**KIỂM THỬ CHỨC NĂNG ỨNG DỤNG**

Nhóm 06 - Thành viên nhóm

1. Trần Thị Minh Huyền - 20105231 (Nhóm trưởng)
2. Phạm Xuân Cảnh
3. Lê Thanh Hải
4. Trần Khánh Linh

*Tên ứng dụng:* **CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ NHÀ SÁCH**

Thời gian thực hiện: Từ 08/09/2022 đến 01/11/2022 (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, 1.8 GHz | 8 GB | 512 GB | 64 bit |

* 1. Phần mềm

| Tên phần mềm | Phiên bản | Loại |
| --- | --- | --- |
| Eclipse IDE for Java EE Developers | 4.21 | IDE cho Javax |
| Microsoft SQL Server 2019 | SQL Server 2019 Express | Hệ quản trị cơ sở dữ liệu |
| Microsoft Windows 10 | 10 | Hệ điều hành |
| Word | 2020 |  |
| Visual Paradigm for UML | 10.0 |  |

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

| **Test ID** | **Chức năng** | **Mô tả** | **Dữ liệu Test** | **Kết quả mong muốn** | **Ghi chú** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TC\_DN1 | Đăng nhập | Nhập tên đăng nhập và mật khẩu để đăng nhập. | (, 123456) | Hiển thị thông báo đăng nhập thất bại |  |
| TC\_DN2 | Đăng nhập | Nhập tên đăng nhập và mật khẩu để đăng nhập. | (TK001, ) | Hiển thị thông báo đăng nhập thất bại |  |
| TC\_DN3 | Đăng nhập | Nhập tên đăng nhập và mật khẩu để đăng nhập. | (TK001, 123123) | Hiển thị thông báo đăng nhập thất bại |  |
| TC\_DN4 | Đăng nhập | Nhập tên đăng nhập và mật khẩu để đăng nhập. | (TK001, 123456) | Đăng nhập thành công, đi vào trang chủ |  |
| TC\_NV1 | Thêm nhân viên | Không nhập gì sau đó nhấn nút lưu nhân viên. | Không nhập dữ liệu | Chưa hợp lệ, hiển thị thông báo tên phải theo mẫu “Nguyen Van A”. |  |
| TC\_NV2 | Thêm nhân viên | Chỉ nhập tên nhân viên sau đó nhấn nút lưu. | @@@Huy | Tên không chứa ký tự đặc biệt, hiển thị thông báo tên phải theo mẫu “Nguyen Van A”. | … |
| TC\_NV3 | Thêm nhân viên | Nhập tên nhân viên và nhập số điên thoại nhân viên | Tên: Trần Minh Anh  Số điện thoại: 094600319. | Số điện thoại phải có 10 chữ số và bắt đầu bằng số 0, hiển thị thông báo “Số điện thoại cần có 10 chữ số ví dụ: 0384600357” |  |
| TC\_NV4 | Thêm nhân viên | Nhập tên, số điện thoại, căn cước công dân, email. | Tên: Trần Minh Anh  Số đt: 0946003194  CCCD: 012324176987  Email: anh@.com | Hiển thị thông báo email không hợp lệ ví dụ: Huyen@gmail.com |  |
| TC\_NV5 | Thêm nhân viên | Nhập tên, số điện thoại, căn cước công dân, email, địa chỉ. | Tên: Trần Minh Anh  Số đt: 0946003194  CCCD: 012324176987  Email: [anh@gmail.com](mailto:anh@gmail.com)  Địa chỉ: @nguyenvanbao// | Hiển thị thông báo địa chỉ chưa hợp lệ, ví dụ: 12 Nguyễn Văn Bảo, Gò Vấp. |  |
| TC\_NV6 | Thêm nhân viên | Nhập tên, số điện thoại, căn cước công dân, email, địa chỉ. | Tên: Trần Minh Anh  Số đt: 0946003194  CCCD: 012324176987  Email: [anh@gmail.com](mailto:anh@gmail.com)  Địa chỉ: 12 Nguyễn Văn Bảo, Gò Vấp. | Nhập dữ liệu nhân viên thành công, hiển thị form tạo tài khoản. |  |
| TC\_NV7 | Sửa nhân viên | Nhập tên nhân viên. | Không nhập gì | Chưa hợp lệ, hiển thị thông báo tên phải theo mẫu “Nguyen Van A”. |  |
| TC\_NV8 | Sửa nhân viên | Nhập tên nhân viên | 10 | Hiển thị thông báo lỗi khi bấm nút lưu |  |
| TC\_NV9 | Sửa nhân viên | Nhập tên nhân viên | Phạm Xuân Cảnh | Nhập dữ liệu tên nhân viên thành công |  |
| TC\_NV10 | Sửa nhân viên | Nhập căn cước công dân | Không nhập gì | Hiển thị thông báo lỗi khi bấm nút lưu |  |
| TC\_NV11 | Sửa nhân viên | Nhập căn cước công dân | (“a”) | Hiển thị thông báo lỗi khi bấm nút lưu |  |
| TC\_NV12 | Sửa nhân viên | Nhập căn cước công dân | (“0”) | Hiển thị thông báo lỗi khi bấm nút lưu |  |
| TC\_NV13 | Sửa nhân viên | Nhập căn cước công dân | (“052202000137”) | Nhập dữ liệu căn cước công dân thành công |  |
| TC\_NV14 | Sửa nhân viên | Nhập số điện thoại | Không nhập gì | Hiển thị thông báo lỗi khi bấm nút lưu |  |
| TC\_NV15 | Sửa nhân viên | Nhập số điện thoại | (“a”) | Hiển thị thông báo lỗi khi bấm nút lưu |  |
| TC\_NV16 | Sửa nhân viên | Nhập số điện thoại | (“0”) | Hiển thị thông báo lỗi khi bấm nút lưu |  |
| TC\_NV17 | Sửa nhân viên | Nhập số điện thoại | (“0908917299”) |  |  |
| TC\_NV18 | Sửa nhân viên | Nhập email | Không nhập gì | Hiển thị thông báo lỗi khi bấm nút lưu |  |
| TC\_NV19 | Sửa nhân viên | Nhập email | (“a”) | Hiển thị thông báo lỗi khi bấm nút lưu |  |
| TC\_NV20 | Sửa nhân viên | Nhập email | (“0”) | Hiển thị thông báo lỗi khi bấm nút lưu |  |
| TC\_NV21 | Sửa nhân viên | Nhập email | (“abc@gmail.com”) | Nhập dữ liệu email thành công |  |
| TC\_NV22 | Sửa nhân viên | Nhập địa chỉ | Không nhập gì | Hiển thị thông báo lỗi khi bấm nút lưu |  |
| TC\_NV23 | Sửa nhân viên | Nhập địa chỉ | (“12 Nguyen Van Bao”) | Nhập dữ liệu địa chỉ thành công |  |
| TC\_NV24 | Sửa nhân viên | Nhập ngày sinh | Không nhập gì | Hiển thị thông báo lỗi khi bấm nút lưu |  |
| TC\_NV25 | Sửa nhân viên | Nhập ngày sinh | “29-11-2002” | Nhập dữ liệu ngày sinh thành công |  |
| TC\_NV26 | Tìm nhân viên | Nhập mã nhân viên | “01” | Hiển thị thông tin những nhân viên có mã chứa “01” |  |
| TC\_NV27 | Tìm nhân viên | Nhập tên nhân viên | “C” | Hiển thị thông tin những nhân viên có tên chứa “C” |  |
