**KIỂM THỬ CHỨC NĂNG ỨNG DỤNG**

Nhóm 03-DHKTPM12A - Thành viên nhóm:

1. Nguyễn Thanh Tùng (Nhóm trưởng)
2. Lê Tuấn Kiệt (Nhóm trưởng)
3. Lê Anh Tú (Nhóm trưởng)

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

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 | 8 GB | 360 GB | 64 bit |

## Phần mềm

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tên phần mềm** | **Phiên bản** | **Loại** |
| Visual Studio 2015 | 8.0.6001.18702IC | IDE cho C#/Visual Basic .NET |
| Microsoft SQL Server 2014 | 19.0.1084.56 | Hệ quản trị cơ sở dữ liệu |
| Microsoft Windows 10 | 10 | Hệ điều hành |

# 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 | 1. Hệ thống hiển thị giao diện đăng nhập 2. Tác nhân nhập tài khoản và mật khẩu 3. Nhấn đăng nhập 4. Hệ thống sẽ thực hiện việc ánh xạ các thông tin tác nhân nhập trong cơ sở dữ liệu 5. Nếu khớp, hệ thống hiển thị giao diện làm việc theo phân quyền người dùng | Có tài khoản đăng nhập | TH1: Nhập đúng thông tin đăng nhập với loại tài khoản được cấp.  TH2: Nhập sai tài khoản và mật khẩu.  TH3: Nhập thông tin đăng nhập khi đang bật Capslock. | TH1: Hiển thị giao diện làm việc theo loại tài khoản.  TH2: Hiển thị thông báo nhập sai tài khoản hoặc mật khẩu.  TH3: Hiển thị thông báo nhập sai tài khoản hoặc mật khẩu. |  |
| TC002 | Đăng xuất | 1. Tác nhân nhấn nút đăng xuất trên giao diện làm việc 2. Hệ thống hiển thị thông báo hỏi tác nhân có chắc chắn đăng xuất khỏi hệ thống không 3. Nhấn Đồng ý 4. Hệ thống hiển thị giao diện đăng nhập | Đã đăng nhập vào hệ thống |  |  |  |
| TC003 | Đổi mật khẩu | 1. Tác nhân chọn chức năng đổi mật khẩu 2. Hệ thống hiển thị giao diện đổi mật khẩu 3. Nhập thông tin theo yêu cầu 4. Nhấn thay đổi mật khẩu 5. Hệ thống kiểm tra sự tương thích giữa 2 lần nhập mật khẩu mới 6. Nếu khớp, hệ thống thông báo thay đổi mật khẩu thành công | Được cấp tài khoản | TH1: Nhập đúng các thông tin theo yêu cầu đổi mật khẩu.  TH2: Nhập sai mật khẩu cũ hoặc nhập không khớp mật khẩu mới.  TH3: Nhập mật khẩu cũ khi đang bật Capslock. | TH1: Hiển thị thông báo đổi mật khẩu thành công.  TH2: Hiển thị thông báo nhập sai mật khẩu.  TH3: Hiển thị thông báo nhập sai mật khẩu. |  |
| TC004 | Bán thuốc kê đơn | 1. Bấm vào chức năng bán thuốc kê đơn 2. Tìm kiếm đơn thuốc theo yêu cầu của người mua 3. Hệ thống hiển thị chi tiết đơn thuốc 4. Chọn thuốc theo đơn thuốc tìm được 5. Nhập số lượng 6. Chọn lập hóa đơn | Đăng nhập vào hệ thống bằng tài khoản của nhân viên bán thuốc | TH1: Nhập số lượng và đơn giá > 0.  TH2: Nhập số lượng hoặc đơn giá là chữ.  TH3: Nhập số lượng lớn hơn trong kho. | TH1: Hiển thị thông báo lập hóa đơn thành công.  TH2: Hiển thị thông báo nhập sai số lượng hoặc đơn giá.  TH3: Hiển thị thông báo không đủ số lượng thuốc. |  |
