mật khẩu”  3. Người dùng nhập email ban đầu  4. Hệ thống xác nhận tính chính xác của email và gửi mật khẩu mới cho người dùng | | |
| **Lưu ý** | Tài khoản và mật khẩu phải được mã háo trước khi lưu vào hệ thống | | |

*Bảng 23: Mô tả Use Case quên mật khẩu*

**

*Hình 13: Activity Diagram quên mật khẩu14*

14 https://shorturl.at/arvV8

**Xây dựng Website bán áo sơ mi Bee Shirt *59 | Trang***

****2.2.3.5 Use case Quản lý hóa đơn**

*****Hình 14: Use Case quản lý hóa đơn15*

| **Mã UC** | UC-5.1 | **Tên Use Case** | Tìm kiếm hóa đơn |
| --- | --- | --- | --- |
| **Độ ưu tiên** | Trung bình | **Tác nhân** | Quản lý, Nhân viên |
| **Mô tả** | Cho phép người quản trị tìm kiếm, lọc hóa đơn theo thuộc tính và trạng thái | | |
| **Luồng chạy** | 1. Người dùng truy cập vào hệ thống  2. Nhập, chọn các thuộc tính mong muốn  3. Nhấn tìm kiếm | | |
| **Lưu ý** | Nhập thông tin chính xác | | |

*Bảng 24: Mô tả Use Case tìm kiếm hóa đơn*

15 https://shorturl.at/jFZ67

**Xây dựng Website bán áo sơ mi Bee Shirt *60 | Trang***

*******Hình 15: Activity Diagram tìm kiếm hóa đơn16*

16 https://shorturl.at/etFV5

**Xây dựng Website bán áo sơ mi Bee Shirt *61 | Trang***

******

| **Mã UC** | UC-5.2 | **Tên Use Case** | Chuyển trạng thái hóa đơn |
| --- | --- | --- | --- |
| **Độ ưu tiên** | Cao | **Tác nhân** | Quản lý, Nhân viên |
| **Mô tả** | Cho phép người dùng cập nhật trạng thái hóa đơn | | |
| **Luồng chạy** | 1. Người quản lý đăng nhập vào hệ thống  2. Chọn chức năng quản lý hóa đơn  3. Chọn hóa đơn muốn chuyển trạng thái  4. Chuyển trạng thái  5. Cập nhật hóa đơn | | |
| **Lưu ý** | Trạng thái là: Đã xác nhận sẽ tự động in phiếu giao  Thanh toán đầy đủ mới được xác nhận hoàn thành | | |

*Bảng 25: Mô tả Use Case chuyển trạng thái hóa đơn*

**

*Hình 16: Activity Diagram chuyển trạng thái hóa đơn17*

17 https://t.ly/Hl2ak

**Xây dựng Website bán áo sơ mi Bee Shirt *62 | Trang***

******

| **Mã UC** | UC-5.3 | **Tên Use Case** | Quản lý thanh toán |
| --- | --- | --- | --- |
| **Độ ưu tiên** | Cao | **Tác nhân** | Quản lý, Nhân viên |
| **Mô tả** | Cho phép người dùng quản lý thanh toán | | |
| **Luồng chạy** | 1. Người quản lý đăng nhập vào hệ thống  2. Chọn chức năng quản lý hóa đơn  3. Chọn thêm mới thanh toán  4. Nhập số tiền và chọn hình thức thanh toán  5. Xác nhận | | |
| **Lưu ý** | Nhập thông tin chính xác  Đối với thanh toán chuyển khoản bắt buộc phải nhập mã giao dịch | | |

*Bảng 26: Mô tả Use Case quản lý thanh toán*

**

*Hình 17: Activity Diagram quản lý thanh toán18*

18 https://t.ly/Hl2ak

**Xây dựng Website bán áo sơ mi Bee Shirt *63 | Trang***

******

| **Mã UC** | UC-5.4 | **Tên Use Case** | Cập nhật sản phẩm hóa đơn |
| --- | --- | --- | --- |
| **Độ ưu tiên** | Trung bình | **Tác nhân** | Quản lý, Nhân viên |
| **Mô tả** | Cho phép người quản chỉnh sửa sản phẩm đã mua, thêm sản phẩm vào hóa đơn, xóa sản phẩm đã mua | | |
| **Luồng chạy** | 1. Người quản lý đăng nhập vào hệ thống  2. Chọn chức năng quản lý hóa đơn  3. Chọn hóa đơn muốn cập nhật  4. Thêm sửa xóa sản phẩm đã mua  5. Hệ thống cập nhật thành công | | |
| **Lưu ý** | Nhập thông tin chính xác  Giá sản phẩm tại thời điểm mua và giá sản phẩm lúc đặt hàng khác nhau thì sẽ có 2 loại thể của sản phẩm | | |