| TC\_NV28 | Xóa nhân viên | Xóa nhân viên | Không có | Hiển thị thông báo xóa thành công |  |
| TC\_TK1 | Đổi mật khẩu | Nhập mật khẩu cũ | Không nhập gì | Hiển thị thông báo lỗi khi nhấn nút đổi |  |
| TC\_TK2 | Đổi mật khẩu | Nhập mật khẩu cũ | (“1”) | Nhập dữ liệu mật khẩu cũ thành công |  |
| TC\_TK3 | Đổi mật khẩu | Nhập mật khẩu mới | Không nhập gì | Hiển thị thông báo lỗi khi nhấn nút đổi |  |
| TC\_TK4 | Đổi mật khẩu | Nhập mật khẩu mới | (“3”) | Nhập dữ liệu mật khẩu mới thành công |  |
| TC\_TK5 | Đổi mật khẩu | Nhập mật khẩu xác nhận | (“4”) | Hiển thị thông báo mật khẩu mới không khớp |  |
| TC\_TK6 | Đổi mật khẩu | Nhập mật khẩu xác nhận | (“3”) | Nhập dữ liệu mật khẩu mới thành công |  |
| TC\_TK7 | Quên mật khẩu | Nhập email | (“hai@gmail.com”) | Hiển thị thông báo email không tồn tại |  |
| TC\_TK8 | Quên mật khẩu | Nhập email | (“pxcpaze@gmail.com”) | Nhập dữ liệu email thành công |  |
| TC\_TK9 | Quên mật khẩu | Nhập OTP | (“1”) | Hiển thị thông báo OTP không đúng |  |
| TC\_TK10 | Quên mật khẩu | Nhập OTP | (“34674”) | Nhập dữ liệu OTP thành công |  |
| TC\_TK11 | Quên mật khẩu | Nhập mật khẩu mới | Không nhập gì | Hiển thị thông báo lỗi khi nhấn nút đổi |  |
| TC\_TK12 | Quên mật khẩu | Nhập mật khẩu mới | (“4”) | Nhập dữ liệu mật khẩu mới thành công |  |
| TC\_TK13 | Quên mật khẩu | Nhập mật khẩu xác nhận | (“7”) | Hiển thị thông báo mật khẩu xác nhận không khớp |  |
| TC\_TK14 | Quên mật khẩu | Nhập mật khẩu xác nhận | (“4”) | Nhập dữ liệu mật khẩu xác nhận thành công |  |
| TC\_TK15 | Tạo tài khoản nhân viên | Nhập tên đăng nhập | Không nhập gì | Hiển thị thông báo lỗi khi nhấn nút tạo |  |
| TC\_TK16 | Tạo tài khoản nhân viên | Nhập tên đăng nhập | (“TK001”) | Hiển thị thông báo lỗi trùng khi nhấn nút tạo |  |
| TC\_TK17 | Tạo tài khoản nhân viên | Nhập tên đăng nhập | (“TK008”) | Nhập dữ liệu tên đăng nhập thành công |  |
| TC\_TK18 | Tạo tài khoản nhân viên | Nhập mật khẩu | Không nhập gì | Hiển thị thông báo lỗi khi nhấn nút tạo |  |
| TC\_TK19 | Tạo tài khoản nhân viên | Nhập mật khẩu | (“1”) | Nhập dữ liệu mật khẩu thành công |  |
| TC\_TK20 | Tạo tài khoản nhân viên | Nhập mật khẩu xác nhận | (“a”) | Hiển thị thông báo mật khẩu xác nhận không khớp |  |
| TC\_TK21 | Tạo tài khoản nhân viên | Nhập mật khẩu xác nhận | (“1”) | Nhập dữ liệu mật khẩu xác nhận thành công |  |
| TC\_TKDT1 | Thống kê doanh thu | Nhập khoảng thời gian thống kê | (“29-11-2019”, ) | Hiển thị thông báo “vui lòng nhập ngày” |  |
| TC\_TKDT2 | Thống kê doanh thu | Nhập khoảng thời gian thống kê | (,”29-11-2023”) | Hiển thị thông báo “vui lòng nhập ngày” |  |
| TC\_TKDT3 | Thống kê doanh thu | Nhập khoảng thời gian thống kê | (“29-11-2019”, “29-11-2023”) | Hiển thị thông tin thống kê |  |
| TC\_TKNV1 | Thống kê nhân viên | Nhập khoảng thời gian thống kê | (“29-11-2019”, ) | Hiển thị thông báo “vui lòng nhập ngày” |  |
| TC\_TKNV2 | Thống kê nhân viên | Nhập khoảng thời gian thống kê | (,”29-11-2023”) | Hiển thị thông báo “vui lòng nhập ngày” |  |
| TC\_TKNV3 | Thống kê nhân viên | Nhập khoảng thời gian thống kê | (“29-11-2019”, “29-11-2023”) | Hiển thị thông tin thống kê |  |
| TC\_TKSP1 | Thống kê sản phẩm | Nhập khoảng thời gian thống kê | (“29-11-2019”, ) | Hiển thị thông báo “vui lòng nhập ngày” |  |
| TC\_TKSP2 | Thống kê sản phẩm | Nhập khoảng thời gian thống kê | (,”29-11-2023”) | Hiển thị thông báo “vui lòng nhập ngày” |  |
| TC\_TKSP3 | Thống kê sản phẩm | Nhập khoảng thời gian thống kê | (“29-11-2019”, “29-11-2023”) | Hiển thị thông tin thống kê |  |
| TC\_TKKH1 | Thống kê khách hàng | Nhập khoảng thời gian thống kê | (“29-11-2019”, ) | Hiển thị thông báo “vui lòng nhập ngày” |  |
| TC\_TKKH2 | Thống kê khách hàng | Nhập khoảng thời gian thống kê | (,”29-11-2023”) | Hiển thị thông báo “vui lòng nhập ngày” |  |
| TC\_TKKH3 | Thống kê khách hàng | Nhập khoảng thời gian thống kê | (“29-11-2019”, “29-11-2023”) | Hiển thị thông tin thống kê |  |
| TC\_HDDT1 | Thêm hóa đơn đổi trả | Tìm mã hóa đơn cũ | “HFDJ” | Hiển thị thông báo không tìm thấy hóa đơn cũ |  |
| TC\_HDDT2 | Thêm hóa đơn đổi trả | Tìm mã hóa đơn cũ | “HD001” | Hiển thị thông báo hóa đơn đã quá hạn đổi trả |  |
| TC\_HDDT3 | Thêm hóa đơn đổi trả | Tìm mã hóa đơn cũ | “HD007” | Hiển thị thông tin hóa đơn cũ |  |
| TC\_HDDT4 | Thêm hóa đơn đổi trả | Nhập số lượng đổi | Không nhập gì | Hiển thị thông báo lỗi khi nhấn nút đổi |  |
| TC\_HDDT5 | Thêm hóa đơn đổi trả | Nhập số lượng đổi | -1 | Hiển thị thông báo lỗi khi nhấn nút đổi |  |
| TC\_HDDT6 | Thêm hóa đơn đổi trả | Nhập số lượng đổi | 1000 | Hiển thị thông báo lỗi khi nhấn nút đổi |  |
| TC\_HDDT7 | Thêm hóa đơn đổi trả | Nhập số lượng đổi | (“a”) | Hiển thị thông báo lỗi khi nhấn nút đổi |  |
| TC\_HDDT8 | Thêm hóa đơn đổi trả | Nhập số lượng đổi | 1 | Nhập dữ liệu số lượng đổi thành công |  |
| TC\_HDDT9 | Thêm hóa đơn đổi trả | Nhập lỗi của sách | Không nhập gì | Hiển thị thông báo lỗi khi nhấn nút đổi |  |
| TC\_HDDT10 | Thêm hóa đơn đổi trả | Nhập lỗi của sách | (“Rách bìa”) | Nhập dữ liệu lỗi sách thành công |  |
| TC\_HDDT11 | Thêm hóa đơn đổi trả | Nhập số lượng sản phẩm thay thế | Không nhập gì | Hiển thị thông báo lỗi khi nhấn nút đổi |  |