| TC005 | Bán thuốc không kê đơn | 1. Bấm vào chức năng bán thuốc không kê đơn 2. Tìm kiếm thuốc và chọn thuốc vào danh sách bán 3. Nhập số lượng 4. Chọn lập hóa đơn | Đăng nhập vào hệ thống bằng tài khoản của nhân viên bán thuốc | TH1: Nhập số lượng và đơn giá > 0.  TH2: Nhập số lượng hoặc đơn giá là chữ.  TH3: Nhập số lượng lớn hơn trong kho. | TH1: Hiển thị thông báo lập hóa đơn thành công.  TH2: Hiển thị thông báo nhập sai số lượng hoặc đơn giá.  TH3: Hiển thị thông báo không đủ số lượng thuốc. |  |
| TC006 | Tìm kiếm thuốc (theo lô thuốc) | 1. Nhập tên thuốc, chọn thông tin chi tiết thuốc 2. Hệ thống tìm kiếm trong cơ sở dữ liệu 3. Hệ thống hiển thị danh sách lô thuốc hoặc từng lô thuốc theo chi tiết nhập vào | Đăng nhập vào hệ thống bằng tài khoản của nhân viên bán thuốc | TH1: Nhập đúng tên thuốc cần tìm.  TH2: Nhập không đúng tên thuốc.  TH3: Nhập tên thuốc Nhập đúng tên thuốc nhưng không có trong lô thuốc. | TH1: Hiển thị danh sách lô thuốc cần tìm.  TH2: Hiển thị thông báo không tìm thấy.  TH3: Hiển thị thông báo không tìm thấy. |  |
| TC007 | Liệt kê hóa đơn | 1. Tác nhân chọn chức năng xem hóa đơn 2. Hệ thống tìm kiếm trong cơ sở dữ liệu 3. Hệ thống hiển thị thông tin các hóa đơn đã lập trong ngày | Đăng nhập vào hệ thống bằng tài khoản của nhân viên bán thuốc |  |  |  |
| TC008 | Thống kê dữ liệu | 1. Tác nhân chọn chức năng thống kê 2. Chọn các tùy chỉnh của mục đích thống kê(theo ngày, theo tháng, theo năm, theo ca làm việc, theo số lượng thuốc (mới nhập, đã bán, còn lại, hết hạn)) 3. Chọn thống kê 4. Hệ thống tính toán dữ liệu 5. Hệ thống hiển thị thông tin thống kê 6. Chọn lưu | Đăng nhập vào hệ thống bằng tài khoản của nhân viên thống kê | TH1: Chọn tất cả các tùy chỉnh của mục đích thống kê.  TH2: Không chọn tùy chỉnh nào của thống kê.  TH3: Chỉ chọn một sô tùy chỉnh của thống kê. | TH1: Hiển thị bảng thống kê dữ liệu theo tùy chỉnh đã chọn.  TH2: Hiển thị thông báo chưa chọn tùy chỉnh.  TH3: Hiển thị bảng thống kê theo các tùy chỉnh đã chọn. |  |
| TC009 | Tìm kiếm đơn thuốc | 1. Chọn chức tìm kiếm đơn thuốc 2. Hệ thống hiển thị giao diện tìm đơn thuốc 3. Nhập mã đơn thuốc hoặc các tùy chọn bổ sung 4. Chọn tìm kiếm 5. Hệ thống tìm kiếm trong cơ sở dữ liệu 6. Nếu khớp, hệ thống hiển thị đơn thuốc theo yêu cầu tìm kiếm | Đăng nhập vào hệ thống bằng tài khoản của bác sĩ | TH1: Nhập đúng mã đơn thuốc hoặc các tùy chọn bổ sung.  TH2: Nhập sai mã đơn thuốc.  TH3: Chọn không đủ tất cả các tùy chọn bổ sung. | TH1: Hiển thị đơn thuốc cần tìm.  TH2: Hiển thị thông báo không tìm thấy đơn thuốc.  TH3: Hiển thị các đơn thuốc theo các tùy chỉnh đã chọn. |  |
