**KIỂM THỬ CHỨC NĂNG ỨNG DỤNG**

Nhóm 14-DHKTPM12A - Thành viên nhóm 14

1. Trần Hồng Lê (Nhóm trưởng)
2. Tô Công Tuyển (Nhóm trưởng)
3. Phan Ngọc Để (Nhóm trưởng)

*Tên ứng dụng:* **CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ MUA BÁN LINH KIỆN**

Thời gian thực hiện: Từ 30/07/2018 đến 30/10/2018 (14 tuần)

# Những yêu cầu về tài nguyên cho kiểm thử ứng dụng

## Phần cứng: Máy tính cá nhân có kết nối mạng LAN.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **CPU** | **RAM** | **HDD** | **Architecture** |
| Intel Core i5, 2.3 GHz | 4 GB | 360 GB | 64 bit |

## Phần mềm

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Tên phần mềm*** | ***Phiên bản*** | ***Loại*** |
| *SceneBuider* | *10.0* |  |
| *IntelliJ IDEA* | *Community Edition 2018.2.4 x64* | *IDE cho Java* |
| *Microsoft SQL Server 2014* | *19.0.1084.56* | *Hệ quản trị cơ sở dữ liệu* |
| *Microsoft Windows 10* | *10* | *Hệ điều hành 64bit* |