| TC\_HDDT12 | Thêm hóa đơn đổi trả | Nhập số lượng sản phẩm thay thế | -1 | Hiển thị thông báo lỗi khi nhấn nút đổi |  |
| TC\_HDDT13 | Thêm hóa đơn đổi trả | Nhập số lượng sản phẩm thay thế | 1000 | Hiển thị thông báo lỗi khi nhấn nút đổi |  |
| TC\_HDDT14 | Thêm hóa đơn đổi trả | Nhập số lượng sản phẩm thay thế | (“a”) | Hiển thị thông báo lỗi khi nhấn nút đổi |  |
| TC\_HDDT15 | Thêm hóa đơn đổi trả | Nhập số lượng sản phẩm thay thế | 1 | Nhập dữ liệu số lượng sản phẩm thay thế thành công |  |
| TC\_HDDT16 | Thêm hóa đơn đổi trả | Nhập số tiền khách đưa | Không nhập gì | Hiển thị thông báo lỗi khi nhấn nút đổi |  |
| TC\_HDDT17 | Thêm hóa đơn đổi trả | Nhập số tiền khách đưa | (“a”) | Hiển thị thông báo lỗi khi nhấn nút đổi |  |
| TC\_HDDT18 | Thêm hóa đơn đổi trả | Nhập số tiền khách đưa | 0 | Hiển thị thông báo không đủ tiền khi nhấn nút thanh toán |  |
| TC\_HDDT19 | Thêm hóa đơn đổi trả | Nhập số tiền khách đưa | -1 | Hiển thị thông báo không đủ tiền khi nhấn nút thanh toán |  |
| TC\_HDDT20 | Thêm hóa đơn đổi trả | Nhập số tiền khách đưa | 100000 | Nhập dữ liệu hóa đơn đổi trả thành công |  |
| TC\_HDTK1 | Tìm kiếm hóa đơn | Tìm kiếm các hóa đơn | Không nhập gì | Hiển thị mặc định danh sách hóa đơn thường. |  |
| TC\_HDTK3 | Tìm kiếm hóa đơn đổi trả | Tìm kiếm hóa đơn đổi trả. | Chọn option hóa đơn đổi trả | Hiển thị danh sách hóa đơn đổi trả. |  |
| TC\_HDTK4 | Tìm kiếm hóa đơn | Tìm kiếm hóa đơn thường theo mã | Không nhập gì | Hiển thị thông báo vui lòng nhập thông tin tìm kiếm. |  |
| TC\_HDTK5 | Tìm kiếm hóa đơn thường. | Tìm kiếm hóa đơn theo mã | “HD1300001” | Hiển thị thông tin hóa đơn có mã HD1300001 |  |
| TC\_HDTK6 | Tìm kiếm hóa đơn thường. | Tìm kiếm hóa đơn theo mã | “HD001” | Hiển thị thông báo không tìm thấy hóa đơn phù hợp. |  |
| TC\_HDTK7 | Tìm kiếm hóa đơn thường | Tìm kiếm hóa đơn theo tên nhân viên | “Cảnh” | Hiển thị danh sách hóa đơn của nhân viên có tên Phạm Xuân Cảnh. |  |
| TC\_HDTK8 | Tìm kiếm hóa đơn thường | Tìm kiếm hóa đơn theo tên nhân viên | “Nam” | Hiển thị thông báo không tìm thấy hóa đơn phù hợp. |  |
| TC\_HDTK9 | Tìm kiếm hóa đơn thường | Tìm hóa đơn theo số điện thoại khách hàng | “0167101231” | Hiển thị thông báo không tìm thấy hóa đơn phù hợp. |  |
| TC\_HDTK10 | Tìm kiếm hóa đơn thường | Tìm hóa đơn theo số điện thoại khách hàng | “0914712039” | Hiển thị danh sách hóa đơn của khách hàng Nguyễn Thị Khánh |  |
| TC\_HDTK11 | Tìm kiếm hóa đơn thường | Tìm hóa đơn theo tên khách hàng | “Châu” | Hiển thị thông thông báo không tìm thấy |  |
| TC\_HDTK12 | Tìm kiếm hóa đơn thường | Tìm kiếm hóa đơn theo tên khách hàng | “Khánh” | Hiển thị danh sách hóa đơn của khách hàng có tên Nguyễn Thị Khánh. |  |
| TC\_HDTK13 | Tìm kiếm hóa đơn | Nhấn nút làm mới | Không nhập | Hiển thị danh sách hóa đơn thường. |  |
| TC\_HDTK14 | Xem chi tiết hóa đơn thường | Xem chi tiết một hóa đơn | Không chọn dòng nào. | Hiển thị thông báo chưa chọn dòng nào. |  |
| TC\_HDTK15 | Xem chi tiết hóa đơn thường | Xem chi tiết một hóa đơn | Chọn 1 dòng hóa đơn. | Sau khi nhấn nút xem chi tiết thì hiển thị thông tin chi tiết của hóa đơn đó. |  |
| TC\_HDTK16 | Tìm kiếm hóa đơn đổi trả | Tìm kiếm hóa đơn đổi trả theo mã | “HDDT1234” | Hiển thị thông báo không tìm thấy hóa đơn phù hợp. |  |
| TC\_HDTK17 | Tìm kiếm hóa đơn đổi trả | Tìm kiếm hóa đơn đổi trả theo mã. | “HDDT14002” | Hiển thị hóa đơn đổi trả có mã HDDT14002. |  |
| TC\_HDTK18 | Tìm kiếm hóa đơn đổi trả | Tìm kiếm hóa đơn đổi trả theo tên nhân viên. | “Hải” | Hiển thông báo không tìm thấy hóa đơn phù hợp. |  |
| TC\_HDTK19 | Tìm kiếm hóa đơn đổi trả | Tìm kiếm hóa đơn đổi trả theo tên nhân viên. | “Huyền” | Hiển thị hóa đơn của nhân viên tên Huyền. |  |
| TC\_HDTK20 | Tìm kiếm hóa đơn đổi đổi trả | Tìm kiếm hóa đơn theo số điện thoại. | “0914712039” | Hiển thị danh sách hóa đơn đổi trả của khách hàng Nguyễn Thị Khánh. |  |

| **Test ID** | **Chức năng** | **Mô tả** | **Dữ liệu test** | **Kết quả mong muốn** | **Ghi chú** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TC\_SP1 | Thêm sản phẩm | Nhập tên sản phẩm | Không nhập gì | Hiển thị thông báo lỗi khi bấm nút thêm |  |
| TC\_SP2 | Thêm sản phẩm | Nhập số lượng | Không nhập gì | Hiển thị thông báo lỗi khi bấm nút thêm |  |
| TC\_SP3 | Thêm sản phẩm | Nhập số lượng | ("a") | Hiển thị thông báo lỗi khi bấm nút thêm |  |
| TC\_SP4 | Thêm sản phẩm | Nhập số lượng | -10 | Hiển thị thông báo lỗi khi bấm nút thêm |  |
| TC\_SP5 | Thêm sản phẩm | Nhập số trang | Không nhập gì | Hiển thị thông báo lỗi khi bấm nút thêm |  |
| TC\_SP6 | Thêm sản phẩm | Nhập số trang | ("a") | Hiển thị thông báo lỗi khi bấm nút thêm |  |
| TC\_SP7 | Thêm sản phẩm | Nhập số trang | -20 | Hiển thị thông báo lỗi khi bấm nút thêm |  |
| TC\_SP8 | Thêm sản phẩm | Nhập giá nhập | Không nhập gì | Hiển thị thông báo lỗi khi bấm nút thêm |  |
| TC\_SP9 | Thêm sản phẩm | Nhập giá nhập | ("a") | Hiển thị thông báo lỗi khi bấm nút thêm |  |
| TC\_SP10 | Thêm sản phẩm | Nhập giá nhập | -20 | Hiển thị thông báo lỗi khi bấm nút thêm |  |
