**KIỂM THỬ CHỨC NĂNG ỨNG DỤNG**

Nhóm 10 - Thành viên nhóm (XX là số thứ tự của nhóm theo từng lớp - Nhóm tối thiểu 2 SV, tối đa 3 SV)

1. Nguyễn Anh Tuấn (Nhóm trưởng)
2. Nguyễn Trường Tuấn Kiệt
3. Nguyễn Văn Phú

*Tên ứng dụng:* **CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LƯƠNG SẢN PHẨM**

Thời gian thực hiện: Từ 11/10/2022 đến 18/10/2022 (10 tuần)

1. Những yêu cầu về tài nguyên cho kiểm thử ứng dụng
   1. Phần cứng: Máy tính cá nhân có kết nối mạng LAN.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **CPU** | **RAM** | **SSD** | **Architecture** |
| Intel Core i5, 2.3 GHz | 8 GB | 512 GB | 64 bit |

* 1. Phần mềm

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tên phần mềm** | **Phiên bản** | **Loại** |
| Apache NetBeans IDE 15 | 15.2.1 | IDE cho C#/Visual Basic .NET |
| Visual Paradigm | 16.2 |  |
| Microsoft SQL Server 2019 | 15.0.18369.0 | Hệ quản trị cơ sở dữ liệu |
| Microsoft Windows 10 | 10 | Hệ điều hành Windows 10 |

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

| **Test ID** | **Chức năng** | **Mô tả** | **Điều kiện trước** | **Dữ liệu Test** | **Kết quả mong muốn** | **Ghi chú** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TC001 | Đăng Nhập | Đăng nhập vào hệ thống với userName != admin và password != admin |  |  | Thông báo sai user Hoặc password |  |
| TC002 | Đăng Nhập | Đăng nhập vào hệ thống với userName == admin và password == admin |  |  | Đăng Nhập thành công và hiển thị trang chủ |  |
| TC003 | Tìm Kiếm Nhân Viên  Hành Chánh | 1. Kiểm tra chức năng Tìm kiếm nâng cao cho phép user sử dụng nhiều tiêu chuẩn để tìm kiếm như sử dụng comboBox mã Nhân viên chọn lọc để tìm nhân viên hoặc nhập Tên theo từ khóa gần nhất sẽ kiếm kết quả liên quan bấm nút tìm kiếm |  |  | Tìm Thành công Nhân viên |  |
| TC004 | Tìm Kiếm Công Nhân | 1. Kiểm tra cách thức hiển thị kết quả tìm kiếm sẽ phải được liệt kê thành các thành phần như sử dụng comboBox mã công nhân chọn lọc để tìm công nhân hoặc nhập Tên theo từ khóa gần nhất sẽ kiếm kết quả liên quan bấm nút tìm kiếm |  |  | Tìm thành công công nhân |  |
| TC005 | Tìm Kiếm Nhân Viên  Hành Chánh | tìm nhân viên hoặc nhập Tên theo từ khóa đặt biệt như !@#$%^& bấm nút tìm kiếm hoặc bấm nút lọc |  |  | Không Hiển thị Nhân Viên |  |
| TC006 | Tìm Kiếm Công Nhân | tìm công nhân hoặc nhập Tên theo từ khóa đặt biệt như !@#$%^& bấm nút tìm kiếm hoặc bấm nút lọc |  |  | Không Hiển thị Công Nhân |  |
| TC007 | Cập Nhật Nhân Viên | Chọn comboBox mã Nhân viên để sửa |  |  | Không thể sửa được |  |
| TC008 | Cập Nhật Công Nhân | Chọn comboBox mã Công Nhân để sửa |  |  | Không thể sửa được |  |
| TC009 | Cập Nhật Nhân Viên | Nhập các field thông tin như họ tên, ngày sinh, giới tính, sdt, …. Chọn nút thêm |  |  | Thêm thảnh công và hiển thị xuống table |  |
| TC0010 | Cập Nhật Nhân Viên | Chọn dòng nhân viên cần sửa và nhập thông tin sửa trên các field và chọn nút sửa |  |  | Sửa thành công nhân viên |  |
| TC0011 | Cập Nhật Công Nhân | Nhập các field thông tin như họ tên, ngày sinh, giới tính, sdt, …. Chọn nút thêm |  |  | Thêm thảnh công và hiển thị xuống table |  |
| TC0012 | Cập Nhật Công Nhân | Chọn dòng công nhân cần sửa và nhập thông tin sửa trên các field và chọn nút sửa |  |  | Sửa thành công công nhân |  |
| TC0013 | Tìm Kiếm Sản Phẩm | 1. Kiểm tra cách thức hiển thị kết quả tìm kiếm sẽ phải được liệt kê thành các thành phần như sử dụng comboBox mã Sản Phẩm chọn lọc để tìm sản phẩm hoặc nhập Tên theo từ khóa gần nhất sẽ kiếm kết quả liên quan bấm nút tìm kiếm |  |  | Hiển thị kết quả tìm được |  |
| TC0014 | Chấm Công Nhân Viên | 1. Chọn table nhân viên cần chấm 2. Chọn ngày chấm và chọn checkbox có đi làm hoặc tăng ca, không đi làm thì chọn có nghỉ phép hay không nghỉ phép 3. Chọn nút chấm công |  |  | Hiển thị kết quả chấm công nhân viên trong một  Ngày làm và thông tin làm của nhân viên |  |
| TC0015 | Chấm Công Công Nhân | 1. Chọn bảng phân công 2. Chọn nút lấy danh sách công nhân 3. Chọn ngày chấm công và Chọn nút chấm công |  |  | Hiển thị kết quả chấm công nhân trong một  Ngày làm và thông tin làm của nhân viên |  |
| TC0016 | Chấm Công Nhân Viên | 1. Chấm công Một Nhân viên nhiều lần trong một ngày |  |  | Thông báo không thành công |  |
| TC0017 | Chấm Công Công Nhân | Không có công đoạn được phân công hoặc Chấm công Một Công Nhân nhiều lần trong một ngày |  |  | Thông báo không thành công |  |
| TC0018 | Cập Nhật Sản Phẩm | Nhập các field như mã sản phẩm, tên sp, đơn giá, đơn vị tính, sl, thương hiệu, ảnh và chọn thêm |  |  | Sản phẩm được thêm vào table |  |
| TC0019 | Công Đoạn Sản Phẩm | Chọn table sản phẩm và nhập công đoạn sản phẩm và bấm thêm sp |  |  | Thêm thành công sản phẩm vào công đoạn |  |
| TC0020 | Phân công công nhân | 1. Chọn comboBox sản phẩm để hiển thị các công đoạn cần chấm 2. Chọn công đoạn 1 ở trạng thái chưa hoàn thành 3. Bấm phân công |  |  | Hiển thị công đoạn được phân công |  |
| TC0021 | Phân công công nhân | 1. Chọn comboBox sản phẩm để hiển thị các công đoạn cần chấm 2. Chọn công đoạn 1 ở trạng thái chưa hoàn thành 3. Chọn công đoạn 2   ở trạng thái chưa hoàn thành   1. Bấm phân công |  |  | Thông báo công đoạn trước chưa hoàn thành |  |