| TC010 | Kê đơn thuốc | 1. Chọn chức năng kê thuốc 2. Hệ thống hiển thị giao diện kê thuốc 3. Nhập thông tin khách hàng theo mẫu có sẵn 4. Tìm kiếm và chọn thuốc đưa vào đơn thuốc 5. Nhập số lượng 6. Chọn kê đơn thuốc | Đăng nhập vào hệ thống bằng tài khoản của bác sĩ | TH1: Nhập đúng và đầy đủ các thông tin kê đơn thuốc.  TH2: Nhập không đủ các thông tin yêu cầu. | TH1: Hiển thị thông báo kê đơn thuốc thành công.  TH2: Hiển thị thông báo yêu cầu nhập đầy đủ các thông tin. |  |
| TC011 | Tìm kiếm thuốc (theo thuốc) | 1. Nhập tên thuốc hoặc chọn loại bệnh 2. Chọn tìm kiếm 3. Hệ thống tìm kiếm trong cơ sở dữ liệu 4. Hệ thống hiển thị thông tin thuốc theo thông tin nhập vào | Đăng nhập vào hệ thống bằng tài khoản của bác sĩ | TH1: Nhập đúng tên thuốc hoặc các tùy chọn bổ sung.  TH2: Nhập sai tên thuốc.  TH3: Chọn không đủ tất cả các tùy chọn bổ sung. | TH1: Hiển thị thuốc cần tìm.  TH2: Hiển thị thông báo không tìm thấy thuốc.  TH3: Hiển thị thuốc theo các tùy chỉnh đã chọn. |  |
| TC012 | Thêm thông tin thuốc | 1. Tác nhân chọn chức năng quản lý thuốc 2. Hệ thống hiển thị giao diện quản lý thuốc 3. Tác nhân chọn chức năng Nhập thuốc 4. Hệ thống hiển thị giao diện Nhập thuốc 5. Tác nhân nhập thông tin theo mẫu yêu cầu 6. Tác nhân chọn nhập 7. Hệ thống kiểm tra thông tin nhập và thông báo thành công | Đăng nhập vào hệ thống bằng tài khoản của quản lý | TH1: Nhập đúng và đầy đủ tất cả các thông tin yêu cầu.  TH2: Nhập thiếu thông tin yêu cầu.  TH3: | TH1: Hiển thị thông báo thêm thuốc thành công.  TH2: Hiển thị thông báo yêu cầu nhập đầy đủ thông tin.  TH3: |  |
| TC013 | Sửa thông tin thuốc | 1. Tác nhân chọn chức năng quản lý thuốc 2. Hệ thống hiển thị giao diện quản lý thuốc 3. Chọn thuốc cần sửa thông tin 4. Hệ thống hiển thị giao diện sửa thông tin 5. Tác nhân nhập những thông tin cần sửa chữa 6. Tác nhân chọn lưu 7. Hệ thống kiểm tra thông tin thay đổi và thông báo thành công | Đăng nhập vào hệ thống bằng tài khoản của quản lý | TH1: Nhập đúng và đầy đủ các thông tin cần cần sửa.  TH2: Bỏ trống không nhập thông tin của một trường.  TH3: | TH1: Hiển thị thông báo sửa thành công.  TH2: Hiển thị thông báo yêu cầu nhập đầy đủ thông tin.  TH3: |  |
| TC014 | Xóa thông tin thuốc | 1. Tác nhân chọn chức năng quản lý thuốc 2. Hệ thống hiển thị giao diện quản lý thuốc 3. Chọn thuốc cần xóa 4. Chọn xóa 5. Hệ thống hiển thị thông báo có chắc chắn xóa không 6. Chọn đồng ý 7. Hệ thống thông báo xóa thành công | Đăng nhập vào hệ thống bằng tài khoản của quản lý |  |  |  |