| TC\_SP11 | Thêm sản phẩm | Nhập trọng lượng | Không nhập gì | Hiển thị thông báo lỗi khi bấm nút thêm |  |
| TC\_SP12 | Thêm sản phẩm | Nhập trọng lượng | ("a") | Hiển thị thông báo lỗi khi bấm nút thêm |  |
| TC\_SP13 | Thêm sản phẩm | Nhập trọng lượng | -20 | Hiển thị thông báo lỗi khi bấm nút thêm |  |
| TC\_SP14 | Thêm sản phẩm | Nhập trọng lượng | 50 | Hiển thị thông báo lỗi khi bấm nút thêm |  |
| TC\_SP15 | Thêm sản phẩm | Nhập năm xuất bản | 2023 | Hiển thị thông báo không được lớn hơn năm hiện tại |  |
| TC\_SP16 | Cập nhật sản phẩm | Bấm nút cập nhật khi không chọn sản phẩm |  | Hiển thị thông báo lỗi chọn sản phẩm |  |
| TC\_SP17 | Cập nhật sản phẩm | Nhập tên sản phẩm | Không nhập gì | Hiển thị thông báo lỗi khi bấm nút thêm |  |
| TC\_SP18 | Cập nhật sản phẩm | Nhập số lượng | Không nhập gì | Hiển thị thông báo lỗi khi bấm nút thêm |  |
| TC\_SP19 | Cập nhật sản phẩm | Nhập số lượng | ("a") | Hiển thị thông báo lỗi khi bấm nút thêm |  |
| TC\_SP20 | Cập nhật sản phẩm | Nhập số lượng | -10 | Hiển thị thông báo lỗi khi bấm nút thêm |  |
| TC\_SP21 | Cập nhật sản phẩm | Nhập số trang | Không nhập gì | Hiển thị thông báo lỗi khi bấm nút thêm |  |
| TC\_SP22 | Cập nhật sản phẩm | Nhập số trang | ("a") | Hiển thị thông báo lỗi khi bấm nút thêm |  |
| TC\_SP23 | Cập nhật sản phẩm | Nhập số trang | -20 | Hiển thị thông báo lỗi khi bấm nút thêm |  |
| TC\_SP24 | Cập nhật sản phẩm | Nhập giá nhập | Không nhập gì | Hiển thị thông báo lỗi khi bấm nút thêm |  |
| TC\_SP25 | Cập nhật sản phẩm | Nhập giá nhập | ("a") | Hiển thị thông báo lỗi khi bấm nút thêm |  |
| TC\_SP26 | Cập nhật sản phẩm | Nhập giá nhập | -20 | Hiển thị thông báo lỗi khi bấm nút thêm |  |
| TC\_SP27 | Cập nhật sản phẩm | Nhập trọng lượng | Không nhập gì | Hiển thị thông báo lỗi khi bấm nút thêm |  |
| TC\_SP28 | Cập nhật sản phẩm | Nhập trọng lượng | ("a") | Hiển thị thông báo lỗi khi bấm nút thêm |  |
| TC\_SP29 | Cập nhật sản phẩm | Nhập trọng lượng | -20 | Hiển thị thông báo lỗi khi bấm nút thêm |  |
| TC\_SP30 | Cập nhật sản phẩm | Nhập trọng lượng | 50 | Hiển thị thông báo lỗi khi bấm nút thêm |  |
| TC\_SP31 | Cập nhật sản phẩm | Nhập năm xuất bản | 2023 | Hiển thị thông báo không được lớn hơn năm hiện tại |  |
| TC\_SP32 | Cập nhật sản phẩm | Bấm nút khôi phục |  | Khôi phục lại dữ liệu của sản phẩm |  |
| TC\_SP33 | Xem chi tiết sản phẩm | Bấm nút xem chi tiết sản phẩm khi không chọn sản phẩm |  | Hiển thị thông báo lỗi chọn sản phẩm |  |
| TC\_SP34 | Tìm kiếm sản phẩm | Chọn giá theo combobox |  | Hiển thị danh sách sản phẩm theo tiêu chí được chọn theo combobox |  |
| TC\_SP35 | Tìm kiếm sản phẩm | Chọn tác giả theo combobox |  | Hiển thị danh sách sản phẩm theo tiêu chí được chọn theo combobox |  |
| TC\_SP36 | Tìm kiếm sản phẩm | Chọn nhà xuất bản |  | Hiển thị danh sách sản phẩm theo tiêu chí được chọn theo combobox |  |
| TC\_SP37 | Tìm kiếm sản phẩm | Chọn nhà cung cấp |  | Hiển thị danh sách sản phẩm theo tiêu chí được chọn theo combobox |  |
| TC\_SP38 | Tìm kiếm sản phẩm | Chọn chất liệu |  | Hiển thị danh sách sản phẩm theo tiêu chí được chọn theo combobox |  |
| TC\_SP39 | Tìm kiếm sản phẩm | Chọn xuất xứ |  | Hiển thị danh sách sản phẩm theo tiêu chí được chọn theo combobox |  |
| TC\_SP40 | Tìm kiếm sản phẩm | Nhập giá từ - đến | sa,45 | Hiển thị thông báo giá từ bao nhiêu đến bao nhiêu phải là số |  |
| TC\_SP41 | Tìm kiếm sản phẩm | Nhập mã sản phẩm | SP | Hiển thị danh sách sản phẩm có mã sản phẩm có 'sp' |  |
| TC\_SP42 | Tìm kiếm sản phẩm | Nhập tên sản phẩm | Làm | Hiển thị danh sách sản phẩm có mã sản phẩm có 'làm' trong tên |  |
| TC\_SP43 | Tìm kiếm sản phẩm | Để bộ lọc theo mặc định |  | Hiển thị toàn bộ danh sách sản phẩm |  |
| TC\_SP44 | Tìm kiếm sản phẩm | Check vào hết hàng |  | Hiển thị danh sách sản phẩm có số lượng là 0 |  |
| TC\_SP45 | Import File | Chọn danh sách sản phẩm theo mẫu |  | thêm các sản phẩm mới |  |
| TC\_SP46 | Xuất File | Export danh sách sản phẩm đang hiển thị ra file excel |  | Danh sách sản phẩm đang được hiển thị xuất vào file excel |  |
| TC\_SP47 | Thêm thể loại sách | Nhập thể loại sách rỗng | Không nhập gì | HIển thị báo lỗi rỗng |  |
| TC\_SP48 | Thêm thể loại sách | Nhập thể loại sách trùng | SGK | Hiển thị báo lỗi trùng |  |
| TC\_SP49 | Thêm tác giá | Nhập tác giả rỗng | Không nhập gì | HIển thị báo lỗi rỗng |  |
| TC\_SP50 | Thêm tác giá | Nhập tác giả trùng | Jonh Vu | Hiển thị báo lỗi trùng |  |
| TC\_SP51 | Thêm nhà xuất bản | Nhập nhà xuất bản rỗng | Không nhập gì | HIển thị báo lỗi rỗng |  |
| TC\_SP52 | Thêm nhà xuất bản | Nhập nhà xuất bản trùng | Kim Đồng | Hiển thị báo lỗi trùng |  |
| TC\_SP53 | Thêm nhà cung cấp | Nhập nhà cung cấp rỗng | Không nhập gì | HIển thị báo lỗi rỗng |  |
| TC\_SP54 | Thêm nhà cung cấp | Nhập nhà cung cấp trùng | Công Ty TNHH Hoa Bình Minh | Hiển thị báo lỗi trùng |  |
| TC\_SP55 | Thêm thể loại văn phòng phẩm | Nhập thể loại văn phòng phẩm rỗng | Không nhập gì | HIển thị báo lỗi rỗng |  |
| TC\_SP56 | Thêm thể loại văn phòng phẩm | Nhập thể loại văn phòng phẩm trùng | Dụng cụ học sinh | Hiển thị báo lỗi trùng |  |
