

**Bộ Giáo Dục Và Đào Tạo  
Trường Đại Học Ngoại Ngữ - Tin Học Thành Phố Hồ Chí Minh  
Khoa Công Nghệ Thông Tin**



**MÔN HỌC : KIỂM THỬ PHẦN MỀM**

**ĐỀ TÀI : KIỂM THỬ PHẦN MỀM QUẢN LÝ NHÂN SỰ**

**Giáo Viên Hướng Dẫn : ThS. Đỗ Đức Bích Ngân**

**Thành Viên :**

1. Dương Quốc Anh – MSSV: 19DH110011
2. Hoàng Chính – MSSV: 19DH111164
3. Hà Mỹ Trinh – MSSV: 19DH110405

*TP. Hồ Chí Minh, ngày 25 tháng 04 năm 2022*

## Giảng viên 01

This image shows a full page of a handwriting practice worksheet. It consists of multiple rows of horizontal dotted lines spaced evenly apart, providing a guide for letter height and placement. The background is plain white, and there are no margins or additional markings.

Giảng viên 02

This image shows a full page of white paper with horizontal dotted lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, providing a guide for handwriting practice. There are no margins, text, or other markings on the page.

## LỜI CẢM ƠN

Chúng em xin gửi lời cảm ơn chân thành và sâu sắc nhất đến tất cả thầy cô trường đại học Đại Học Ngoại Ngữ - Tin Học TP. Hồ Chí Minh nói chung và các thầy cô trong khoa Công Nghệ Thông Tin nói riêng đã tận tình giảng dạy, truyền đạt những kiến thức và kinh nghiệm quý báu cho chúng em trong suốt quá trình học tập tại trường.

Để hoàn thành đồ án kiểm định phần mềm Quản lý nhân sự, nhóm chúng em xin gửi lời cảm ơn chân thành và sâu sắc đến cô ThS. Đỗ Đức Bích Ngân, người cô đã hết lòng giúp đỡ và theo sát chúng em trong suốt quá trình thực hiện đồ án kiểm định phần mềm này, chỉ ra cho hướng đi để chúng em có thể hoàn thành tốt nhất bài báo cáo kiểm định phần mềm đúng thời hạn quy định.

Trong quá trình thực hiện đồ án môn Kiểm Định Phần Mềm, dù nhóm chúng em đã cố gắng thực hiện đồ án một cách tốt nhất nhưng do thời gian và kiến thức còn hạn chế nên sẽ không tránh khỏi những thiếu sót nhất định, chúng em rất mong nhận được sự cảm thông, chia sẻ và những đóng góp ý của các thầy cô để chúng em có thể hoàn thiện đồ án này.

Nhóm chúng em xin chân thành cảm ơn!

TP. Hồ Chí Minh, ngày 25 tháng 04 năm 2022

## MỤC LỤC

Kiểm thử phần mềm winform quản lý nhân sự .....	1
CHƯƠNG I. Giới thiệu chung .....	1
CHƯƠNG II. Lý thuyết.....	2
II.1. Kiểm thử phần mềm.....	2
II.2. Bug tracking.....	2
CHƯƠNG III. Kiểm thử hệ thống Quản lý nhân sự .....	4
III.1. Đặc tả các chức năng hệ thống (System Functions).....	4
III.2. Xác định mục tiêu, các chuẩn chất lượng cần đạt của hệ thống.....	7
III.3. Phạm vi kiểm thử của hệ thống (Scope).....	8
III.4. Phân công công việc .....	16
III.5. Thiết kế testcases/ test checklists .....	17
III.5.1. Kiểm thử chức năng .....	17
III.5.2. Kiểm thử phi chức năng .....	37
III.5.3. Kiểm thử các yếu tố khác: không có .....	40
III.6. Thực thi kiểm thử trên các releases và báo cáo buglist (bug tracking) .....	40
III.7. Đánh giá chất lượng đồ án.....	46
CHƯƠNG IV. Kết luận.....	48
Tài liệu tham khảo .....	49

## DANH MỤC HÌNH ẢNH

Hình II.2-1: Vòng đời của Mantis .....	3
Hình III.1-1: Usecase tổng quát.....	4
Hình III.5-1: Testcases Danh sách nhân viên (1) .....	17
Hình III.5-2: Testcases Danh sách nhân viên (2) .....	18
Hình III.5-3: Testcases Chi tiết nhân viên (1) .....	18
Hình III.5-4: Testcases Chi tiết nhân viên (2) .....	19
Hình III.5-5: Testcases Chi tiết nhân viên (3) .....	19
Hình III.5-6: Testcases Chi tiết nhân viên (4) .....	20
Hình III.5-7: Testcases Chi tiết nhân viên (5) .....	20
Hình III.5-8: Testcases Thêm nhân viên (1).....	21
Hình III.5-9: Testcases Thêm nhân viên (2).....	22
Hình III.5-10: Testcases Thêm nhân viên (3).....	23
Hình III.5-11: Testcases Thêm nhân viên (4).....	24
Hình III.5-12: Testcases Thêm nhân viên (5).....	25
Hình III.5-13: Testcases Danh sách nhà tập thể.....	25
Hình III.5-14: Testcases Đăng ký nhà tập thể .....	26
Hình III.5-15: Testcases Chức vụ (1) .....	27
Hình III.5-16: Testcases Chức vụ (2) .....	28
Hình III.5-17: Testcases Bố trí công tác (1) .....	28
Hình III.5-18: Testcases Bố trí công tác (2) .....	29
Hình III.5-19: Testcases Phòng ban .....	30
Hình III.5-20: Testcases Theo dõi số ngày nghỉ .....	31
Hình III.5-21: Testcases Bảng hệ số lương (1) .....	32
Hình III.5-22: Testcases Bảng hệ số lương (2) .....	33
Hình III.5-23: Testcases Tiền nhà tập thể (1).....	33
Hình III.5-24: Testcases Tiền nhà tập thể (2).....	34
Hình III.5-25: Testcases Nhập số liệu nhà tập thể (1).....	34
Hình III.5-26: Testcases Nhập số liệu nhà tập thể (2).....	35
Hình III.5-27: Testcases Nhập số liệu nhà tập thể (3).....	35
Hình III.5-28: Testcases Bảng lương (1).....	36

Hình III.5-29: Testcases Bảng lương (2).....	37
Hình III.5-30: Ảnh mô tả PCN_01 .....	39
Hình III.5-31: Ảnh mô tả PCN_02 .....	39
Hình III.5-32: Ảnh mô tả PCN_03 .....	40
Hình III.5-33: Ảnh mô tả PCN_05 .....	40
Hình III.6-1: Buglist Danh sách nhân viên.....	41
Hình III.6-2: Buglist Chi tiết nhân viên.....	41
Hình III.6-3: Buglist Thêm nhân viên (1) .....	42
Hình III.6-4: Buglist Thêm nhân viên (2) .....	42
Hình III.6-5: Buglist Thêm nhân viên (3) .....	42
Hình III.6-6: Buglist Thêm nhân viên (4) .....	43
Hình III.6-7: Buglist Danh sách nhà tập thể.....	43
Hình III.6-8: Buglist Đăng ký nhà tập thể.....	43
Hình III.6-9: Buglist Chức vụ (1).....	44
Hình III.6-10: Buglist Chức vụ (2).....	44
Hình III.6-11: Buglist Bố trí công tác (1).....	44
Hình III.6-12: Buglist Bố trí công tác (2).....	45
Hình III.6-13: Buglist phòng ban .....	45
Hình III.6-14: Buglist Theo dõi số ngày nghỉ .....	45
Hình III.6-15: Buglist bảng hệ số lương (1).....	45
Hình III.6-16: Buglist bảng hệ số lương (2).....	46
Hình III.6-17: Buglist Nhập số liệu nhà tập thể .....	46
Hình III.6-18: Buglist Bảng lương .....	46

**DANH MỤC BẢNG BIỂU**

<b>MileStone</b>	<b>StartDate</b>	<b>EndDate</b>
Phân tích dự án	28/03/2022	30/03/2022
Lập kế hoạch kiểm thử	31/03/2022	02/04/2022
Đặc tả các chức năng hệ thống	03/04/2022	08/04/2022
Xác định mục tiêu, chuẩn chất lượng cần đạt	09/04/2022	13/04/2022
Viết test GUI	09/04/2022	13/04/2022
Viết testcases	14/04/2022	28/04/2022
Xem lại test GUI, testcases	29/04/2022	01/05/2022
Chỉnh sửa test GUI, testcases	02/05/2022	15/05/2022
Ghi nhận buglist vào bug tracking	16/05/2022	29/05/2022
Ghi nhận và đánh giá kết quả kiểm thử vào báo cáo	30/05/2022	04/05/2022



**DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT**

<b>STT</b>	<b>Tên viết tắt</b>	<b>Diễn giải</b>
1	SQD	Số quyết định
2	DSNV	Danh sách nhân viên
3	CTNV	Chi tiết nhân viên
4	ThemNV	Thêm nhân viên
5	DS_NhaTT	Danh sách nhà tập thể
6	DK_NhaTT	Đăng ký nhà tập thể
7	CV	Chức vụ
8	BTCT	Bố trí công tác
9	Pban	Phòng ban
10	TD_SNN	Theo dõi số ngày nghỉ
11	HSL	Hệ số lương
12	NTT	Tiền nhà tập thể
13	TTNTT	Nhập số liệu nhà tập thể
14	BL	Bảng lương
15	PCC	Phi chức năng

## BẢNG PHÂN CÔNG CÔNG VIỆC

STT	Công việc	Người thực hiện
1	Giai đoạn khởi động	
1.1	Nắm rõ Requirement	Cả nhóm
1.2	Lập test plan	Mỹ Trinh
2	Đặc tả các chức năng hệ thống	Quốc Anh
3	Xác định mục tiêu, chuẩn chất lượng cần đạt	
3.1	Xác định mục tiêu	Mỹ Trinh
3.2	Xác định chuẩn chất lượng cần đạt	Quốc Anh
4	Phạm vi kiểm thử	
4.1	Scope	Mỹ Trinh
4.2	GUI	Hoàng Chính
5	Thiết kế testcases/ test checklist	
5.1	Kiểm thử chức năng	
5.1.1	Danh sách nhân viên	Mỹ Trinh
5.1.2	Chi tiết nhân viên	Mỹ Trinh
5.1.3	Thêm nhân viên	Mỹ Trinh
5.1.4	Danh sách nhà tập thể	Mỹ Trinh
5.1.5	Đăng ký nhà tập thể	Mỹ Trinh
5.1.6	Bảng lương	Quốc Anh
5.1.7	Bảng hệ số lương	Quốc Anh
5.1.8	Tiền nhà tập thể	Quốc Anh
5.1.9	Nhập số liệu tiền nhà tập thể	Quốc Anh
5.1.10	Chức vụ	Hoàng Chính
5.1.11	Bố trí công tác	Hoàng Chính
5.1.12	Phòng ban	Hoàng Chính
5.1.13	Theo dõi sổ ngày nghỉ	Hoàng Chính
5.2	Kiểm thử phi chức năng	Mỹ Trinh
5.3	Kiểm thử các yếu tố khác	Không có
6	Báo cáo buglist	Cả nhóm
7	Đánh giá chất lượng đồ án	Cả nhóm

# **KIỂM THỬ PHẦN MỀM WINFORM QUẢN LÝ NHÂN SỰ**

## **CHƯƠNG I. GIỚI THIỆU CHUNG**

Trong thời đại ngày nay, công nghệ thông tin phát triển không ngừng không chỉ trên thế giới mà ngay cả đất nước ta công nghệ cũng đang là một ngành khá quan trọng và là một phần không thể thiếu trong cuộc sống thường ngày. Việc đưa công nghệ vào quản lý các công việc thường ngày dẫn đến sự ra đời của các chương trình phần mềm ngày càng nhiều, đòi hỏi các nhà sản xuất phần mềm phải có một phương pháp để nâng cao chất lượng sản phẩm cũng như tối ưu hiệu suất làm việc để có thể cạnh tranh. Vì vậy, kiểm thử phần mềm đang ngày càng đóng vai trò quan trọng trong việc đảm bảo chất lượng phần mềm. Bởi vì kiểm thử phần mềm là một quá trình liên tục, xuyên suốt mọi giai đoạn phát triển phần mềm để đảm bảo rằng phần mềm thỏa mãn các yêu cầu thiết kế và chúng đáp ứng các nhu cầu của người dùng. Kiểm thử phần mềm là một hoạt động rất tốn kém, mất thời gian, và khó phát hiện được hết lỗi, cho nên nó đòi hỏi phải có chiến lược phù hợp, một kế hoạch hợp lý và việc thực hiện được quản lý chặt chẽ.

Với mong muốn có cái nhìn xác thực, rõ ràng hơn về quy trình kiểm thử phần mềm, tài liệu kế hoạch kiểm thử này đưa ra các mục đích sau, cụ thể là trong đồ án Quản lý nhân sự:

- Xác định thông tin cơ bản về dự án và các thành phần chức năng.
- Phân tích yêu cầu.
- Lập kế hoạch kiểm thử.
- Các phương pháp, kỹ thuật kiểm thử nên được sử dụng.
- Biết cài đặt và sử dụng các công cụ trong quá trình kiểm thử.
- Áp dụng tiến hành kiểm thử chức năng, hiệu năng trên dự án cụ thể.
- Những tài liệu được lập sau khi hoàn thành việc kiểm thử.

## CHƯƠNG II. LÝ THUYẾT

### II.1. Kiểm thử phần mềm

Kiểm thử phần mềm là quá trình thực thi một hệ thống phần mềm để xác định xem phần mềm có đúng với đặc tả không và thực hiện trong môi trường như mong đợi hay không.

Mục đích của kiểm thử phần mềm là tìm ra lỗi chưa được phát hiện, tìm một cách sớm nhất và bảo đảm rằng lỗi sẽ được sửa.

Mục tiêu của kiểm thử phần mềm là thiết kế tài liệu kiểm thử một cách có hệ thống và thực hiện nó sao cho có hiệu quả, nhưng tiết kiệm được thời gian, công sức và chi phí.

Từ định nghĩa trên cho thấy tầm quan trọng của việc kiểm thử, do đó nhóm chúng em áp dụng việc kiểm thử vào đồ án này với mong muốn đem đến cho người dùng, doanh nghiệp phần mềm quản lý nhân sự hoàn thiện nhất có thể, đúng với nghiệp vụ của mô hình phòng nhân sự, giúp tối ưu hóa những hoạt động quản lý nhân sự như: quản lý hồ sơ nhân viên, chấm công, tính lương,...

### II.2. Bug tracking

Bug tracking là 1 tiến trình được sử dụng bởi các nhân viên đảm bảo đảm chất lượng và lập trình viên để theo dõi các vấn đề phần mềm và độ phân giải. Một hệ thống theo dõi lỗi thường đưa ra 1 nơi để lưu trữ thông tin về lỗi đã được thông báo. Loại hệ thống theo dõi lỗi này cung cấp một cái nhìn tổng quan tập trung rõ ràng về yêu cầu phát triển.

Bug tracking cho phép người dùng nhập vào các báo cáo lỗi trực tiếp vào một hệ thống. Nó nâng cao hiệu quả đội ngũ phần mềm. Những local bug tracker thường được sử dụng bởi các chuyên gia hỗ trợ ứng dụng để theo dõi các vấn đề rồi thông báo cho những người phát triển phần mềm.

Có rất nhiều loại bug tracking khác nhau, nhóm chúng em chọn Mantis Bug Tracker.

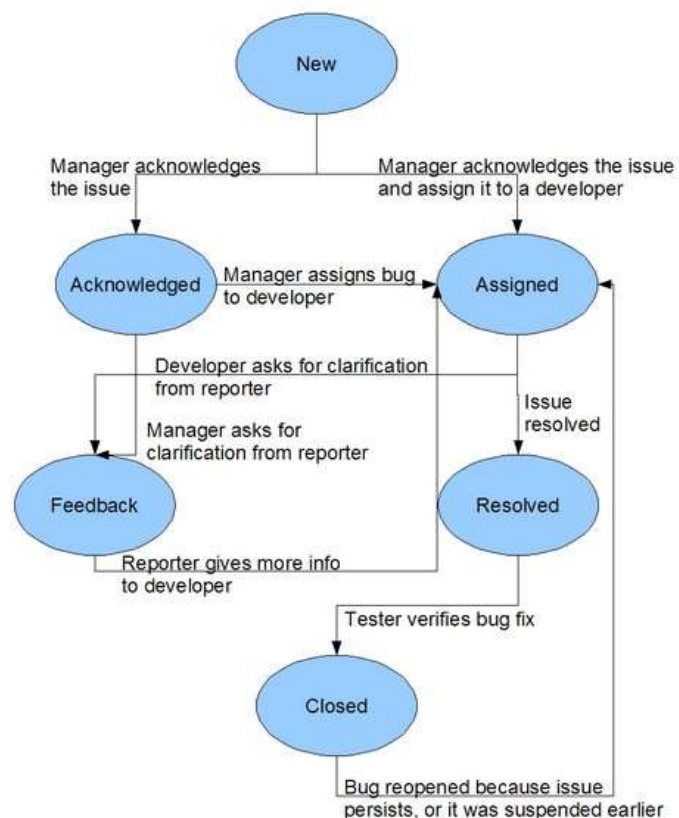
Mantis Bug Tracker là một hệ thống theo dõi lỗi trên web dựa trên mã nguồn mở. Việc sử dụng MantisBT phổ biến nhất là để theo dõi các lỗi xảy ra ở phần mềm. Tuy nhiên, MantisBT thường được cấu hình bởi người dùng để phục vụ như một hệ thống

theo dõi vấn đề chung và công cụ quản lý dự án. Tên Mantis và logo của dự án này chỉ về họ côn trùng Mantidae, được biết đến với việc theo dõi và ăn côn trùng khác, được gọi là "bọ". Tên của dự án thường được viết tắt cho MantisBT hoặc Mantis.

Đặc trưng về Mantis:

- Miễn phí (Mã nguồn mở).
- Dễ cài đặt.
- Chạy trên nền của bất kỳ 1 trình duyệt web nào.
- Platform độc lập.
- Có thể chạy nhiều dự án cùng lúc.
- Tích hợp đa ngôn ngữ.
- Chức năng gửi email.
- Chức năng tìm kiếm dễ dàng và đơn giản.
- Bộ lọc dò tìm và tra cứu.

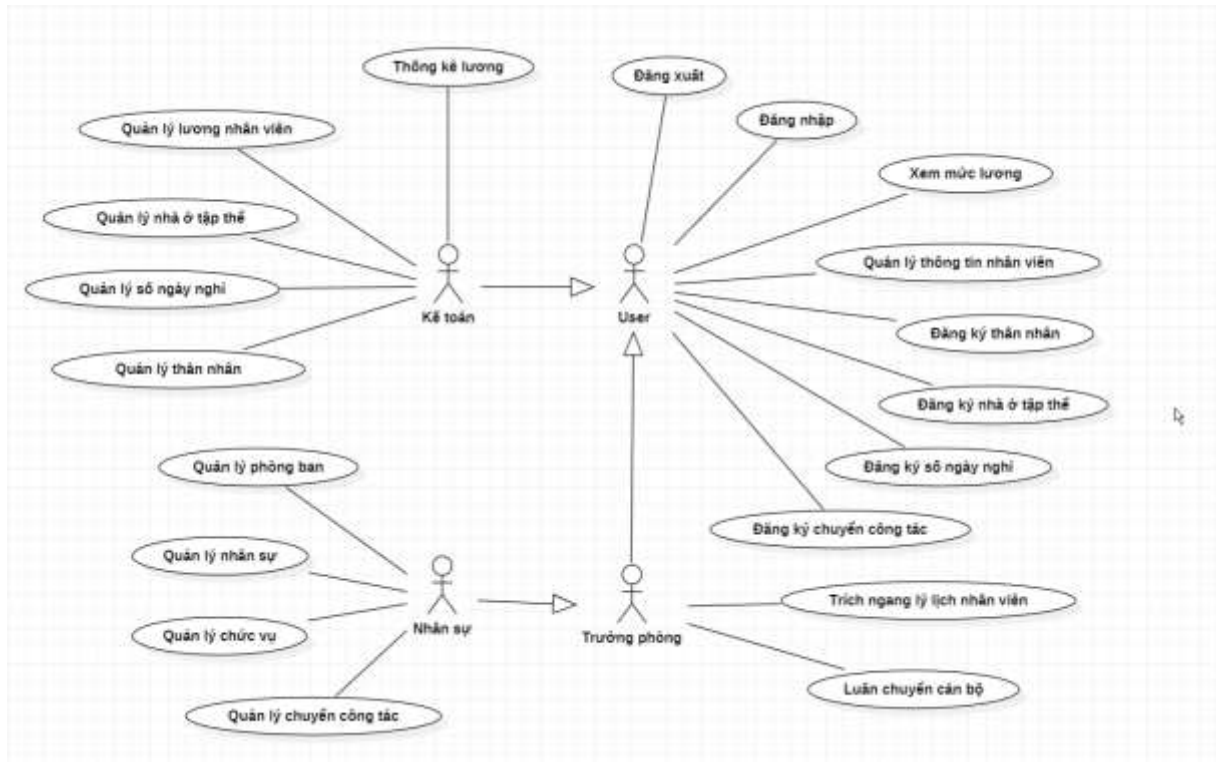
Vòng đời của Mantis:



Hình II.2-1: Vòng đời của Mantis

## CHƯƠNG III. KIỂM THỬ HỆ THỐNG QUẢN LÝ NHÂN SỰ

### III.1. Đặc tả các chức năng hệ thống (System Functions)



Hình III.1-1: Usecase tổng quát

STT	Chức năng	User có quyền	Mô tả	Ghi chú
1	Đăng nhập	User Nhân viên Nhân sự Kế toán Trưởng phòng	Là chức năng đăng nhập vào hệ thống theo quyền của actor	
2	Đăng xuất	User Nhân viên Nhân sự Kế toán Trưởng phòng	Là chức năng đăng xuất khỏi hệ thống.	