| TC015 | Tìm kiếm thông tin thuốc | 1. Tác nhân chọn chức năng quản lý thuốc 2. Hệ thống hiển thị giao diện quản lý thuốc 3. Nhập tên thuốc hoặc chọn tùy chọn tìm kiếm thuốc 4. Bấm tìm kiếm 5. Hệ thống tìm kiếm trong cơ sở dữ liệu 6. Nếu khớp tùy chọn, hệ thống hiển thị thông tin về thuốc | Đăng nhập vào hệ thống bằng tài khoản của quản lý | TH1: Nhập đúng tên thuốc hoặc các tùy chọn bổ sung.  TH2: Nhập sai tên thuốc.  TH3: Chọn không đủ tất cả các tùy chọn bổ sung. | TH1: Hiển thị thuốc cần tìm.  TH2: Hiển thị thông báo không tìm thấy thuốc.  TH3: Hiển thị thuốc theo các tùy chỉnh đã chọn. |  |
| TC016 | Thêm thông tin nhân viên | 1. Tác nhân chọn chức năng quản lý nhân viên 2. Hệ thống hiển thị giao diện quản lý nhân viên 3. Tác nhân chọn chức năng Nhập nhân viên 4. Hệ thống hiển thị giao diện Nhập nhân viên 5. Tác nhân nhập thông tin nhân viên theo mẫu 6. Tác nhân chọn nhập 7. Hệ thống kiểm tra thông tin nhập vào và thông báo thành công | Đăng nhập vào hệ thống bằng tài khoản của quản lý | TH1: Nhập đúng và đầy đủ tất cả các thông tin yêu cầu.  TH2: Nhập thiếu thông tin yêu cầu.  TH3: | TH1: Hiển thị thông báo thêm nhân viên thành công.  TH2: Hiển thị thông báo yêu cầu nhập đầy đủ thông tin.  TH3: |  |
| TC017 | Sửa thông tin nhân viên | 1. Tác nhân chọn chức năng quản lý nhân viên 2. Hệ thống hiển thị giao diện quản lý nhân viên 3. Chọn nhân viên cần sửa thông tin 4. Hệ thống hiển thị giao diện sửa thông tin 5. Thay đổi thông tin cần sửa chữa 6. Chọn lưu 7. Hệ thống kiểm tra thông tin sửa và thông báo thành công | Đăng nhập vào hệ thống bằng tài khoản của quản lý | TH1: Nhập đúng và đầy đủ các thông tin cần cần sửa.  TH2: Bỏ trống không nhập thông tin của một trường.  TH3: | TH1: Hiển thị thông báo sửa thành công.  TH2: Hiển thị thông báo yêu cầu nhập đầy đủ thông tin.  TH3: |  |
| TC018 | Xóa thông tin nhân viên | 1. Tác nhân chọn chức năng quản lý nhân viên 2. Hệ thống hiển thị giao diện quản lý nhân viên 3. Chọn nhân viên cần xóa 4. Chọn xóa 5. Hệ thống hiển thị thông báo có chắc chắn xóa 6. Chọn đồng ý 7. Hệ thống thông báo xóa thành công | Đăng nhập vào hệ thống bằng tài khoản của quản lý |  |  |  |
| TC019 | Tìm kiếm thông tin nhân viên | 1. Tác nhân chọn chức năng quản lý nhân viên 2. Hệ thống hiển thị giao diện quản lý nhân viên 3. Nhập tên nhân viên hoặc chọn tùy chọn tìm kiếm nhân viên 4. Bấm tìm kiếm 5. Hệ thống tìm kiếm trong cơ sở dữ liệu 6. Nếu khớp tùy chọn, hệ thống hiển thị thông tin về nhân viên | Đăng nhập vào hệ thống bằng tài khoản của quản lý | TH1: Nhập đúng tên nhân viên hoặc các tùy chọn bổ sung.  TH2: Nhập tên nhân viên không có trong hệ thống.  TH3: Chọn không đủ tất cả các tùy chọn bổ sung. | TH1: Hiển thị thông tin nhân viên cần tìm.  TH2: Hiển thị thông báo không tìm thấy nhân viên.  TH3: Hiển thị nhân viên theo các tùy chỉnh đã chọn. |  |