3. 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** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TC001 | 15/10/2022 | Nguyễn Văn Phú | Fail | S1 | Thông báo sai user Hoặc password Thông báo sai user Hoặc password và hiển |  |
| TC002 | 15/10/2022 | Nguyễn Trường Tuấn Kiệt | pass |  |  |  |
| TC003 | 15/10/2022 | Nguyễn Anh Tuấn | pass |  |  |  |
| TC004 | 15/10/2022 | Nguyễn Văn Phú | pass |  |  |  |
| TC005 | 15/10/2022 | Nguyễn Trường Tuấn Kiệt | fail | S4 | Tìm kiếm sai nên Không Hiển thị Nhân Viên |  |
| TC006 | 15/10/2022 | Nguyễn Anh Tuấn | fail | S4 | Tìm kiếm sai nên Không Hiển thị Công Nhân |  |
| TC007 | 15/10/2022 | Nguyễn Văn Phú | fail | S4 | Không thể sửa được mã Nhân viên |  |
| TC008 | 15/10/2022 | Nguyễn Trường Tuấn Kiệt | fail | S4 | Không thể sửa được mã công nhân |  |
| TC009 | 15/10/2022 | Nguyễn Anh Tuấn | Pass |  |  |  |
| TC0010 | 15/10/2022 | Nguyễn Văn Phú | pass |  |  |  |
| TC0011 | 15/10/2022 | Nguyễn Trường Tuấn Kiệt | pass |  |  |  |
| TC0012 | 15/10/2022 | Nguyễn Anh Tuấn | pass |  |  |  |
| TC0013 | 15/10/2022 | Nguyễn Văn Phú | pass |  |  |  |
| TC0014 | 15/10/2022 | Nguyễn Trường Tuấn Kiệt | pass |  |  |  |
| TC0015 | 15/10/2022 | Nguyễn Anh Tuấn | pass |  |  |  |
| TC0016 | 15/10/2022 | Nguyễn Văn Phú | Fail | S4 | Không thể chấm công nhiều lần Thông báo không thành công |  |
| TC0017 | 15/10/2022 | Nguyễn Trường Tuấn Kiệt | Fail | S4 | Không thể chấm công nhiều lần Thông báo không thành công |  |
| TC0018 | 15/10/2022 | Nguyễn Anh Tuấn | pass |  |  |  |
| TC0019 | 15/10/2022 | Nguyễn Văn Phú | pass |  |  |  |
| TC0020 | 15/10/2022 | Nguyễn Trường Tuấn Kiệt | pass |  |  |  |
| TC0021 | 15/10/2022 |  | Fail | S3 | Thông báo công đoạn trước chưa hoàn thành |  |

Độ ưu tiên của lỗi (bug) xác định thứ tự sửa bug. Độ ưu tiên của được chia thành 3 mức cơ bản nhất:

* High: Cao - Bug phải được sửa ngay lập tức sau khi phát hiện bug.
* Medium: Trung bình - Bug có thể được sửa trong lần cập nhật phiên bản sau.
* Low: Thấp - Bug không cần sửa ngay, có thể sửa sau khi các bug High và Medium đã được sửa hết.

Độ nghiêm trọng

* **S1** = Critical - Quan trọng: Lỗi ảnh hưởng đến chức năng hoặc dữ liệu quan trọng của hệ thống. Những lỗi nghiêm trọng làm cho không thể sử dụng được ứng dụng như dữ liệu bị mất, ứng dụng không cài đặt được
* **S2** = Major - Mức độ cao: Chức năng chính của sản phẩm không hoạt động
* **S3** = Minor - Mức độ trung bình: Ứng dụng hoạt động không đáp ứng tiêu chí nhất định hoặc vẫn còn bộc lộ một số hành vi không mong muốn, tuy nhiên các chức năng khác của hệ thống không bị ảnh hưởng.
* **S4** = Trivial - Không đáng kể, mức độ thấp: Lỗi không ảnh hưởng đến chức năng hoặc dữ liệu. VD sai bố cục trên giao diện, sai chính tả, không tiện lợi.