3	Xem mức lương	User Nhân viên Nhân sự Kế toán Trưởng phòng	Là chức năng xem mức lương mà nhân viên đó đạt được	
4	Quản lý thông tin nhân viên	User Nhân viên Nhân sự Kế toán Trưởng phòng	Là chức năng thêm, sửa, xóa các thông tin của nhân viên	
5	Đăng ký nhà ở tập thể	User Nhân viên Nhân sự Kế toán Trưởng phòng	Là chức năng cho phép actor đăng ký nhà ở tập thể	
6	Đăng ký thân nhân	User Nhân viên Nhân sự Kế toán Trưởng phòng	Là chức năng cho phép actor đăng ký thân nhân để ở cùng trong nhà ở tập thể	
7	Đăng ký số ngày nghỉ	User Nhân viên Nhân sự Kế toán Trưởng phòng	Là chức năng cho phép actor đăng ký ngày nghỉ để được nghỉ việc có phép	
8	Đăng ký chuyển công tác	User Nhân viên Nhân sự Kế toán Trưởng phòng	Là chức năng cho phép actor đăng ký chuyển công tác từ phòng này sang phòng khác	

9	Trích ngang lý lịch nhân viên	Trưởng phòng Nhân sự	Là chức năng cho phép actor trích ngang lý lịch 1 nhân viên bất kỳ	
10	Luân chuyển cán bộ	Trưởng phòng Nhân sự	Là chức năng cho phép actor chuyển nhân viên từ phòng này sang phòng khác	
11	Quản lý phòng ban	Trưởng phòng Nhân sự	Là chức năng cho phép actor thêm, xóa, sửa chi tiết các phòng ban	
12	Quản lý nhân sự	Trưởng phòng Nhân sự	Là chức năng cho phép actor thêm, xóa sửa nhân viên	
13	Quản lý chức vụ	Trưởng phòng Nhân sự	Là chức năng cho phép actor thêm, xóa, sửa các chức vụ	
14	Quản lý chuyển công tác	Trưởng phòng Nhân sự	Là chức năng cho phép actor thêm, xóa, sửa các đơn chuyển công tác của nhân viên	
15	Quản lý lương nhân viên	Kế toán	Là chức năng cho phép actor thêm, xóa, sửa mức lương của các nhân viên	
16	Quản lý nhà ở tập thể	Kế toán	Là chức năng cho phép actor thêm, xóa, sửa các đơn đăng ký nhà ở tập thể của nhân viên	
17	Quản lý số ngày nghỉ	Kế toán	Là chức năng cho phép actor thêm, xóa, sửa các đơn xin nghỉ phép của nhân viên	
18	Quản lý thân nhân	Kế toán	Là chức năng cho phép actor thêm, xóa, sửa các thân nhân của nhân viên	



19	Thống kê lương	Kế toán	Là chức năng cho phép actor export file lương các tháng nếu như được yêu cầu	
----	----------------	---------	--	--

### III.2. Xác định mục tiêu, các chuẩn chất lượng cần đạt của hệ thống

Về mục tiêu:

- Phần mềm đúng với đặc tả và thiết kế hệ thống, đáp ứng yêu cầu của người dùng.
- Các chức năng của phần mềm có độ chính xác cao, đảm bảo chúng hoạt động.
- Không tồn tại lỗi quan trọng trong hệ thống.
- Tìm ra các lỗi trong thiết kế giao diện.

Các chuẩn chất lượng cần đạt:

- Về tính chức năng:
  - + Đảm bảo tài khoản của mỗi người dùng truy cập đúng chức năng nghiệp vụ của mình.
  - + Bộ phận nhân sự có thể quản lý nhân viên, cập nhật thông tin biến động nhân sự, thống kê chỉ tiêu nhân viên.
  - + Nhân viên có thể kê khai lý lịch, chức vụ, trình độ chuyên môn, trình độ ngoại ngữ, BHXH, ở nhà tập thể.
  - + Kế toán có thể quản lý lương, theo dõi số ngày nghỉ của nhân viên, quản lý danh sách người ở nhà tập thể, kiểm tra phí sinh hoạt của nhân viên.
  - + Trưởng phòng có thể bố trí công tác, lập quyết định chuyển đơn vị công tác và chuyển chuyển cán bộ, xếp hệ số lương, thống kê chỉ tiêu lương.
  - + Hệ thống tính lương, lưu trữ chấm công chính xác.
  - + Hệ thống cung cấp kết quả đúng đắn.
- Về tính tin cậy:
  - + Tính chính xác : có khả năng tránh các kết quả sai.
  - + Khả năng chịu lỗi: ít trường hợp crash phần mềm.
  - + Tính tuân thủ tin cậy: phần mềm thoả mãn các chuẩn, quy ước, quy định.
- Về tính khả dụng:
  - + Có thể hiểu được: phần mềm dễ hiểu cho đa phần người sử dụng.

- + Có thể học được: người sử dụng có thể học các ứng dụng của phần mềm.
- + Có thể sử dụng được: khả năng của phần mềm cho phép người sử dụng sử dụng và điều khiển nó.
- + Tính tuân thủ khả dụng: phần mềm thỏa mãn các chuẩn, quy ước, quy định.
- Về mặt giao diện:
  - + Màu chữ, font, font size theo đúng thiết kế
  - + Màu nền của từng đối tượng theo đúng thiết kế
  - + Ký tự chữ, ký tự số, số canh lề theo đúng thiết kế
  - + Kích thước màn hình theo đúng thiết kế
  - + Các đối tượng, các thông báo viết đúng chính tả
  - + Kiểm tra ngày, tháng, năm có đúng không
  - + Kiểm tra định dạng số điện thoại, email,...
  - + Kiểm tra maxlength các textbox
  - + Kiểm tra max, min tuổi
  - + Kiểm tra tất cả các màn hình được gọi từ button có được hiển thị đúng
  - + Giao diện có responsive
  - + Hiển thị thông báo khi thêm, xóa, sửa, và thông báo lỗi nhập liệu
  - + Kiểm tra các case liên quan có hiển thị đúng dữ liệu khi cập nhật một case nào đó

### **III.3. Phạm vi kiểm thử của hệ thống (Scope)**

Tài liệu kế hoạch kiểm thử này được áp dụng cho việc kiểm thử chức năng của phần mềm quản lý nhân sự được đặc tả trong tài liệu bài tập đồ án dành cho sinh viên học môn kiểm định phần mềm.

Các cấp độ kiểm thử được áp dụng trong đồ án này là: Unit Testing, Integration Testing, System Testing.

Các chức năng cần kiểm tra:

- Đăng nhập
- Đăng xuất
- Tìm kiếm

- Thêm nhân viên
- Xem chi tiết nhân viên
- Đăng ký nhà tập thể
- Xem danh sách nhà tập thể
- Xóa đăng ký nhà tập thể
- Cập nhật tiền nhà tập thể
- Xem danh sách tiền sinh hoạt nhà tập thể
- Cập nhật số ngày nghỉ
- Quản lý chức vụ, phòng ban
- Cập nhật lương
- Bố trí công tác
- Thêm phòng ban
- Xóa phòng ban
- Xem chi tiết phòng ban
- Cập nhật hệ số lương
- Chấm công
- Tính lương
- Thêm chức vụ
- Xóa chức vụ
- Cập nhật chức vụ

<b>Chức năng</b>	<b>Phạm vi kiểm thử</b>
Đăng nhập	<p>Đăng nhập thành công: Nhập username và password có khớp với tài khoản đã được cung cấp</p> <p>Phạm vi kiểm thử:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Kiểm tra đăng nhập mà bỏ trống username và password</li> <li>+ Kiểm tra đăng nhập chỉ với username</li> <li>+ Kiểm tra đăng nhập chỉ với password</li> <li>+ Kiểm tra đăng nhập với username không tồn tại nhưng đúng password</li> <li>+ Kiểm tra đăng nhập với username tồn tại nhưng sai password</li> <li>+ Kiểm tra đăng nhập với username tồn tại và đúng password</li> </ul>

Đăng xuất	<p>Đăng xuất thành công: Nhấn nút đăng xuất</p> <p>Phạm vi kiểm thử:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Kiểm tra đăng xuất có thành công khi người dùng nhấn nút đăng xuất</li> <li>+ Kiểm tra sau khi đăng xuất có trở về màn hình đăng nhập</li> </ul>
Tìm kiếm	<p>Tìm kiếm thành công: Khi nhập từ khóa tìm kiếm thì sẽ hiển thị kết quả trùng khớp</p> <p>Phạm vi kiểm thử:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Nhập trên thanh tìm kiếm toàn số có dữ liệu khớp</li> <li>+ Nhập trên thanh tìm kiếm toàn chữ có dữ liệu khớp</li> <li>+ Nhập trên thanh tìm kiếm với ký tự số và chữ có dữ liệu khớp</li> <li>+ Nhập trên thanh tìm kiếm toàn số không có dữ liệu khớp</li> <li>+ Nhập trên thanh tìm kiếm toàn chữ không có dữ liệu khớp</li> <li>+ Nhập trên thanh tìm kiếm với ký tự số và chữ không có dữ liệu khớp</li> </ul>
Thêm nhân viên	<p>Thêm nhân viên thành công: Khi điền đầy đủ và điền đúng kiểu dữ liệu</p> <p>Phạm vi kiểm thử:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Không điền bất kỳ thông tin vào ô nào</li> <li>+ Không nhập SQD</li> <li>+ Nhập sai kiểu dữ liệu so với kiểu dữ liệu của một ô nào đó</li> <li>+ Nhập ký tự/số vượt mức cho phép so với maxlength của một ô nào đó</li> </ul>
Xem chi tiết nhân viên	<p>Xem chi tiết nhân viên thành công: Chọn nhân viên và nhấn vào nút xem chi tiết</p> <p>Phạm vi kiểm thử:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Hiển thị đúng thông tin nhân viên khi nhấn nút xem chi tiết</li> </ul>
Đăng ký nhà tập thể	<p>Đăng ký nhà tập thể thành công: Khi điền đầy đủ và điền đúng kiểu dữ liệu</p> <p>Phạm vi kiểm thử:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Không điền bất kỳ thông tin vào ô nào</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Không nhập SQD</li> <li>+ Nhập sai mã số nhân viên</li> <li>+ Nhập đúng mã số nhân viên</li> <li>+ Thêm thân nhân</li> <li>+ Xóa thân nhân</li> </ul>
Xem danh sách nhà tập thể	<p>Xem danh sách nhà tập thể thành công: Bảng danh sách có hiển thị đúng dữ liệu</p> <p>Phạm vi kiểm thử:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Hiển thị đúng dữ liệu trong bảng danh sách</li> </ul>
Xóa đăng ký nhà tập thể	<p>Xóa đăng ký nhà tập thể thành công: Chọn nhân viên và nhấn nút xóa nhân viên</p> <p>Phạm vi kiểm thử:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Thông tin đăng ký nhà tập thể xóa khỏi database</li> <li>+ Báo lỗi khóa ngoại khi xóa</li> </ul>
Cập nhật tiền nhà tập thể	<p>Cập nhật tiền nhà tập thể thành công: Chọn nhân viên và điền dữ liệu muốn sửa</p> <p>Phạm vi kiểm thử:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Nhập số điện, số nước, chi phí khác <math>\leq 0</math></li> <li>+ Nhập số điện, số nước, chi phí khác <math>&gt; 0</math></li> <li>+ Nhập số điện, số nước, chi phí khác là dữ liệu mặc định</li> <li>+ Nhập số điện, số nước, chi phí khác là dữ liệu mới thêm</li> <li>+ Nhập sai kiểu dữ liệu so với kiểu dữ liệu của các ô số điện, số nước, chi phí khác</li> </ul>
Xem danh sách tiền sinh hoạt nhà tập thể	<p>Xem danh sách tiền sinh hoạt nhà tập thể thành công: Bảng danh sách có hiển thị đúng dữ liệu</p> <p>Phạm vi kiểm thử:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Hiển thị đúng dữ liệu trong bảng danh sách</li> </ul>
Cập nhật số ngày nghỉ	<p>Cập nhật số ngày nghỉ thành công: Chọn nhân viên và điền dữ liệu muốn sửa</p> <p>Phạm vi kiểm thử:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Ngày nhập để trống</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Kiểm tra ngày nhập <math>\leq 0</math></li> <li>+ Kiểm tra ngày nhập <math>&gt; 0</math></li> <li>+ Sửa dữ liệu đối với dữ liệu mặc định</li> <li>+ Sửa dữ liệu đối với dữ liệu mới thêm</li> </ul>
Cập nhật lương	<p>Cập nhật lương thành công: Chọn nhân viên và điền dữ liệu muốn sửa</p> <p>Phạm vi kiểm thử:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Nhập sai kiểu dữ liệu so với kiểu dữ liệu của ô lương biến động</li> <li>+ Cập nhật lương <math>\leq 0</math> với thông tin là dữ liệu mặc định</li> <li>+ Cập nhật lương <math>&gt; 0</math> với thông tin là dữ liệu mặc định</li> <li>+ Cập nhật lương <math>\leq 0</math> với thông tin là dữ liệu mới thêm</li> <li>+ Cập nhật lương <math>&gt; 0</math> với thông tin là dữ liệu mới thêm</li> </ul>
Bố trí công tác	<p>Bố trí công tác thành công: Khi điền đầy đủ và điền đúng kiểu dữ liệu</p> <p>Phạm vi kiểm thử:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Không điền bất kỳ thông tin vào ô nào</li> <li>+ Không nhập SQD</li> <li>+ Nhập sai mã số nhân viên</li> <li>+ Nhập đúng mã số nhân viên</li> </ul>
Thêm phòng ban	<p>Thêm phòng ban thành công: Khi điền đầy đủ và điền đúng kiểu dữ liệu</p> <p>Phạm vi kiểm thử:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Không điền bất kỳ thông tin vào ô nào</li> <li>+ Nhập sai kiểu dữ liệu so với kiểu dữ liệu của một ô nào đó</li> <li>+ Nhập ký tự/số vượt mức cho phép so với maxlength của một ô nào đó</li> </ul>
Xóa phòng ban	<p>Xóa phòng ban nhà tập thể thành công: Chọn phòng ban và nhấn nút</p> <p>Phạm vi kiểm thử:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Phòng ban xóa khỏi database</li> <li>+ Báo lỗi khóa ngoại khi xóa</li> </ul>

Xem chi tiết phòng ban	Xem chi tiết phòng ban thành công: Chọn phòng ban và nhấn vào nút xem chi tiết Phạm vi kiểm thử: + Hiện thị đúng thông tin của các nhân viên trong phòng ban
Cập nhật hệ số lương	Cập nhật hệ số lương thành công: Chọn nhân viên và điền dữ liệu muốn sửa Phạm vi kiểm thử: + Nhập sai kiểu dữ liệu so với kiểu dữ liệu của ô hệ số lương + Cập nhật hệ số lương $\leq 0$ với thông tin là dữ liệu mặc định + Cập nhật hệ số lương $> 0$ với thông tin là dữ liệu mặc định + Cập nhật hệ số lương $\leq 0$ với thông tin là dữ liệu mới thêm + Cập nhật hệ số lương $> 0$ với thông tin là dữ liệu mới thêm
Chấm công	Chấm công: Kiểm tra xem hệ thống chấm công của từng nhân viên có đúng không
Tính lương	Tính lương: Kiểm tra bằng excel xem hệ thống tính lương của từng nhân viên có đúng không.
Thêm chức vụ	Thêm chức vụ thành công: Khi điền đầy đủ và điền đúng kiểu dữ liệu Phạm vi kiểm thử: + Không điền bất kỳ thông tin vào ô nào + Nhập sai kiểu dữ liệu so với kiểu dữ liệu của một ô nào đó + Nhập ký tự/số vượt mức cho phép so với maxlength của một ô nào đó
Xóa chức vụ	Xóa chức vụ nhà tập thể thành công: Chọn chức vụ và nhấn nút xóa Phạm vi kiểm thử: + Chức vụ xóa khỏi database + Báo lỗi khóa ngoại khi xóa
Cập nhật chức vụ	Cập nhật chức vụ thành công: Chọn phòng ban và điền dữ liệu muốn sửa Phạm vi kiểm thử: + Chức vụ để trống

	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Nhập sai kiểu dữ liệu so với kiểu dữ liệu của ô chức vụ</li> <li>+ Nhập ký tự/số vượt mức cho phép so với maxlength của ô chức vụ</li> <li>+ Sửa dữ liệu đối với dữ liệu mặc định</li> <li>+ Sửa dữ liệu đối với dữ liệu mới thêm</li> </ul>
--	---

GUI:

ID	Checkpoint/Description	Apply	
		Yes	No
1	Login sai user name	x	
2	Login đúng user name	x	
3	Login sai password	x	
4	Login thành công		x
5	Nút Login	x	
6	Nút Thoát ứng dụng	x	
7	Các chức năng trên thanh công cụ	x	
8	Các chức năng nhỏ trên thanh công cụ	x	
9	Bảng hiển thị thông tin	x	
10	Phông chữ đồng nhất	x	
11	Căn chỉnh các Textbox	x	
12	Căn chỉnh các Button	x	
13	Dữ liệu hiển thị trong bảng		x
14	Chọn trường dữ liệu cần tác động	x	
15	Hiển thị dữ liệu trên các textbox	x	
16	Sắp xếp theo trường dữ liệu	x	
17	Dữ liệu nhập vào textbox	x	
18	Nút chứa icon	x	
19	Textbox điền sai dữ liệu		x
20	Các button khi điền sai yêu cầu		x
21	Màu nền chung toàn màn hình	x	
22	Màu chữ, font, font size	x	
23	Màu nền các text box	x	



24	Màu nền, màu chữ của ô read-only	x	
25	Các control được căn đều	x	
26	Đúng chính tả	x	
27	Số đều canh phải	x	
28	Các ký tự đều canh trái	x	
29	Các input hiển thị đúng dữ liệu	x	
30	Border của textbox		x
31	Độ phân giải màn hình	x	
32	Kiểm tra maxlength		x
33	Phân biệt chữ hoa, thường	x	
34	Phân biệt ký tự unicode	x	
35	Cho phép null hay không		x
36	Cho phép nhập ký tự đặc biệt hay không	x	
37	Kiểm tra max, min		x
38	Cho nhập chữ	x	
39	Cho nhập ký tự đặc biệt	x	
40	Kiểm tra giá trị = max, min		x
41	Kiểm tra giá trị vượt max, min		x
42	Không cho phép input trống		x
43	Kiểm tra ngày hợp lệ	x	
44	Kiểm tra năm nhuận	x	
45	Kiểm tra 00, 13 với tháng	x	
46	Kiểm tra 00, 32 với ngày	x	
47	Kiểm tra 28, 29, 30 với tháng 2	x	
48	Tất cả cửa sổ có thể truy cập từ toolbar	x	
49	Màn hình hiển thị khi nhấn button tương ứng	x	
50	Message xác nhận chuyển trang		x
51	Danh sách được sort	x	
52	Sort danh sách khi nhấn icon sort	x	
53	Format ngày tháng	x	

54	Các button được gắn với phím tắt tương ứng	x	
55	Các phím tắt được gắn hoạt động bình thường	x	
56	Thứ tự tab theo top left bottom	x	
57	Các field read-only không được tab	x	
58	Các field disable không được tab	x	
59	Data được lưu khi đóng cửa sổ	x	
60	Đóng msg lỗi thì focus lại vị trí lỗi	x	
61	Giao diện có responsive		x

#### III.4. Phân công công việc

STT	Công việc	Người thực hiện
1	Giai đoạn khởi động	
1.1	Nắm rõ Requirement	Cả nhóm
1.2	Lập test plan	Mỹ Trinh
2	Đặc tả các chức năng hệ thống	Quốc Anh
3	Xác định mục tiêu, chuẩn chất lượng cần đạt	
3.1	Xác định mục tiêu	Mỹ Trinh
3.2	Xác định chuẩn chất lượng cần đạt	Quốc Anh
4	Phạm vi kiểm thử	
4.1	Scope	Mỹ Trinh
4.2	GUI	Hoàng Chính
5	Thiết kế testcases/ test checklist	
5.1	Kiểm thử chức năng	
5.1.1	Danh sách nhân viên	Mỹ Trinh
5.1.2	Chi tiết nhân viên	Mỹ Trinh
5.1.3	Thêm nhân viên	Mỹ Trinh
5.1.4	Danh sách nhà tập thể	Mỹ Trinh
5.1.5	Đăng ký nhà tập thể	Mỹ Trinh
5.1.6	Bảng lương	Quốc Anh
5.1.7	Bảng hệ số lương	Quốc Anh