| TC\_SP57 | Thêm chất liệu | Nhập chất liệu rỗng | Không nhập gì | HIển thị báo lỗi rỗng |  |
| TC\_SP58 | Thêm chất liệu | Nhập chất liệu trùng | Nhựa | Hiển thị báo lỗi trùng |  |
| TC\_SP59 | Thêm màu sắc | Nhập màu sắc rỗng | Không nhập gì | HIển thị báo lỗi rỗng |  |
| TC\_SP60 | Thêm màu sắc | Nhập màu sắc trùng | Đỏ | Hiển thị báo lỗi trùng |  |
| TC\_SP61 | Thêm xuất xứ | Nhập xuất xứ rỗng | Không nhập gì | HIển thị báo lỗi rỗng |  |
| TC\_SP62 | Thêm xuất xứ | Nhập xuất xứ trùng | Việt Nam | Hiển thị báo lỗi trùng |  |
| TC\_SP63 | Thêm sản phẩm | Thêm thành công 1 sản phảm vào cơ sở dữ liệu | Tên sản phẩm(ABC), số lượng 5, số trang 100, giá nhập 10000, Trọng lượng 0.2 | Thêm thành công sản phẩm vào cơ sở dữ liệu |  |
| TC\_SP64 | Cập nhật sản phẩm | Cập nhật sản phẩm số lượng về 0 | số lượng 0 | Số lượng của sản phẩm chọn thay đổi thành 0 |  |
| TC\_KH1 | Tìm khách hàng | Nhập tên khách hàng | “H” | Hiển thị ra danh sách những khách hàng có chứa “H” trong tên |  |
| TC\_KH2 | Tìm khách hàng | Nhập số điện thoại khách hàng | “033” | Hiển thị ra danh sách những khách hàng có chứa “033” trong số điện thoại |  |
| TC\_KH3 | Thêm khách hàng | Không nhập gì sau đó bấm “Lưu” | Không nhập gì | Hiển thị thông báo “Vui lòng nhập tên khách hàng” |  |
| TC\_KH4 | Thêm khách hàng | Không nhập số điện thoại khách hàng | Tên khách hàng: Lê Thanh Hải  Số điện thoại: <Không nhập gì>  Giới tính: Nam  Địa chỉ: Quận 11 | Hiển thị thông báo “Vui lòng nhập số điện thoại khách hàng” |  |
| TC\_KH5 | Thêm khách hàng | Không nhập tên khách hàng | Tên khách hàng: <Không nhập gì>  Số điện thoại: 0368983043  Giới tính: Nam  Địa chỉ: Quận 11 | Hiển thị thông báo “Vui lòng nhập tên khách hàng” |  |
| TC\_KH6 | Thêm khách hàng | Nhập đầy đủ thông tin bao gồm tên khách hàng, số điện thoại, chọn combobox giới tính và địa chỉ | Tên khách hàng: Lê Thanh Hải  Số điện thoại: 036898304a  Giới tính: Nam  Địa chỉ: Quận 11 | Hiển thị thông báo "Số điện thoại cần có 10 chữ số ví dụ: 0384600357" |  |
| TC\_KH7 | Thêm khách hàng | Nhập đầy đủ thông tin bao gồm tên khách hàng, số điện thoại, chọn combobox giới tính và địa chỉ | Tên khách hàng: Lê Thanh Hải32  Số điện thoại: 0368983043  Giới tính: Nam  Địa chỉ: Quận 11 | Hiển thị thông báo "Tên khách hàng phải theo mẫu, ví dụ: Nguyễn Văn An" |  |
| TC\_KH8 | Thêm khách hàng | Nhập đầy đủ thông tin bao gồm tên khách hàng, số điện thoại, chọn combobox giới tính và địa chỉ | Tên khách hàng: Lê Thanh Hải  Số điện thoại: 0384600357  Giới tính: Nam  Địa chỉ: Quận 11 | Hiển thị thông báo “Số điện thoại đã có người sử dụng, vui lòng nhập số điện thoại khác” |  |
| TC\_KH9 | Thêm khách hàng | Nhập đầy đủ thông tin bao gồm tên khách hàng, số điện thoại, chọn combobox giới tính và địa chỉ | Tên khách hàng: Lê Thanh Hải  Số điện thoại: 0368983043  Giới tính: Nam  Địa chỉ: Quận 11 | Hiển thị thông báo thêm thành công một khách hàng |  |
| TC\_KH10 | Cập nhật khách hàng | Không chọn khách hàng cần cập nhật | Không chọn khách hàng trên bảng khách hàng | Hiển thị thông báo “Phải chọn một dòng trước khi sửa” |  |
| TC\_KH11 | Cập nhật khách hàng | Không nhập số điện thoại khách hàng | Tên khách hàng: Nguyễn Hoàng Sơn  Số điện thoại: <Không nhập gì>  Giới tính: Nam  Địa chỉ: Quận 11 | Hiển thị thông báo “Vui lòng nhập số điện thoại khách hàng” |  |
| TC\_KH12 | Cập nhật khách hàng | Không nhập tên khách hàng | Tên khách hàng: <Không nhập gì>  Số điện thoại: 0368983043  Giới tính: Nam  Địa chỉ: Quận 11 | Hiển thị thông báo “Vui lòng nhập tên khách hàng” |  |
| TC\_KH13 | Cập nhật khách hàng | Nhập đầy đủ thông tin bao gồm tên khách hàng, số điện thoại, chọn combobox giới tính và địa chỉ | Tên khách hàng: Nguyễn Hoàng Sơn  Số điện thoại: 036898304a  Giới tính: Nam  Địa chỉ: Quận 11 | Hiển thị thông báo "Số điện thoại cần có 10 chữ số ví dụ: 0384600357" |  |
| TC\_KH14 | Cập nhật khách hàng | Nhập đầy đủ thông tin bao gồm tên khách hàng, số điện thoại, chọn combobox giới tính và địa chỉ | Tên khách hàng: Nguyễn Hoàng S902  Số điện thoại: 0368983043  Giới tính: Nam  Địa chỉ: Quận 11 | Hiển thị thông báo "Tên khách hàng phải theo mẫu, ví dụ: Nguyễn Văn An" |  |
| TC\_KH15 | Cập nhật khách hàng | Nhập đầy đủ thông tin bao gồm tên khách hàng, số điện thoại, chọn combobox giới tính và địa chỉ | Tên khách hàng: Nguyễn Hoàng Sơn  Số điện thoại: 0384600357  Giới tính: Nam  Địa chỉ: Quận 11 | Hiển thị thông báo “Số điện thoại đã có người sử dụng, vui lòng nhập số điện thoại khác” |  |
| TC\_KH16 | Cập nhật khách hàng | Nhập đầy đủ thông tin bao gồm tên khách hàng, số điện thoại, chọn combobox giới tính và địa chỉ | Tên khách hàng: Nguyễn Hoàng Sơn  Số điện thoại: 0344564553  Giới tính: Nam  Địa chỉ: Quận 11 | Hiển thị thông báo cập nhật khách hàng thành công |  |
| TC\_BH1 | Tạo hoá đơn | Tìm kiếm sản phẩm để thêm vào hoá đơn bằng mã sản phẩm | “S” | Hiển thị danh sách những sách hoặc văn phòng phẩm có mã sản phẩm chứa “S” |  |
| TC\_BH2 | Tạo hoá đơn | Tìm kiếm sản phẩm để thêm vào hoá đơn bằng tên sản phẩm | “A” | Hiển thị danh sách những sách hoặc văn phòng phẩm có tên sản phẩm chứa “A” |  |
