**Tổng quan về các chức năng trong báo cáo C**

1. Đăng nhập

2. Quản lý nhân viên ( thêm , sửa , xóa , phân quyền )

3. Quản lý khách hàng ( thêm , sửa xóa )

4. Quản lý nhà cung cấp ( thêm , sửa, xóa)

5. Quản lý sản phẩm ( tạo mới, cập nhật, xóa)

6. Quản lý kho ( nhập sản phẩm , chi hóa đơn nhập, hóa đơn nhập )

7. Bán hàng ( tạo hóa đơn, thêm sản phẩm vào giỏ, sửa số lượng sản phẩm trong giỏ, xóa sản phẩm khỏi giỏ, hóa đơn bán , chi tiết hóa đơn bán)

8. Thống kê doanh thu ( theo ngày, tháng , năm, thống kế số lượng khách hàng, .. )

**Chức năng đăng nhập**

1. Mô tả thông quan

Cho phép người dùng đăng nhập vào hệ thống

2. Các yêu cầu chức năng

2.1 Nhập tài khoản

* Tài khoản ( bắt buộc )
* Mật khẩu ( bắt buộc)

Hệ thống kiểm tra các trường hợp bắt buộc, hiện thị thống báo

3. Các yêu cầu phi chức năng

Giao diện thân thiện, hỗ trợ tiếng việt.

Thời gian phản hồi không quá 1s

Hỗ trợ truy cập máy tính để bàn và thiết bị di động

Bảo mật thông tin

4. Quy trình hoạt động

Người dùng ấn nút đăng nhập trên giao diện

Hệ thống kiểm tra dữ liệu:

Nếu hợp lệ: cho đăng nhập vào hệ thống

Nếu không hợp lệ: hiện thị lỗi cụ thể

5. Thiết kế giao diện

Các label , textbox, button, linklabel cho phép người dùng nhâp tài khoản , mật khẩu, lấy lại mật khẩu

6. Yêu cầu tích hợp

7. Kiểm thử

* Đăng nhập tài khoản, mật khẩu với thông tin phù hợp

**Chức năng Bán hàng**

**1. Mô tả tổng quan**

Chức năng Bán hàng cho phép người dùng thực hiện các thao tác bán sản phẩm, tạo hóa đơn, quản lý giỏ hàng và chi tiết hóa đơn bán.

**2. Các yêu cầu chức năng**

**2.1 Tạo hóa đơn bán hàng**

* Người dùng có thể tạo hóa đơn bán mới với các thông tin:
  + **Mã hóa đơn** (tự động sinh, duy nhất).
  + **Tên khách hàng** (tùy chọn, có thể chọn từ danh sách khách hàng).
  + **Ngày bán** (tự động lấy ngày hiện tại).
  + **Tổng giá trị hóa đơn** (tự động tính dựa trên giỏ hàng).
  + **Nhân viên bán hàng** (liên kết với thông tin nhân viên đăng nhập).

**2.2 Thêm sản phẩm vào giỏ hàng**

* Người dùng thêm sản phẩm vào giỏ hàng với các thông tin:
  + **Mã sản phẩm** (bắt buộc, liên kết với sản phẩm).
  + **Số lượng bán** (bắt buộc, dạng số).
* Kiểm tra:
  + Sản phẩm tồn tại.
  + Số lượng tồn kho đủ để bán.

**2.3 Sửa số lượng sản phẩm trong giỏ hàng**

* Cho phép người dùng cập nhật số lượng sản phẩm trong giỏ hàng.
* Kiểm tra lại số lượng tồn kho.

**2.4 Xóa sản phẩm khỏi giỏ hàng**

* Người dùng có thể xóa một sản phẩm bất kỳ trong giỏ hàng.

**2.5 Xem hóa đơn bán**

* Hiển thị danh sách hóa đơn bán với các thông tin:
  + **Mã hóa đơn**.
  + **Ngày bán**.
  + **Tên khách hàng**.
  + **Tổng giá trị hóa đơn**.

**2.6 Xem chi tiết hóa đơn bán**

* Hiển thị các sản phẩm trong từng hóa đơn bán với các thông tin:
  + **Mã sản phẩm**.
  + **Tên sản phẩm**.
  + **Số lượng bán**.
  + **Giá bán**.

**3. Yêu cầu phi chức năng**

* Giao diện thân thiện, hỗ trợ tiếng Việt.
* Thời gian phản hồi nhanh khi thêm sản phẩm vào giỏ hàng hoặc cập nhật hóa đơn.
* Hỗ trợ truy cập từ máy tính và thiết bị di động.