| ***Test ID*** | ***Chức năng*** | ***Mô tả*** | ***Điều kiện trước*** | ***Dữ liệu Test*** | ***Kết quả mong muốn*** | ***Ghi chú*** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***1*** | ***Bán hàng*** | 1. *Nhập số điện thoại, tìm thông tin khách hàng (nếu thông tin khách hàng đã tồn tại chuyển sang 2)* 2. *Chọn mặt hàng* 3. *Nhập số lượng của mặt hàng.* 4. *Kiểm tra số lượng của mặt hàng (>0 và mặt hàng còn số lượng trong kho)* 5. *Lặp lại B2 nếu cần thêm mặt hàng* 6. *Hệ thống tính tổng tiền cho hóa đơn.* 7. *Hệ thống lưu dữ liệu đơn hàng và chi tiết đơn hàng.* | *Đã đăng nhập vào hệ thống thành công* | *TH1:*  *Sdt: 0987234123, địa chỉ:12 nguyễn văn bảo*  *Mặt hàng:1*  *Số lượng:1*  *TH2:*  *Sdt: “rỗng”,*  *địa chỉ:*  *12 nguyễn văn bảo*  *Mặt hàng:*  *Số lượng: 1*  *TH3:*  *Sdt:0163666164*  *địa chỉ:*  *Mặt hàng:*  *Số lượng:1* | *TH1: Lưu thành công*  *TH2: thông báo lỗi*  *TH3: thông báo lỗi* |  |
| ***2*** | ***Quản lý khách hàng*** | 1. *Nhập thông tin khách hàng* 2. *Hệ thống kiểm tra dữ liệu*   (nếu hợp lệ lưu dữ liệu)  1. Sửa thông tin khách hàng 2. Xóa khách hàng 3. Tìm kiếm khách hàng | Đã đăng nhập thành công vào  *hệ thống* |  |  |  |
| ***3*** | ***Thêm thông tin khách hàng*** | 1. Nhấn vào nút thêm 2. Nhân viên bán hàng nhập thông tin khách hàng cần thêm. 3. Nhấn vào nút lưu 4. Hệ thống kiểm tra dữ liệu hợp lệ và không trùng. 5. Hiện thị thông tin của khách hàng vừa thêm cho người nhân viên (nếu có). | Đã đăng nhập thành công vào hệ thống bằng tài khoản nhân viên | *TH1: Hoa, 0987226721,*  *HoaDang@gmail.com, Nguyễn Văn bảo*  *TH2:1Hoa, 0987226721,*  *HoaDanggmail.com, Nguyễn Văn bảo*  *TH3: rỗng* | *TH1: Lưu thành công*  *TH2: Thông báo lỗi*  *TH3: Thông báo lỗi* |  |
| ***4*** | ***Sửa thông tin khách hàng*** | 1. Chọn dòng thông tin cần chỉnh sửa 2. Nhấn nút sửa 3. Nhập thông tin 4. Nhấn nút lưu 5. Kiểm tra dữ diệu hợp lệ và kiểm tra dữ liệu có trùng không 6. Nếu hợp lệ và không trùng thì hệ thống lưu thông tin khách hàng | Người dùng đăng nhập thành công, vào được giao diện quản lí khách hàng tìm kiếm được thông tin khách hàng | *TH1: Hoa, 0987226721,*  *HoaDang@gmail.com, Nguyễn Văn bảo*  *TH2:1Hoa, 0987226721,*  *HoaDanggmail.com, Nguyễn Văn bảo*  *TH3: rỗng* | *TH1: Lưu thành công*  *TH2: Thông báo lỗi*  *TH3: Thông báo lỗi* |  |
| ***5*** | ***Xóa thông tin khách hàng*** | 1. Chọn 1 dòng trên bảng 2. Nhấn nút xóa 3. Hiện thị thông báo chắn chắn xóa hay không 4. Hệ thống thông báo xóa thành công, hoặc thất bại | Đã đăng nhập thành công vào hệ thống bằng tài khoản nhân viên. Đã tìm thành công. | *TH1: Chọn vào dòng cần xóa, nhấn nút xóa*  *TH2: không chọn vào dòng* | *TH1: Thông báo xác nhận xóa*  *TH2: nút xóa không hiện* |  |
| ***6*** | ***Tìm kiếm khách hàng*** | 1. Người dùng nhập sđt khách hàng cần tìm kiếm. 2. Hệ thống kiểm tra dữ liệu 3. Nếu tìm thấy hiện các thông tin của khách hàng | Người dùng đăng nhập thành công, vào được giao diện quản lí khách hàng | *TH1:*  *le*  *TH2:*  *0987612321*  *TH3: rỗng* | *TH1: hiện thông tin khách hàng le*  *TH2: không hiện thông tin*  *TH3: danh sách tất cả khách hàng* |  |
| ***7*** | ***Quản lý đơn hàng*** | 1. Liệt kê thông tin đơn hàng 2. Tìm kiếm đơn hàng | Đã đăng nhập thành công vào hệ thống  Với chức vụ |  |  |  |
| ***8*** | ***Liệt kê đơn hàng*** | Hiện thị các đơn hàng đã thanh toán. | Người dùng đăng nhập thành công, vào được giao diện quản lí đơn hàng tìm kiếm được thông tin đơn hàng |  |  |  |
| ***9*** | ***Tìm kiếm đơn hàng*** | 1. Người dùng nhập mã đơn hàng cần tìm kiếm. 2. Hệ thống kiểm tra dữ liệu 3. Nếu tìm thấy hiện các thông tin của đơn hàng | Người dùng đăng nhập thành công, vào được giao diện quản lí đơn hàng | *TH1:1*  *TH2: abc*  *TH3: rỗng* | *TH1: hiện thông tin đơn hàng*  *TH2: không hiện thông tin*  *TH3: danh sách tất cả đơn hàng* |  |
| ***10*** | ***Quản lý sản phẩm*** | 1. Thêm sản phẩm 2. Sửa thông tin sản phẩm 3. Xóa sản phẩm 4. Tìm kiếm sản phẩm | Đã đăng nhập thành công vào hệ thống |  |  |  |