| TC\_BH3 | Tạo hoá đơn | Thêm sản phẩm vào giỏ hàng nhưng không chọn sản phẩm mà bấm “Thêm” |  | Hiển thị thông báo “Vui lòng chọn sản phẩm” |  |
| TC\_BH4 | Tạo hoá đơn | Thêm sản phẩm vào giỏ hàng | “1” | Sản phẩm sẽ được đưa vào giỏ hàng |  |
| TC\_BH5 | Tạo hoá đơn | Thêm sản phẩm vào giỏ hàng | “-1” | Hiển thị thông báo số lượng không hợp lệ |  |
| TC\_BH6 | Tạo hoá đơn | Thêm sản phẩm vào giỏ hàng | Không nhập gì | Hiển thị thông báo “Vui lòng nhập số lượng” |  |
| TC\_BH7 | Tạo hoá đơn | Không nhập số điện thoại khách hàng nhưng bấm Tìm/Thanh toán/ Thêm hàng chờ |  | Hiển thị thông báo “Vui lòng nhập số điện thoại khách hàng” |  |
| TC\_BH8 | Tạo hoá đơn | Nhập số điện thoại khách hàng chưa có trong danh sách khách hàng | “0344853933” | Hiển thị thông báo “Không tìm thấy khách hàng vui lòng thêm khách hàng mới” đồng thời hiển thị Form để thêm khách hàng mới |  |
| TC\_BH9 | Tạo hoá đơn | Nhập số điện thoại khách hàng đã có sẵn trong danh sách khách hàng | “0368983043” | Hiển thị tên khách hàng dưới field tên khách hàng |  |
| TC\_BH10 | Tạo hoá đơn | Xoá bớt sản phẩm ra khỏi giỏ hàng nhưng không nhập số lượng |  | Hiển thị thông báo “Vui lòng nhập số lượng cần xoá” |  |
| TC\_BH11 | Tạo hoá đơn | Xoá bớt sản phẩm ra khỏi giỏ hàng nhưng không chọn sản phẩm cần xoá |  | Hiển thị thông báo “Vui lòng chọn sản phẩm cần xoá” |  |
| TC\_BH12 | Tạo hoá đơn | Xoá bớt sản phẩm ra khỏi giỏ hàng | “1” | Số lượng sản phẩm trong giỏ hàng giảm đi 1 |  |
| TC\_BH13 | Tạo hoá đơn | Nhập tiền khách đưa nhỏ hơn Thành Tiền và bấm nút Thanh Toán | “1” | Hiển thị thông báo “Số tiền nhập vào chưa đủ” |  |
| TC\_BH14 | Tạo hoá đơn | Nhập tiền khách đưa lớn hơn hoặc bằng thành tiền hoá đơn | “100000” | Hiển thị thông báo “Thanh toán hoàn tất” và lưu hoá đơn vào cơ sở dữ liệu |  |
| TC\_BH15 | Tạo hoá đơn | Huỷ hoá đơn đang mua |  | Xoá tất cả dữ liệu hoá đơn hiện hành |  |
| TC\_BH16 | Hoá đơn chờ | Thêm hoá đơn chờ |  | Thêm hoá đơn hiện hành vào danh sách hoá đơn chờ khi bấm nút “Thêm hàng chờ” |  |
| TC\_BH17 | Hoá đơn chờ | Chọn nút “Hàng chờ” |  | Hiển thị danh sách các hoá đơn chờ |  |
| TC\_BH18 | Hoá đơn chờ | Chọn hoá đơn cần thanh toán và chọn nút “Thanh toán tiếp” |  | Hiển thị trở lại giao diện lập hoá đơn cùng thông tin của hoá đơn chờ đã chọn |  |
| TC\_BH19 | Hoá đơn chờ | Chọn “Thanh toán tiếp” nhưng không chọn hoá đơn |  | Hiển thị thông báo “Vui lòng chọn hoá đơn cần thanh toán” |  |
| TC\_BH20 | Hoá đơn chờ | Chọn hoá đơn chờ cần xoá và chọn nút “Xoá hàng chờ” |  | Xoá hoá đơn chờ khỏi danh sách |  |
| TC\_BH21 | Hoá đơn chờ | Chọn nút “Xoá hàng chờ” nhưng không chọn hoá đơn |  | Hiển thị thông báo “Vui lòng chọn hoá đơn cần xoá” |  |

| **Báo cáo kết quả kiểm thử (Testcase report)** | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Họ tên sinh viên thực hiện: | | | | | | | ***Passed:*** |  |
| Mã lớp: | | | | | | | ***Failed:*** |  |
| Mã số sinh viên: | | | | | | | ***Tổng số test case:*** |  |
| **STT** | **Ngày/ giờ  thực hiện** | **Test Case ID** | **Chức năng** | **Mô tả test case** | **Dữ liệu đầu vào** | **Kết quả mong muốn** | **Kết quả  thực tế** | **Status**  **(pass/fail)** |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 |  |  |  |  |  |  |  |

3. Báo cáo kết quả test (Test report)

| **Test ID** | **Ngày test** | **Người tham gia test** | **pass/fail** | **Độ nghiêm trọng** | **Tóm tắt lỗi** | **Ghi chú** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TC\_SP1 | 28/11/2022 | Trần Khánh Linh | pass |  |  |  |
| TC\_SP2 | 28/11/2022 | Trần Khánh Linh | pass |  |  |  |
| TC\_SP3 | 28/11/2022 | Trần Khánh Linh | pass |  |  |  |
| TC\_SP4 | 28/11/2022 | Trần Khánh Linh | pass |  |  |  |
| TC\_SP5 | 28/11/2022 | Trần Khánh Linh | pass |  |  |  |
| TC\_SP6 | 28/11/2022 | Trần Khánh Linh | pass |  |  |  |
| TC\_SP7 | 28/11/2022 | Trần Khánh Linh | pass |  |  |  |
| TC\_SP8 | 28/11/2022 | Trần Khánh Linh | pass |  |  |  |
| TC\_SP9 | 28/11/2022 | Trần Khánh Linh | pass |  |  |  |
| TC\_SP10 | 28/11/2022 | Trần Khánh Linh | pass |  |  |  |
| TC\_SP11 | 28/11/2022 | Trần Khánh Linh | pass |  |  |  |
| TC\_SP12 | 28/11/2022 | Trần Khánh Linh | pass |  |  |  |
| TC\_SP13 | 28/11/2022 | Trần Khánh Linh | pass |  |  |  |
| TC\_SP14 | 28/11/2022 | Trần Khánh Linh | pass |  |  |  |
| TC\_SP15 | 28/11/2022 | Trần Khánh Linh | pass |  |  |  |
| TC\_SP16 | 28/11/2022 | Trần Khánh Linh | pass |  |  |  |
| TC\_SP17 | 28/11/2022 | Trần Khánh Linh | pass |  |  |  |
| TC\_SP18 | 28/11/2022 | Trần Khánh Linh | pass |  |  |  |
| TC\_SP19 | 28/11/2022 | Trần Khánh Linh | pass |  |  |  |
| TC\_SP20 | 28/11/2022 | Trần Khánh Linh | pass |  |  |  |
| TC\_SP21 | 28/11/2022 | Trần Khánh Linh | pass |  |  |  |
| TC\_SP22 | 28/11/2022 | Trần Khánh Linh | pass |  |  |  |
| TC\_SP23 | 28/11/2022 | Trần Khánh Linh | pass |  |  |  |
| TC\_SP24 | 28/11/2022 | Trần Khánh Linh | pass |  |  |  |
| TC\_SP25 | 28/11/2022 | Trần Khánh Linh | pass |  |  |  |
| TC\_SP26 | 28/11/2022 | Trần Khánh Linh | pass |  |  |  |
| TC\_SP27 | 28/11/2022 | Trần Khánh Linh | pass |  |  |  |
| TC\_SP28 | 28/11/2022 | Trần Khánh Linh | pass |  |  |  |
| TC\_SP29 | 28/11/2022 | Trần Khánh Linh | pass |  |  |  |
