**KIỂM THỬ CHỨC NĂNG ỨNG DỤNG**

Nhóm 16- Thành viên nhóm

1. Nguyễn Văn Hoàng (Nhóm trưởng)
2. Nguyễn Đình Quốc
3. Nguyễn Ngọc Thoại
4. Nguyễn Hữu Nhật

*Tên ứng dụng:* **CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ THÔNG TIN QUẦY THUỐC CỦA BỆNH VIỆN TÂY NAM**

Thời gian thực hiện: Từ 12/08/2019 đến 12/12/2019 (15 tuần)

1. Những yêu cầu về tài nguyên cho kiểm thử ứng dụng
   1. Phần cứng:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **CPU** | **RAM** | **HDD** | **Architecture** |
| Intel Core i5, 2.3 GHz | 4 GB | 500 GB | 64 bit |

* 1. Phần mềm

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tên phần mềm** | **Phiên bản** | **Loại** |
| Eclipse IDE for Java EE Developers | 12.0 | IDE cho Java |
| Microsoft SQL Server 2008 | 19.0.1084.56 | Hệ quản trị cơ sở dữ liệu |
| Microsoft Windows 10 | 10 | Hệ điều hành |

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** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| T001 | Lập hóa đơn bán hàng | Gồm các chức năng để lập hóa đơn bán hàng cho quầy thuốc | Đã đăng nhập vào hệ thống và có quyền là nhân viên hoặc ADMIN | -TH1:Nhập đúng mật khẩu và tài khoản.  -TH2:Nhập sai mật khẩu và tài khoản.  -TH3: Nhập tìm kiếm 1 loại thuốc có trong kho.  -TH4:Nhập 1 loại thuốc hết số lượng có trong kho | -KQTH1:Đăng nhập được vào hệ thống và thực hiện được chức năng lập hóa đơn.  -KQTH2:Báo lỗi tài khoản và mật khẩu không đúng và bắt đăng nhập lại.  -KQTH3:Hiển thị lên thông tin của thuốc vừa tìm được.  -KQTH4: Hiển thị thông báo hết thuốc trong kho |  |
| T002 | Đăng nhập | Chức năng đăng nhập vào hệ thống. | Nhân viên hoặc quản lý phải có tài khoản trước đó | -TH1:Nhập đúng tên tài khoản và mật khẩu.  -TH2:Nhập sai tên đăng nhập hoặc mật khẩu, | -KQTH1: Đăng nhập được vào hệ thống và hiển thị lên giao diện chính.  -KQTH2: Báo lỗi nhập sai tên hoặc mật khẩu và bắt nhập lại |  |
| T003 | Tìm Hóa đơn | Tìm kiếm hóa đơn. | Người dùng đăng nhập vào hệ thống và vào giao diện quản lý hóa đơn. | -TH1:Chọn đúng tiêu chí tìm và dữ liệu tìm.  -TH2:Chưa chọn tiêu chí tìm.  -TH3:Chọn tiêu chí tìm mà không chọn dữ liệu tìm. | -KQTH1: Hiện thị chính xác những hóa đơn thỏa mãn yêu cầu.  -KQTH2: Hệ thống thông báo yêu cầu chọn tiêu chí nhập.  -KQTH3: Hệ thống hiện thị hóa đơn thỏa mãn dữ liệu thứ nhất trong comobox tìm kiếm. |  |
| T004 | Thêm thuốc | Chức năng thêm thuốc. | Người dùng đăng nhập vào hệ thống và vào giao diện thuốc , có dữ liệu đầy đủ của thuốc mới thêm. | TH1: Chưa nhập dữ liệu đã chọn “Lưu” .  -TH2:Nhập dữ liệu mà còn có dữ liệu rổng.  -TH3:Nhập đầy đủ dữ liệu nhưng giá nhập sai định dạng kiểu số.  -TH4: Nhập đầy đủ dữ liệu nhưng đơn giá sai định dạng kiểu số  -TH5: Nhập đầy đủ dữ liệu nhưng số lượng nhập sai định dạng kiểu số.  -TH6:Nhập đầy đủ và đúng định dạng. | -KQTH1: Hệ thống thông báo yêu cầu nhập đầy đủ các dữ liệu.  -KQTH2: Hệ thống thông báo yêu cầu nhập đầy đủ các dữ liệu.  -KQTH3: Hệ thống thông báo yêu cầu nhập giá nhập kiểu số.  -KQTH4: Hệ thống thông báo yêu cầu nhập giá nhập kiểu số.  -KQTH5: Hệ thống thông báo yêu cầu nhập giá nhập kiểu số.  -KQTH6: Hệ thống thông báo thêm thành công. |  |
