**SCREEN FLOW - TÀI LIỆU THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU**

Nhóm 12 - Thành viên nhóm

1. Trương Chi Bảo (Nhóm trưởng)
2. Nguyễn Văn Đạt
3. Văn Chí Hiếu

*Tên ứng dụng:* **CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ BÁN HÀNG TẠI CỬA HÀNG BÁN QUẦN ÁO THỜI TRANG**

Thời gian thực hiện: Từ 28/08/2023 đến 12/11/2023 (11 tuần)

# **1. Screen Flow: Phân luồng màn hình của ứng dụng**

A diagram of a flowchart

Description automatically generated

*Hình 1: Screen Flow*

# **2. Cơ sở dữ liệu**

## **2.1. Sơ đồ EER:**

A diagram of a flowchart

Description automatically generated

*Hình 2: Sơ đồ EER*

## **2.2. Cơ sở dữ liệu quan hệ:**

A computer screen shot of a computer

Description automatically generated

*Hình 3: Sơ đồ CSDL*

## **2.3. Các ràng buộc toàn vẹn trong CSDL:**

* Mỗi sản phẩm có mã số riêng để phân biệt.
* Mỗi sản phẩm chỉ thuộc về 1 loại sản phẩm.
* Mỗi hóa đơn có mã số riêng để phân biệt.
* Mỗi hóa đơn phải có ít nhất 1 chi tiết hóa đơn.
* Mỗi hóa đơn phải thuộc về 1 khách hàng và phải do 1 nhân viên lập.
* Ngày lập của mỗi hóa đơn phải là ngày hiện tại.
* Mỗi khách hàng sẽ có mã số riêng để phân biệt.
* Mỗi khách hàng sẽ có 0 hoặc nhiều hóa đơn do một nhân viên lập.
* Mỗi nhân viên sẽ có mã số riêng để phân biệt.
* Mỗi nhân viên có tối đa 1 tài khoản do nhân viên quản lý cung cấp.
* Ngày sinh của nhân viên phải nhỏ hơn ngày hiện tại và lớn hơn 18 tuổi.
* Mỗi phiếu nhập sẽ có mã số riêng để phân biệt.
* Ngày lập của mỗi phiếu nhập phải là ngày hiện tại
* Mỗi khuyến mãi sẽ có một mã số riêng để phân biệt.
* Mỗi khuyến mãi sẽ có ít nhất 1 chi tiết khuyến mãi.
* Ngày kết thúc của khuyến mãi phải sau ngày bắt đầu.
* Ngày bắt đầu của khuyến mãi phải từ ngày hiện tại trở đi.

# **3.Thiết kế màn hình mẫu**

## **3.1 Màn hình đăng nhập**

A computer screen with a graphic on it

Description automatically generated

**Chức năng màn hình:** Giúp cho nhân viên có thể đăng nhập bằng tài khoản đã được tạo để có thể sử dụng các chức năng của chương trình.

**Chú thích:**

1: Cho phép nhân viên nhập vào.

2: Các button cho phép nhân viên bấm chọn chức năng.

**Mô tả:** Khi nhân viên nhập thông tin tài khoản mật khẩu và click chọn đăng nhập thì màn hình đăng nhập sẽ ẩn đi và màn hình chính sẽ xuất hiện để nhân viên có thể sử dụng các chức năng của chương trình.

## **3.2 Màn hình chính**

A screen shot of a store

Description automatically generated

**Chức năng của màn hình:** Giúp cho trải nghiệm nhân viên thuận tiện có thể xem tổng quát các chức năng của ứng dụng và nhanh chóng để thực hiện các chức năng chính của hệ thống

**Chú thích:**

1. Gồm các chức năng của màn hình chính, cho phép nhân viên chọn vào để ra giao diện của của các chức năng đó.

2. Hiển thị thời gian và ngày, tháng, năm.

**Mô tả:** Khi nhân viên click chọn chức năng trong màn hình chính thì màn hình của các chức năng sẽ xuất hiện và nhân viên có thể thực hiện các chức năng trên màn hình.

## **3.3 Màn hình quản lý nhân viên**

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**Chức năng của màn hình**: Giúp cho nhân viên quản lý có thể thêm, xóa, sửa thông tin của nhân viên và có thể tạo tài khoản và phân quyền cho nhân viên.

**Chú thích:**

1: Cho phép nhân viên nhập vào

2: Các button cho phép nhân viên bấm chọn chức năng

3: Hiển thị thông tin nhân viên dưới dạng bảng

**Mô tả:** Khi nhân viên click chọn quản lý nhân viên thì màn hình quản lý nhân viên sẽ xuất hiện hiển thị danh sách các nhân viên hiện có và nhân viên thực hiện các chức năng trên màn hình

## **3.4 Màn hình tạo tài khoản**

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**Chức năng của màn hình:** Giúp cho nhân viên quản lý có thể tạo tài khoản cho nhân viên.