5.1.8	Tiền nhà tập thể	Quốc Anh
5.1.9	Nhập số liệu tiền nhà tập thể	Quốc Anh
5.1.10	Chức vụ	Hoàng Chính
5.1.11	Bố trí công tác	Hoàng Chính
5.1.12	Phòng ban	Hoàng Chính
5.1.13	Theo dõi số ngày nghỉ	Hoàng Chính
5.2	Kiểm thử phi chức năng	Mỹ Trinh
5.3	Kiểm thử các yếu tố khác	Không có
6	Báo cáo buglist	Cả nhóm
7	Đánh giá chất lượng đồ án	Cả nhóm

### III.5. Thiết kế testcases/ test checklists

#### III.5.1. Kiểm thử chức năng

##### a) Danh sách nhân viên

ID	Test case name	Precondition	Test step	Tested data	Expected Result	Actual Result	Passed/Failed
<b>Danh sách nhân viên</b>							
DSNV_01	Textbox mã số trống	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Nhân viên-> Danh sách nhân viên			Textbox mã số trống lúc ban đầu	Textbox mã số được điền dữ liệu sẵn từ datagridview	Failed
DSNV_02	Textbox mã phòng trống	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Nhân viên-> Danh sách nhân viên			Textbox mã phòng trống lúc ban đầu	Textbox mã phòng được điền dữ liệu sẵn từ datagridview	Failed
DSNV_03	Textbox mã số, mã phòng có hiển thị đúng khi chọn dữ liệu từ datagridview	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Nhân viên-> Danh sách nhân viên	1. Chọn dữ liệu từ datagridview		Hiển thị đúng dữ liệu	Hiển thị đúng dữ liệu	Passed
DSNV_04	Tìm kiếm với input là khoảng trắng vào ở textbox mã số	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Nhân viên-> Danh sách nhân viên	1. Nhập khoảng trắng vào ở textbox mã số 2. Nhấn button tìm kiếm		Thông báo lỗi input	Không hiển thị kết quả tìm kiếm	Failed
DSNV_05	Tìm kiếm với input là khoảng trắng vào ở textbox mã phòng	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Nhân viên-> Danh sách nhân viên	1. Nhập khoảng trắng vào ở textbox mã phòng 2. Nhấn button tìm kiếm		Thông báo "Vui lòng nhập mã nhân viên"	Thông báo "Vui lòng nhập mã nhân viên"	Passed
DSNV_06	Tìm kiếm theo mã số (có dữ liệu khớp)	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Nhân viên-> Danh sách nhân viên	1. Nhập ký tự vào ở textbox mã số 2. Nhấn button tìm kiếm		Hiển thị kết quả tìm kiếm	Hiển thị kết quả tìm kiếm	Passed
DSNV_07	Tìm kiếm theo mã số (không có dữ liệu khớp)	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Nhân viên-> Danh sách nhân viên	1. Nhập ký tự vào ở textbox mã số 2. Nhấn button tìm kiếm		Thông báo "Không tìm thấy"	Không hiển thị kết quả tìm kiếm	Failed
DSNV_08	Tìm kiếm theo mã phòng	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Nhân viên-> Danh sách nhân viên	1. Nhập ký tự vào ở textbox mã phòng 2. Nhấn button tìm kiếm		Cần có chức năng tìm kiếm theo mã phòng	Thông báo "Vui lòng nhập mã nhân viên"	Failed
DSNV_09	Tìm kiếm kết hợp (không có dữ liệu khớp)	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Nhân viên-> Danh sách nhân viên	1. Nhập ký tự vào ở textbox mã số, mã phòng 2. Nhấn button tìm kiếm		Thông báo "Không tìm thấy"	Không hiển thị kết quả tìm kiếm	Failed
DSNV_10	Tìm kiếm kết hợp (có dữ liệu khớp)	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Nhân viên-> Danh sách nhân viên	1. Nhập ký tự vào ở textbox mã số, mã phòng 2. Nhấn button tìm kiếm		Hiển thị kết quả tìm kiếm theo mã nhân viên & mã phòng	Hiển thị kết quả tìm kiếm theo mã nhân viên	Failed
DSNV_11	Tìm kiếm theo mã chức vụ	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Nhân viên-> Danh sách nhân viên	1. Nhập ký tự vào ở textbox mã chức vụ 2. Nhấn button tìm kiếm		Cần có chức năng tìm kiếm này	Không có chức năng này	Failed
DSNV_12	Tìm kiếm theo số BHXH	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Nhân viên-> Danh sách nhân viên	1. Nhập ký tự vào ở textbox mã BHXH 2. Nhấn button tìm kiếm		Cần có chức năng tìm kiếm này	Không có chức năng này	Failed
DSNV_13	Nhập ký tự vượt mức cho phép vào textbox mã số	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Nhân viên-> Danh sách nhân viên	1. Nhập ký tự vượt mức cho phép vào textbox mã số		Thông báo "ít hơn hoặc bằng 10 ký tự"	Không thông báo	Failed

Hình III.5-1: Testcases Danh sách nhân viên (1)

DSNV_14	Nhập ký tự vượt mức cho phép vào textbox mã phòng	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Nhân viên-> Danh sách nhân viên	1.Nhập ký tự vượt mức cho phép vào textbox mã phòng	Thông báo "ít hơn hoặc bằng 10 ký tự"	Không thông báo	Failed
DSNV_15	Button Xem chi tiết các trường default	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Nhân viên-> Danh sách nhân viên	1.Chọn dữ liệu từ datagridview 2.Nhấn button Xem chi tiết	Đến form chi tiết nhân viên	Đến form chi tiết nhân viên	Passed
DSNV_16	Button Xem chi tiết các trường được thêm	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Nhân viên-> Danh sách nhân viên	1.Chọn dữ liệu từ datagridview 2.Nhấn button Xem chi tiết	Đến form chi tiết nhân viên	Crash ứng dụng	Failed
DSNV_17	Button Làm mới	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Nhân viên-> Danh sách nhân viên		Cần có button làm mới để refresh dữ liệu	Không có chức năng này	Failed
DSNV_18	Button Quay lại	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Nhân viên-> Danh sách nhân viên	1.Nhấn button Quay lại	Quay lại form quản lý	Quay lại form quản lý	Passed
DSNV_19	Zoom in form	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Nhân viên-> Danh sách nhân viên	1.Nhấn icon zoom in	Các đối tượng cần được căn giữa màn hình	Các đối tượng được căn trái màn hình	Failed
DSNV_20	Zoom out form	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Nhân viên-> Danh sách nhân viên	1.Nhấn giữ chuột thu nhỏ form	Form cần được responsive	Thông tin bị che	Failed
DSNV_21	Table danh sách nhân viên	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Nhân viên-> Danh sách nhân viên		Hiển thị đúng dữ liệu	Hiển thị cả kết quả thêm nhân viên lỗi	Failed
DSNV_22	Click vào ô trong table	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Nhân viên-> Danh sách nhân viên		Không cho phép nhập	Có thể nhập dữ liệu vào ô trong table	Failed
DSNV_23	Sắp xếp dữ liệu nhân viên tăng/giảm dần theo từng cột trong table	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Nhân viên-> Danh sách nhân viên		Có sắp xếp	Có sắp xếp	Passed
DSNV_24	Xóa thông tin nhân viên	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Nhân viên-> Danh sách nhân viên		Cho phép xóa	Không có chức năng này	Failed
DSNV_25	Xuất dữ liệu thành file excel/pdf	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Nhân viên-> Danh sách nhân viên		Cần có chức năng xuất dữ liệu thành file excel/pdf	Không có chức năng này	Failed
DSNV_26	Maker dòng dữ liệu nào trong table thì mã số, mã phòng hiển thị thông tin dòng đó	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Nhân viên-> Danh sách nhân viên		Textbox load dữ liệu	Textbox load dữ liệu lúc được, lúc không	Failed

Hình III.5-2: Testcases Danh sách nhân viên (2)

## b) Chi tiết nhân viên

ID	Test case name	Precondition	Test step	Tested data	Expected Result	Actual Result	Passed/Failed
<b>Chi tiết nhân viên</b>							
CTNV_01	Hình ảnh nhân viên	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Nhân viên-> Danh sách nhân viên->Xem chi tiết			Cần có hình ảnh nhân viên	Chưa xử lý	Failed
CTNV_02	Cập nhật ngày sinh	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Nhân viên-> Danh sách nhân viên->Xem chi tiết	1.Cập nhật ngày sinh 2.Nhấn nút cập nhật		Cập nhật được	Crash ứng dụng	Failed
CTNV_03	Kiểm tra năm sinh	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Nhân viên-> Danh sách nhân viên->Xem chi tiết	1.Nhập năm sinh		Cần kiểm tra	Không kiểm tra	Failed
CTNV_04	Cập nhật họ tên	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Nhân viên-> Danh sách nhân viên->Xem chi tiết	1.Cập nhật họ tên 2.Nhấn nút cập nhật		Cập nhật được	Không cập nhật	Failed
CTNV_05	Cập nhật nơi sinh	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Nhân viên-> Danh sách nhân viên->Xem chi tiết	1.Cập nhật nơi sinh 2.Nhấn nút cập nhật		Cập nhật được	Cập nhật được	Passed
CTNV_06	Nhập ký tự vượt mức cho phép vào textbox nơi sinh	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Nhân viên-> Danh sách nhân viên->Xem chi tiết	1.Nhập ký tự vượt mức cho phép vào textbox nơi sinh		Thông báo "ít hơn hoặc bằng 50 ký tự"	Không thông báo	Failed
CTNV_07	Nhập khoảng trắng vào textbox nơi sinh	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Nhân viên-> Danh sách nhân viên->Xem chi tiết	1.Nhập khoảng trắng vào textbox nơi sinh 2.Nhấn nút cập nhật		Cập nhật được	Cập nhật được	Passed
CTNV_08	Nhập null vào textbox nơi sinh	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Nhân viên-> Danh sách nhân viên->Xem chi tiết	1.Nhập null vào textbox nơi sinh 2.Nhấn nút cập nhật		Cập nhật được	Cập nhật được	Passed
CTNV_09	Cập nhật giới tính	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Nhân viên-> Danh sách nhân viên->Xem chi tiết	1.Cập nhật giới tính 2.Nhấn nút cập nhật		Cập nhật được	Crash ứng dụng	Failed
CTNV_10	Cập nhật số BHXH	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Nhân viên-> Danh sách nhân viên->Xem chi tiết	1.Cập nhật số BHXH 2.Nhấn nút cập nhật		Cập nhật được	Không cập nhật	Failed
CTNV_11	Textbox nơi công tác	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Nhân viên-> Danh sách nhân viên->Xem chi tiết			Không cho phép tương tác	Vẫn có thể trỏ chuột và nhập liệu	Failed
CTNV_12	Cập nhật nguyên quán	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Nhân viên-> Danh sách nhân viên->Xem chi tiết	1.Cập nhật nguyên quán 2.Nhấn nút cập nhật		Cập nhật được	Cập nhật được	Passed

Hình III.5-3: Testcases Chi tiết nhân viên (1)

CTNV_13	Nhập ký tự vượt mức cho phép vào textbox nguyên quán	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Nhân viên-> Danh sách nhân viên->Xem chi tiết	1.Nhập ký tự vượt mức cho phép vào textbox nguyên quán	Thông báo "ít hoặc bằng 50 ký tự"	Không thông báo	Failed
CTNV_14	Nhập khoảng trắng vào textbox nguyên quán	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Nhân viên-> Danh sách nhân viên->Xem chi tiết	1.Nhập khoảng trắng vào textbox nguyên quán 2.Nhấn nút cập nhật	Cập nhật được	Cập nhật được	Passed
CTNV_15	Nhập null vào textbox nguyên quán	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Nhân viên-> Danh sách nhân viên->Xem chi tiết	1.Nhập null vào textbox nguyên quán 2.Nhấn nút cập nhật	Cập nhật được	Cập nhật được	Passed
CTNV_16	Cập nhật họ khẩu thường trú	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Nhân viên-> Danh sách nhân viên->Xem chi tiết	1.Cập nhật họ khẩu thường trú 2.Nhấn nút cập nhật	Cập nhật được	Cập nhật được	Passed
CTNV_17	Nhập ký tự vượt mức cho phép vào textbox họ khẩu thường trú	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Nhân viên-> Danh sách nhân viên->Xem chi tiết	1.Nhập ký tự vượt mức cho phép vào textbox họ khẩu thường trú	Thông báo "ít hoặc bằng 80 ký tự"	Không thông báo	Failed
CTNV_18	Nhập khoảng trắng vào textbox họ khẩu thường trú	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Nhân viên-> Danh sách nhân viên->Xem chi tiết	1.Nhập khoảng trắng vào textbox họ khẩu thường trú 2.Nhấn nút cập nhật	Cập nhật được	Cập nhật được	Passed
CTNV_19	Nhập null vào textbox họ khẩu thường trú	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Nhân viên-> Danh sách nhân viên->Xem chi tiết	1.Nhập null vào textbox họ khẩu thường trú 2.Nhấn nút cập nhật	Cập nhật được	Cập nhật được	Passed
CTNV_20	Cập nhật họ khẩu tạm trú	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Nhân viên-> Danh sách nhân viên->Xem chi tiết	1.Cập nhật họ khẩu tạm trú 2.Nhấn nút cập nhật	Cập nhật được	Cập nhật được	Passed
CTNV_21	Nhập ký tự vượt mức cho phép vào textbox họ khẩu tạm trú	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Nhân viên-> Danh sách nhân viên->Xem chi tiết	1.Nhập ký tự vượt mức cho phép vào textbox họ khẩu tạm trú	Thông báo "ít hoặc bằng 80 ký tự"	Không thông báo	Failed
CTNV_22	Nhập khoảng trắng vào textbox họ khẩu tạm trú	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Nhân viên-> Danh sách nhân viên->Xem chi tiết	1.Nhập khoảng trắng vào textbox họ khẩu tạm trú 2.Nhấn nút cập nhật	Cập nhật được	Cập nhật được	Passed
CTNV_23	Nhập null vào textbox họ khẩu tạm trú	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Nhân viên-> Danh sách nhân viên->Xem chi tiết	1.Nhập null vào textbox họ khẩu tạm trú 2.Nhấn nút cập nhật	Cập nhật được	Cập nhật được	Passed
CTNV_24	Cập nhật CMND/CCCD	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Nhân viên-> Danh sách nhân viên->Xem chi tiết	1.Cập nhật CMND/CCCD 2.Nhấn nút cập nhật	Cho phép cập nhật	Không cho trở chuột	Failed
CTNV_25	Cập nhật ngày cấp	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Nhân viên-> Danh sách nhân viên->Xem chi tiết	1.Cập nhật ngày cấp 2.Nhấn nút cập nhật	Cập nhật được	Crash ứng dụng	Failed

Hình III.5-4: Testcases Chi tiết nhân viên (2)

CTNV_26	Cập nhật nơi cấp	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Nhân viên-> Danh sách nhân viên->Xem chi tiết	1.Cập nhật nơi cấp 2.Nhấn nút cập nhật	Cập nhật được	Cập nhật được	Passed
CTNV_27	Nhập ký tự vượt mức cho phép vào textbox nơi cấp	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Nhân viên-> Danh sách nhân viên->Xem chi tiết	1.Nhập ký tự vượt mức cho phép vào textbox nơi cấp	Thông báo "ít hoặc bằng 50 ký tự"	Không thông báo	Failed
CTNV_28	Nhập khoảng trắng vào textbox nơi cấp	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Nhân viên-> Danh sách nhân viên->Xem chi tiết	1.Nhập khoảng trắng vào textbox nơi cấp 2.Nhấn nút cập nhật	Cập nhật được	Cập nhật được	Passed
CTNV_29	Nhập null vào textbox nơi cấp	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Nhân viên-> Danh sách nhân viên->Xem chi tiết	1.Nhập null vào textbox nơi cấp 2.Nhấn nút cập nhật	Cập nhật được	Cập nhật được	Passed
CTNV_30	Cập nhật quốc tịch	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Nhân viên-> Danh sách nhân viên->Xem chi tiết	1.Cập nhật quốc tịch 2.Nhấn nút cập nhật	Cập nhật được	Cập nhật được	Passed
CTNV_31	Nhập ký tự vượt mức cho phép vào textbox quốc tịch	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Nhân viên-> Danh sách nhân viên->Xem chi tiết	1.Nhập ký tự vượt mức cho phép vào textbox quốc tịch	Thông báo "ít hoặc bằng 20 ký tự"	Không thông báo	Failed
CTNV_32	Nhập khoảng trắng vào textbox quốc tịch	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Nhân viên-> Danh sách nhân viên->Xem chi tiết	1.Nhập khoảng trắng vào textbox quốc tịch 2.Nhấn nút cập nhật	Cập nhật được	Cập nhật được	Passed
CTNV_33	Nhập null vào textbox quốc tịch	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Nhân viên-> Danh sách nhân viên->Xem chi tiết	1.Nhập null vào textbox quốc tịch 2.Nhấn nút cập nhật	Cập nhật được	Cập nhật được	Passed
CTNV_34	Cập nhật tôn giáo	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Nhân viên-> Danh sách nhân viên->Xem chi tiết	1.Cập nhật tôn giáo 2.Nhấn nút cập nhật	Cập nhật được	Cập nhật được	Passed
CTNV_35	Nhập ký tự vượt mức cho phép vào textbox tôn giáo	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Nhân viên-> Danh sách nhân viên->Xem chi tiết	1.Nhập ký tự vượt mức cho phép vào textbox tôn giáo	Thông báo "ít hoặc bằng 20 ký tự"	Không thông báo	Failed

Hình III.5-5: Testcases Chi tiết nhân viên (3)

CTNV_36	Nhập khoảng trắng vào textbox tên giáo	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Nhân viên-> Danh sách nhân viên->Xem chi tiết	1.Nhập khoảng trắng vào textbox tên giáo 2.Nhấn nút cập nhật		Cập nhật được	Cập nhật được	Passed
CTNV_37	Nhập null vào textbox tên giáo	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Nhân viên-> Danh sách nhân viên->Xem chi tiết	1. Nhập null vào textbox tên giáo 2. Nhấn nút cập nhật		Cập nhật được	Cập nhật được	Passed
CTNV_38	Cập nhật ngày vào đoàn	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Nhân viên-> Danh sách nhân viên->Xem chi tiết	1. Cập nhật ngày vào đoàn 2. Nhấn nút cập nhật		Cập nhật được	Crash ứng dụng	Failed
CTNV_39	Cập nhật ngày vào đăng	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Nhân viên-> Danh sách nhân viên->Xem chi tiết	1. Cập nhật ngày vào đăng 2. Nhấn nút cập nhật		Cập nhật được	Crash ứng dụng	Failed
CTNV_40	Cập nhật học vấn	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Nhân viên-> Danh sách nhân viên->Xem chi tiết	1. Cập nhật học vấn 2. Nhấn nút cập nhật		Cập nhật được	Cập nhật được	Passed
CTNV_41	Nhập ký tự vượt mức cho phép vào textbox học vấn	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Nhân viên-> Danh sách nhân viên->Xem chi tiết	1. Nhập ký tự vượt mức cho phép vào textbox học vấn	Thông báo "ít hoặc bằng 20 ký tự"		Không thông báo	Failed
CTNV_42	Nhập khoảng trắng vào textbox học vấn	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Nhân viên-> Danh sách nhân viên->Xem chi tiết	1. Nhập khoảng trắng vào textbox học vấn 2. Nhấn nút cập nhật		Cập nhật được	Cập nhật được	Passed
CTNV_43	Nhập null vào textbox học vấn	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Nhân viên-> Danh sách nhân viên->Xem chi tiết	1. Nhập null vào textbox học vấn 2. Nhấn nút cập nhật		Cập nhật được	Cập nhật được	Passed
CTNV_44	Cập nhật chuyên môn	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Nhân viên-> Danh sách nhân viên->Xem chi tiết	1. Cập nhật chuyên môn 2. Nhấn nút cập nhật		Cập nhật được	Cập nhật được	Passed
CTNV_45	Nhập ký tự vượt mức cho phép vào textbox chuyên môn	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Nhân viên-> Danh sách nhân viên->Xem chi tiết	1. Nhập ký tự vượt mức cho phép vào textbox chuyên môn	Thông báo "ít hoặc bằng 20 ký tự"		Không thông báo	Failed
CTNV_46	Nhập khoảng trắng vào textbox chuyên môn	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Nhân viên-> Danh sách nhân viên->Xem chi tiết	1. Nhập khoảng trắng vào textbox chuyên môn 2. Nhấn nút cập nhật		Cập nhật được	Cập nhật được	Passed

Hình III.5-6: Testcases Chi tiết nhân viên (4)