| TC\_SP30 | 28/11/2022 | Trần Khánh Linh | pass |  |  |  |
| TC\_SP31 | 28/11/2022 | Trần Khánh Linh | pass |  |  |  |
| TC\_SP32 | 28/11/2022 | Trần Khánh Linh | pass |  |  |  |
| TC\_SP33 | 28/11/2022 | Trần Khánh Linh | pass |  |  |  |
| TC\_SP34 | 28/11/2022 | Trần Khánh Linh | pass |  |  |  |
| TC\_SP35 | 28/11/2022 | Trần Khánh Linh | pass |  |  |  |
| TC\_SP36 | 28/11/2022 | Trần Khánh Linh | pass |  |  |  |
| TC\_SP37 | 28/11/2022 | Trần Khánh Linh | pass |  |  |  |
| TC\_SP38 | 28/11/2022 | Trần Khánh Linh | pass |  |  |  |
| TC\_SP39 | 28/11/2022 | Trần Khánh Linh | pass |  |  |  |
| TC\_SP40 | 28/11/2022 | Trần Khánh Linh | pass |  |  |  |
| TC\_SP41 | 28/11/2022 | Trần Khánh Linh | pass |  |  |  |
| TC\_SP42 | 28/11/2022 | Trần Khánh Linh | pass |  |  |  |
| TC\_SP43 | 28/11/2022 | Trần Khánh Linh | pass |  |  |  |
| TC\_SP44 | 28/11/2022 | Trần Khánh Linh | pass |  |  |  |
| TC\_SP45 | 28/11/2022 | Trần Khánh Linh | pass |  |  |  |
| TC\_SP46 | 28/11/2022 | Trần Khánh Linh | pass |  |  |  |
| TC\_SP47 | 28/11/2022 | Trần Khánh Linh | pass |  |  |  |
| TC\_SP48 | 28/11/2022 | Trần Khánh Linh | pass |  |  |  |
| TC\_SP49 | 28/11/2022 | Trần Khánh Linh | pass |  |  |  |
| TC\_SP50 | 28/11/2022 | Trần Khánh Linh | pass |  |  |  |
| TC\_SP51 | 28/11/2022 | Trần Khánh Linh | pass |  |  |  |
| TC\_SP52 | 28/11/2022 | Trần Khánh Linh | pass |  |  |  |
| TC\_SP53 | 28/11/2022 | Trần Khánh Linh | pass |  |  |  |
| TC\_SP54 | 28/11/2022 | Trần Khánh Linh | pass |  |  |  |
| TC\_SP55 | 28/11/2022 | Trần Khánh Linh | pass |  |  |  |
| TC\_SP56 | 28/11/2022 | Trần Khánh Linh | pass |  |  |  |
| TC\_SP57 | 28/11/2022 | Trần Khánh Linh | pass |  |  |  |
| TC\_SP58 | 28/11/2022 | Trần Khánh Linh | pass |  |  |  |
| TC\_SP59 | 28/11/2022 | Trần Khánh Linh | pass |  |  |  |
| TC\_SP60 | 28/11/2022 | Trần Khánh Linh | pass |  |  |  |
| TC\_SP61 | 28/11/2022 | Trần Khánh Linh | pass |  |  |  |
| TC\_SP62 | 28/11/2022 | Trần Khánh Linh | pass |  |  |  |
| TC\_SP63 | 28/11/2022 | Trần Khánh Linh | pass |  |  |  |
| TC\_SP64 | 28/11/2022 | Trần Khánh Linh | pass |  |  |  |
| TC\_TKDT1 | 04/12/2022 | Phạm Xuân Cảnh | pass |  |  |  |
| TC\_TKDT2 | 04/12/2022 | Phạm Xuân Cảnh | pass |  |  |  |
| TC\_TKDT3 | 04/12/2022 | Phạm Xuân Cảnh | pass |  |  |  |
| TC\_TKNV1 | 04/12/2022 | Phạm Xuân Cảnh | pass |  |  |  |
| TC\_TKNV2 | 04/12/2022 | Phạm Xuân Cảnh | pass |  |  |  |
| TC\_TKNV3 | 04/12/2022 | Phạm Xuân Cảnh | pass |  |  |  |
| TC\_TKKH1 | 04/12/2022 | Phạm Xuân Cảnh | pass |  |  |  |
| TC\_TKKH2 | 04/12/2022 | Phạm Xuân Cảnh | pass |  |  |  |
| TC\_TKKH3 | 04/12/2022 | Phạm Xuân Cảnh | pass |  |  |  |
| TC\_TKSP1 | 04/12/2022 | Phạm Xuân Cảnh | pass |  |  |  |
| TC\_TKSP2 | 04/12/2022 | Phạm Xuân Cảnh | pass |  |  |  |
| TC\_TKSP3 | 04/12/2022 | Phạm Xuân Cảnh | pass |  |  |  |
| TC\_DN1 | 04/12/2022 | Phạm Xuân Cảnh | pass |  |  |  |
| TC\_DN2 | 04/12/2022 | Phạm Xuân Cảnh | pass |  |  |  |
| TC\_DN3 | 04/12/2022 | Phạm Xuân Cảnh | pass |  |  |  |
| TC\_DN4 | 04/12/2022 | Phạm Xuân Cảnh | pass |  |  |  |
| TC\_TK1 | 04/12/2022 | Phạm Xuân Cảnh | pass |  |  |  |
| TC\_TK2 | 04/12/2022 | Phạm Xuân Cảnh | pass |  |  |  |
| TC\_TK3 | 04/12/2022 | Phạm Xuân Cảnh | pass |  |  |  |
| TC\_TK4 | 04/12/2022 | Phạm Xuân Cảnh | pass |  |  |  |
| TC\_TK5 | 04/12/2022 | Phạm Xuân Cảnh | pass |  |  |  |
| TC\_TK6 | 04/12/2022 | Phạm Xuân Cảnh | pass |  |  |  |
| TC\_TK7 | 04/12/2022 | Phạm Xuân Cảnh | pass |  |  |  |
| TC\_TK8 | 04/12/2022 | Phạm Xuân Cảnh | pass |  |  |  |
| TC\_TK9 | 04/12/2022 | Phạm Xuân Cảnh | pass |  |  |  |
| TC\_TK10 | 04/12/2022 | Phạm Xuân Cảnh | pass |  |  |  |
| TC\_TK11 | 04/12/2022 | Phạm Xuân Cảnh | pass |  |  |  |
| TC\_TK12 | 04/12/2022 | Phạm Xuân Cảnh | pass |  |  |  |
| TC\_TK13 | 04/12/2022 | Phạm Xuân Cảnh | pass |  |  |  |
| TC\_TK14 | 04/12/2022 | Phạm Xuân Cảnh | pass |  |  |  |
| TC\_TK15 | 04/12/2022 | Phạm Xuân Cảnh | pass |  |  |  |
| TC\_TK16 | 04/12/2022 | Phạm Xuân Cảnh | pass |  |  |  |
| TC\_TK17 | 04/12/2022 | Phạm Xuân Cảnh | pass |  |  |  |
| TC\_TK18 | 04/12/2022 | Phạm Xuân Cảnh | pass |  |  |  |
| TC\_TK19 | 04/12/2022 | Phạm Xuân Cảnh | pass |  |  |  |
| TC\_TK20 | 04/12/2022 | Phạm Xuân Cảnh | pass |  |  |  |
| TC\_TK21 | 04/12/2022 | Phạm Xuân Cảnh | pass |  |  |  |
| TC\_NV1 | 04/12/2022 | Phạm Xuân Cảnh | pass |  |  |  |
| TC\_NV2 | 04/12/2022 | Phạm Xuân Cảnh | pass |  |  |  |
| TC\_NV3 | 04/12/2022 | Phạm Xuân Cảnh | pass |  |  |  |
| TC\_NV4 | 04/12/2022 | Phạm Xuân Cảnh | pass |  |  |  |
| TC\_NV5 | 04/12/2022 | Phạm Xuân Cảnh | pass |  |  |  |
| TC\_NV6 | 04/12/2022 | Phạm Xuân Cảnh | pass |  |  |  |
| TC\_NV7 | 04/12/2022 | Phạm Xuân Cảnh | pass |  |  |  |
| TC\_NV8 | 04/12/2022 | Phạm Xuân Cảnh | pass |  |  |  |
| TC\_NV9 | 04/12/2022 | Phạm Xuân Cảnh | pass |  |  |  |
| TC\_NV10 | 04/12/2022 | Phạm Xuân Cảnh | pass |  |  |  |
| TC\_NV11 | 04/12/2022 | Phạm Xuân Cảnh | pass |  |  |  |
| TC\_NV12 | 04/12/2022 | Phạm Xuân Cảnh | pass |  |  |  |
| TC\_NV13 | 04/12/2022 | Phạm Xuân Cảnh | pass |  |  |  |
| TC\_NV14 | 04/12/2022 | Phạm Xuân Cảnh | pass |  |  |  |