**4. Quy trình hoạt động**

**4.1 Quy trình tạo hóa đơn bán**

1. Người dùng nhấn **“Tạo hóa đơn”**.
2. Thêm sản phẩm vào giỏ hàng.
3. Nhập thông tin khách hàng (nếu có).
4. Nhấn **“Lưu hóa đơn”**.
5. Hệ thống kiểm tra dữ liệu:
   * **Hợp lệ**: Lưu hóa đơn và giỏ hàng vào cơ sở dữ liệu, hiện thông báo thành công.
   * **Không hợp lệ**: Hiển thị thông báo lỗi.

**4.2 Quy trình thêm sản phẩm vào giỏ hàng**

1. Nhập mã sản phẩm và số lượng.
2. Nhấn **“Thêm”**.
3. Hệ thống kiểm tra:
   * **Sản phẩm tồn tại và số lượng đủ**: Thêm sản phẩm vào giỏ hàng.
   * **Không hợp lệ**: Hiển thị lỗi cụ thể.

**4.3 Quy trình sửa số lượng trong giỏ hàng**

1. Chọn sản phẩm trong giỏ hàng.
2. Nhập số lượng mới và nhấn **“Cập nhật”**.
3. Hệ thống kiểm tra:
   * **Hợp lệ**: Cập nhật thông tin giỏ hàng.
   * **Không hợp lệ**: Hiển thị lỗi cụ thể.

**4.4 Quy trình xóa sản phẩm khỏi giỏ hàng**

1. Chọn sản phẩm cần xóa.
2. Nhấn **“Xóa”**.
3. Hệ thống loại bỏ sản phẩm khỏi giỏ hàng.

**4.5 Quy trình xem hóa đơn bán**

1. Truy cập danh sách hóa đơn bán.
2. Nhấn **“Xem chi tiết”** để xem chi tiết hóa đơn.

**5. Thiết kế giao diện**

* **Danh sách hóa đơn**:
  + Cột: Mã hóa đơn, ngày bán, khách hàng, tổng giá trị.
  + Nút: **“Xem chi tiết”**.
* **Giỏ hàng**:
  + Cột: Mã sản phẩm, tên sản phẩm, số lượng, giá bán.
  + Các nút: **“Thêm”**, **“Sửa”**, **“Xóa”**.

**6. Yêu cầu tích hợp**

* Liên kết với chức năng Quản lý sản phẩm và Quản lý khách hàng.

**7. Kiểm thử**

* Tạo hóa đơn mới và thêm sản phẩm vào giỏ hàng với thông tin hợp lệ.
* Kiểm tra các lỗi khi thêm sản phẩm không tồn tại hoặc vượt quá tồn kho.
* Kiểm tra chỉnh sửa, xóa sản phẩm trong giỏ hàng và cập nhật hóa đơn.

**Quản lý nhà cung cấp**

1. Mô tả tổng quan

Chức năng Quản lý nhà cung cấp cho phép người dùng thêm mới, chỉnh sửa, xóa và tìm kiếm thông tin các nhà cung cấp trong danh sách hệ thống.

2. Các yêu cầu chức năng

2.1 Thêm nhà cung cấp

* Mã nhà cung cấp ( bắt buộc , duy nhất, dạng chuỗi )
* Tên nhà cung cấp( bắt buộc, dạng chuỗi )
* Email ( bắt buộc)
* Địa chỉ ( bắt buộc)
* Phone ( bắt buộc)

Hệ thống kiểm tra các trường hợp bắt buộc, hiện thị thông báo nếu dữ liệu không hợp lệ.

2.2 Sửa nhà cung cấp

* Cho phép chỉnh sửa các thông tin ngoài trừ mã nhà cung cấp.
* Hệ thống ghi nhân lịch sử cập nhật

2.3 Xóa nhà cung cấp

Cho phép xóa tài khoản nhà cung cấp nếu sản phẩm trong kho = 0.Nếu đang hợp tác thì chuyển sang trạng thái ngưng hợp tác

2.4 Tìm kiếm và lọc

Người dùng có thể tìm kiếm theo các tiêu chí

* + tên
  + mã

Người dùng có thể lọc theo trạng thái

3. Yêu cầu phi chức năng

* Giao diện thân thiệt , hỗ trợ tiếng việt
* Thời gian phản hồi nhanh
* Hỗ trợ truy cập máy tính để bàn và thiết bi di động
* Bảo mật thông tin nhà cung cấp