| T005 | Xóa Thuốc | Thay đổi trạng thái của thuốc từ Đang bán sang Ngừng bán. | Người dùng đăng nhập vào hệ thống và vào giao diện thuốc . | -TH1: Chọn thuốc cần xóa và chọn chức năng xóa.  -TH2: Chưa chọn thuốc cần xóa mà chọn chức năng xóa. | -KQTH1: Hệ thống thay đổi trạng thái thuốc và sẽ thông báo thành công.  -KQTH2:Hệ thống thông báo xóa không thành công. | … |
| T006 | Cập nhật thuốc | Cập nhật thông tin thuốc trong cơ sỡ dữ liệu, | Người dùng đăng nhập vào hệ thống và vào giao diện thuốc | -TH1: Thay đổi đầy đủ và đúng định dạng.  -TH2:Thay đổi dữ liệu mà còn có dữ liệu rổng.  -TH3:Thay đổi đầy đủ dữ liệu nhưng giá nhập sai định dạng kiểu số.  -TH4: Thay đổi đầy đủ dữ liệu nhưng đơn giá sai định dạng kiểu số  -TH5: Thay đổi đầy đủ dữ liệu nhưng số lượng nhập sai định dạng kiểu số. | -KQTH1: Hệ thống thông báo cập nhật thành công.  -KQTH2: Hệ thống thông báo yêu cầu nhập đầy đủ các dữ liệu.  -KQTH3: Hệ thống thông báo yêu cầu nhập giá nhập kiểu số.  -KQTH4: Hệ thống thông báo yêu cầu nhập giá nhập kiểu số.  -KQTH5: Hệ thống thông báo yêu cầu nhập giá nhập kiểu số. |  |
| T007 | Tìm kiếm thuốc. | Tìm kiếm thông tin thuốc. | Người dùng đăng nhập vào hệ thống và vào giao diện thuốc. | -TH1:Chọn đúng tiêu chí tìm và dữ liệu tìm .  -TH2:Chưa chọn tiêu chí tìm.  -TH3:Chọn tiêu chí tìm mà không chọn dữ liệu tìm. | KQTH1: Hiện thị chính xác những thuốc thỏa mãn yêu cầu.  -KQTH2: Hệ thống thông báo yêu cầu chọn tiêu chí nhập.  -KQTH3: Hệ thống hiện thị thuốc thỏa mãn dữ liệu thứ nhất trong comobox tìm kiếm. |  |
| T008 | Cập nhật thông tin cá nhân. | Cập nhật thông tin cá nhân cho nhân viên. | Phải có tài khoản và đăng nhập vào trước đó | -TH1:Người đăng nhập là ADMIN.  -TH2:Người đăng nhập là Nhân viên hoặc quản lý.  -TH3: Người dùng nhập vào số điện thoại lớn hơn 10 số | -KQTH1:Hệ thống hiển thị là không cho phép chỉnh sửa thông tin của ADMIN.  -KQTH2:Hệ thống hiển thị cập nhật thành công.  -KQTH3:Hệ thống hiển thị không được nhập số điện thoại lớn hơn 10 số. |  |
| T009 | Cập nhật thông tin cá nhân | Cập nhật thông tin cá nhân cho nhân viên. | Phải có tài khoản và đăng nhập vào trước đó | -TH1: Người dùng nhập vào số điện thoại bắt đầu không phải là số 0 | -KQTH1:Hệ thống báo lỗi số điện thoại không được bắt đầu bằng số 0. |  |
| T010 | Thống kê hóa đơn lập theo nhân viên | Chức năng thống kê nhân viên lập hóa đơn theo ngày chọn bằng mã nhân viên,chọn đơn thuốc kê đơn với không kê đơn. | Đăng nhập thành công vào hệ thống,  Quản lý chọn chức năng thống kê hóa đon lập theo nhân viên | -TH1:Nhập vào ngày:’13/08/2019’,mã nhân viên tất 2,3,5..cảđơn thuốc chọn tất cả  -TH2:Nhập vào ngày 02/11/2019,chọn mã nhân viên 2,đơn thuốc tất cả  -TH3:Nhập ngày ‘11/12/2019’  Chọn mã nhân viên tất cả ,đơn thuốc tất cả  -TH4:Nhập ngày 02/11/2019 chọn mã là 2 ,chọn thuốc Thuốc kê đơn  -TH5:Nhập ngày 02/11/2019 với mã là 2 ,đơn thuốc là không kê đơn  -TH6:Nhập ngày 