| ***11*** | ***Thêm sản phẩm*** | 1. *Người dùng nhấn nút thêm* 2. *Nhập thông tin sản phẩm (mã sản phẩm, tên sản phẩm, số lượng tồn, đơn giá)* 3. *Chọn lưu* 4. *Hệ thống kiểm tra dữ liệu* 5. *Thông báo lưu thành công hoặc hiện lỗi* | Đã đăng nhập vào hệ thống, vào giao diện quản lý sản phẩm | *TH1: Chuột 12DC, 120, 200000 ,1*  *TH2: 1,0,3,0*  *TH3: rỗng* | *TH1: Lưu thành công*  *TH2: Thông báo lỗi*  *TH3: Thông báo lỗi* |  |
| ***12*** | ***Sửa thông tin sản phẩm*** | 1. Chọn 1 dòng cần sửa 2. Nhấn nút sửa 3. Nhập thông tin cần chỉnh sửa 4. Nhấn nút lưu 5. Kiểm tra dữ diệu hợp lệ và kiểm tra dữ liệu có trùng không 6. Hiện thông báo lưu thành công hoặc hiện lỗi | Người dùng đăng nhập thành công, vào được giao diện quản lí sản phẩm tìm kiếm được thông tin sản phẩm | *TH1: Chuột 12DC, 120, 200000.*  *TH2: Chuột 12DC, 0, 200000.*  *TH3: Chuột 12DC, 120, -200000.* | *TH1: Lưu thành công*  *TH2: Thông báo lỗi*  *TH3: Thông báo lỗi* |  |
| ***13*** | ***Xóa sản phẩm*** | 1. Chọn dòng cần xóa 2. Nhấn nút xóa 3. Hiện thị thông báo chắn chắn xóa hay không 4. Chọn đồng ý 5. Hệ thống thông báo xóa thành công hoặc không thể xóa | Đã đăng nhập thành công vào hệ thống bằng tài khoản nhân viên.  Đã tìm thành công. | *TH1: Chọn vào dòng cần xóa, nhấn nút xóa*  *TH2: nhấn nút xóa* | *TH1: Thông báo xác nhận xóa*  *TH2: nút xóa không hiện* |  |
| ***14*** | ***Tìm kiếm sản phẩm*** | 1. Người dùng nhập tên sản phẩm 2. Hệ thống kiểm tra dữ liệu 3. Nếu tìm thấy hiện các thông tin của sản phẩm 4. Ngược lại không hiện thông tin | Người dùng đăng nhập thành công, vào được giao diện quản lí sản phẩm | *TH1: usb*  *TH2: @@@*  *TH3: rỗng* | *TH1: hiện thông tin sản phẩm*  *TH2: không hiện thông tin*  *TH3: Hiện danh sách sản phẩm* |  |
| ***15*** | ***Quản lý nhà cung cấp*** | 1. Thực hiện thêm 2. Thực hiện xóa 3. Thực hiện sửa 4. Thực hiện tìm kiếm | Đã đăng nhập thành công vào hệ thống bằng tài khoản nhân viên bán hàng |  |  |  |
| ***16*** | ***Thêm thông tin nhà cung cấp.*** | 1. Nhấn nút thêm 2. Nhân viên bán hàng nhập thông tin nhà cung cấp 3. Nhấn nút lưu 4. Hệ thống kiểm tra thông tin hợp lệ, và trùng dữ liệu 5. Hệ thống thông báo lưu thành công | Đã đăng nhập thành công vào hệ thống bằng tài khoản nhân viên quản lý | *TH1:*  *NguyenKim,*  *098765423,* [*nguyenkim@gmail.com*](mailto:nguyenkim@gmail.com)*, 12 nguyen thai son*  *TH2: rong,*  *098765423,12 nguyen thai son*  *TH3: rỗng* | *TH1: Lưu thành công*  *TH2: Thông báo lỗi*  *TH3: Thông báo lỗi* |  |
| ***17*** | ***Sửa thông tin nhà cung cấp*** | 1. Nhận chọn dòng cần sửa. 2. Chọn nút sửa 3. Nhập thông tin cần sửa (không thay đổi mã cung cấp)   4.1 Chọn nút lưu.  4.2 Chọn nút hủy | Đã đăng nhập thành công vào hệ thống bằng tài khoản nhân viên bán hàng. Đã tìm thành công. | *TH1:*  *NguyenKim,*  *098765423,* [*nguyenkim@gmail.com*](mailto:nguyenkim@gmail.com)*, 12 nguyen thai son*  *TH2: rong,*  *098765423,12 nguyen thai son*  *TH3: rỗng* | *TH1: Lưu thành công*  *TH2: Thông báo lỗi*  *TH3: Thông báo lỗi* |  |
| ***18*** | ***Xóa thông tin nhà cung cấp*** | 1. Nhấn chọn dòng cần xóa. 2. Nhấn nút xóa 3. Hiện thị thông báo chắn chắn xóa không 4. Xóa nếu chọn đồng ý. | Đã đăng nhập thành công vào hệ thống bằng tài khoản nhân viên bán hàng.  Đã tìm thành công. | *TH1: Nhấn vào dòng muốn xóa, nhấn nút xóa*  *TH2: nhấn nút xóa* | TH1: thông báo không thể xóa  TH2: nút xóa không hiện |  |
| ***19*** | ***Tìm kiếm thông tin nhà cung cấp*** | 1. Nhân viên bán hàng nhập tên nhà cung cấp cần tìm kiếm. 2. Hệ thống tìm kiếm 3. Hiện thị thông tin của nhà cung cho người nhân viên (nếu có). | Đã đăng nhập thành công vào hệ thống bằng tài khoản nhân viên bán hàng | *TH1: K*  *TH2: 0*  *TH3: rỗng* | *TH1: hiện thông tin các nhà cung cấp có chứa chữ k*  *TH2: không hiện thông tin*  *TH3: Hiện danh sách tất cả nhà cung cấp* |  |
