Thiết kế phần mềm

Chức năng Lập đơn hàng tại quầy

1. Thiết kế giao diện

Table

Description automatically generated

Danh sách các biến cố

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Điều kiện kích hoạt | Xử lý | Ghi chú |
| 1 | Khởi động màn hình | Hiển thị màn hình Lập hoá đơn |  |
| 2 | Chọn thêm hoá đơn | Gọi hàm Thêm hoá đơn |  |
| 3 | Chọn tắt hoá đơn | Tắt màn hình hoá đơn |  |
| 4 | Chọn Thanh toán | Gọi hàm lưu đơn hàng và in hoá đơn |  |

Danh sách các thành phần của giao diện

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên | Kiểu | Ý nghĩa | Miền giá trị | Giá trị mặc định | Ghi chú |
| 1 | Thêm hoá đơn | Button | Lập 1 đơn hàng mới | N/A | N/A |  |
| 2 | Nhập thông tin sản phẩm | Textfield | Nhập tên hoặc mã sku sản phẩm để tìm kiếm | Độ dài<=255 ký tự | N/A |  |
| 3 | STT | Textfield | Số thứ tự sản phẩm được chọn mua | N/A | N/A |  |
| 4 | Tên sản phẩm | Textfield | Tên sản phẩm được chọn mua | N/A | N/A |  |
| 5 | SKU | Textfield | Mã sku sản phẩm được chọn mua | N/A | N/A |  |
| 6 | Ảnh | Image | Ảnh sản phẩm được chọn mua | N/A | N/A |  |
| 7 | Chọn số lượng sản phẩm | Button | Điều chỉnh số lượng sản phẩm được chọn mua | N/A | N/A |  |
| 8 | Đơn giá | Textfield | Đơn giả sản phẩm được chọn mua | N/A | N/A |  |
| 9 | Nhập thông tin khách hàng | Textfield | Nhập tên hoặc số điện thoại khách hàng để tìm kiếm | Độ dài<=255 ký tự | N/A |  |
| 10 | Thêm khách hàng | Button | Thêm thông tin 1 khách hàng mới | N/A | N/A |  |
| 11 | Tên khách hàng | Textfield | Tên khách hàng | N/A | N/A |  |
| 12 | SDT | Textfield | Số điện thoại của khách hàng | N/A | N/A |  |
| 13 | Ngày sinh | Textfield | Ngày sinh của khách hàng | N/A | N/A |  |
| 14 | Địa chỉ giao hàng | Textfield | Nhập địa chỉ nếu giao hàng | N/A | N/A |  |
| 15 | Tổng tiền hàng | Textfield | Tổng tiền đơn hàng | N/A | N/A |  |
| 16 | Chiết khấu | Textfield | Phần trăm chiết khấu | N/A | N/A |  |
| 17 | Tổng cộng | Textfield | Tổng tiền khách cần phải trả | N/A | N/A |  |
| 18 | Thanh toán | Textfield | Xác nhận thanh toán | N/A | N/A |  |

1.2 Thiết kế dữ liệu

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Bảng | Ý nghĩa | Ghi chú |
| 1 | bill | Dùng để lưu trữ thông tin đơn hàng |  |
| 2 | bill\_items | Dùng để lưu trữ thông tin chi tiết đơn hàng |  |

Danh sách các thuộc tính bảng bill

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Thuộc tính | Kiểu | Ràng buộc | Giá trị khởi động | Ghi chú |
| 1 | bill\_id | varchar(20) | Khoá chính |  |  |
| 2 | customer\_id | varchar(20) | Khoá ngoại |  |  |
| 3 | created\_date | datetime |  |  |  |
| 4 | updated\_date | datetime |  |  |  |
| 5 | discount | decimal(15,2) |  |  |  |
| 6 | total | int(10) |  |  |  |
| 7 | status | varchar(100) |  |  |  |