4. Quy trình hoạt động

4.1 Quy trình thêm nhà cung cấp

1. Người dùng bấm nút “thêm nhà cung cấp” trên giao diện.
2. Điền các thông tin yêu cầu vào biểu mẫu.
3. Nhấn nút “Lưu”.
4. Hệ thống kiểm tra dữ liệu:

* Nếu hợp lệ: lưu vào cơ sở dữ liệu và hiện thị thông báo thành công.
* Nếu không hợp lệ hiện thị thông báo cụ thể

4.2 Quy trình sửa nhà cung cấp

1. Sửa thông tin nhà cung cấp phù hợp ngoài trừ mã nhà cung cấp
2. Nhấn nút “Lưu”.
3. Hệ thống kiểm tra dữ liệu:

* Nếu hợp lệ: cập nhật thông tin vào cơ sở dữ liệu và hiện thị thông báo
* Nếu không hợp lệ hiện thị lỗi cụ thể

4.3 Quy trình xóa

chọn một nhà cung cấp xong nhấn nút “xóa”.

4.4 Quy trình tìm kiếm và lọc

cho phép người dùng nhấp từ khóa để lọc

nhấn nút “tìm kiếm” hiện thị thông tin phù hợp

5. Thiết kế giao diện

Danh sách nhà cung cấp:

Cột : Mã nhà cung cấp, tên nhà cung cấp, địa chỉ, email , số điện thoại.

Nút “Thêm” , “Sửa” , “Xóa”

6. Yêu cầu tích hợp

7. Kiểm thử

* Thêm , sửa , xóa với đầy đủ thông tin hợp lệ

Hiện thị thông báo nếu tìm kiếm sản phẩm không tồn tại.

**Chức năng Thống kê Doanh thu**

**1. Mô tả tổng quan**

Chức năng Thống kê doanh thu cho phép người dùng xem báo cáo doanh thu theo nhiều tiêu chí khác nhau.

**2. Các yêu cầu chức năng**

**2.1 Thống kê theo thời gian**

* Báo cáo doanh thu theo:
  + **Ngày**: Tổng doanh thu, số lượng hóa đơn, tổng sản phẩm bán được.
  + **Tháng**: Tổng doanh thu, số lượng hóa đơn, sản phẩm bán chạy nhất.
  + **Năm**: Tổng doanh thu, số lượng khách hàng, nhân viên bán hàng hiệu quả nhất.

**2.2 Thống kê số lượng khách hàng**

* Tổng số khách hàng.
* Số khách hàng mới trong một khoảng thời gian.

**2.3 Báo cáo sản phẩm bán chạy**

* Sản phẩm có số lượng bán nhiều nhất trong khoảng thời gian.

**3. Yêu cầu phi chức năng**

* Giao diện trực quan, hỗ trợ biểu đồ thống kê.
* Thời gian phản hồi nhanh khi lọc dữ liệu.
* Hỗ trợ truy cập từ máy tính và thiết bị di động.

**4. Quy trình hoạt động**

**4.1 Quy trình thống kê theo thời gian**

1. Chọn khoảng thời gian cần thống kê (ngày, tháng, năm).
2. Nhấn **“Thống kê”**.
3. Hiển thị dữ liệu và biểu đồ thống kê.

**4.2 Quy trình thống kê số lượng khách hàng**

1. Nhấn **“Thống kê khách hàng”**.
2. Hệ thống hiển thị số lượng khách hàng và các thông tin liên quan.

**4.3 Quy trình thống kê sản phẩm bán chạy**

1. Chọn khoảng thời gian cần thống kê.
2. Nhấn **“Sản phẩm bán chạy”**.
3. Hiển thị danh sách sản phẩm bán chạy cùng số lượng.

**5. Thiết kế giao diện**

* **Thống kê doanh thu**:
  + Biểu đồ doanh thu theo thời gian.
  + Bảng dữ liệu: Tổng doanh thu, số hóa đơn, sản phẩm bán chạy.
* **Thống kê khách hàng**: Biểu đồ tăng trưởng khách hàng.
* **Thống kê sản phẩm**: Bảng sản phẩm bán chạy.

**6. Yêu cầu tích hợp**

* Kết nối với chức năng Bán hàng và Quản lý sản phẩm.

**7. Kiểm thử**

* Thống kê dữ liệu theo ngày, tháng, năm với thông tin đầy đủ.
* Kiểm tra các biểu đồ thống kê có hiển thị đúng dữ liệu.
* Thống kê số lượng khách hàng mới trong khoảng thời gian cụ thể.