| ***20*** | ***Quản lý khuyến mãi*** | 1. Thực hiện thêm 2. Thực hiện xóa 3. Thực hiện sửa 4. Thực hiện tìm kiếm | Đã đăng nhập thành công vào hệ thống bằng tài khoản nhân viên quản lý |  | Quản lý thếm xóa sửa khuyến mãi |  |
| *021* | *Thêm khuyến mãi* | 1. *Người dùng nhấn vào nút thêm.* 2. *Người dùng nhập thông tin khuyến mãi.* 3. *Người dùng nhấn nút lưu.* 4. *Hệ thống thông báo lưu thành công* | *Đã đăng nhập thành công, vào giao diện quản lý khuyến mãi* | *TH1:*  *Ngày 20/10*  *TH2: 20/10*  *TH3: “rong”* | *TH1: Thêm khuyến mãi thành công vào cơ sở dữ liệu*  *TH2: Hiện thông tin lỗi*  *TH3: Hiện thông tin lỗi* |  |
| *022* | *Sửa thông tin khuyến mãi* | 1. *Người dùng chọn một dòng trên bảng* 2. *Người dùng nhấn nút sửa* 3. *Người dùng nhập tên khuyến mãi* 4. *Người dùng nhấn nút lưu* | *Đã đăng nhập thành công, vào giao diện quản lý khuyến mãi* | *TH1:*  *Ngày 20/10*  *TH2: 20/10*  *TH3: “rong”* | *TH1: Lưu khuyến mãi thành công vào cơ sở dữ liệu*  *TH2: Hiện thông tin lỗi*  *TH3: Hiện thông tin lỗi* |  |
| *023* | *Xóa thông tin khuyến mãi* | 1. *Người dùng chọn 1 dòng trên bảng* 2. *Người dùng nhấn nút xóa* 3. *Người dùng nhấn nút đồng ý để xác nhận xóa* 4. *Hệ thống kiểm tra ràng buộc dữ liệu* | *Đã đăng nhập thành công, vào giao diện quản lý khuyến mãi* | *TH1: Chọn vào dòng cần xóa, nhấn nút xóa*  *TH2: nhấn nút xóa* | *TH1: Xóa khuyến mãi thành công*  *TH2: không hiện thị* |  |
| *024* | *Tìm kiếm khuyến mãi* | 1. *Người dùng nhập tên khuyến mãi* 2. *Hệ thống lọc khuyến mãi theo tên* | *Đã đăng nhập thành công, vào giao diện quản lý khuyến mãi* | *TH1: 20/10*  *TH2: ngày*  *TH3: #* | *Tìm thấy khuyến mãi* |  |
| *025* | *Quản lý nhân viên* | *Thêm xóa sửa thông tin nhân viên từ 025-027* | *Đã đăng nhập thành công, vào giao diện quản lý nhân viên* |  |  |  |
| *026* | *Thêm nhân viên* | 1. *Người dùng nhấn vào nút thêm.* 2. *Người dùng nhập thông tin nhân viên.* 3. *Người dùng nhấn nút lưu.* 4. *Hệ thống thông báo lưu thành công* | *Đã đăng nhập vào hệ thống, vào giao diện quản lý nhân viên* | *TH1: Hoa, 0987730042,* [*nhuhoa@gmail.com*](mailto:nhuhoa@gmail.com)*, hoanguyen09, 123456, gò vấp tpHCM*  *TH2: 1,2,3,4,5,6*  *Th3: rỗng* | *TH1: Thêm vào hệ thống*  *TH2: Thông báo lỗi*  *TH3: Thông báo lỗi* |  |
| *027* | *Sửa thông tin nhân viên* | 1. *Người dùng chọn một dòng trên bảng* 2. *Người dùng nhấn nút sửa* 3. *Người dùng nhập thông tin tên nhân viên* 4. *Người dùng nhấn nút lưu* | *Đã đăng nhập vào hệ thống, vào giao diện quản lý nhân viên* | *TH1: Hoa, 0987730042,* [*nhuhoa@gmail.com*](mailto:nhuhoa@gmail.com)*, hoanguyen09, 123456, gò vấp tpHCM*  *TH2: 1,2,3,4,5,6*  *Th3: rỗng* | *TH1: Lưu thành công*  *TH2: Thông báo lỗi.*  *TH3: Thông báo lỗi* |  |
| *028* | *Tìm kiếm thông tin nhân viên* | 1. Người dùng tên nhân viên cần tìm kiếm. 2. Nhấn vào nút tìm kiếm 3. Hệ thống kiểm tra dữ liệu 4. *Nếu tìm thấy hiện các thông tin của đơn hàng* |  | *TH1: hoa*  *TH2:2*  *TH3: rỗng* | *TH1: Tìm và hiện thị được thông tin nhân viên*  *TH2: Không hiện thông tin*  *TH3: Hiện danh sách nhân viên* |  |
| *029* | *Xóa thông tin nhân viên* | 1. *Người dùng chọn 1 dòng trên bảng* 2. *Người dùng nhấn nút xóa* 3. *Người dùng nhấn nút đồng ý để xác nhận xóa* 4. *Hệ thống kiểm tra ràng buộc dữ liệu* 5. *Xóa nhân viên* |  | *TH1: Chọn vào dòng cần xóa. Chọn nút xóa*  *TH2: Chọn nút xóa.* | *TH1: Xóa được thông tin nhân viên*  *TH2: không hiện thị* |  |
| *030* | *Thông kê* | *Xem thông kê doanh số nhân viên, doanh thu theo tháng, sản phẩm tồn kho…* |  |  | *Hiện thị được thông tin đã thống kê* |  |
| *31* | *Đăng nhập* | Thông báo khi không tìm thấy  *Hiện thông báo “Không tìm thấy khách hàng!”* | *Đã đăng nhập vào hệ thống, vào giao diện quản lý sản phẩm* | *TH1:*  *Tài khoản: sa*  *Mật khẩu:123*  *TH2:*  *Tài khoản: 123*  *Mật khẩu: 456* TH3: *Tài khoản:*  *Mật khẩu:* | *TH1: vào giao diện màn hình chính*  *TH2: Thông báo lỗi đăng nhập*  *TH3: Thông báo lỗi đăng nhập* |  |