CTNV_47	Nhập null vào textbox chuyên môn	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Nhân viên-> Danh sách nhân viên->Xem chi tiết	1. Nhập null vào textbox chuyên môn 2. Nhấn nút cập nhật		Cập nhật được	Cập nhật được	Passed
CTNV_48	Cập nhật ngoại ngữ	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Nhân viên-> Danh sách nhân viên->Xem chi tiết	1. Cập nhật ngoại ngữ 2. Nhấn nút cập nhật		Cập nhật được	Cập nhật được	Passed
CTNV_49	Nhập ký tự vượt mức cho phép vào textbox ngoại ngữ	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Nhân viên-> Danh sách nhân viên->Xem chi tiết	1. Nhập ký tự vượt mức cho phép vào textbox ngoại ngữ	Thông báo "ít hoặc bằng 20 ký tự"		Không thông báo	Failed
CTNV_50	Nhập khoảng trắng vào textbox ngoại ngữ	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Nhân viên-> Danh sách nhân viên->Xem chi tiết	1. Nhập khoảng trắng vào textbox ngoại ngữ 2. Nhấn nút cập nhật		Cập nhật được	Cập nhật được	Passed
CTNV_51	Nhập null vào textbox ngoại ngữ	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Nhân viên-> Danh sách nhân viên->Xem chi tiết	1. Nhập null vào textbox ngoại ngữ 2. Nhấn nút cập nhật		Cập nhật được	Cập nhật được	Passed
CTNV_52	Table quá trình công tác	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Nhân viên-> Danh sách nhân viên->Xem chi tiết			Hiện thị đúng dữ liệu	Hiện thị đúng dữ liệu	Passed
CTNV_53	Table nhà ở tập thể	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Nhân viên-> Danh sách nhân viên->Xem chi tiết			Hiện thị đúng dữ liệu	Hiện thị đúng dữ liệu	Passed
CTNV_54	Table thân nhân	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Nhân viên-> Danh sách nhân viên->Xem chi tiết			Hiện thị đúng dữ liệu	Hiện thị đúng dữ liệu	Passed
CTNV_55	Xuất dữ liệu thành file excel/pdf	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Nhân viên-> Danh sách nhân viên->Xem chi tiết			Cần có chức năng xuất dữ liệu thành file excel/pdf	Không có chức năng này	Failed

Hình III.5-7: Testcases Chi tiết nhân viên (5)

## c) Thêm nhân viên

ID	Test case name	Precondition	Test step	Tested data	Expected Result	Actual Result	Passed/Failed
<b>Thêm nhân viên</b>							
ThemNV_01	Số QDDK	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký			Số QDDK tăng tự động	Tự nhập số QDDK	Failed
ThemNV_02	Nhập đầy số vào textbox SQD	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Nhân viên-> Thêm nhân viên	1.Nhập đầy số vào textbox SQD 2.Nhấn button xác nhận		Thông báo "Vui lòng điền đầy đủ thông tin"	2 thông báo liên tiếp	Failed
ThemNV_03	Textbox mã số nhân viên	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Nhân viên-> Thêm nhân viên			Mã số NV tăng tự động	Tự nhập số mã số NV	Failed
ThemNV_04	Kiểm tra null với các textbox	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Nhân viên-> Thêm nhân viên			Có kiểm tra	Có kiểm tra	Passed
ThemNV_05	Nhập ký tự vào textbox mã số NV	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Nhân viên-> Thêm nhân viên	1.Nhập ký tự vào textbox mã số NV 2.Điền đủ fields không vi phạm điều kiện 3.Nhấn nút xác nhận		Lưu thành công	Lưu thành công	Passed
ThemNV_06	Nhập ký tự vượt mức tối đa vào textbox mã nhân viên	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Nhân viên-> Thêm nhân viên	1.Nhập ký tự vượt mức tối đa vào textbox mã nhân viên		Thông báo "bằng 10 ký tự"	Không thông báo	Failed
ThemNV_07	Nhập đầy số vào textbox mã số NV	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Nhân viên-> Thêm nhân viên	1.Nhập đầy số vào textbox mã số NV 2.Điền đủ fields không vi phạm điều kiện 3.Nhấn nút xác nhận		Thông báo "Nhập sai định dạng"	Lưu thành công	Failed
ThemNV_08	Nhập đầy số vượt mức tối đa vào textbox mã nhân viên	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Nhân viên-> Thêm nhân viên	1.Nhập đầy số vượt mức tối đa vào textbox mã nhân viên		Thông báo "bằng 10 ký tự"	Không thông báo	Failed
ThemNV_09	Hình ảnh nhân viên	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký			Cần có hình ảnh nhân viên	Chưa xử lý	Failed
ThemNV_10	Các textbox tự động điền khi nhập đúng mã chức vụ, mã phòng	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký	1.Nhập mã chức, mã phòng có tồn tại		Không cho phép tương tác	Vẫn có thể trỏ chuột	Failed
ThemNV_11	Nhập sai mã chức vụ	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký	1.Nhập sai mã chức vụ		Thông báo "Không tìm thấy mã chức vụ"	Crash ứng dụng. Sau đó thông báo "Không tìm thấy mã chức vụ"	Failed
ThemNV_12	Nhập sai mã chức vụ rồi nhập lại đúng mã chức vụ	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký	1.Nhập sai mã chức vụ 2.Nhập đúng mã chức vụ		Tự động điền dữ liệu vào textbox chức vụ	Thông báo "Không tìm thấy mã chức vụ"	Failed
ThemNV_13	Nhập sai mã phòng	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký	1.Nhập sai mã phòng		Thông báo "Không tìm thấy mã phòng"	Crash ứng dụng. Sau đó thông báo "Không tìm thấy mã phòng"	Failed
ThemNV_14	Nhập sai mã phòng rồi nhập lại đúng mã phòng	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký	1.Nhập sai mã phòng 2.Nhập đúng mã phòng		Tự động điền dữ liệu vào textbox nơi công tác	Thông báo "Không tìm thấy mã phòng"	Failed
ThemNV_15	Textbox chức vụ	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký			Không cho phép trỏ chuột	Vẫn có thể nhập liệu	Failed
ThemNV_16	Textbox nơi công tác	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký			Không cho phép trỏ chuột	Vẫn có thể nhập liệu	Failed
ThemNV_17	Điền đủ fields quên chọn giới tính	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký	1.Điền đủ fields 2. Quên chọn giới tính 3.Nhấn nút xác nhận		Thông báo "Vui lòng điền đủ fields"	Crash ứng dụng	Failed
ThemNV_18	Datepicker ngày sinh	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký	1.Điền đủ fields 2.Nhấn nút xác nhận		Cần lưu được vào DB	Crash ứng dụng khi lưu vào DB	Failed
ThemNV_19	Datepicker ngày cấp	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký	1.Điền đủ fields 2.Nhấn nút xác nhận		Cần lưu được vào DB	Crash ứng dụng khi lưu vào DB	Failed
ThemNV_20	Datepicker ngày vào đoàn	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký	1.Điền đủ fields 2.Nhấn nút xác nhận		Cần lưu được vào DB	Crash ứng dụng khi lưu vào DB	Failed

Hình III.5-8: Testcases Thêm nhân viên (1)

ThemNV_21	Datepicker ngày vào đăng	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký	1.Điền đủ fields 2.Nhấn nút xác nhận	Cần lưu được vào DB	Crash ứng dụng khi lưu vào DB	Failed
ThemNV_22	Nhập ký tự vào textbox họ tên	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký	1.Điền đủ fields không vi phạm điều kiện 2.Nhấn nút xác nhận	Lưu thành công	Lưu thành công	Passed
ThemNV_23	Nhập ký tự vượt mức tối đa vào textbox họ tên	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký	1.Nhập ký tự vượt mức tối đa vào textbox họ tên	Thông báo "ít hơn hoặc bằng 50 ký tự"	Không thông báo	Failed
ThemNV_24	Nhập dãy số vào textbox họ tên	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký	1.Nhập dãy số vào textbox họ tên 2.Điền đủ fields không vi phạm điều kiện 3.Nhấn nút xác nhận	Thông báo "Nhập sai định dạng"	Lưu thành công	Failed
ThemNV_25	Nhập dãy số vượt mức tối đa vào textbox họ tên	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký	1.Nhập dãy số vượt mức tối đa vào textbox họ tên	Thông báo "ít hơn hoặc bằng 50 ký tự"	Không thông báo	Failed
ThemNV_26	Nhập khoảng trắng vào textbox họ tên	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký	1.Nhập khoảng trắng vào textbox họ tên 2.Điền đủ fields không vi phạm điều kiện 3.Nhấn nút xác nhận	Thông báo "Nhập sai định dạng"	Crash ứng dụng	Failed
ThemNV_27	Nhập ký tự vào textbox nơi sinh	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký	1.Điền đủ fields không vi phạm điều kiện 2.Nhấn nút xác nhận	Lưu thành công	Lưu thành công	Passed
ThemNV_28	Nhập ký tự vượt mức tối đa vào textbox nơi sinh	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký	1.Nhập ký tự vượt mức tối đa vào textbox nơi sinh	Thông báo "ít hơn hoặc bằng 50 ký tự"	Không thông báo	Failed
ThemNV_29	Nhập dãy số vào textbox nơi sinh	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký	1.Nhập dãy số vào textbox nơi sinh 2.Điền đủ fields không vi phạm điều kiện 3.Nhấn nút xác nhận	Thông báo "Nhập sai định dạng"	Lưu thành công	Failed
ThemNV_30	Nhập dãy số vượt mức tối đa vào textbox nơi sinh	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký	1.Nhập dãy số vượt mức tối đa vào textbox nơi sinh	Thông báo "ít hơn hoặc bằng 50 ký tự"	Không thông báo	Failed
ThemNV_31	Nhập khoảng trắng vào textbox nơi sinh	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký	1.Nhập khoảng trắng vào textbox nơi sinh 2.Điền đủ fields không vi phạm điều kiện 3.Nhấn nút xác nhận	Thông báo "Nhập sai định dạng"	Crash ứng dụng	Failed
ThemNV_32	Nhập ký tự vào textbox nguyên quán	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký	1.Điền đủ fields không vi phạm điều kiện 2.Nhấn nút xác nhận	Lưu thành công	Lưu thành công	Passed
ThemNV_33	Nhập ký tự vượt mức tối đa vào textbox nguyên quán	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký	1.Nhập ký tự vượt mức tối đa vào textbox nguyên quán	Thông báo "ít hơn hoặc bằng 50 ký tự"	Không thông báo	Failed
ThemNV_34	Nhập dãy số vào textbox nguyên quán	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký	1.Nhập dãy số vào textbox nguyên quán 2.Điền đủ fields không vi phạm điều kiện 3.Nhấn nút xác nhận	Thông báo "Nhập sai định dạng"	Lưu thành công	Failed
ThemNV_35	Nhập dãy số vượt mức tối đa vào textbox nguyên quán	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký	1.Nhập dãy số vượt mức tối đa vào textbox nguyên quán	Thông báo "ít hơn hoặc bằng 50 ký tự"	Không thông báo	Failed
ThemNV_36	Nhập khoảng trắng vào textbox nguyên quán	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký	1.Nhập khoảng trắng vào textbox nguyên quán 2.Điền đủ fields không vi phạm điều kiện 3.Nhấn nút xác nhận	Thông báo "Nhập sai định dạng"	Crash ứng dụng	Failed
ThemNV_37	Nhập ký tự vào textbox hộ khẩu thường trú	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký	1.Điền đủ fields không vi phạm điều kiện 2.Nhấn nút xác nhận	Lưu thành công	Lưu thành công	Passed
ThemNV_38	Nhập ký tự vượt mức tối đa vào textbox hộ khẩu thường trú	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký	1.Nhập ký tự vượt mức tối đa vào textbox hộ khẩu thường trú	Thông báo "ít hơn hoặc bằng 100 ký tự"	Không thông báo	Failed
ThemNV_39	Nhập dãy số vào textbox hộ khẩu thường trú	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký	1.Nhập dãy số vào textbox hộ khẩu thường trú 2.Điền đủ fields không vi phạm điều kiện 3.Nhấn nút xác nhận	Thông báo "Nhập sai định dạng"	Lưu thành công	Failed
ThemNV_40	Nhập dãy số vượt mức tối đa vào textbox hộ khẩu thường trú	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký	1.Nhập dãy số vượt mức tối đa vào textbox hộ khẩu thường trú	Thông báo "ít hơn hoặc bằng 100 ký tự"	Không thông báo	Failed

Hình III.5-9: Testcases Thêm nhân viên (2)



ThemNV_41	Nhập khoảng trắng vào textbox họ khẩu thường trú	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký	1. Nhập khoảng trắng vào textbox họ khẩu thường trú 2. Điền đủ fields không vi phạm điều kiện 3. Nhấn nút xác nhận	Thông báo "Nhập sai định dạng"	Crash ứng dụng	Failed
ThemNV_42	Nhập ký tự vào textbox họ khẩu tạm trú	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký	1. Điền đủ fields không vi phạm điều kiện 2. Nhấn nút xác nhận	Lưu thành công	Lưu thành công	Passed
ThemNV_43	Nhập ký tự vượt mức tối đa vào textbox họ khẩu tạm trú	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký	1. Nhập ký tự vượt mức tối đa vào textbox họ khẩu tạm trú	Thông báo "ít hơn hoặc bằng 100 ký tự"	Không thông báo	Failed
ThemNV_44	Nhập dãy số vào textbox họ khẩu tạm trú	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký	1. Nhập dãy số vào textbox họ khẩu tạm trú 2. Điền đủ fields không vi phạm điều kiện 3. Nhấn nút xác nhận	Thông báo "Nhập sai định dạng"	Lưu thành công	Failed
ThemNV_45	Nhập dãy số vượt mức tối đa vào textbox họ khẩu tạm trú	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký	1. Nhập dãy số vượt mức tối đa vào textbox họ khẩu tạm trú	Thông báo "ít hơn hoặc bằng 100 ký tự"	Không thông báo	Failed
ThemNV_46	Nhập khoảng trắng vào textbox họ khẩu tạm trú	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký	1. Nhập khoảng trắng vào textbox họ khẩu tạm trú 2. Điền đủ fields không vi phạm điều kiện 3. Nhấn nút xác nhận	Thông báo "Nhập sai định dạng"	Crash ứng dụng	Failed
ThemNV_47	Nhập ký tự chữ vào CMND/CCCD	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký	1. Nhập ký tự chữ vào CMND/CCCD 2. Điền đủ fields không vi phạm điều kiện 3. Nhấn nút xác nhận	Thông báo "Nhập sai định dạng"	Crash ứng dụng	Failed
ThemNV_48	Nhập ký tự số vào CMND/CCCD	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký	1. Nhập ký tự số vào CMND/CCCD 2. Điền đủ fields không vi phạm điều kiện 3. Nhấn nút xác nhận	Lưu thành công	Lưu thành công	Passed
ThemNV_49	Nhập dãy số vượt mức tối đa vào textbox CCCD/CMND	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký	1. Nhập dãy số vượt mức tối đa vào textbox CCCD/CMND	Thông báo "CMND/CCCD ít hơn hoặc bằng 12 số"	Không thông báo	Failed
ThemNV_50	Nhập ký tự vào textbox quốc tịch	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký	1. Điền đủ fields không vi phạm điều kiện 2. Nhấn nút xác nhận	Lưu thành công	Lưu thành công	Passed
ThemNV_51	Nhập ký tự vượt mức tối đa vào textbox quốc tịch	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký	1. Nhập ký tự vượt mức tối đa vào textbox quốc tịch	Thông báo "ít hơn hoặc bằng 50 ký tự"	Không thông báo	Failed
ThemNV_52	Nhập dãy số vào textbox quốc tịch	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký	1. Nhập dãy số vào textbox quốc tịch 2. Điền đủ fields không vi phạm điều kiện 3. Nhấn nút xác nhận	Thông báo "Nhập sai định dạng"	Lưu thành công	Failed
ThemNV_53	Nhập dãy số vượt mức tối đa vào textbox quốc tịch	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký	1. Nhập dãy số vượt mức tối đa vào textbox quốc tịch	Thông báo "ít hơn hoặc bằng 50 ký tự"	Không thông báo	Failed
ThemNV_54	Nhập khoảng trắng vào textbox quốc tịch	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký	1. Nhập khoảng trắng vào textbox quốc tịch 2. Điền đủ fields không vi phạm điều kiện 3. Nhấn nút xác nhận	Thông báo "Nhập sai định dạng"	Crash ứng dụng	Failed
ThemNV_55	Nhập ký tự vào textbox trình độ học vấn	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký	1. Điền đủ fields không vi phạm điều kiện 2. Nhấn nút xác nhận	Lưu thành công	Lưu thành công	Passed
ThemNV_56	Nhập ký tự vượt mức tối đa vào textbox trình độ học vấn	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký	1. Nhập ký tự vượt mức tối đa vào textbox trình độ học vấn	Thông báo "ít hơn hoặc bằng 50 ký tự"	Không thông báo	Failed
ThemNV_57	Nhập dãy số vào textbox trình độ học vấn	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký	1. Nhập dãy số vào textbox trình độ học vấn 2. Điền đủ fields không vi phạm điều kiện 3. Nhấn nút xác nhận	Thông báo "Nhập sai định dạng"	Lưu thành công	Failed
ThemNV_58	Nhập dãy số vượt mức tối đa vào textbox trình độ học vấn	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký	1. Nhập dãy số vượt mức tối đa vào textbox trình độ học vấn	Thông báo "ít hơn hoặc bằng 50 ký tự"	Không thông báo	Failed
ThemNV_59	Nhập khoảng trắng vào textbox trình độ học vấn	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký	1. Nhập khoảng trắng vào textbox trình độ học vấn 2. Điền đủ fields không vi phạm điều kiện 3. Nhấn nút xác nhận	Thông báo "Nhập sai định dạng"	Crash ứng dụng	Failed
ThemNV_60	Nhập ký tự vào textbox trình độ chuyên môn	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký	1. Điền đủ fields không vi phạm điều kiện 2. Nhấn nút xác nhận	Lưu thành công	Lưu thành công	Passed

Hình III.5-10: Testcases Thêm nhân viên (3)

ThemNV_61	Nhập ký tự vượt mức tối đa vào textbox trình độ chuyên môn	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký	1. Nhập ký tự vượt mức tối đa vào textbox trình độ chuyên môn	Thông báo "ít hơn hoặc bằng 50 ký tự"	Không thông báo	Failed
ThemNV_62	Nhập dãy số vào textbox trình độ chuyên môn	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký	1. Nhập dãy số vào textbox trình độ chuyên môn 2. Điền đủ fields không vi phạm điều kiện 3. Nhấn nút xác nhận	Thông báo "Nhập sai định dạng"	Lưu thành công	Failed
ThemNV_63	Nhập dãy số vượt mức tối đa vào textbox trình độ chuyên môn	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký	1. Nhập dãy số vượt mức tối đa vào textbox trình độ chuyên môn	Thông báo "ít hơn hoặc bằng 50 ký tự"	Không thông báo	Failed
ThemNV_64	Nhập khoảng trắng vào textbox trình độ chuyên môn	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký	1. Nhập khoảng trắng vào textbox trình độ chuyên môn 2. Điền đủ fields không vi phạm điều kiện 3. Nhấn nút xác nhận	Thông báo "Nhập sai định dạng"	Crash ứng dụng	Failed
ThemNV_65	Nhập ký tự vào textbox nơi ở nhà tập thể	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký	1. Điền đủ fields không vi phạm điều kiện 2. Nhấn nút xác nhận	Lưu thành công	Lưu thành công	Passed
ThemNV_66	Nhập ký tự vượt mức tối đa vào textbox nơi ở nhà tập thể	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký	1. Nhập ký tự vượt mức tối đa vào textbox nơi ở nhà tập thể	Thông báo "ít hơn hoặc bằng 50 ký tự"	Không thông báo	Failed
ThemNV_67	Nhập dãy số vào textbox nơi ở nhà tập thể	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký	1. Nhập dãy số vào textbox nơi ở nhà tập thể 2. Điền đủ fields không vi phạm điều kiện 3. Nhấn nút xác nhận	Thông báo "Nhập sai định dạng"	Lưu thành công	Failed
ThemNV_68	Nhập dãy số vượt mức tối đa vào textbox nơi ở nhà tập thể	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký	1. Nhập dãy số vượt mức tối đa vào textbox nơi ở nhà tập thể	Thông báo "ít hơn hoặc bằng 50 ký tự"	Không thông báo	Failed
ThemNV_69	Nhập khoảng trắng vào textbox nơi ở nhà tập thể	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký	1. Nhập khoảng trắng vào textbox nơi ở nhà tập thể 2. Điền đủ fields không vi phạm điều kiện 3. Nhấn nút xác nhận	Thông báo "Nhập sai định dạng"	Crash ứng dụng	Failed
ThemNV_70	Nhập ký tự vào textbox nơi cấp	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký	1. Điền đủ fields không vi phạm điều kiện 2. Nhấn nút xác nhận	Lưu thành công	Lưu thành công	Passed
ThemNV_71	Nhập ký tự vượt mức tối đa vào textbox nơi cấp	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký	1. Nhập ký tự vượt mức tối đa vào textbox nơi cấp	Thông báo "ít hơn hoặc bằng 50 ký tự"	Không thông báo	Failed
ThemNV_72	Nhập dãy số vào textbox nơi cấp	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký	1. Nhập dãy số vào textbox nơi cấp 2. Điền đủ fields không vi phạm điều kiện 3. Nhấn nút xác nhận	Thông báo "Nhập sai định dạng"	Lưu thành công	Failed
ThemNV_73	Nhập dãy số vượt mức tối đa vào textbox nơi cấp	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký	1. Nhập dãy số vượt mức tối đa vào textbox nơi cấp	Thông báo "ít hơn hoặc bằng 50 ký tự"	Không thông báo	Failed
ThemNV_74	Nhập khoảng trắng vào textbox nơi cấp	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký	1. Nhập khoảng trắng vào textbox nơi cấp 2. Điền đủ fields không vi phạm điều kiện 3. Nhấn nút xác nhận	Thông báo "Nhập sai định dạng"	Crash ứng dụng	Failed
ThemNV_75	Nhập ký tự vào textbox ngoại ngữ	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký	1. Điền đủ fields không vi phạm điều kiện 2. Nhấn nút xác nhận	Lưu thành công	Lưu thành công	Passed
ThemNV_76	Nhập ký tự vượt mức tối đa vào textbox ngoại ngữ	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký	1. Nhập ký tự vượt mức tối đa vào textbox ngoại ngữ	Thông báo "ít hơn hoặc bằng 50 ký tự"	Không thông báo	Failed
ThemNV_77	Nhập dãy số vào textbox ngoại ngữ	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký	1. Nhập dãy số vào textbox ngoại ngữ 2. Điền đủ fields không vi phạm điều kiện 3. Nhấn nút xác nhận	Thông báo "Nhập sai định dạng"	Lưu thành công	Failed
ThemNV_78	Nhập dãy số vượt mức tối đa vào textbox ngoại ngữ	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký	1. Nhập dãy số vượt mức tối đa vào textbox ngoại ngữ	Thông báo "ít hơn hoặc bằng 50 ký tự"	Không thông báo	Failed
ThemNV_79	Nhập khoảng trắng vào textbox ngoại ngữ	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký	1. Nhập khoảng trắng vào textbox ngoại ngữ 2. Điền đủ fields không vi phạm điều kiện 3. Nhấn nút xác nhận	Thông báo "Nhập sai định dạng"	Crash ứng dụng	Failed
ThemNV_80	Nhập ký tự vào textbox tôn giáo	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký	1. Điền đủ fields không vi phạm điều kiện 2. Nhấn nút xác nhận	Lưu thành công	Lưu thành công	Passed