| TC\_NV15 | 04/12/2022 | Phạm Xuân Cảnh | pass |  |  |  |
| TC\_NV16 | 04/12/2022 | Phạm Xuân Cảnh | pass |  |  |  |
| TC\_NV17 | 04/12/2022 | Phạm Xuân Cảnh | pass |  |  |  |
| TC\_NV18 | 04/12/2022 | Phạm Xuân Cảnh | pass |  |  |  |
| TC\_NV19 | 04/12/2022 | Phạm Xuân Cảnh | pass |  |  |  |
| TC\_NV20 | 04/12/2022 | Phạm Xuân Cảnh | pass |  |  |  |
| TC\_NV21 | 04/12/2022 | Phạm Xuân Cảnh | pass |  |  |  |
| TC\_NV22 | 04/12/2022 | Phạm Xuân Cảnh | pass |  |  |  |
| TC\_NV23 | 04/12/2022 | Phạm Xuân Cảnh | pass |  |  |  |
| TC\_NV24 | 04/12/2022 | Phạm Xuân Cảnh | pass |  |  |  |
| TC\_NV25 | 04/12/2022 | Phạm Xuân Cảnh | pass |  |  |  |
| TC\_NV26 | 04/12/2022 | Phạm Xuân Cảnh | pass |  |  |  |
| TC\_NV27 | 04/12/2022 | Phạm Xuân Cảnh | pass |  |  |  |
| TC\_NV28 | 04/12/2022 | Phạm Xuân Cảnh | pass |  |  |  |
| TC\_HDDT1 | 05/12/2022 | Phạm Xuân Cảnh | pass |  |  |  |
| TC\_HDDT2 | 05/12/2022 | Phạm Xuân Cảnh | pass |  |  |  |
| TC\_HDDT3 | 05/12/2022 | Phạm Xuân Cảnh | pass |  |  |  |
| TC\_HDDT4 | 05/12/2022 | Phạm Xuân Cảnh | pass |  |  |  |
| TC\_HDDT5 | 05/12/2022 | Phạm Xuân Cảnh | pass |  |  |  |
| TC\_HDDT6 | 05/12/2022 | Phạm Xuân Cảnh | pass |  |  |  |
| TC\_HDDT7 | 05/12/2022 | Phạm Xuân Cảnh | pass |  |  |  |
| TC\_HDDT8 | 05/12/2022 | Phạm Xuân Cảnh | pass |  |  |  |
| TC\_HDDT9 | 05/12/2022 | Phạm Xuân Cảnh | pass |  |  |  |
| TC\_HDDT10 | 05/12/2022 | Phạm Xuân Cảnh | pass |  |  |  |
| TC\_HDDT11 | 05/12/2022 | Phạm Xuân Cảnh | pass |  |  |  |
| TC\_HDDT12 | 05/12/2022 | Phạm Xuân Cảnh | pass |  |  |  |
| TC\_HDDT13 | 05/12/2022 | Phạm Xuân Cảnh | pass |  |  |  |
| TC\_HDDT14 | 05/12/2022 | Phạm Xuân Cảnh | pass |  |  |  |
| TC\_HDDT15 | 05/12/2022 | Phạm Xuân Cảnh | pass |  |  |  |
| TC\_HDDT16 | 05/12/2022 | Phạm Xuân Cảnh | pass |  |  |  |
| TC\_HDDT17 | 05/12/2022 | Phạm Xuân Cảnh | pass |  |  |  |
| TC\_HDDT18 | 05/12/2022 | Phạm Xuân Cảnh | pass |  |  |  |
| TC\_HDDT19 | 05/12/2022 | Phạm Xuân Cảnh | pass |  |  |  |
| TC\_HDDT20 | 05/12/2022 | Phạm Xuân Cảnh | pass |  |  |  |
| TC\_HDTK1 | 06/12/2022 | Trần Thị Minh Huyền | pass |  |  |  |
| TC\_HDTK2 | 06/12/2022 | Trần Thị Minh Huyền | pass |  |  |  |
| TC\_HDTK3 | 06/12/2022 | Trần Thị Minh Huyền | pass |  |  |  |
| TC\_HDTK4 | 06/12/2022 | Trần Thị Minh Huyền | pass |  |  |  |
| TC\_HDTK5 | 06/12/2022 | Trần Thị Minh Huyền | pass |  |  |  |
| TC\_HDTK6 | 06/12/2022 | Trần Thị Minh Huyền | pass |  |  |  |
| TC\_HDTK7 | 06/12/2022 | Trần Thị Minh Huyền | pass |  |  |  |
| TC\_HDTK8 | 06/12/2022 | Trần Thị Minh Huyền | pass |  |  |  |
| TC\_HDTK9 | 06/12/2022 | Trần Thị Minh Huyền | pass |  |  |  |
| TC\_HDTK10 | 06/12/2022 | Trần Thị Minh Huyền | pass |  |  |  |
| TC\_HDTK11 | 06/12/2022 | Trần Thị Minh Huyền | pass |  |  |  |
| TC\_HDTK12 | 06/12/2022 | Trần Thị Minh Huyền | pass |  |  |  |
| TC\_HDTK13 | 06/12/2022 | Trần Thị Minh Huyền | pass |  |  |  |
| TC\_HDTK14 | 06/12/2022 | Trần Thị Minh Huyền | pass |  |  |  |
| TC\_HDTK15 | 06/12/2022 | Trần Thị Minh Huyền | pass |  |  |  |
| TC\_KH1 | 7/12/2022 | Lê Thanh Hải | pass |  |  |  |
| TC\_KH2 | 7/12/2022 | Lê Thanh Hải | pass |  |  |  |
| TC\_KH3 | 7/12/2022 | Lê Thanh Hải | pass |  |  |  |
| TC\_KH4 | 7/12/2022 | Lê Thanh Hải | pass |  |  |  |
| TC\_KH5 | 7/12/2022 | Lê Thanh Hải | pass |  |  |  |
| TC\_KH6 | 7/12/2022 | Lê Thanh Hải | pass |  |  |  |
| TC\_KH7 | 7/12/2022 | Lê Thanh Hải | pass |  |  |  |
| TC\_KH8 | 7/12/2022 | Lê Thanh Hải | pass |  |  |  |
| TC\_KH9 | 7/12/2022 | Lê Thanh Hải | pass |  |  |  |
| TC\_KH10 | 7/12/2022 | Lê Thanh Hải | pass |  |  |  |
| TC\_KH11 | 7/12/2022 | Lê Thanh Hải | pass |  |  |  |
| TC\_KH12 | 7/12/2022 | Lê Thanh Hải | pass |  |  |  |
| TC\_KH13 | 7/12/2022 | Lê Thanh Hải | pass |  |  |  |
| TC\_KH14 | 7/12/2022 | Lê Thanh Hải | pass |  |  |  |
| TC\_KH15 | 7/12/2022 | Lê Thanh Hải | pass |  |  |  |
| TC\_KH16 | 7/12/2022 | Lê Thanh Hải | pass |  |  |  |
| TC\_BH1 | 7/12/2022 | Lê Thanh Hải | pass |  |  |  |
| TC\_BH2 | 7/12/2022 | Lê Thanh Hải | pass |  |  |  |
| TC\_BH3 | 7/12/2022 | Lê Thanh Hải | pass |  |  |  |
| TC\_BH4 | 7/12/2022 | Lê Thanh Hải | pass |  |  |  |
| TC\_BH5 | 7/12/2022 | Lê Thanh Hải | pass |  |  |  |
| TC\_BH6 | 7/12/2022 | Lê Thanh Hải | pass |  |  |  |
| TC\_BH7 | 7/12/2022 | Lê Thanh Hải | pass |  |  |  |
| TC\_BH8 | 7/12/2022 | Lê Thanh Hải | pass |  |  |  |
| TC\_BH9 | 7/12/2022 | Lê Thanh Hải | pass |  |  |  |
| TC\_BH10 | 7/12/2022 | Lê Thanh Hải | pass |  |  |  |
| TC\_BH11 | 7/12/2022 | Lê Thanh Hải | pass |  |  |  |
| TC\_BH12 | 7/12/2022 | Lê Thanh Hải | pass |  |  |  |
| TC\_BH13 | 7/12/2022 | Lê Thanh Hải | pass |  |  |  |
| TC\_BH14 | 7/12/2022 | Lê Thanh Hải | pass |  |  |  |
| TC\_BH15 | 7/12/2022 | Lê Thanh Hải | pass |  |  |  |
| TC\_BH16 | 7/12/2022 | Lê Thanh Hải | pass |  |  |  |
| TC\_BH17 | 7/12/2022 | Lê Thanh Hải | pass |  |  |  |
| TC\_BH18 | 7/12/2022 | Lê Thanh Hải | pass |  |  |  |
| TC\_BH19 | 7/12/2022 | Lê Thanh Hải | pass |  |  |  |
| TC\_BH20 | 7/12/2022 | Lê Thanh Hải | pass |  |  |  |
| TC\_BH21 | 7/12/2022 | Lê Thanh Hải | pass |  |  |  |