*Bảng 27: Mô tả Use Case cập nhật sản phẩm hóa đơn*

**Xây dựng Website bán áo sơ mi Bee Shirt *64 | Trang***

*******Hình 18: Activity Diagram cập nhật hóa đơn19*

19 https://t.ly/Hl2ak

**Xây dựng Website bán áo sơ mi Bee Shirt *65 | Trang***

****2.2.3.6 Use case Quản lý sản phẩm**

**2.2.3.6.1 Use Case Quản lý sản phẩm**

*****Hình 19: Use Case quản lý sản phẩm20*

| **Mã UC** | UC-6.1 | **Tên Use Case** | Thêm sản phẩm |
| --- | --- | --- | --- |
| **Độ ưu tiên** | Cao | **Tác nhân** | Quản lý |
| **Mô tả** | Cho phép người dùng thêm sản phẩm mới vào hệ thống | | |
| **Luồng chạy** | 1. Người quản lý đăng nhập vào hệ thống  2. Chọn chức năng quản lý sản phẩm  3. Chọn thêm sản phẩm  4. Nhập thông tin  5. Hệ thống thêm sản phẩm vào cơ sở dữ liệu | | |
| **Lưu ý** | Nhập thông tin chính xác | | |

*Bảng 28: Mô tả Use Case thêm sản phẩm*

20 https://t.ly/K4nnz

**Xây dựng Website bán áo sơ mi Bee Shirt *66 | Trang***

******

*Hình 20: Activity Diagram thêm sản phẩm21*

21 https://t.ly/QtzRg

**Xây dựng Website bán áo sơ mi Bee Shirt *67 | Trang***

******

| **Mã UC** | UC-6.2 | **Tên Use Case** | Cập nhật sản phẩm |
| --- | --- | --- | --- |
| **Độ ưu tiên** | Cao | **Tác nhân** | Quản lý |
| **Mô tả** | Cho phép người dùng cập nhật thông tin sản phẩm vào hệ thống | | |
| **Luồng chạy** | 1. Người quản lý đăng nhập vào hệ thống  2. Chọn chức năng quản lý sản  3. Chọn sản phẩm muốn cập nhật  4. Nhập thông tin  5. Hệ thống cập nhật thông tin sản phẩm vào cơ sở dữ liệu | | |
| **Lưu ý** | Nhập thông tin chính xác | | |

*Bảng 29: Mô tả Use Case cập nhật sản phẩm*

**Xây dựng Website bán áo sơ mi Bee Shirt *68 | Trang***

*******Hình 21: Activity Diagram cập nhật sản phẩm22*

22 https://t.ly/QtzRg

**Xây dựng Website bán áo sơ mi Bee Shirt *69 | Trang***

******

| **Mã UC** | UC-6.3 | **Tên Use Case** | Đổi trạng thái sản phẩm |
| --- | --- | --- | --- |
| **Độ ưu tiên** | Cao | **Tác nhân** | Quản lý |
| **Mô tả** | Cho phép người dùng thay đổi trạng thái sản phẩm | | |
| **Luồng chạy** | 1. Người quản lý đăng nhập vào hệ thống  2. Chọn chức năng quản lý sản phẩm  3. Chọn sản phẩm muốn đổi trạng thái  4. Hệ thống thay đổi trạng thái sản phẩm | | |
| **Lưu ý** | Hệ thống cần thông báo rõ ràng về việc đổi trạng thái thành công hoặc thông báo lỗi nếu có vấn đề xảy ra | | |

*Bảng 30: Mô tả Use Case đổi trạng thái sản phẩm*

**

*Hình 22: Activity Diagram thay đổi trạng thái sản phẩm23*

23 https://t.ly/QtzRg

**Xây dựng Website bán áo sơ mi Bee Shirt *70 | Trang***

****2.2.3.6.2 Use Case Quản lý thuộc tính sản phẩm**

*****Hình 23: Use Case quản lý thuộc tính sản phẩm24*

| **Mã UC** | UC-6.4 | **Tên Use Case** | Thêm thuộc tính sản phẩm |
| --- | --- | --- | --- |
| **Độ ưu tiên** | Cao | **Tác nhân** | Quản lý |
| **Mô tả** | Cho phép người dùng thêm thuộc tính sản phẩm vào hệ thống | | |
| **Luồng chạy** | 1. Người quản lý đăng nhập vào hệ thống  2. Chọn chức năng quản lý thuộc tính sản phẩm  3. Chọn thêm  4. Nhập thông tin  5. Hệ thống thêm thuộc tính sản phẩm vào cơ sở dữ liệu | | |
| **Lưu ý** | Nhập thông tin chính xác | | |