Hình III.5-11: Testcases Thêm nhân viên (4)

ThemNV_81	Nhập ký tự vượt mức tối đa vào textbox tên giáo	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký	1. Nhập ký tự vượt mức tối đa vào textbox tên giáo	Thông báo "ít hơn hoặc bằng 20 ký tự"	Không thông báo	Failed
ThemNV_82	Nhập đầy số vào textbox tên giáo	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký	1. Nhập đầy số vào textbox tên giáo 2. Điền đủ fields không vi phạm điều kiện 3. Nhấn nút xác nhận	Thông báo "Nhập sai định dạng"	Lưu thành công	Failed
ThemNV_83	Nhập đầy số vượt mức tối đa vào textbox tên giáo	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký	1. Nhập đầy số vượt mức tối đa vào textbox tên giáo	Thông báo "ít hơn hoặc bằng 20 ký tự"	Không thông báo	Failed
ThemNV_84	Nhập khoảng trắng vào textbox tên giáo	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký	1. Nhập khoảng trắng vào textbox tên giáo 2. Điền đủ fields không vi phạm điều kiện 3. Nhấn nút xác nhận	Thông báo "Nhập sai định dạng"	Crash ứng dụng	Failed
ThemNV_85	Nhập ký tự chữ vào BHXH	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký	1. Nhập ký tự chữ vào CMND/CCCD 2. Điền đủ fields không vi phạm điều kiện 3. Nhấn nút xác nhận	Thông báo "Nhập sai định dạng"	Crash ứng dụng	Failed
ThemNV_86	Nhập ký tự số vào BHXH	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký	1. Nhập ký tự số vào CMND/CCCD 2. Điền đủ fields không vi phạm điều kiện 3. Nhấn nút xác nhận	Lưu thành công	Lưu thành công	Passed
ThemNV_87	Nhập ký tự vượt mức tối đa vào textbox CCCD/CMND	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký	1. Nhập đầy số vượt mức tối đa vào textbox CCCD/CMND	Thông báo "CMND/CCCD ít hơn hoặc bằng 12 số"	Không thông báo	Failed
ThemNV_88	Xuất dữ liệu thành file excel/pdf	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký		Cần có chức năng xuất dữ liệu thành file excel/pdf	Không có chức năng này	Failed
ThemNV_89	Button Quay lại	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký		Quay lại form quản lý	Quay lại form quản lý	Passed

Hình III.5-12: Testcases Thêm nhân viên (5)

## d) Danh sách nhà tập thể

ID	Test case name	Precondition	Test step	Tested data	Expected Result	Actual Result	Passed/Failed
<b>Danh sách nhà tập thể</b>							
DS_NhaTT_01	Xóa thông tin của 1 nhà tập thể	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể	1. Chọn đối tượng trong dtgview 2. Nhấn button xóa		Xóa thành công	Xóa thành công	Passed
DS_NhaTT_02	Xem chi tiết nhà tập thể	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể			Cần có chức năng này	Không có chức năng này	Failed
DS_NhaTT_03	Tìm kiếm thông tin nhà tập thể	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể			Cần có chức năng này	Không có chức năng này	Failed
DS_NhaTT_04	Chỉnh sửa thông tin nhà tập thể	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể			Cần có chức năng này	Không có chức năng này	Failed
DS_NhaTT_05	Table danh sách nhà tập thể	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể			Hiển thị đúng dữ liệu	Hiển thị đúng dữ liệu	Passed
DS_NhaTT_06	Sắp xếp dữ liệu nhân viên tăng/giảm dần theo từng cột trong table	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể			Có sắp xếp	Có sắp xếp	Passed
DS_NhaTT_07	Click vào ô trong table	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể			Không cho phép nhập	Có thể nhập dữ liệu vào ô trong table	Failed
DS_NhaTT_08	Xuất dữ liệu thành file excel/pdf	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể			Cần có chức năng xuất dữ liệu thành file excel/pdf	Không có chức năng này	Failed

Hình III.5-13: Testcases Danh sách nhà tập thể

## e) Đăng ký nhà tập thể

ID	Test case name	Precondition	Test step	Tested data	Expected Result	Actual Result	Passed/Failed
<b>Đăng ký nhà tập thể</b>							
DK_NhaTT01	Số QDDK	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký			Số QDDK tăng tự động	Tự nhập số QDDK	Failed
DK_NhaTT02	Quên nhập QDDK	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký	1. Quên nhập QDDK 2. Điền đủ fields 3. Nhấn button đăng ký		Thông báo "Chưa nhập QDDK"	Đăng ký thành công	Failed
DK_NhaTT03	Nhập đầy số vào textbox QDDK	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký	1. Nhập đầy số vào textbox QDDK 2. Nhấn button Xác nhận		Thông báo "Vui lòng điền đầy đủ thông tin"	Thông báo "Vui lòng điền đầy đủ thông tin"	Passed
DK_NhaTT04	Nhập đầy số vượt mức cho phép vào textbox QDDK	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký	1. Nhập tối đa đầy số vào textbox QDDK		Thông báo "ít hơn hoặc bằng 10 ký tự"	Không thông báo	Failed
DK_NhaTT05	Nhập ký tự vào textbox QDDK	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký	1. Nhập ký tự vào textbox QDDK		Thông báo "Vui lòng điền đầy đủ thông tin"	Thông báo "Vui lòng điền đầy đủ thông tin"	Passed
DK_NhaTT06	Nhập ký tự vượt mức cho phép vào textbox QDDK	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký	1. Nhập tối đa ký tự vào textbox QDDK		Thông báo "ít hơn hoặc bằng 10 ký tự"	Không thông báo	Failed
DK_NhaTT07	Nhập khoảng trắng vào ô mã số nhân viên	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký	1. Nhập khoảng trắng vào ô mã số nhân viên 2. Nhấn button load		Cần xử lý khoảng trắng	Crash ứng dụng	Failed
DK_NhaTT08	Nhập mã số nhân viên không tồn tại	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký	1. Nhập mã số nhân viên không tồn tại 2. Nhấn button load		Thông báo "Mã nhân viên không đúng"	Thông báo "Mã nhân viên không đúng"	Passed
DK_NhaTT09	Nhập mã số nhân viên có tồn tại	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký	1. Nhập mã số nhân viên có tồn tại 2. Nhấn button load		Hiện thị thông tin nhân viên vào các ô textbox	Hiện thị thông tin nhân viên vào các ô textbox	Passed
DK_NhaTT10	Nhập sai mã số nhân viên rồi nhập lại đúng mã số nhân viên	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký	1. Nhập sai mã số nhân viên 2. Nhấn button load 3. Nhập lại đúng mã số nhân viên 4. Nhấn button load		Hiện thị thông tin nhân viên vào các ô textbox	Thông báo "Mã nhân viên không đúng"	Failed
DK_NhaTT11	Nhập ký tự vượt mức cho phép vào textbox mã số nhân viên	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký	1. Nhập ký tự vượt mức cho phép vào textbox mã số nhân viên		Thông báo "ít hơn hoặc bằng 10 ký tự"	Không thông báo	Failed
DK_NhaTT12	Nhập đầy số vượt mức cho phép vào textbox mã số nhân viên	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký	1. Nhập đầy số vượt mức cho phép vào textbox mã số nhân viên		Thông báo "ít hơn hoặc bằng 10 ký tự"	Không thông báo	Failed
DK_NhaTT13	Các textbox tự động điền khi nhập mã số nhân viên	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký	1. Nhập mã số nhân viên có tồn tại 2. Nhấn button load		Không cho phép tương tác	Vẫn có thể trỏ chuột	Failed
DK_NhaTT14	Kiểm tra đầu vào ô diện tích là chữ/ký tự	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký	1. Điền đủ fields 2. Nhập diện tích 3. Nhấn button đăng ký		Thông báo "Nhập sai định dạng"	Không kiểm tra	Failed
DK_NhaTT15	Kiểm tra đầu vào ô diện tích là số lớn	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký	1. Điền đủ fields 2. Nhập diện tích 3. Nhấn button đăng ký		Cần kiểm tra đầu vào với số quá lớn	Crash ứng dụng	Failed
DK_NhaTT16	Nhập ký tự vượt mức cho phép vào textbox phòng nhà TT	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký	1. Nhập ký tự vượt mức cho phép vào textbox phòng nhà TT		Thông báo "ít hơn hoặc bằng 20 ký tự"	Không thông báo	Failed
DK_NhaTT17	Đăng ký nhà tập thể lần 1	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký	1. Điền đủ fields 2. Nhấn button đăng ký		Đăng ký thành công	Đăng ký thành công	Passed
DK_NhaTT18	Đăng ký nhà tập thể lần 2 trùng dữ liệu lần 1	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký	1. Điền đủ fields 2. Nhấn button đăng ký		Thông báo "Dữ liệu đã tồn tại"	Đăng ký thành công	Failed
DK_NhaTT19	Đăng ký nhà tập thể lần 3 sau khi thêm thân nhân	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký	1. Điền đủ fields 2. Nhấn button đăng ký		Cần có chức năng chọn thân nhân muốn đăng ký đợt này để tránh trùng dữ liệu	Đăng ký thành công	Failed
DK_NhaTT20	Thêm thân nhân	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký	1. Nhập mã số NV 2. Nhập thông tin thân nhân 3. Nhấn button thêm		Thông báo "Thêm thành công"	Thông báo "Thêm thành công"	Passed
DK_NhaTT21	Kiểm tra đầu vào ô năm sinh của thân nhân	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký	1. Nhập mã số NV 2. Nhập thông tin thân nhân 3. Nhấn button thêm		Cần kiểm tra xem đầu vào phải là năm sinh không	Không kiểm tra	Failed
DK_NhaTT22	Thêm thân nhân liên tiếp	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký	1. Nhập mã số NV 2. Nhập thông tin thân nhân 3. Nhấn button thêm		Cần reset dữ liệu thân nhân trong các ô nhập liệu	Dữ liệu nhân viên trong ô textbox bị reset	Failed
DK_NhaTT23	Xóa thân nhân	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký	1. Nhập mã số NV 2. Nhấn button xóa		Thông báo "Xóa thành công"	Thông báo "Xóa thành công"	Passed
DK_NhaTT24	Button refresh dữ liệu nhân viên	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký			Cần có button refresh	Không có	Failed
DK_NhaTT25	Button refresh dữ liệu thân nhân	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký			Cần có button refresh	Không có	Failed
DK_NhaTT26	Button Quay lại	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký	1. Nhấn button Quay lại		Quay lại form danh sách nhà tập thể	Quay lại form danh sách nhà tập thể	Passed
DK_NhaTT27	Table thân nhân	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký			Hiện thị đúng dữ liệu	Hiện thị đúng dữ liệu	Passed
DK_NhaTT28	Xuất dữ liệu thành file excel/pdf	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Danh sách nhà tập thể -> Đăng ký			Cần có chức năng xuất dữ liệu thành file excel/pdf	Không có chức năng này	Failed

*Hình III.5-14: Testcases Đăng ký nhà tập thể*

## f) Chức vụ

ID	Test case name	Precondition	Test step	Tested data	Expected Result	Actual Result	Passed/Failed
<b>Chức vụ</b>							
CV_01	Table có chứa dữ liệu các chức vụ hiển thị lên từ database	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Chức vụ			Hiển thị các dữ liệu được lưu ở database	Hiển thị các dữ liệu được lưu ở database	Passed
CV_02	Table active trường được chọn	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Chức vụ	1. Chọn trường dữ liệu		Active trường dữ liệu được chọn	Active trường dữ liệu được chọn	Passed
CV_03	Table dữ liệu không active khi chưa chọn trường dữ liệu	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Chức vụ			Không có trường dữ liệu nào trong table active	Ở đầu tiên của table active default	Failed
CV_04	Khi active thì active cả mã và tên chức vụ	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Chức vụ	1. Chọn mã chức vụ		Ở Machuccu, Tenschucvu được active	Chỉ Machucvu active	Failed
CV_05	Khi active thì active cả mã và tên chức vụ	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Chức vụ	1. Chọn tên chức vụ		Ở Machuccu, Tenschucvu được active	Chỉ Tenschucvu active	Failed
CV_06	Khi active thì active marker chỉ tới dòng đang active	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Chức vụ	1. Chọn dòng dữ liệu		Marker di chuyển tới dòng chọn	Marker di chuyển tới dòng chọn	Passed
CV_07	Nhấn nút Quay lại trở về Trang chính	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Chức vụ	1. Nhấn vào nút Quay lại		Về Trang chính	Về Trang chính	Passed
CV_08	Sắp xếp theo Machucvu	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Chức vụ	1. Nhấn vào ô Machucvu 2. Chọn kiểu sắp xếp		Dữ liệu được sắp xếp	Dữ liệu được sắp xếp	Passed
CV_09	Sắp xếp theo Tenschucvu	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Chức vụ	1. Nhấn vào ô Tenschucvu 2. Chọn kiểu sắp xếp		Dữ liệu được sắp xếp	Dữ liệu được sắp xếp	Passed
CV_10	Không được sửa Machucvu trực tiếp trên table hiển thị	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Chức vụ	1. Chọn vào ô Machucvu bất kỳ ở table		Không cho chỉnh sửa mã chức vụ trên table hiển thị	Dữ liệu trên bảng có thể bị thay đổi	Failed
CV_11	Không được sửa Tenschucvu trực tiếp trên table hiển thị	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Chức vụ	1. Chọn vào ô Tenschucvu bất kỳ ở table		Không cho chỉnh sửa tên chức vụ trên table hiển thị	Dữ liệu trên bảng có thể bị thay đổi	Failed
CV_12	Textbox mã chức vụ trống	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Chức vụ			Textbox mã chức vụ trống lúc ban đầu	Textbox mã chức vụ trống lúc ban đầu	Passed
CV_13	Textbox tên chức vụ trống	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Chức vụ			Textbox tên chức vụ trống lúc ban đầu	Textbox tên chức vụ trống lúc ban đầu	Passed
CV_14	Textbox mã chức vụ hiện thông tin được chọn trên table	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Chức vụ	1. Chọn ô bất kỳ		Hiện thông tin mã chức vụ của ô đó	Hiện thông tin mã chức vụ của ô đó	Passed
CV_15	Textbox tên chức vụ hiện thông tin được chọn trên table	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Chức vụ	1. Chọn ô bất kỳ		Hiện thông tin tên chức vụ của ô đó	Hiện thông tin tên chức vụ của ô đó	Passed
CV_16	Textbox mã chức vụ hiện thông tin được chọn trên table sau khi được chọn những lần tiếp theo	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Chức vụ	1. Chọn ô bất kỳ		Hiện thông tin mã chức vụ của ô đó	Hiện thông tin mã chức vụ của ô cũ (không thay đổi thông tin trong textbox)	Failed
CV_17	Textbox tên chức vụ hiện thông tin được chọn trên table sau khi được chọn những lần tiếp theo	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Chức vụ	1. Chọn ô bất kỳ		Hiện thông tin tên chức vụ của ô đó	Hiện thông tin tên chức vụ của ô cũ (không thay đổi thông tin trong textbox)	Failed
CV_18	Textbox mã chức vụ trống sau khi thêm thành công	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Chức vụ	1. Nhập mã, tên vào textbox 2. Nhấn button thêm		Textbox mã chức vụ trống sau khi thêm	Textbox vẫn hiện thông tin cũ	Failed
CV_19	Textbox tên chức vụ trống sau khi thêm thành công	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Chức vụ	1. Nhập mã, tên vào textbox 2. Nhấn button thêm		Textbox tên chức vụ trống sau khi thêm	Textbox vẫn hiện thông tin cũ	Failed
CV_20	Xóa các trường default	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Chức vụ	1. Chọn những ô dữ liệu default 2. Nhấn button xóa		Xóa thành công	Không xóa được	Failed
CV_21	Xóa các trường được thêm thủ công	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Chức vụ	1. Chọn những ô dữ liệu default 2. Nhấn button xóa		Xóa thành công	Xóa thành công	Passed
CV_22	Xóa ô mà textbox mã chức vụ đang chọn	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Chức vụ	1. Nhập ô cần chọn vào textbox Machucvu 2. Nhấn button xóa		Xóa thành công	Không chọn được ô từ nhập vào textbox Machucvu	Failed
CV_23	Xóa ô mà textbox tên chức vụ đang chọn	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Chức vụ	1. Nhập ô cần chọn vào textbox Tenschucvu 2. Nhấn button xóa		Xóa thành công	Không chọn được ô từ nhập vào textbox Tenschucvu	Failed
CV_24	Thêm trùng mã chức vụ thì báo lỗi	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Chức vụ	1. Nhập vào mã chức vụ 2. Nhấn button thêm		Báo lỗi ko thể trùng mã	Crash ứng dụng	Failed
CV_25	Thêm trùng tên chức vụ thì báo lỗi	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Chức vụ	1. Nhập vào tên chức vụ 2. Nhấn button thêm		Báo lỗi ko thể trùng tên	Crash ứng dụng	Failed
CV_26	Nhấn nút Cập nhật refresh table dữ liệu	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Chức vụ	1. Nhấn nút Cập nhật		Refresh thông tin dữ liệu trong table	Refresh thông tin dữ liệu trong table	Passed
CV_27	Nhấn nút Cập nhật refresh table dữ liệu khi không có thay đổi	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Chức vụ	1. Nhấn nút Cập nhật		Thông báo đã refresh với thông tin table không đổi	Không thông báo	Failed
CV_28	Textbox mã chức vụ trống sau khi xóa thành công	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Chức vụ	1. Chọn mã, tên vào textbox 2. Nhấn button xóa		Textbox mã chức vụ trống sau khi xóa	Textbox vẫn hiện thông tin đã xóa	Failed
CV_29	Textbox tên chức vụ trống sau khi xóa thành công	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Chức vụ	1. Chọn mã, tên vào textbox 2. Nhấn button thêm		Textbox tên chức vụ trống sau khi xóa	Textbox vẫn hiện thông tin đã xóa	Failed
CV_30	Nhấn vào trường trống thì không hiển thị thông tin ở textbox mã chức vụ	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Chức vụ	1. Nhấn vào ô trống trên table		Textbox mã chức vụ trống	Textbox vẫn hiện thông tin cũ	Failed

Hình III.5-15: Testcases Chức vụ (1)