| TC020 | Thêm thông tin lô thuốc | 1. Tác nhân chọn chức năng quản lý lô thuốc 2. Hệ thống hiển thị giao diện quản lý lô thuốc 3. Tác nhân chọn chức năng Nhập lô thuốc 4. Hệ thống hiển thị giao diện Nhập lô thuốc 5. Tác nhân nhập thông tin theo mẫu yêu cầu 6. Tác nhân chọn nhập 7. Hệ thống kiểm tra thông tin nhập và thông báo thành công | Đăng nhập vào hệ thống bằng tài khoản của quản lý | TH1: Nhập đúng và đầy đủ tất cả các thông tin yêu cầu.  TH2: Nhập thiếu thông tin yêu cầu.  TH3: | TH1: Hiển thị thông báo thêm lô thuóc thành công.  TH2: Hiển thị thông báo yêu cầu nhập đầy đủ thông tin.  TH3: |  |
| TC021 | Sửa thông tin lô thuốc | 1. Tác nhân chọn chức năng quản lý lô thuốc 2. Hệ thống hiển thị giao diện quản lý lô thuốc 3. Chọn lô thuốc cần sửa thông tin 4. Hệ thống hiển thị giao diện sửa thông tin 5. Tác nhân nhập những thông tin cần sửa chữa 6. Tác nhân chọn lưu 7. Hệ thống kiểm tra thông tin thay đổi và thông báo thành công | Đăng nhập vào hệ thống bằng tài khoản của quản lý | TH1: Nhập đúng và đầy đủ các thông tin cần cần sửa.  TH2: Bỏ trống không nhập thông tin của một trường.  TH3: | TH1: Hiển thị thông báo sửa thành công.  TH2: Hiển thị thông báo yêu cầu nhập đầy đủ thông tin.  TH3: |  |
| TC022 | Xóa thông tin lô thuốc | 1. Tác nhân chọn chức năng quản lý lô thuốc 2. Hệ thống hiển thị giao diện quản lý lô thuốc 3. Chọn thuốc cần xóa 4. Chọn xóa 5. Hệ thống hiển thị thông báo có chắc chắn xóa không 6. Chọn đồng ý 7. Hệ thống thông báo xóa thành công | Đăng nhập vào hệ thống bằng tài khoản của quản lý |  |  |  |
| TC023 | Tìm kiếm thông tin lô thuốc | 1. Tác nhân chọn chức năng quản lý lô thuốc 2. Hệ thống hiển thị giao diện quản lý lô thuốc 3. Nhập tên thuốc hoặc chọn tùy chọn tìm kiếm lô thuốc 4. Bấm tìm kiếm 5. Hệ thống tìm kiếm trong cơ sở dữ liệu 6. Nếu khớp tùy chọn, hệ thống hiển thị thông tin về lô thuốc | Đăng nhập vào hệ thống bằng tài khoản của quản lý | TH1: Nhập đúng mã lô thuốc hoặc các tùy chọn bổ sung.  TH2: Nhập mã lô thuốc không có trong hệ thống.  TH3: Chọn không đủ tất cả các tùy chọn bổ sung. | TH1: Hiển thị thông tin lô thuốc cần tìm.  TH2: Hiển thị thông báo không tìm thấy lô thuốc.  TH3: Hiển thị lô thuốc theo các tùy chỉnh đã chọn. |  |

# 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** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| … | … | … | … | … | … | … |