11/12/2019 với mã là 6 ,đơn thuốc là không kê đơn  -TH7:Nhập ngày 11/12/2019 với mã là 6 ,đơn thuốc là không kê đơn | -KQTH1:Không có dữ liệu của ngày:13/08/2019  -KQTH2:Hiển thị các thông tin cần thống kê  -KQTH3:Hiển thị các thông tin cần thống kê trong ngày 11/12/2019  -KQTH4:Hiển thị các thông tin thống kê với mã là 2 và thuốc kê đơn trong ngày 02/11/2019  -KQTH5:Hiển thị các thông tin thống kê với mã là 2 và thuốc không kê đơn trong ngày 02/11/2019  -KQTH6:Hiển thị thông tin thống kê với mã là 6,đơn thuốc không kê đơn  -KQTH7:Thông báo:’Không có dữ liệu của ngày:11/12/2019’ |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| T011 | Thống kê tình trạng thuốc “Xem thuốc hết hạn” | Chức năng thống kê Xem thuốc hết hạn,chọn ngày để thống kê | Đăng nhập thành công vào hệ thống,  Quản lý chọn thống kê tình trạng thuốc xong chọn Xem thuốc hết hạn | -TH1:Nhập vào ngày:11/12/2019  -TH2:Nhập vào ngày :’11/12/2018’ | -KQTH1:Hiển thị thông tin thống kê tình trạng thuốc  -KQTH2:Thông báo’Không có thuốc trong ngày 11/12/2018’ |  |
| T012 | Thống kê tình trạng thuốc “Xem thuốc còn hạn sử dụng” | Chức năng thống kê Xem thuốc còn hạn sử dụng,chọn ngày để thống kê | Đăng nhập thành công vào hệ thống,  Quản lý chọn Thống kê tình trạng thuốc rồi chọn Xem chức năng Xem thuốc còn hạn sử dụng | -TH1:Nhập vào ngày:’11/12/2022’  -TH2:Nhập vào ngày :’11/12/2021’ | -KQTH1:Thông báo’Không có dữ liệu ngày 11/12/2022’  -KQTH2:Hiển thị thông tin thống kê Xem thuốc còn hạn sử dụng |  |
| T013 | Thống kê tình trạng thuốc “Xem thuốc đã bán” | Chức năng thống kê Xem thuốc đã bán,chọn ngày để thống kê | Đăng nhập thành công vào hệ thống,  Quản lý chọn Thống kê tình trạng thuốc rồi chọn Xem chức năng Xem thuốc đã bán | -TH1:Nhập vào ngày:’’11/12/2021’  -TH2:Nhập vào ngày:’11/12/2019’ | -KQTH1:Thông báo”Không có dữ liệu của ngày:11/12/2021”  -KQTH2:Hiển thị thông tin thống kê Xem thuốc đã bán |  |
| T014 | Thống kê tình trạng thuốc “Xem thuốc còn lại trong kho” | Chức năng thống kê Xem thuốc còn lại trong kho,chọn ngày để thống kê | Đăng nhập thành công vào hệ thống,  Quản lý chọn Thống kê tình trạng thuốc rồi chọn Xem chức năng Xem thuốc còn lại trong kho | TH1:Nhập vào ngày bất kỳ’01/12/2019’ | -KQTH1:Hiển thị thông tin thống kê Xem thuốc còn lại trong kho. |  |
| T015 | Thống kê doanh thu theo tháng | Chức năng Thống kê doanh thu theo thắng,chọn tháng,năm để thống kê | Đăng nhập thành công vào hệ thống,và chọn chức năng thống kê doanh thu theo tháng | -TH1:Nhập vào tháng:1 năm 2019  -TH2:Nhập vào tháng 11 năm 2019 | -KQTH1:Không có dữ liệu của tháng 1/2019  -KQTH2:Hiển thị thông tin thống kê thống kê doanh thu theo tháng |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| T016 | Thêm nhân viên | Chức năng thêm nhân viên,nhập số điện thoại,ca làm việc,họ,tên,CMND,giới tính,trạng thái,loại nhân viên | Đăng nhập thành công vào hệ thống,Chọn chức năng thêm | -TH1:Nhập tất cả các thông tin hợp lệ với số điện thoại 234665434  -TH2:Nhập tất cả các thông tin khác hợp lệ với tên tài khoản NV1  -TH3:Nhập tất cả các thông tin khác hợp lệ tên tài khoản nhân với NV4 mật khẩu NV1  -TH4:Nhập tất cả các thông tin khác hợp lệ ,với tên tài khoản NV4 mật khẩu’huunhat1’ | -KQTH1:Thông báo’Số điện thoại không hợp lê(10 số và bắt đầu là 0)’  -KQTH2:Thông báo ‘Tài khoản đã tồn tại’  -KQTH3:Thông báo ‘Mật khẩu gồm 8 ký tự trở lên’  -KQTH3:Thông báo thêm tài khoản thành công tiến hành nhập đia chỉ |  |