CV_31	Nhấn vào trường trống thì không hiển thị thông tin ở textbox tên chức vụ	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Chức vụ	1. Nhấn vào ô trống trên table		Textbox tên chức vụ trống	Textbox vẫn hiện thông tin cũ	Failed
CV_32	Textbox mã chức vụ thay đổi khi nhấn vào trường thông tin khác nhưng lần tiếp theo	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Chức vụ	1. Nhấn vào trường bất kỳ khác lần kế đó		Textbox mã chức vụ load dữ liệu mới	Nhấn nhiều lần không load được	Failed
CV_33	Textbox tên chức vụ thay đổi khi nhấn vào trường thông tin khác nhưng lần tiếp theo	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Chức vụ	1. Nhấn vào trường bất kỳ khác lần kế đó		Textbox tên chức vụ load dữ liệu mới	Nhấn nhiều lần không load được	Failed
CV_34	Chọn marker ở dòng bất kỳ thì chọn cả 2 cột Machucvu và Tenchucvu	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Chức vụ	1. Chọn marker ở 1 dòng bất kỳ		Machucvu và Tenchucvu ở dòng đó được active	Machucvu và Tenchucvu ở dòng đó được active	Passed
CV_35	Chọn marker ở dòng không có dữ liệu thì không active	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Chức vụ	1. Chọn marker ở dòng không dữ liệu		Machucvu và Tenchucvu ở dòng đó không active	Machucvu và Tenchucvu ở dòng đó được active	Failed
CV_36	Maker ở dòng dữ liệu nào thì textbox hiển thị thông tin dòng đó	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Chức vụ	1. Chọn marker ở 1 dòng bất kỳ		Textbox mã chức vụ load dữ liệu mới	Textbox không đổi	Failed
CV_37	Maker ở dòng dữ liệu nào thì tên chức vụ hiển thị thông tin dòng đó	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Chức vụ	1. Chọn marker ở 1 dòng bất kỳ		Textbox tên chức vụ load dữ liệu mới	Textbox không đổi	Failed
CV_38	Maker ở dòng dữ liệu trống thì textbox mã chức vụ hiển thị thông tin trống	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Chức vụ	1. Chọn marker ở dòng không dữ liệu		Textbox mã chức vụ trống	Textbox không đổi	Failed
CV_39	Maker ở dòng dữ liệu trống thì textbox tên chức vụ hiển thị thông tin trống	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Chức vụ	1. Chọn marker ở dòng không dữ liệu		Textbox tên chức vụ trống	Textbox không đổi	Failed
CV_40	Điền vào ô Machucvu ở dòng dữ liệu trống	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Chức vụ	1. Điền thông tin vào ô Machucvu ở dòng dữ liệu trống		Thêm vào table ở trên cùng với những dòng có dữ liệu trước đó	Thêm vào table ở trên cùng với những dòng có dữ liệu trước đó	Passed
CV_41	Điền vào ô Tenchucvu ở dòng dữ liệu trống	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Chức vụ	1. Điền thông tin vào ô Tenchucvu ở dòng dữ liệu trống		Thêm vào table ở trên cùng với những dòng có dữ liệu trước đó	Thêm vào table ở trên cùng với những dòng có dữ liệu trước đó	Passed
CV_42	Nhấn nút cập nhật để update mã chức vụ được add	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Chức vụ	1. Điền thông tin vào ô Machucvu ở dòng dữ liệu trống 2. Nhấn cập nhật		Update bảng	Load lại bảng thông tin ban đầu không thêm mới dòng nào	Failed
CV_43	Nhấn nút cập nhật để update tên chức vụ được add	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Chức vụ	1. Điền thông tin vào ô Tenchucvu ở dòng dữ liệu trống 2. Nhấn cập nhật		Update bảng	Load lại bảng thông tin ban đầu không thêm mới dòng nào	Failed
CV_44	Nhấn nút cập nhật để update mã chức vụ được add thành công	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Chức vụ	1. Điền thông tin vào ô Machucvu ở dòng dữ liệu trống 2. Nhấn cập nhật		Thông báo cập nhật thành công	Crash ứng dụng	Failed
CV_45	Nhấn nút cập nhật để update tên chức vụ được add thành công	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Chức vụ	1. Điền thông tin vào ô Tenchucvu ở dòng dữ liệu trống 2. Nhấn cập nhật		Thông báo cập nhật thành công	Crash ứng dụng	Failed
CV_46	Cho phép sửa thông tin mã chức vụ trong table	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Chức vụ			Có chức năng sửa thông tin mã chức vụ trong table	Không có chức năng	Failed
CV_47	Cho phép sửa thông tin tên chức vụ trong table	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Chức vụ			Có chức năng sửa thông tin tên chức vụ trong table	Không có chức năng	Failed
CV_48	Textbox mã chức vụ trống sau khi cập nhật thành công	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Chức vụ	1. Nhấn nút Cập nhật		Textbox mã chức vụ trống	Textbox vẫn hiện thông tin cũ	Failed
CV_49	Textbox tên chức vụ trống sau khi cập nhật thành công	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Chức vụ	1. Nhấn nút Cập nhật		Textbox tên chức vụ trống	Textbox vẫn hiện thông tin cũ	Failed

Hình III.5-16: Testcases Chức vụ (2)

## g) Bố trí công tác

ID	Test case name	Precondition	Test step	Tested data	Expected Result	Actual Result	Passed/Failed
<b>Bố trí công tác</b>							
BTCT_01	Nhấn nút Quay lại trở về Trang chính	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Chức vụ	1. Nhấn vào nút Quay lại		Về Trang chính	Về Trang chính	Passed
BTCT_02	Textbox số quyết định trống	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Chức vụ			Textbox số quyết định trống lúc ban đầu	Textbox số quyết định trống lúc ban đầu	Passed
BTCT_03	Textbox mã nhân viên trống	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Chức vụ			Textbox mã nhân viên trống lúc ban đầu	Textbox mã nhân viên trống lúc ban đầu	Passed
BTCT_04	Textbox họ tên trống	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Chức vụ			Textbox họ tên trống lúc ban đầu	Textbox số quyết định trống lúc ban đầu	Passed
BTCT_05	Textbox mã chức vụ trống	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Chức vụ			Textbox mã chức vụ trống lúc ban đầu	Textbox số quyết định trống lúc ban đầu	Passed
BTCT_06	Textbox chức vụ hiện tại trống	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Chức vụ			Textbox chức vụ hiện tại trống lúc ban đầu	Textbox chức vụ hiện tại trống lúc ban đầu	Passed
BTCT_07	Textbox mã đơn vị trống	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Chức vụ			Textbox mã đơn vị trống lúc ban đầu	Textbox mã đơn vị trống lúc ban đầu	Passed
BTCT_08	Textbox đơn vị hiện tại trống	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Chức vụ			Textbox đơn vị hiện tại trống lúc ban đầu	Textbox đơn vị hiện tại trống lúc ban đầu	Passed
BTCT_09	Textbox đơn vị mới trống	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Chức vụ			Textbox đơn vị mới trống lúc ban đầu	Textbox đơn vị mới trống lúc ban đầu	Passed
BTCT_10	Textbox chức vụ mới trống	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Chức vụ			Textbox chức vụ mới trống lúc ban đầu	Textbox chức vụ mới trống lúc ban đầu	Passed

Hình III.5-17: Testcases Bố trí công tác (1)

BTCT_11	Textbox lý do trống	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Chức vụ			Textbox lý do trống lúc ban đầu	Textbox lý do trống lúc ban đầu	Passed
BTCT_12	Ngày bắt đầu hiện thị ngày hiện tại	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Chức vụ			Hiện thị ngày hiện tại	Hiện thị ngày hiện tại	Passed
BTCT_13	Chọn ngày trong view lịch	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Chức vụ	1. Chọn ngày trên view lịch		Hiện thị ngày được chọn	Hiện thị ngày được chọn	Passed
BTCT_14	Sửa ngày tháng năm thủ công thì lịch cũng đổi theo	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Chức vụ	1. Điền ngày tháng năm tùy chọn		Lịch cũng hiện thị đúng với ngày tháng năm được nhập	Lịch cũng hiện thị đúng với ngày tháng năm được nhập	Passed
BTCT_15	Nhấn nút kiểm tra bên cạnh textbox mã nhân viên để kiểm tra mã nhập vào có hợp lệ không	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Chức vụ	1. Nhấn nút kiểm tra		Kiểm tra mã nhập có hợp lệ không và trả về thông báo	Crash ứng dụng	Passed
BTCT_16	Nhấn nút Xác nhận khi chưa có ô nào được điền thông tin	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Chức vụ	1. Nhấn nút Xác nhận		Thông báo để người dùng nhập đủ	Thông báo để người dùng nhập đủ	Passed
BTCT_17	Nhấn nút Xác nhận khi chưa điền đủ thông tin cần thiết	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Chức vụ	1. Nhấn nút Xác nhận		Thông báo những chỗ nhập thiếu	Thông báo chung là còn thiếu nhưng chưa cụ thể	Failed
BTCT_18	Nhấn nút Xác nhận khi điền đủ thông tin	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Chức vụ	1. Nhấn nút Xác nhận		Thông báo tình trạng xác nhận	Crash ứng dụng	Failed
BTCT_19	Xuất thông tin được ghi nhận để người nhập confirm	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Chức vụ			Hiện preview thông tin được ghi nhận	Không có chức năng	Failed
BTCT_20	Textbox họ tên nhân viên không được chứa số	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Chức vụ	1. Điền số vào textbox họ tên nhân viên		Thông báo không được nhập số	Vấn cho nhập số	Failed
BTCT_21	Textbox họ tên nhân viên giới hạn ký tự nhập	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Chức vụ	1. Điền quá nhiều vào textbox họ tên nhân viên		Thông báo chỉ được nhập nhất định bao nhiêu ký tự	Cho nhập quá nhiều	Failed
BTCT_22	Textbox mã nhân viên giới hạn ký tự nhập	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Chức vụ	1. Điền quá nhiều vào textbox mã nhân viên		Thông báo chỉ được nhập nhất định bao nhiêu ký tự	Cho nhập quá nhiều	Failed
BTCT_23	Textbox mã chức vụ giới hạn ký tự nhập	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Chức vụ	1. Điền quá nhiều vào textbox mã chức vụ		Thông báo chỉ được nhập nhất định bao nhiêu ký tự	Cho nhập quá nhiều	Failed
BTCT_24	Textbox chức vụ hiện tại giới hạn ký tự nhập	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Chức vụ	1. Điền quá nhiều vào textbox chức vụ hiện tại		Thông báo chỉ được nhập nhất định bao nhiêu ký tự	Cho nhập quá nhiều	Failed
BTCT_25	Textbox mã đơn vị hiện tại giới hạn ký tự nhập	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Chức vụ	1. Điền quá nhiều vào textbox mã đơn vị hiện tại		Thông báo chỉ được nhập nhất định bao nhiêu ký tự	Cho nhập quá nhiều	Failed
BTCT_26	Textbox đơn vị hiện tại giới hạn ký tự nhập	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Chức vụ	1. Điền quá nhiều vào textbox đơn vị hiện tại		Thông báo chỉ được nhập nhất định bao nhiêu ký tự	Cho nhập quá nhiều	Failed
BTCT_27	Textbox chức vụ mới giới hạn ký tự nhập	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Chức vụ	1. Điền quá nhiều vào textbox chức vụ mới		Thông báo chỉ được nhập nhất định bao nhiêu ký tự	Cho nhập quá nhiều	Failed
BTCT_28	Textbox mã đơn vị mới giới hạn ký tự nhập	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Chức vụ	1. Điền quá nhiều vào textbox mã đơn vị mới		Thông báo chỉ được nhập nhất định bao nhiêu ký tự	Cho nhập quá nhiều	Failed
BTCT_29	Textbox đơn vị mới giới hạn ký tự nhập	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Chức vụ	1. Điền quá nhiều vào textbox đơn vị mới		Thông báo chỉ được nhập nhất định bao nhiêu ký tự	Cho nhập quá nhiều	Failed
BTCT_30	Textbox lý do giới hạn ký tự nhập	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Chức vụ	1. Điền quá nhiều vào textbox lý do		Thông báo chỉ được nhập nhất định bao nhiêu ký tự	Cho nhập quá nhiều	Failed
BTCT_31	Điền thông tin ngày hợp lệ	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Chức vụ	1. Điền ngày		Auto làm ngày được điền hợp lệ	Auto làm ngày được điền hợp lệ	Passed
BTCT_32	Điền thông tin tháng hợp lệ	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Chức vụ	1. Điền tháng		Auto làm tháng được điền hợp lệ	Auto làm tháng được điền hợp lệ	Passed
BTCT_33	Điền thông tin năm hợp lệ	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Chức vụ	1. Điền năm		Auto làm năm được điền hợp lệ	Auto làm năm được điền hợp lệ	Passed
BTCT_34	Textbox lý do hiện gợi ý giới hạn ký tự nhập	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Chức vụ			Hint chỉ được nhập nhất định bao nhiêu ký tự	Không có chức năng	Failed
BTCT_35	Đếm số ký tự còn lại có thể nhập ở textbox lý do	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Chức vụ			Hiện số ký tự còn lại có thể nhập	Không có chức năng	Failed
BTCT_36	Textbox mã nhân viên hiện gợi ý giới hạn ký tự nhập	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Chức vụ			Hint chỉ được nhập nhất định bao nhiêu ký tự	Không có chức năng	Failed
BTCT_37	Đếm số ký tự còn lại có thể nhập ở textbox mã nhân viên	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Chức vụ			Hiện số ký tự còn lại có thể nhập	Không có chức năng	Failed
BTCT_38	Textbox họ tên nhân viên hiện gợi ý giới hạn ký tự nhập	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Chức vụ			Hint chỉ được nhập nhất định bao nhiêu ký tự	Không có chức năng	Failed
BTCT_39	Đếm số ký tự còn lại có thể nhập ở textbox họ tên nhân viên	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Chức vụ			Hiện số ký tự còn lại có thể nhập	Không có chức năng	Failed
BTCT_40	Textbox số quyết định giới hạn ký tự nhập	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Chức vụ	1. Điền quá nhiều vào textbox số quyết định		Thông báo chỉ được nhập nhất định bao nhiêu ký tự	Cho nhập quá nhiều	Failed
BTCT_41	Textbox mã chức vụ hiện gợi ý giới hạn ký tự nhập	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Chức vụ			Hint chỉ được nhập nhất định bao nhiêu ký tự	Không có chức năng	Failed
BTCT_42	Đếm số ký tự còn lại có thể nhập ở textbox mã chức vụ	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Chức vụ			Hiện số ký tự còn lại có thể nhập	Không có chức năng	Failed
BTCT_43	Textbox chức vụ hiện tại hiện gợi ý giới hạn ký tự nhập	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Chức vụ			Hint chỉ được nhập nhất định bao nhiêu ký tự	Không có chức năng	Failed
BTCT_44	Đếm số ký tự còn lại có thể nhập ở textbox chức vụ hiện tại	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Chức vụ			Hiện số ký tự còn lại có thể nhập	Không có chức năng	Failed
BTCT_45	Textbox chức vụ mới hiện gợi ý giới hạn ký tự nhập	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Chức vụ			Hint chỉ được nhập nhất định bao nhiêu ký tự	Không có chức năng	Failed
BTCT_46	Đếm số ký tự còn lại có thể nhập ở textbox chức vụ mới	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Chức vụ			Hiện số ký tự còn lại có thể nhập	Không có chức năng	Failed
BTCT_47	Textbox đơn vị mới hiện gợi ý giới hạn ký tự nhập	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Chức vụ			Hint chỉ được nhập nhất định bao nhiêu ký tự	Không có chức năng	Failed
BTCT_48	Đếm số ký tự còn lại có thể nhập ở textbox đơn vị mới	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Chức vụ			Hiện số ký tự còn lại có thể nhập	Không có chức năng	Failed
BTCT_49	Textbox đơn vị hiện tại hiện gợi ý giới hạn ký tự nhập	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Chức vụ			Hint chỉ được nhập nhất định bao nhiêu ký tự	Không có chức năng	Failed
BTCT_50	Đếm số ký tự còn lại có thể nhập ở textbox đơn vị hiện tại	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Chức vụ			Hiện số ký tự còn lại có thể nhập	Không có chức năng	Failed
BTCT_51	Textbox mã đơn vị hiện gợi ý giới hạn ký tự nhập	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Chức vụ			Hint chỉ được nhập nhất định bao nhiêu ký tự	Không có chức năng	Failed
BTCT_52	Đếm số ký tự còn lại có thể nhập ở textbox mã đơn vị	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Chức vụ			Hiện số ký tự còn lại có thể nhập	Không có chức năng	Failed

Hình III.5-18: Testcases Bố trí công tác (2)

## h) Phòng ban



ID	Test case name	Precondition	Test step	Tested data	Expected Result	Actual Result	Passed/Failed
<b>Phòng ban</b>							
Pban_01	Textbox mã phòng trống	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Phòng ban			Textbox mã phòng trống lúc ban đầu	Textbox mã phòng trống lúc ban đầu	Passed
Pban_02	Textbox tên phòng trống	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Phòng ban			Textbox tên phòng trống lúc ban đầu	Textbox tên phòng trống lúc ban đầu	Passed
Pban_03	Textbox mã quản lý trống	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Phòng ban			Textbox mã quản lý trống lúc ban đầu	Textbox mã quản lý trống lúc ban đầu	Passed
Pban_04	Nhấn nút tìm kiếm khi chưa nhập thông tin trong mã phòng	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Phòng ban	1. Nhấn tìm kiếm		Thông báo cần nhập mã phòng	Thông báo cần nhập mã phòng	Passed
Pban_05	Nhấn nút tìm xem chi tiết khi chưa nhập thông tin trong mã phòng	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Phòng ban	1. Nhấn xem chi tiết		Thông báo cần nhập mã phòng	Thông báo cần nhập mã phòng	Passed
Pban_06	Nhấn nút tìm thêm khi chưa nhập đủ thông tin	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Phòng ban	1. Nhấn thêm		Thông báo cần nhập đủ thông tin	Thông báo cần nhập đủ thông tin	Passed
Pban_07	Nhấn nút tìm xóa khi chưa nhập thông tin trong mã phòng	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Phòng ban	1. Nhấn xóa		Thông báo cần nhập mã phòng	Thông báo cần nhập mã phòng	Passed
Pban_08	Không hiển thị mã quản lý nếu trong dữ liệu không có	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Phòng ban	1. Chọn trường dữ liệu		Không hiển thị với những trường ko có mã quản lý	Không hiển thị với những trường ko có mã quản lý	Passed
Pban_09	Textbox mã phòng hiển thị thông tin khi chọn dữ liệu trong table	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Phòng ban	1. Chọn trường dữ liệu		Textbox mã phòng hiển thị đúng thông tin	Textbox mã phòng hiển thị đúng thông tin	Passed
Pban_10	Textbox tên phòng hiển thị thông tin khi chọn dữ liệu trong table	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Phòng ban	1. Chọn trường dữ liệu		Textbox tên phòng hiển thị đúng thông tin	Textbox tên phòng hiển thị đúng thông tin	Passed
Pban_11	Textbox mã quản lý hiển thị thông tin khi chọn dữ liệu trong table	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Phòng ban	1. Chọn trường dữ liệu		Textbox mã quản lý hiển thị đúng thông tin	Textbox mã quản lý hiển thị đúng thông tin	Passed
Pban_12	Nhấn nút tìm kiếm khi điền sai mã không tồn tại	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Phòng ban	1. Nhập mã phòng sai 2. Nhấn button tìm kiếm		Thông báo lỗi khi không tìm thấy mã	Trả về table rỗng	Failed
Pban_13	Nhấn nút tìm kiếm khi điền mã hợp lệ	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Phòng ban	1. Nhập mã phòng 2. Nhấn button tìm kiếm		Trả về table với mã phòng nhập	Trả về table với mã phòng nhập	Passed
Pban_14	Nhấn nút xem chi tiết khi điền sai mã không tồn tại	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Phòng ban	1. Nhập mã phòng sai 2. Nhấn button xem chi tiết		Thông báo lỗi khi không tìm thấy mã	Trang chi tiết nhưng không có dữ liệu	Failed
Pban_15	Nhấn nút tìm kiếm khi điền mã hợp lệ	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Phòng ban	1. Nhập mã phòng 2. Nhấn button xem chi tiết		Trang chi tiết thông tin mã phòng	Trang chi tiết thông tin mã phòng	Passed
Pban_16	Nhấn nút thêm khi điền trùng mã	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Phòng ban	1. Nhập mã phòng 2. Nhấn button thêm		Thông báo lỗi trùng mã phòng	Crash ứng dụng	Failed
Pban_17	Nhấn nút thêm khi điền mã phòng hợp lệ	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Phòng ban	1. Nhập mã phòng 2. Nhấn button thêm		Thông báo thêm thành công	Crash ứng dụng	Failed
Pban_18	Nhấn nút xóa khi điền sai mã không tồn tại	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Phòng ban	1. Nhập mã phòng sai 2. Nhấn button xóa		Thông báo sai mã phòng	Báo xóa thành công	Failed
Pban_19	Nhấn nút xóa khi điền mã hợp lệ	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Phòng ban	1. Nhập mã phòng sai 2. Nhấn button xóa		Thông báo xóa thành công	Crash ứng dụng	Failed
Pban_20	Nhấn nút Quay lại trở về Trang chính	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Phòng ban	1. Nhấn vào nút Quay lại		Về Trang chính	Về Trang chính	Passed
Pban_21	Nút Cập nhật để refresh lại table khi tìm kiếm table trả về rỗng	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Phòng ban			Cần có chức năng này	Không có	Failed
Pban_22	Sắp xếp theo Maphong	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Phòng ban	1. Nhấn vào ô Maphong 2. Chọn kiểu sắp xếp		Dữ liệu được sắp xếp	Dữ liệu được sắp xếp	Passed
Pban_23	Sắp xếp theo Tenphong	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Phòng ban	1. Nhấn vào ô Tenphong 2. Chọn kiểu sắp xếp		Dữ liệu được sắp xếp	Dữ liệu được sắp xếp	Passed
Pban_24	Sắp xếp theo MaQL	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục -> Phòng ban	1. Nhấn vào ô MaQL 2. Chọn kiểu sắp xếp		Dữ liệu được sắp xếp	Dữ liệu được sắp xếp	Passed