*Bảng 31: Mô tả Use Case thêm thuộc tính sản phẩm*

24 https://shorturl.at/sxIR9

**Xây dựng Website bán áo sơ mi Bee Shirt *71 | Trang***

******

*Hình 24: Activity Diagram thêm thuộc tính sản phẩm25*

25 https://shorturl.at/bfhkr

**Xây dựng Website bán áo sơ mi Bee Shirt *72 | Trang***

******

| **Mã UC** | UC-6.5 | **Tên Use Case** | Cập nhật thuộc tính sản phẩm |
| --- | --- | --- | --- |
| **Độ ưu tiên** | Cao | **Tác nhân** | Quản lý |
| **Mô tả** | Cho phép người dùng cập nhật thông tin sản phẩm vào hệ thống | | |
| **Luồng chạy** | 1. Người quản lý đăng nhập vào hệ thống  2. Chọn chức năng quản lý sản phẩm, chọn thuộc tính 3. Chọn thuộc tính sản phẩm muốn cập nhật  4. Nhập thông tin  5. Hệ thống cập nhật thông tin sản phẩm vào cơ sở dữ liệu | | |
| **Lưu ý** | Nhập thông tin chính xác | | |

*Bảng 32: Mô tả Use Case cập nhật thuộc tính sản phẩm*

**Xây dựng Website bán áo sơ mi Bee Shirt *73 | Trang***

*******Hình 25: Activity Diagram cập nhật thuộc tính sản phẩm26*

26 https://shorturl.at/bfhkr

**Xây dựng Website bán áo sơ mi Bee Shirt *74 | Trang***

****2.2.3.7 Use case Quản lý phiếu giảm giá**

*****Hình 26: Use Case quản lý phiếu giảm giá27*

| **Mã UC** | UC-7.1 | **Tên Use Case** | Thêm phiếu giảm giá |
| --- | --- | --- | --- |
| **Độ ưu tiên** | Cao | **Tác nhân** | Quản lý |
| **Mô tả** | Cho phép người dùng thêm phiếu giảm giá vào hệ thống | | |
| **Luồng chạy** | 1. Người dùng chọn chức năng quản lý đợt giảm giá  2. Người dùng bấm nút “Tạo”  3. Nhập thông tin của phiếu giảm giá  4. Bấm “Thêm”, xác nhận “Thêm” | | |
| **Lưu ý** | Để trống mã có thể tự sinh mã ngẫu nhiên hoặc nhập mã nhưng mã không được trùng | | |

*Bảng 33: Mô tả Use Case thêm phiếu giảm giá*

27 https://shorturl.at/ouvyB

**Xây dựng Website bán áo sơ mi Bee Shirt *75 | Trang***

*******Hình 27: Activity Diagram tạo phiếu giảm giá28*

28 https://shorturl.at/ejGHS

**Xây dựng Website bán áo sơ mi Bee Shirt *76 | Trang***

******

| **Mã UC** | UC-7.2 | **Tên Use Case** | Cập nhật phiếu giảm giá |
| --- | --- | --- | --- |
| **Độ ưu tiên** | Cao | **Tác nhân** | Quản lý |
| **Mô tả** | Cho phép người dùng cập nhật phiếu giảm giá trong hệ thống | | |
| **Luồng chạy** | 1. Người dùng chọn một phiếu giảm giá  2. Sau đó ấn vào button sửa  3. Nhập thông tin cần sửa  4. Bấm “sửa”, xác nhận “sửa” | | |
| **Lưu ý** | Hệ thống cần thông báo rõ ràng về việc xem thông tin phiếu giảm giá thành công hoặc thông báo lỗi nếu có vấn đề xảy ra | | |

*Bảng 34: Mô tả Use Case cập nhật phiếu giảm giá*

**Xây dựng Website bán áo sơ mi Bee Shirt *77 | Trang***

******

*Hình 28: Activity Diagram cập nhật phiếu giảm giá29*

29 https://shorturl.at/ejGHS

**Xây dựng Website bán áo sơ mi Bee Shirt *78 | Trang***