# Danh sách các tình huống để kiểm tra ứng dụng.

# Báo cáo kết quả test (Test report)

| **Test ID** | **Ngày testing** | **Người tham gia Test** | **Pass/Fail** | **Độ nghiêm trọng** | **Tóm tắt lỗi** | **Ghi chú** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 001 | 17/10/2018 | Tuyển | Fail | Nghiêm trọng | Chưa xữ lý được cơ sở dữ liệu khi lưu trùng thông tin. Không cộng dồn sản sản phẩm |  |
| 002 | 17/10/2018 | Lê | pass | Không |  |  |
| 003 | 17/10/2018 | Lê | pass | không |  |  |
| 004 | 17/10/2018 | Tuyển | pass | không |  |  |
| 005 | 17/10/2018 | Lê | pass | không |  |  |
| 006 | 17/10/2018 | Lê | pass | không |  |  |
| 007 | 17/10/2018 |  |  |  |  |  |
| 008 | 17/10/2018 |  |  |  |  |  |
| 009 | 17/10/2018 |  |  |  |  |  |
| 010 | 17/10/2018 | Lê | pass | không |  |  |
| 011 | 17/10/2018 | Tuyển | pass | không |  |  |
| 012 | 17/10/2018 | Lê | pass | không |  |  |
| 013 | 17/10/2018 | Tuyển | pass | không |  |  |
| 014 | 17/10/2018 | Lê | pass | không |  |  |
| 015 | 17/10/2018 | Tuyển | pass | không |  |  |
| 016 | 17/10/2018 | Lê | pass | không |  |  |
| 017 | 17/10/2018 | Tuyển | pass | không |  |  |
| 018 | 18/10/2018 | Lê | pass | không |  |  |
| 019 | 18/10/2018 | Tuyển | pass | không |  |  |
| 020 | 18/10/2018 |  |  |  |  |  |
| 021 | 18/10/2018 |  |  |  |  |  |
| 022 | 18/10/2018 |  |  |  |  |  |
| 023 | 18/10/2018 |  |  |  |  |  |
| 024 | 18/10/2018 |  |  |  |  |  |
| 025 | 18/10/2018 | Tuyển Lê | fail | Nghiêm trọng | Lưu được nhưng lúc bắt được lỗi lúc không. |  |
| 026 | 18/10/2018 | Tuyển | pass |  |  |  |
| 027 | 18/10/2018 | Để | pass |  |  |  |
| 028 | 18/10/2018 | Tuyển | pass |  |  |  |
| 029 | 18/10/2018 | Để | pass |  |  |  |
| 030 | 18/10/2018 | Tuyển | pass |  |  |  |
| 031 | 18/10/2018 | Để | pass |  |  |  |