Hình III.5-19: Testcases Phòng ban

## i) Theo dõi số ngày nghỉ



ID	Test case name	Precondition	Test step	Tested data	Expected Result	Actual Result	Passed/Failed
<b>Theo dõi số ngày nghỉ</b>							
TD_SNN01	Nhấn nút Quay lại trở về Trang chính	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Theo dõi số ngày nghỉ	1. Nhấn vào nút Quay lại		Về Trang chính	Về Trang chính	Passed
TD_SNN02	Textbox mã nhân viên trống	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Theo dõi số ngày nghỉ			Textbox mã nhân viên trống lúc ban đầu	Textbox mã nhân viên trống lúc ban đầu	Passed
TD_SNN03	Textbox nghỉ không phép trống	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Theo dõi số ngày nghỉ			Textbox nghỉ không phép trống lúc ban đầu	Textbox nghỉ không phép trống lúc ban đầu	Passed
TD_SNN04	Textbox nghỉ có phép trống	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Theo dõi số ngày nghỉ			Textbox nghỉ có phép trống lúc ban đầu	Textbox nghỉ có phép trống lúc ban đầu	Passed
TD_SNN05	Textbox nghỉ BHXH trống	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Theo dõi số ngày nghỉ			Textbox nghỉ BHXH trống lúc ban đầu	Textbox nghỉ BHXH trống lúc ban đầu	Passed
TD_SNN06	Textbox lý do trống	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Theo dõi số ngày nghỉ			Textbox lý do trống lúc ban đầu	Textbox lý do trống lúc ban đầu	Passed
TD_SNN07	Textbox mã nhân viên khi chọn dữ liệu trên table	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Theo dõi số ngày nghỉ	1. Nhấn ô bất kỳ		Hiện thị mã nhân viên	Hiện thị mã nhân viên	Passed
TD_SNN08	Textbox nghỉ không phép khi chọn dữ liệu trên table	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Theo dõi số ngày nghỉ	1. Nhấn ô bất kỳ		Hiện thị số ngày nghỉ	Hiện thị số ngày nghỉ	Passed
TD_SNN09	Textbox nghỉ có phép khi chọn dữ liệu trên table	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Theo dõi số ngày nghỉ	1. Nhấn ô bất kỳ		Hiện thị số ngày nghỉ	Hiện thị số ngày nghỉ	Passed
TD_SNN10	Textbox nghỉ BHXH khi chọn dữ liệu trên table	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Theo dõi số ngày nghỉ	1. Nhấn ô bất kỳ		Hiện thị số ngày nghỉ	Hiện thị số ngày nghỉ	Passed
TD_SNN11	Textbox lý do khi chọn dữ liệu trên table	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Theo dõi số ngày nghỉ	1. Nhấn ô bất kỳ		Hiện thị lý do	Hiện thị lý do	Passed
TD_SNN12	Nhấn Chính sửa khi chưa có mã nhân viên	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Theo dõi số ngày nghỉ	1. Nhấn chỉnh sửa		Thông báo cần có mã nhân viên	Thông báo cần có mã nhân viên	Passed
TD_SNN13	Nhấn Chính sửa khi đã chỉnh sửa hợp lệ các trường dữ liệu	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Theo dõi số ngày nghỉ	1. Điền đủ fields 2. Nhấn button chỉnh sửa		Thông báo sửa thành công	Thông báo sửa thành công	Passed
TD_SNN14	Nhấn Chính sửa khi textbox lý do có chứa số	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Theo dõi số ngày nghỉ	1. Điền số cho textbox lý do 2. Nhấn button chỉnh sửa		Cho phép có số trong textbox lý do	Crash ứng dụng	Failed
TD_SNN15	Nhấn Chính sửa khi textbox nghỉ không phép có chứa chữ	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Theo dõi số ngày nghỉ	1. Nhập mã số NV 2. Nhập thông tin thân nhân 3. Nhấn button thêm		Không cho nhập chữ trong textbox này	Crash ứng dụng	Failed
TD_SNN16	Nhấn Chính sửa khi textbox nghỉ có phép có chứa chữ	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Theo dõi số ngày nghỉ	1. Nhập mã số NV 2. Nhập thông tin thân nhân 3. Nhấn button thêm		Không cho nhập chữ trong textbox này	Crash ứng dụng	Failed
TD_SNN17	Nhấn Chính sửa khi textbox nghỉ BHXH có chứa chữ	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Theo dõi số ngày nghỉ	1. Nhập mã số NV 2. Nhập thông tin thân nhân 3. Nhấn button thêm		Không cho nhập chữ trong textbox này	Crash ứng dụng	Failed
TD_SNN18	Sắp xếp theo MaNV	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Theo dõi số ngày nghỉ	1. Nhấn vào ô MaNV 2. Chọn kiểu sắp xếp		Dữ liệu được sắp xếp	Dữ liệu được sắp xếp	Passed
TD_SNN19	Sắp xếp theo NghikP	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Theo dõi số ngày nghỉ	1. Nhấn vào ô NghikP 2. Chọn kiểu sắp xếp		Dữ liệu được sắp xếp	Dữ liệu được sắp xếp	Passed
TD_SNN20	Sắp xếp theo NghibHXXH	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Theo dõi số ngày nghỉ	1. Nhấn vào ô NghibHXXH 2. Chọn kiểu sắp xếp		Dữ liệu được sắp xếp	Dữ liệu được sắp xếp	Passed
TD_SNN21	Sắp xếp theo NghicP	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Theo dõi số ngày nghỉ	1. Nhấn vào ô NghicP 2. Chọn kiểu sắp xếp		Dữ liệu được sắp xếp	Dữ liệu được sắp xếp	Passed
TD_SNN22	Sắp xếp theo lý do	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Theo dõi số ngày nghỉ	1. Nhấn vào ô lý do 2. Chọn kiểu sắp xếp		Dữ liệu được sắp xếp	Dữ liệu được sắp xếp	Passed
TD_SNN23	Textbox mã nhân viên không được chỉnh sửa	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Theo dõi số ngày nghỉ			Textbox mã nhân viên không cho người dùng nhập	Textbox mã nhân viên không cho người dùng nhập	Passed
TD_SNN24	Chọn marker ở dòng bất kỳ thì chọn tất cả các cột của dòng	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Theo dõi số ngày nghỉ	1. Chọn marker ở 1 dòng bất kỳ		Tất cả các cột ở dòng đó được active	Tất cả các cột ở dòng đó được active	Passed
TD_SNN25	Chọn marker ở dòng không có dữ liệu thì không active	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự -> Theo dõi số ngày nghỉ	1. Chọn marker ở dòng không dữ liệu		Dòng đó không active	Dòng có marker vẫn được active	Failed

Hình III.5-20: Testcases Theo dõi số ngày nghỉ

## j) Bảng hệ số lương

ID	Test case name	Precondition	Test step	Tested data	Expected Result	Actual Result	Passed/Failed
<b>Bảng hệ số lương</b>							
HSL_01	Các textbox trống	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục-> Bảng hệ số lương			Các textbox trống lúc ban đầu	Các textbox trống lúc ban đầu	Passed
HSL_02	Textbox hiển thị đúng khi chọn dữ liệu từ datagridview	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục-> Bảng hệ số lương			Hiển thị đúng dữ liệu	Hiển thị đúng dữ liệu	Passed
HSL_03	Textbox mã số nhân viên read only	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục-> Bảng hệ số lương			Không chỉnh sửa được mã nhân viên	Không chỉnh sửa được mã nhân viên	Passed
HSL_04	Textbox mã chức vụ read only	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục-> Bảng hệ số lương			Không chỉnh sửa được mã chức vụ	Không chỉnh sửa được mã chức vụ	Passed
HSL_05	Table có sắp xếp theo mã nhân viên	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục-> Bảng hệ số lương			Có sắp xếp	Có sắp xếp	Passed
HSL_06	Form có responsive	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục-> Bảng hệ số lương			Có responsive	Không có responsive	Failed
HSL_07	Sắp xếp theo Mã chức vụ	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục-> Bảng hệ số lương			Có sắp xếp	Có sắp xếp	Passed
HSL_08	Sắp xếp theo Nhóm ngành	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục-> Bảng hệ số lương			Có sắp xếp	Có sắp xếp	Passed
HSL_09	Sắp xếp theo Hệ số lương	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục-> Bảng hệ số lương			Có sắp xếp	Có sắp xếp	Passed
HSL_10	Sắp xếp theo Bậc	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục-> Bảng hệ số lương			Có sắp xếp	Có sắp xếp	Passed
HSL_11	Sắp xếp theo Mức lương cơ bản	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục-> Bảng hệ số lương			Có sắp xếp	Có sắp xếp	Passed
HSL_12	Sắp xếp theo Hệ số phụ cấp	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục-> Bảng hệ số lương			Có sắp xếp	Có sắp xếp	Passed
HSL_13	Hiển thị dữ liệu	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục-> Bảng hệ số lương			Hiển thị đúng dữ liệu	Hiển thị cả những nhân viên lỗi	Failed
HSL_14	GridView	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục-> Bảng hệ số lương			Không cho phép điền thông tin	Cho phép điền thông tin	Failed
HSL_15	Chức năng thêm	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục-> Bảng hệ số lương			Cần có chức năng này	Không có chức năng này	Failed
HSL_16	Chức năng xóa	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục-> Bảng hệ số lương			Cần có chức năng này	Không có chức năng này	Failed
HSL_17	Chức năng in	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục-> Bảng hệ số lương			Cần có chức năng này	Không có chức năng này	Failed
HSL_18	Chức năng xuất file excel	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục-> Bảng hệ số lương			Cần có chức năng này	Không có chức năng này	Failed
HSL_19	Xem chi tiết 1 nhân viên	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục-> Bảng hệ số lương			Cần có chức năng này	Không có chức năng này	Failed
HSL_20	Chức năng tìm kiếm	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục-> Bảng hệ số lương			Cần có chức năng này	Không có chức năng này	Failed
HSL_21	Chỉnh sửa hệ số lương	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục-> Bảng hệ số lương	1. Không chọn nhân viên nào 2. Không điền các Field 3. Bấm cập nhật		Thông báo "Vui lòng điền đầy đủ thông tin"	Thông báo "Vui lòng điền đầy đủ thông tin"	Passed
HSL_22	Chỉnh sửa hệ số lương	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục-> Bảng hệ số lương	1. Không chọn nhân viên nào 2. Không điền các Field 3. Bấm quay lại		Quay về trang trước đó	Quay về trang trước đó	Passed
HSL_23	Chỉnh sửa hệ số lương	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục-> Bảng hệ số lương	1. Chọn nhân viên bất kỳ 2. Nhập chữ ở các Fields số 3. Bấm cập nhật		Thông báo "Không được nhập chữ"	Crash ứng dụng	Failed
HSL_24	Chỉnh sửa hệ số lương	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục-> Bảng hệ số lương	1. Chọn nhân viên bất kỳ 2. Chỉ nhập số ở Fields Nhóm Ngành 3. Bấm cập nhật		Thông báo "Phải nhập đúng nhóm ngành"	Crash ứng dụng	Failed
HSL_25	Chỉnh sửa hệ số lương	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục-> Bảng hệ số lương	1. Chọn nhân viên bất kỳ 2. Điền đầy đủ thông tin ở các Fields 3. Bấm cập nhật		Thông báo "Cập nhật thành công"	Thông báo "Cập nhật thành công"	Passed
HSL_26	Nhập ký tự vượt mức cho phép vào textbox nhóm ngành	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục-> Bảng hệ số lương	1. Chọn nhân viên bất kỳ 2. Nhập vượt quá 2 kí tự 3. Bấm cập nhật	C11	Thông báo "Ít hơn hoặc bằng 2 kí tự"	Crash ứng dụng	Failed
HSL_27	Nhập số cực bé cho textbox Bậc	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục-> Bảng hệ số lương	1. Chọn nhân viên bất kỳ 2. Nhập vượt số cực bé 3. Bấm cập nhật	-999999999	Thông báo "Phải lớn hơn 0"	Crash ứng dụng	Failed
HSL_28	Nhập số cực bé cho textbox Hệ số lương	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục-> Bảng hệ số lương	1. Chọn nhân viên bất kỳ 2. Nhập vượt số cực bé 3. Bấm cập nhật	-999999999	Thông báo "Phải lớn hơn 0"	Crash ứng dụng	Failed
HSL_29	Nhập số cực bé cho textbox Lương cơ bản	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục-> Bảng hệ số lương	1. Chọn nhân viên bất kỳ 2. Nhập vượt số cực bé 3. Bấm cập nhật	-999999999	Thông báo "Phải lớn hơn 0"	Thông báo "Cập nhật thành công"	Failed
HSL_30	Nhập số cực bé cho textbox Hệ số phụ cấp	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục-> Bảng hệ số lương	1. Chọn nhân viên bất kỳ 2. Nhập vượt số cực bé 3. Bấm cập nhật	-999999999	Thông báo "Phải lớn hơn 0"	Crash ứng dụng	Failed

Hình III.5-21: Testcases Bảng hệ số lương (1)

HSL_31	Nhập số cực lớn cho textbox Bậc	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục-> Bảng hệ số lương	1. Chọn nhân viên bất kỳ 2. Nhập vượt số cực lớn 3. Bấm cập nhật	999999999	Thông báo "Số quá lớn"	Thông báo "Cập nhật thành công"	Failed
HSL_32	Nhập số cực lớn cho textbox Hệ số lương	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục-> Bảng hệ số lương	1. Chọn nhân viên bất kỳ 2. Nhập vượt số cực lớn 3. Bấm cập nhật	999999999	Thông báo "Số quá lớn"	Thông báo "Cập nhật thành công"	Failed
HSL_33	Nhập số cực lớn cho textbox Lương cơ bản	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục-> Bảng hệ số lương	1. Chọn nhân viên bất kỳ 2. Nhập vượt số cực lớn 3. Bấm cập nhật	999999999	Thông báo "Số quá lớn"	Thông báo "Cập nhật thành công"	Failed
HSL_34	Nhập số cực lớn cho textbox Hệ số phụ cấp	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục-> Bảng hệ số lương	1. Chọn nhân viên bất kỳ 2. Nhập vượt số cực lớn 3. Bấm cập nhật	999999999	Thông báo "Số quá lớn"	Thông báo "Cập nhật thành công"	Failed
HSL_35	Nhập 1 ký tự vào textbox nhóm ngạch	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục-> Bảng hệ số lương	1. Chọn nhân viên bất kỳ 2. Nhập 1 ký tự vào textbox nhóm ngạch 3. Bấm cập nhật	C	Thông báo "Cập nhật thành công"	Thông báo "Cập nhật thành công"	Passed
HSL_36	Chọn marker ở dòng bất kỳ thì chọn tất cả các cột của dòng	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục-> Bảng hệ số lương			Tất cả các cột ở dòng đó được active	Tất cả các cột ở dòng đó được active	Passed
HSL_37	Chọn marker ở dòng không có dữ liệu thì không active	Đăng nhập với role Admin Chọn Danh mục-> Bảng hệ số lương			Dòng đó không active	Dòng có marker vẫn được active	Failed

Hình III.5-22: Testcases Bảng hệ số lương (2)

## k) Tiền nhà tập thể

ID	Test case name	Precondition	Test step	Tested data	Expected Result	Actual Result	Passed/Failed
<b>Tiền nhà tập thể</b>							
NTT_01	Xem tiền nhà tập thể	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự-> Tiền nhà tập thể -> Tiền nhà tập thể	1. Bấm nút quay lại		Quay về trang trước đó	Quay về trang trước đó	Passed
NTT_02	Form có responsive	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự-> Tiền nhà tập thể -> Tiền nhà tập thể			Có responsive	Không có responsive	Failed
NTT_03	Sắp xếp theo Mã nhân viên	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự-> Tiền nhà tập thể -> Tiền nhà tập thể			Có sắp xếp	Có sắp xếp	Passed
NTT_04	Sắp xếp theo Họ tên	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự-> Tiền nhà tập thể -> Tiền nhà tập thể			Có sắp xếp	Có sắp xếp	Passed
NTT_05	Sắp xếp theo Tiền phòng	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự-> Tiền nhà tập thể -> Tiền nhà tập thể			Có sắp xếp	Có sắp xếp	Passed
NTT_06	Sắp xếp theo Tiền nước	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự-> Tiền nhà tập thể -> Tiền nhà tập thể			Có sắp xếp	Có sắp xếp	Passed
NTT_07	Sắp xếp theo Tiền điện	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự-> Tiền nhà tập thể -> Tiền nhà tập thể			Có sắp xếp	Có sắp xếp	Passed
NTT_08	Sắp xếp theo Chi phí khác	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự-> Tiền nhà tập thể -> Tiền nhà tập thể			Có sắp xếp	Có sắp xếp	Passed
NTT_09	Sắp xếp theo Tổng chi phí sinh hoạt	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự-> Tiền nhà tập thể -> Tiền nhà tập thể			Có sắp xếp	Có sắp xếp	Passed
NTT_10	Hiển thị dữ liệu	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự-> Tiền nhà tập thể -> Tiền nhà tập thể			Hiển thị đúng dữ liệu	Hiển thị cả những nhân viên lỗi	Failed
NTT_11	GridView	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự-> Tiền nhà tập thể -> Tiền nhà tập thể			Không cho phép điền thông tin	Cho phép điền thông tin	Failed
NTT_12	Chức năng thêm	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự-> Tiền nhà tập thể -> Tiền nhà tập thể			Cần có chức năng này	Không có chức năng này	Failed
NTT_13	Chức năng xóa	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự-> Tiền nhà tập thể -> Tiền nhà tập thể			Cần có chức năng này	Không có chức năng này	Failed
NTT_14	Chức năng in	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự-> Tiền nhà tập thể -> Tiền nhà tập thể			Cần có chức năng này	Không có chức năng này	Failed
NTT_15	Chức năng xuất file excel	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự-> Tiền nhà tập thể -> Tiền nhà tập thể			Cần có chức năng này	Không có chức năng này	Failed

Hình III.5-23: Testcases Tiền nhà tập thể (1)

NTT_16	Xem chi tiết 1 nhân viên	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự-> Tiền nhà tập thể -> Tiền nhà tập thể		Cần có chức năng này	Không có chức năng này	Failed
NTT_17	Chức năng tìm kiếm	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự-> Tiền nhà tập thể -> Tiền nhà tập thể		Cần có chức năng này	Không có chức năng này	Failed
NTT_18	Chọn marker ở dòng bất kỳ thì chọn tất cả các cột của dòng	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự-> Tiền nhà tập thể -> Tiền nhà tập thể		Tất cả các cột ở dòng đó được active	Tất cả các cột ở dòng đó được active	Passed
NTT_19	Chọn marker ở dòng không có dữ liệu thì không active	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự-> Tiền nhà tập thể -> Tiền nhà tập thể		Dòng đó không active	Dòng có marker vẫn được active	Failed

Hình III.5-24: Testcases Tiền nhà tập thể (2)

## 1) Nhập số liệu nhà tập thể

ID	Test case name	Precondition	Test step	Tested data	Expected Result	Actual Result	Passed/Failed
<b>Nhập số liệu nhà tập thể</b>							
TTNTT_01	Xem tiền nhà tập thể	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự-> Tiền nhà tập thể -> Tiền nhà tập thể	1. Bấm nút quay lại		Quay về trang trước đó	Quay về trang trước đó	Passed
TTNTT_02	Chỉnh sửa tiền nhà tập thể	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự-> Tiền nhà tập thể -> Nhập số liệu nhà tập thể	1. Không chọn nhân viên nào 2. Không điền các Field 3. Bấm cập nhật		Thông báo "Vui lòng điền đầy đủ thông tin"	Thông báo "Vui lòng điền đầy đủ thông tin"	Passed
TTNTT_03	Chỉnh sửa tiền nhà tập thể	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự-> Tiền nhà tập thể -> Nhập số liệu nhà tập thể	1. Không chọn nhân viên nào 2. Không điền các Field 3. Bấm quay lại		Quay về trang trước đó	Quay về trang trước đó	Passed
TTNTT_04	Chỉnh sửa tiền nhà tập thể	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự-> Tiền nhà tập thể -> Nhập số liệu nhà tập thể	1. Chọn nhân viên bất kỳ 2. Điền đầy đủ thông tin ở các Fields 3. Bấm cập nhật		Thông báo "Cập nhật thành công"	Thông báo "Cập nhật thành công"	Passed
TTNTT_05	Chỉnh sửa tiền nhà tập thể	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự-> Tiền nhà tập thể -> Nhập số liệu nhà tập thể	1. Chọn nhân viên bất kỳ 2. Nhập chữ ở các Fields số 3. Bấm cập nhật		Thông báo "Không được nhập chữ"	Lỗi	Failed
TTNTT_06	Form có responsive	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự-> Tiền nhà tập thể -> Nhập số liệu nhà tập thể			Có responsive	Không có responsive	Failed
TTNTT_07	Sắp xếp theo Mã nhân viên	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự-> Tiền nhà tập thể -> Nhập số liệu nhà tập thể			Có sắp xếp	Có sắp xếp	Passed
TTNTT_08	Sắp xếp theo Diện tích	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự-> Tiền nhà tập thể -> Nhập số liệu nhà tập thể			Có sắp xếp	Có sắp xếp	Passed
TTNTT_09	Sắp xếp theo SoCTD	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự-> Tiền nhà tập thể -> Nhập số liệu nhà tập thể			Có sắp xếp	Có sắp xếp	Passed
TTNTT_10	Sắp xếp theo SoDHN	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự-> Tiền nhà tập thể -> Nhập số liệu nhà tập thể			Có sắp xếp	Có sắp xếp	Passed
TTNTT_11	Sắp xếp theo Chi phí khác	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự-> Tiền nhà tập thể -> Nhập số liệu nhà tập thể			Có sắp xếp	Có sắp xếp	Passed
TTNTT_12	Sắp xếp theo Tổng chi phí sinh hoạt	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự-> Tiền nhà tập thể -> Nhập số liệu nhà tập thể			Có sắp xếp	Có sắp xếp	Passed