Danh sách các thuộc tính bảng bill\_items

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Thuộc tính | Kiểu | Ràng buộc | Giá trị khởi động | Ghi chú |
| 1 | bill\_id | varchat(20) | Khoá chính, khoá ngoại |  |  |
| 2 | shop\_sku | varchar(50) | Khoá chính, khoá ngoại |  |  |
| 3 | seller\_sku | varchả(50) |  |  |  |
| 4 | number | int(10) |  |  |  |
| 5 | price | decimal(15,2) |  |  |  |
| 6 | price | decimal(15,2) |  |  |  |
| 7 | paid\_price | decimal(15,2) |  |  |  |

1.3 Thiết kế xử lý

Danh sách các kiểu dữ liệu xử lý

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Kiểu dữ liệu | Ý nghĩa | Ghi chú |
|  |  |  |  |

Danh sách thuộc tính kiểu dữ liệu

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Thuộc tính | Kiểu | Ràng buộc | Giá trị khởi động | Ghi chú |
|  |  |  |  |  |  |

Danh sách các biến

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Biến | Kiểu | Ý nghĩa | Ghi chú |
|  |  |  |  |  |

Danh sách các hằng

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Hằng | Kiểu | Giá trị | Ý nghĩa | Ghi chú |
|  |  |  |  |  |  |

Danh sách các hàm xử lý

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Hàm | Tham số | Kết quả trả về | Thuật giải | Ý nghĩa | Ghi chú |
| 1 | Lập đơn hàng | dto : BillDTO | BillDTO | Thuật giải 1 | Lưu đơn hàng vào csdl |  |
| 2 | Hiển thị danh sách đơn hàng |  | list <BillDTO> | Thuật giải 2 | Xem danh sách đơn hàng |  |
| 3 | Xoá đơn hàng | ids : list <String> | null | Thuật giải 3 | Xoá các đơn hàng |  |
| 4 | In hoá đơn |  | hoá đơn dạng pdf | Thuật giải 4 | In hoá đơn (.pdf) |  |

Thuật giải 1

Bước 1: Bắt đầu

Bước 2: Tạo URL dẫn đến trang Lập đơn hàng

Bước 3: Nhập thông tin sản phẩm (shop\_sku) và thông tin khách hàng (số điện thoại)

Bước 4: Tìm kiếm sản phẩm bằng mã shop\_sku và số điện thoại khách hàng mà người dùng đã nhập.

* Nếu không tìm thấy sản phẩm, quay lại Bước 3.
* Nếu không tìm thấy khách hàng, thực hiện Bước 5.
* Nếu tìm thấy, thực hiện Bước 6.

Bước 5: Tạo mới khách hàng.

Bước 6: Người dùng xác nhận thanh toán.

Bước 7: Client tạo request với method POST đến server.

Bước 8: Lưu đơn hàng vào cơ sở dữ liệu.

Bước 9: Thông báo lưu thành công hoặc thông báo thất bại.

Bước 10: Kết thúc.

Thuật giải 2

Bước 1: Bắt đầu.

Bước 2: Tạo URL dẫn đến trang Xem danh sách đơn hàng.

Bước 3: Client tạo request với method POST đến server.

Bước 4: Lấy dữ liệu từ cơ sở dữ liệu.

Bước 5: Trả dữ liệu về cho client hoặc thông báo lỗi.

Bước 6: Kết thúc.

Thuật giải 3

Bước 1: Bắt đầu.

Bước 2: Thực hiện thuật giải 2.

Bước 3: Hiển thị bảng xác nhận xoá.

* Nếu chọn xác nhận, thực hiện Bước 4.
* Nếu chọn huỷ, thực hiện Bước 8.

Bước 4: Chọn những đơn hàng cần xoá.

Bước 5: Client tạo request với method DELETE đến server.

Bước 6: Cập nhật thông tin đơn hàng vào cơ sở dữ liệu.

Bước 7: Thông báo xoá thành công hoặc xoá thất bại.

Bước 8: Kết thúc.

Thuật giải 4

Bước 1: Bắt đầu.

Bước 2: Chọn button In hoá đơn.

Bước 3: Client tạo request với method POST đến server.

Bước 4: Tìm kiếm hoá đơn.

Bước 5: Xuất hoá đơn dạng pdf.

Bước 6: Kết thúc.