**Chú thích:**

1: Cho phép nhân viên nhập vào trong đó có những label không được phép nhập vào.

2: Các button cho phép nhân viên bấm chọn chức năng.

3: Hiển thị thông tin tài khoản nhân viên dưới dạng bảng

**Mô tả**: Khi nhân viên quản lý click chọn chức năng tạo tài khoản trong màn hình quản lý nhân viên thì màn hình tạo tài khoản sẽ xuất hiện và nhân viên có thể thực hiện các chức năng trên màn hình.

## **3.5 Màn hình danh sách phiếu nhập**

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**Chức năng của màn hình:** Giúp cho nhân viên bán hàng có thể xem danh sách phiếu nhập hàng.

**Chú thích:**

1: Cho phép nhân viên chọn tiêu chí xem.

2: Các button cho phép nhân viên bấm chọn chức năng.

3: Hiển thị danh sách các phiếu nhập dưới dạng bảng.

**Mô tả:** Khi nhân viên click chọn thì màn hình danh sách phiếu nhập sẽ xuất hiện và nhân viên thực hiện các chức năng trên màn hình.

## **3.6 Màn hình danh sách đặt hàng**

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**Chức năng của màn hình:** Giúp cho nhân viên bán hàng có thể xem danh sách đặt hàng.

**Chú thích:**

1: Cho phép nhân viên chọn tiêu chí xem.

2: Các button cho phép nhân viên bấm chọn chức năng.

3: Hiển thị danh sách các đơn đặt hàng dưới dạng bảng.

**Mô tả:** Khi nhân viên click chọn thì màn hình danh sách đơn đặt hàng sẽ xuất hiện và nhân viên thực hiện các chức năng trên màn hình.

## **3.7 Màn hình quản lý sản phẩm**

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**Chức năng của màn hình:** Giúp cho nhân viên có thể thêm, cập nhật, xóa, lưu thông tin của hóa đơn và có thể lập phiếu nhập của sản phẩm.

**Chú thích:**

1: Cho phép nhân viên nhập vào.

2: Các button cho phép nhân viên bấm chọn chức năng.

3: Hiển thị thông tin sản phẩm dưới dạng bảng.

**Mô tả:** Khi nhân viên click chọn quản lý sản phẩm thì màn hình lập quản lý sản phẩm sẽ xuất hiện, hiển thị danh sách các sản phẩm hiện có, nhân viên thực hiện các chức năng trên màn hình và nhân viên có thể lập phiếu nhập của sản phẩm.

## **3.8 Màn hình lập phiếu nhập**

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**Chức năng của màn hình:** Giúp cho nhân viên có thể lập phiếu nhập.

**Chú thích:**

1: Cho phép nhân viên nhập vào.

2: Các button cho phép nhân viên bấm chọn chức năng.

3: Hiển thị thông tin của các sản phẩm và số lượng nhập hàng của sản phẩm.

4: Hiển thị thông tin danh sách các sản phẩm.

**Mô tả:** Khi nhân viên quản lý click chọn chức năng lập phiếu nhập trong màn hình quản lý sản phẩm thì màn hình lập phiếu nhập sẽ xuất hiện và nhân viên có thể thực hiện các chức năng trên màn hình.

## **3.9 Màn hình quản lý khách hàng**

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**Chức năng của màn hình:** Giúp cho nhân viên có thể thêm, xóa, cập nhật, làm mới thông tin của khách hàng.

**Chú thích:**

1: Cho phép nhân viên nhập vào.

2: Hiển thị thông tin khách hàng dưới dạng bảng.

3: Các button cho phép nhân viên bấm chọn chức năng.

**Mô tả:** Khi nhân viên click chọn quản lý khách hàng thì màn hình quản lý khách hàng sẽ xuất hiện, hiển thị danh sách các khách hàng hiện có và nhân viên thực hiện các chức năng trên màn hình.

## **3.10 Màn hình thống kê**

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**Chức năng của màn hình:** Màn hình này cho phép nhân viên quản lý thống kê doanh thu theo thời gian và tổng doanh thu.

**Chú thích:**

1: Cho phép nhân viên quản lý chọn tiêu chí thống kê.

2: Button hình mũi tên cho phép nhân viên trở về màn hình trước đó.

Button tìm kiếm phép nhân viên thực hiện thống kê doanh thu.

Button thống kê phép nhân viên thực hiện thống kê tổng doanh thu.

3: Hiển thị danh sách sản phẩm và doanh thu dưới dạng bảng.