| T017 | Xóa Nhân viên và quản lý | Chức năng tài khoản nhân viên và tài khoản quản lí | Đăng nhập thành công vào hệ thống,chọn chức năng xóa | -TH1:Chọn vào bảng với mã nhân viên là 5 | -KQTH1:Thông báo’Đã xóa.Nhân viên sẽ được cập nhật ở trạng thái nghĩ việc’ |  |
| T018 | Cập nhật Thông tin nhân viên và quản lí | Chức năng cập nhật thông tin nhân viên và quản lí | Đăng nhập vào hệ thống thành công,chọn chức năng cập nhật | -TH1:Cập nhật thông tin với mã nhân viên là 2 cập nhật trạng thái từ nghỉ việc sang đang làm việc,từ loại nhân viên thành quản lý | -KQTH1:Thông báo’Cập nhật thành công’ |  |
| T019 | Xóa trắng thông tin trên textfield | Chức năng xóa trắng thông tin trên textfield | Đăng nhập thành công vào hệ thống,chọn chức năng xóa rỗng | -TH1:Chọn vào trên bảng với mã nhân viên là 13 để hiện thông tin lên textfield | -KQTH1:Thông tin trên textfield đã được xóa. |  |
| T020 | Tìm kiếm nhân viên và quản lí theo mã | Chức năng tìm kiếm nhập mã nhân viên hoặc quản lí | Đăng nhập thành công vào hệ thống,chọn chức năng tìm kiếm theo mã | -TH1:Chọn mã 12  -TH2:Chọn mã 3 | -TH1:Không có thông tin với mã là 12  -TH2:Tìm thấy thông tin của nhân viên theo mã |  |
| T021 | Tìm kiếm nhân viên và quản lí theo tên | Chức năng tìm kiếm,nhập tên nhân viên hoặc tên quản lí | Đăng nhập thành công vào hệ thống,chọn chức năng tìm kiếm theo tên | -TH1:Chọn tên ‘Nhật’  -TH2:Chọn tên ‘Hải’ | -TH1:Tìm thấy thông tin hiện lên bảng  -TH2:Không có thông tin với tên ‘Hải’ |  |
| T022 | Tìm kiếm nhân viên và quản lí theo số điện | Chức năng tìm kiếm ,nhập số điện thoại nhân viên hoặc số điện thoại quản lí | Đăng nhập thành công vào hệ thống,chọn chức năng tìm kiếm theo số điện thoại | -TH1:Nhập số điện thoại: 0879546857  -TH2:Nhập số điện thoại: 0829546857 | -KQTH1:Tìm thấy thông tin nhân viên theo số điện thoại  -KQTH2:Không tìm thấy thông tin bằng số điện thoại |  |
| T023 | Tìm kiếm thông tin khách hàng theo mã | Chức năng tìm kiếm khách hàng,nhập vào mã khách hàng | Đăng nhập thành công vào hệ thống,chọn chức năng tìm kiếm | -TH1:Chọn mã khách hàng ‘13’  -TH2:Chọn mã khách hàng’34’ | -KQTH1:Tìm thấy thông tin của khách hàng với mã ‘13’  - KQTH2:Không tìm thấy thông tin khách hàng |  |
| T024 | Cập nhật thông tin khách hàng | Chức năng cập nhật thông tin khách hàng | Đăng nhập thành công vào hệ thống,chọn chức năng cập nhật | -TH1:Với mã khách hàng’23’  -TH2:Với mã khách hàng’23’ số chứng minh nhân dân’234566646’ số điện thoại’0123134122’ | -KQTH1:Thông báo’Số điện thoại không hợp lệ(10 số bắt đầu là không),số chứng minh không hợp lệ(9 số)’  -KQTH2:Thông báo’Đã cập nhật’ |  |