4: Hiển thị tổng doanh thu và label không được phép nhập vào.

**Mô tả:** Khi nhân viên click chọn thì màn hình thống kê doanh thu sẽ xuất hiện và nhân viên thực hiện các chức năng trên màn hình.

## **3.11 Màn hình thống kê tổng hợp khách hàng**

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**Chức năng của màn hình:** Màn hình này cho phép nhân viên quản lý thống kê doanh thu theo khách hàng xem thông tin doanh thu một cách tập trung vào từng khách hàng và tổng số hóa đơn và tổng doanh thu.

**Chú thích**

1: Cho phép nhân viên quản lý chọn tiêu chí thống kê.

2: Các button cho phép nhân viên bấm chọn chức năng.

3: Hiển thị danh sách khách hàng dưới dạng bảng.

4: Hiển thị tổng số hóa đơn và tổng doanh thu, các label này không được nhập vào.

**Mô tả:** Khi nhân viên click chọn thì màn hình thống kê doanh thu theo khách hàng sẽ xuất hiện và nhân viên thực hiện các chức năng trên màn hình.

## **3.12 Màn hình thống kê sản phẫm đã bán**

**A screenshot of a computer

Description automatically generated**

**Chức năng của màn hình:** Màn hình này cho phép nhân viên quản lý thông tin về các sản phẩm đã được bán trong một khoảng thời gian cụ thể.

**Chú thích:**

1: Cho phép nhân viên quản lý chọn tiêu chí xem.

2: Các button cho phép nhân viên bấm chọn chức năng.

3: Hiển thị danh sách các sản phẩm dưới dạng bảng.

**Mô tả:** Khi nhân viên click chọn thì màn hình thống kê sản phẩm sẽ xuất hiện và nhân viên thực hiện các chức năng trên màn hình.

## **3.13 Màn hình quản lý khuyến mãi**

**A screenshot of a computer

Description automatically generated**

**Chức năng của màn hình:** Giúp cho nhân viên có thể thêm các chương trình khuyến mãi cho các sản phẩm.

**Chú thích:**

1: Cho phép nhân viên nhập vào.

2: Các button cho phép nhân viên bấm chọn chức năng.

3: Hiển thị thông tin của chương trình khuyến mãi.

4: Hiển thị thông tin của các sản phẩm được gán phần trăm giảm giá của chương trình khuyến mãi.

5: Hiển thị thông tin danh sách các sản phẩm.

**Mô tả:** Khi nhân viên quản lý click chọn chức năng quản lý khuyến mãi thì màn hình quản lý khuyến mãi sẽ xuất hiện và nhân viên có thể thực hiện các chức năng trên màn hình.

## **3.14 Màn hình xem thông tin cá nhân**

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**Chức năng của màn hình:** Giúp cho nhân viên có thể xem thông tin chi tiết cá nhân và có thể cập nhật lại thông tin cá nhân và đổi mật khẩu cho tài khoản đăng nhập nếu muốn.

**Chú thích:**

1: Cho phép nhân viên nhập vào trong đó có những label không được phép nhập vào.

2: Các button cho phép nhân viên bấm chọn chức năng.

**Mô tả:** Khi nhân viên click chọn xem thông tin cá nhân thì màn hình xem thông tin cá nhân sẽ xuất hiện và nhân viên có thể thực hiện các chức năng trên màn hình.

## **3.15 Màn hình đổi mật khẩu**

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**Chức năng của màn hình:** Giúp cho nhân viên có thể đổi mật khẩu cho tài khoản của nhân viên.

**Chú thích:**

1: Cho phép nhân viên nhập vào trong đó có những label không được phép nhập vào.

2: Các button cho phép nhân viên bấm chọn chức năng.

**Mô tả:** Khi nhân viên quản lý click chọn chức năng đổi mật khẩu trong màn hình xem thông tin cá nhân thì màn hình đổi mật khẩu sẽ xuất hiện và nhân viên có thể thực hiện các chức năng trên màn hình.

## **3.16 Màn hình lập hóa đơn**

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**Chức năng của màn hình:** Giúp cho nhân viên có thể lập hóa đơn.

**Chú thích:**

1: Cho phép nhân viên nhập vào.

2: Các button cho phép nhân viên bấm chọn chức năng.

3: Hiển thị thông tin các sản phẩm được chọn vào hóa đơn.

4: Hiển thị thông tin danh sách các sản phẩm.

**Mô tả:** Khi nhân viên click chọn chức năng lập hó đơn thì màn hình lập hóa đơn sẽ xuất hiện và nhân viên có thể thực hiện các chức năng trên màn hình.