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** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| T001 | 10/12/2019 | Nguyễn Văn Hoàng | Pass | S3 |  |  |
| T002 | 10/12/2019 | Nguyễn Văn Hoàng | Pass | S3 |  |  |
| T002 | 10/12/2019 | Nguyễn Văn Hoàng | Pass | S3 |  |  |
| T003 | 10/12/2019 | Nguyễn Đình Quốc | Pass | S3 | … | … |
| T004 | 10/12/2019 | Nguyễn Đình Quốc | Pass | S3 |  |  |
| T005 | 10/12/2019 | Nguyễn Đình Quốc | Pass | S3 |  |  |
| T006 | 10/12/2019 | Nguyễn Đình Quốc | Pass | S3 |  |  |
| T007 | 10/12/2019 | Nguyễn Đình Quốc | Pass | S3 |  |  |
| T008 | 10/12/2019 | Nguyễn Văn Hoàng | Pass | S3 |  |  |
| T009 | 10/12/2019 | Nguyễn Văn Hoàng | Fail | S2 | Hệ thống không thông báo số điện thoại không được bắt đầu là 1 số khác 0.  Vẫn cho phép cập nhật. |  |
| T010 | 12/11/2019 | Nguyễn Hữu Nhật | Pass | S3 |  |  |
| T011 | 12/11/2019 | Nguyễn Hữu Nhật | Pass | S3 |  |  |
| T012 | 12/11/2019 | Nguyễn Hữu Nhật | Pass | S3 |  |  |
| T013 | 12/11/2019 | Nguyễn Hữu Nhật | Pass | S3 |  |  |
| T014 | 12/11/2019 | Nguyễn Hữu Nhật | Pass | S3 |  |  |
| T015 | 12/11/2019 | Nguyễn Hữu Nhật | Pass | S3 |  |  |
| T016 | 12/11/2019 | Nguyễn Hữu Nhật | Pass | S3 |  |  |
| T017 | 12/11/2019 | Nguyễn Hữu Nhật | Pass | S3 |  |  |
| T018 | 12/11/2019 | Nguyễn Hữu Nhật | Pass | S3 |  |  |
| T019 | 12/11/2019 | Nguyễn Hữu Nhật | Pass | S3 |  |  |
| T020 | 12/11/2019 | Nguyễn Hữu Nhật | Pass | S3 |  |  |
| T021 | 12/11/2019 | Nguyễn Hữu Nhật | Pass | S3 |  |  |
| T022 | 12/11/2019 | Nguyễn Hữu Nhật | Pass | S3 |  |  |
| T023 | 12/11/2019 | Nguyễn Hữu Nhật | Pass | S3 |  |  |
| T024 | 12/11/2019 | Nguyễn Hữu Nhật | Pass | S3 |  |  |