## **3.17 Màn hình đặt hàng**

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**Chức năng của màn hình:** Màn hình này cho phép nhân viên thực hiện các hoạt động liên quan đến việc đặt hàng, bao gồm cung cấp thông tin về đơn hàng, sản phẩm, và khách hàng.

**Chú thích:**

1: Cho phép nhân viên nhập vào.

2: Button "Tạo hóa đơn" cho phép nhân viên tạo hóa đơn sau khi đã điền thông tin và chọn sản phẩm.

Button "Xóa" phép nhân viên xóa hoặc loại bỏ các sản phẩm khỏi giỏ hàn.

3: Hiển thị danh sách giỏ hàng dưới dạng bảng.

4: Hiển thị sản phẩm dưới dạng bảng.

**Mô tả:** Khi nhân viên click chọn thì màn hình đặt hàng sẽ xuất hiện hiển thị danh sách các hóa đơn, giỏ hàng, sản phẩm và nhân viên thực hiện các chức năng trên màn hình.

## **3.18 Màn hình danh sách hóa đơn**

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**Chức năng của màn hình:** Màn hình này cho phép nhân viên xem danh sách hóa đơn đã được tạo trong hệ thống.

**Chú thích:**

1: Cho phép nhân viên chọn tiêu chí xem.

2: Các button cho phép nhân viên bấm chọn chức năng.

3: Hiển thị danh sách các hóa đơn dưới dạng bảng.

**Mô tả:** Khi nhân viên click chọn thì màn hình danh sách hóa đơn sẽ xuất hiện và nhân viên thực hiện các chức năng trên màn hình.

## **3.19 Màn hình tìm kiếm khách hàng**

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**Chức năng của màn hình:** Giúp cho nhân viên có thể tìm kiếm, làm mới thông tin của khách hàng.

**Chú thích:**

1: Cho phép nhân viên nhập vào.

2: Hiển thị thông tin khách hàng dưới dạng bảng.

3: Các button cho phép nhân viên bấm chọn chức năng.

**Mô tả:** Khi nhân viên click chọn tìm kiếm khách hàng thì màn hình tìm kiếm khách hàng sẽ xuất hiện, hiển thị danh sách các khách hàng hiện có và nhân viên thực hiện các chức năng trên màn hình.

## **3.20 Màn hình tìm kiếm sản phẩm**

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**Chức năng của màn hình:** Giúp cho nhân viên có thể tìm kiếm, làm mới thông tin của sản phẩm.

**Chú thích:**

1: Cho phép nhân viên nhập vào.

2: Các button cho phép nhân viên bấm chọn chức năng.

3: Hiển thị thông tin sản phẩm dưới dạng bảng.

**Mô tả:** Khi nhân viên click chọn tìm kiếm sản phẩm thì màn hình tìm kiếm sản phẩm sẽ xuất hiện, hiển thị danh sách các sản phẩm hiện có và nhân viên thực hiện các chức năng trên màn hình.

## **3.21 Màn hình tìm kiếm nhân viên**

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**Chức năng của màn hình:** Giúp cho nhân viên quản lý có thể tìm kiếm, làm mới thông tin của nhân viên.

**Chú thích:**

1: Cho phép nhân viên nhập vào.

2: Các button cho phép nhân viên bấm chọn chức năng.

3: Hiển thị thông tin sản phẩm dưới dạng bảng.

**Mô tả:** Khi nhân viên click chọn tìm kiếm nhân viên thì màn hình tìm kiếm nhân viên sẽ xuất hiện, hiển thị danh sách các nhân viên hiện có và nhân viên thực hiện các chức năng trên màn hình.

## **3.22 Màn hình gửi email**

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**Chức năng của màn hình:** Giúp cho nhân viên có thể gửi email đến khách hàng để cảm ơn.

**Chú thích:**

1: Cho phép nhân viên nhập vào.

2: Các button cho phép nhân viên bấm chọn chức năng.

**Mô tả:** Khi nhân viên click chọn gửi email thì màn hình gửi email sẽ xuất hiện, nhân viên nhập thông tin tiêu đề, nôi dung, email của khách hàng và nhân viên thực hiện gửi email cho khách hàng bằng button.

## **3.23 Màn hình quên mật khẩu**

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**Chức năng của màn hình:** Giúp cho nhân viên có thể lấy lại mật khẩu bằng cách hệ thống gửi mật khẩu qua email của nhân viên.

**Chú thích:**

1: Cho phép nhân viên nhập vào.

2: Các button cho phép nhân viên bấm chọn chức năng.

**Mô tả:** Khi nhân viên click chọn quên mật khẩu thì màn hình quên mật khẩu sẽ xuất hiện, nhân viên nhập thông tin vào và nhân viên thực hiện chức năng bằng các button trên màn hình.