Hình III.5-25: Testcases Nhập số liệu nhà tập thể (1)

TTNTT_13	Hiển thị dữ liệu	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự-> Tiền nhà tập thể -> Nhập số liệu nhà tập thể			Hiển thị đúng dữ liệu	Hiển thị cả những nhân viên lỗi	Failed
TTNTT_14	GridView	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự-> Tiền nhà tập thể -> Nhập số liệu nhà tập thể			Không cho phép điền thông tin	Cho phép điền thông tin	Failed
TTNTT_15	Chức năng thêm	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự-> Tiền nhà tập thể -> Nhập số liệu nhà tập thể			Cần có chức năng này	Không có chức năng này	Failed
TTNTT_16	Chức năng xóa	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự-> Tiền nhà tập thể -> Nhập số liệu nhà tập thể			Cần có chức năng này	Không có chức năng này	Failed
TTNTT_17	Chức năng in	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự-> Tiền nhà tập thể -> Nhập số liệu nhà tập thể			Cần có chức năng này	Không có chức năng này	Failed
TTNTT_18	Chức năng xuất file excel	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự-> Tiền nhà tập thể -> Nhập số liệu nhà tập thể			Cần có chức năng này	Không có chức năng này	Failed
TTNTT_19	Xem chi tiết 1 nhân viên	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự-> Tiền nhà tập thể -> Nhập số liệu nhà tập thể			Cần có chức năng này	Không có chức năng này	Failed
TTNTT_20	Chức năng tìm kiếm	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự-> Tiền nhà tập thể -> Nhập số liệu nhà tập thể			Cần có chức năng này	Không có chức năng này	Failed
TTNTT_21	Các textbox trống	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự-> Tiền nhà tập thể -> Nhập số liệu nhà tập thể			Các textbox trống lúc ban đầu	Các textbox trống lúc ban đầu	Passed
TTNTT_22	Textbox hiển thị đúng khi chọn dữ liệu từ datagridview	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự-> Tiền nhà tập thể -> Nhập số liệu nhà tập thể			Hiển thị đúng dữ liệu	Hiển thị đúng dữ liệu	Passed
TTNTT_23	Textbox mã số nhân viên read only	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự-> Tiền nhà tập thể -> Nhập số liệu nhà tập thể			Không chỉnh sửa được mã nhân viên	Không chỉnh sửa được mã nhân viên	Passed
TTNTT_24	Chọn marker ở dòng bất kỳ thì chọn tất cả các cột của dòng	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự-> Tiền nhà tập thể -> Nhập số liệu nhà tập thể			Tất cả các cột ở dòng đó được active	Tất cả các cột ở dòng đó được active	Passed
TTNTT_25	Chọn marker ở dòng không có dữ liệu thì không active	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự-> Tiền nhà tập thể -> Nhập số liệu nhà tập thể			Dòng đó không active	Dòng có marker vẫn được active	Failed

*Hình III.5-26: Testcases Nhập số liệu nhà tập thể (2)*

TTNTT_26	Nhập số cực bé cho textbox Số điện	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự-> Tiền nhà tập thể -> Nhập số liệu nhà tập thể	1. Chọn nhân viên bất kỳ 2. Nhập vượt số cực bé 3. Bấm cập nhật	-9999999	Thông báo "Phải lớn hơn 0"	Crash ứng dụng	Failed
TTNTT_27	Nhập số cực bé cho textbox Số nước	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự-> Tiền nhà tập thể -> Nhập số liệu nhà tập thể	1. Chọn nhân viên bất kỳ 2. Nhập vượt số cực bé 3. Bấm cập nhật	-9999999	Thông báo "Phải lớn hơn 0"	Thông báo "Cập nhật thành công"	Failed
TTNTT_28	Nhập số cực bé cho textbox Chi phí khác	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự-> Tiền nhà tập thể -> Nhập số liệu nhà tập thể	1. Chọn nhân viên bất kỳ 2. Nhập vượt số cực bé 3. Bấm cập nhật	-9999999	Thông báo "Phải lớn hơn 0"	Crash ứng dụng	Failed
TTNTT_29	Nhập số cực lớn cho textbox Số điện	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự-> Tiền nhà tập thể -> Nhập số liệu nhà tập thể	1. Chọn nhân viên bất kỳ 2. Nhập vượt số cực lớn 3. Bấm cập nhật	9999999	Thông báo "Số quá lớn"	Thông báo "Cập nhật thành công"	Failed
TTNTT_30	Nhập số cực lớn cho textbox Số nước	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự-> Tiền nhà tập thể -> Nhập số liệu nhà tập thể	1. Chọn nhân viên bất kỳ 2. Nhập vượt số cực lớn 3. Bấm cập nhật	9999999	Thông báo "Số quá lớn"	Thông báo "Cập nhật thành công"	Failed
TTNTT_31	Nhập số cực lớn cho textbox Chi phí khác	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự-> Tiền nhà tập thể -> Nhập số liệu nhà tập thể	1. Chọn nhân viên bất kỳ 2. Nhập vượt số cực lớn 3. Bấm cập nhật	9999999	Thông báo "Số quá lớn"	Thông báo "Cập nhật thành công"	Failed
TTNTT_32	Nhập 0 cho textbox Số điện	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự-> Tiền nhà tập thể -> Nhập số liệu nhà tập thể	1. Chọn nhân viên bất kỳ 2. Nhập 0 3. Bấm cập nhật	0	Thông báo "Phải lớn hơn 0"	Thông báo "Cập nhật thành công"	Failed
TTNTT_33	Nhập 0 cho textbox Số nước	Đăng nhập với role Admin Chọn Nhân sự-> Tiền nhà tập thể -> Nhập số liệu nhà tập thể	1. Chọn nhân viên bất kỳ 2. Nhập 0 3. Bấm cập nhật	0	Thông báo "Phải lớn hơn 0"	Thông báo "Cập nhật thành công"	Failed

*Hình III.5-27: Testcases Nhập số liệu nhà tập thể (3)*

### m) Bảng lương

ID	Test case name	Precondition	Test step	Tested data	Expected Result	Actual Result	Passed/Failed
<b>Bảng Lương</b>							
BL_01	Chức năng Tìm kiếm	Đăng nhập với role Admin Chọn Phòng ban-> Bảng lương	1. Nhập mã số nhân viên không tồn tại trong danh sách 2. Bấm tìm kiếm		Thông báo "Không tìm thấy nhân viên"	Hiển thị danh sách rỗng	Failed
BL_02	Chức năng Tìm kiếm	Đăng nhập với role Admin Chọn Phòng ban-> Bảng lương	1. Nhập mã số nhân viên 2. Bấm tìm kiếm		Thông báo "Vui lòng mã số nhân viên"	Hiển thị danh sách rỗng	Failed
BL_03	Chức năng Tìm kiếm	Đăng nhập với role Admin Chọn Phòng ban-> Bảng lương	1. Không nhập mã số nhân viên 2. Bấm tìm kiếm		Hiển thị nhân viên đó	Hiển thị nhân viên đó	Passed
BL_04	Cập nhật lương biến động	Đăng nhập với role Admin Chọn Phòng ban-> Bảng lương	1. Không điền các Field 2. Bấm cập nhật		Thông báo "Vui lòng điền đầy đủ thông tin"	Thông báo "Vui lòng điền đầy đủ thông tin"	Passed
BL_05	Cập nhật lương biến động	Đăng nhập với role Admin Chọn Phòng ban-> Bảng lương	1. Điền mã số nhân viên 2. Bấm cập nhật		Thông báo "Vui lòng điền đầy đủ thông tin"	Thông báo "Vui lòng điền đầy đủ thông tin"	Passed
BL_06	Cập nhật lương biến động	Đăng nhập với role Admin Chọn Phòng ban-> Bảng lương	1. Điền lương biến động 2. Bấm cập nhật		Thông báo "Vui lòng điền đầy đủ thông tin"	Thông báo "Vui lòng điền đầy đủ thông tin"	Passed
BL_07	Cập nhật lương biến động	Đăng nhập với role Admin Chọn Phòng ban-> Bảng lương	1. Điền đầy đủ thông tin ở các Fields 2. Bấm cập nhật		Thông báo "Cập nhật thành công"	Thông báo "Cập nhật thành công"	Passed
BL_08	Chức năng quay lại	Đăng nhập với role Admin Chọn Phòng ban-> Bảng lương	1. Bấm nút quay lại		Quay về trang trước đó	Quay về trang trước đó	Passed
BL_09	Form có responsive	Đăng nhập với role Admin Chọn Phòng ban-> Bảng lương			Có responsive	Không có responsive	Failed
BL_10	Sắp xếp theo Mã nhân viên	Đăng nhập với role Admin Chọn Phòng ban-> Bảng lương			Có sắp xếp	Có sắp xếp	Passed
BL_11	Sắp xếp theo Họ tên NV	Đăng nhập với role Admin Chọn Phòng ban-> Bảng lương			Có sắp xếp	Có sắp xếp	Passed
BL_12	Sắp xếp theo Chức vụ	Đăng nhập với role Admin Chọn Phòng ban-> Bảng lương			Có sắp xếp	Có sắp xếp	Passed
BL_13	Sắp xếp theo Phụ cấp chức vụ	Đăng nhập với role Admin Chọn Phòng ban-> Bảng lương			Có sắp xếp	Có sắp xếp	Passed
BL_14	Sắp xếp theo Nghỉ có phép	Đăng nhập với role Admin Chọn Phòng ban-> Bảng lương			Có sắp xếp	Có sắp xếp	Passed
BL_15	Sắp xếp theo Nghỉ không phép	Đăng nhập với role Admin Chọn Phòng ban-> Bảng lương			Có sắp xếp	Có sắp xếp	Passed
BL_16	Sắp xếp theo Nghỉ BHXH	Đăng nhập với role Admin Chọn Phòng ban-> Bảng lương			Có sắp xếp	Có sắp xếp	Passed
BL_17	Sắp xếp theo Mức lương cơ bản	Đăng nhập với role Admin Chọn Phòng ban-> Bảng lương			Có sắp xếp	Có sắp xếp	Passed
BL_18	Sắp xếp theo Nghỉ BHXH	Đăng nhập với role Admin Chọn Phòng ban-> Bảng lương			Có sắp xếp	Có sắp xếp	Passed
BL_19	Sắp xếp theo Lương biến động	Đăng nhập với role Admin Chọn Phòng ban-> Bảng lương			Có sắp xếp	Có sắp xếp	Passed
BL_20	Sắp xếp theo Thuế TNCN	Đăng nhập với role Admin Chọn Phòng ban-> Bảng lương			Có sắp xếp	Có sắp xếp	Passed

Hình III.5-28: Testcases Bảng lương (1)

BL_21	Sắp xếp theo Tổng chi phí sinh hoạt	Đăng nhập với role Admin Chọn Phòng ban-> Bảng lương			Có sắp xếp	Có sắp xếp	Passed
BL_22	Sắp xếp theo Tổng số	Đăng nhập với role Admin Chọn Phòng ban-> Bảng lương			Có sắp xếp	Có sắp xếp	Passed
BL_23	Sắp xếp theo Nghỉ BHXH	Đăng nhập với role Admin Chọn Phòng ban-> Bảng lương			Có sắp xếp	Có sắp xếp	Passed
BL_24	Sắp xếp theo Nghỉ BHXH	Đăng nhập với role Admin Chọn Phòng ban-> Bảng lương			Có sắp xếp	Có sắp xếp	Passed
BL_25	Hiển thị dữ liệu	Đăng nhập với role Admin Chọn Phòng ban-> Bảng lương			Hiển thị đúng dữ liệu	Hiển thị cả những nhân viên lỗi	Failed
BL_26	GridView	Đăng nhập với role Admin Chọn Phòng ban-> Bảng lương			Không cho phép điền thông tin	Cho phép điền thông tin	Failed
BL_27	Chức năng thêm	Đăng nhập với role Admin Chọn Phòng ban-> Bảng lương			Cần có chức năng này	Không có chức năng này	Failed
BL_28	Chức năng xóa	Đăng nhập với role Admin Chọn Phòng ban-> Bảng lương			Cần có chức năng này	Không có chức năng này	Failed
BL_29	Chức năng in	Đăng nhập với role Admin Chọn Phòng ban-> Bảng lương			Cần có chức năng này	Không có chức năng này	Failed
BL_30	Chức năng xuất file excel	Đăng nhập với role Admin Chọn Phòng ban-> Bảng lương			Cần có chức năng này	Không có chức năng này	Failed
BL_31	Xem chi tiết 1 nhân viên	Đăng nhập với role Admin Chọn Phòng ban-> Bảng lương			Cần có chức năng này	Không có chức năng này	Failed
BL_32	Các textbox trống	Đăng nhập với role Admin Chọn Phòng ban-> Bảng lương			Các textbox trống lúc ban đầu	Các textbox trống lúc ban đầu	Passed
BL_33	Textbox hiển thị đúng khi chọn dữ liệu từ datagridview	Đăng nhập với role Admin Chọn Phòng ban-> Bảng lương			Hiển thị đúng dữ liệu	Hiển thị đúng dữ liệu	Passed
BL_34	Textbox mã số nhân viên read only	Đăng nhập với role Admin Chọn Phòng ban-> Bảng lương			Không chỉnh sửa được mã nhân viên	Không chỉnh sửa được mã nhân viên	Passed
BL_35	Chọn marker ở dòng bất kỳ thì chọn tất cả các cột của dòng	Đăng nhập với role Admin Chọn Phòng ban-> Bảng lương			Tất cả các cột ở dòng đó được active	Tất cả các cột ở dòng đó được active	Passed
BL_36	Chọn marker ở dòng không có dữ liệu thì không active	Đăng nhập với role Admin Chọn Phòng ban-> Bảng lương			Dòng đó không active	Dòng có marker vẫn được active	Failed
BL_37	Chỉnh sửa phụ cấp chức vụ	Đăng nhập với role Admin Chọn Phòng ban-> Bảng lương			Cần có chức năng này	Không có chức năng này	Failed
BL_38	Chỉnh sửa thuế TCNCN	Đăng nhập với role Admin Chọn Phòng ban-> Bảng lương			Cần có chức năng này	Không có chức năng này	Failed
BL_39	Nhập số cực bé cho lương biến động	Đăng nhập với role Admin Chọn Phòng ban-> Bảng lương	1. Chọn nhân viên bất kỳ 2. Nhập vượt số cực bé 3. Bấm cập nhật	-99999999	Thông báo "Cập nhật thành công"	Thông báo "Cập nhật thành công"	Passed
BL_40	Nhập số cực lớn cho lương biến động	Đăng nhập với role Admin Chọn Phòng ban-> Bảng lương	1. Chọn nhân viên bất kỳ 2. Nhập vượt số cực lớn 3. Bấm cập nhật	99999999	Thông báo "Cập nhật thành công"	Thông báo "Cập nhật thành công"	Passed

Hình III.5-29: Testcases Bảng lương (2)

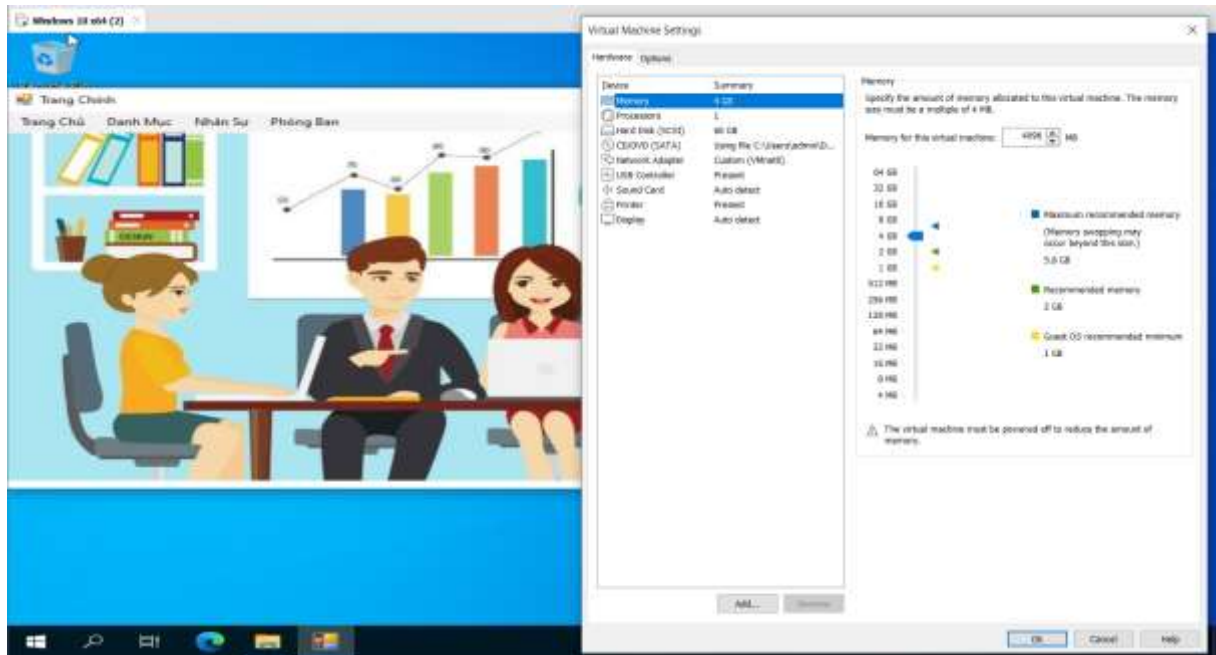
### III.5.2. Kiểm thử phi chức năng

ID	Test case name	Expected Result	Actual Result
PCN_01	Phần mềm đã xuất thành file .exe (hoặc .msi) cài đặt được ở máy tính khác trên cấu hình thấp nhất?	Windows 10 RAM 4GB 60GB	Windows 10 RAM 4GB 60GB
PCN_02	Phần mềm đã xuất thành file .exe (hoặc .msi) có sử dụng được ở máy tính khác trên cấu hình thấp nhất?	Được	Không
PCN_03	Xác nhận rằng phần mềm được cài đặt đúng trên phần cứng được chỉ định?	Xác nhận	Xác nhận

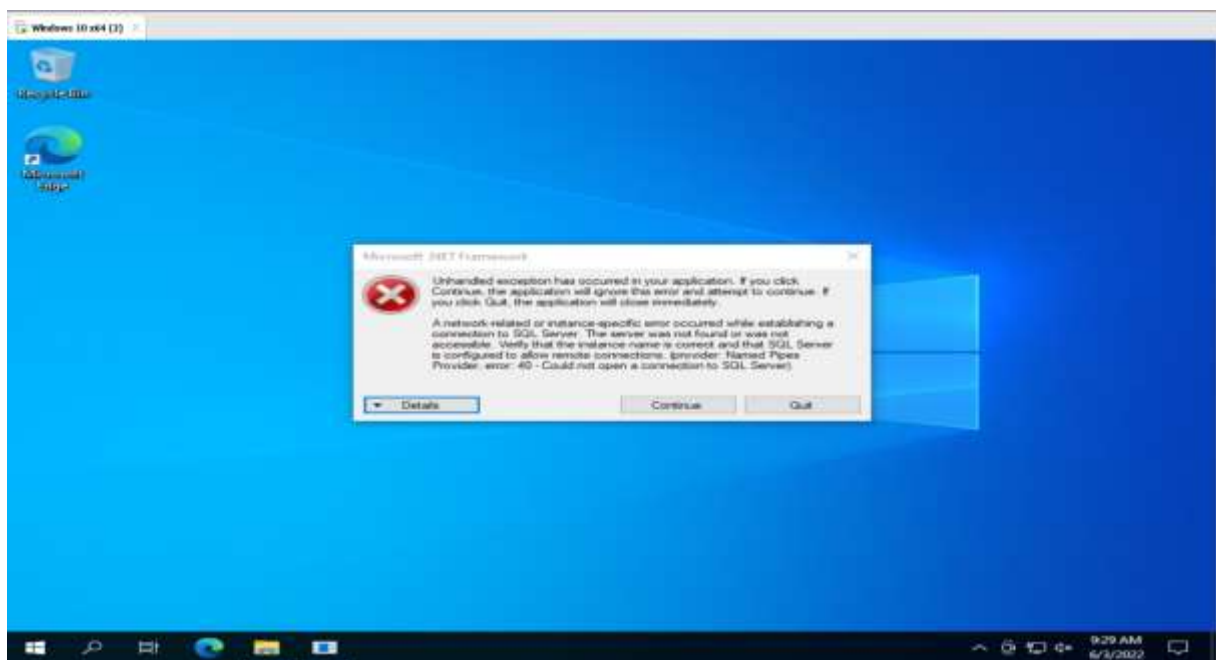
PCN_04	Mong muốn phần mềm đã xuất thành file .exe (hoặc .msi) cài đặt và sử dụng được trên các hệ điều hành khác nhau?	Windows 10, 11 MacOS Linux	Chỉ cài đặt được trên Windows 10, 11. MacOS, Linux không test được.
PCN_05	Độ phân giải màn hình ở mức thấp nhất 800x600, các thành phần trên giao diện vẫn nhìn được?	Được	Được
PCN_06	Các thành phần chính đáp ứng được thời gian phản hồi mong đợi đối với cơ sở dữ liệu có dữ liệu lớn?	Đáp ứng	Không
PCN_07	Có tồn tại khóa trong cơ sở dữ liệu không hợp lệ?	Không	Có
PCN_08	Ứng dụng có dễ sử dụng?	Có	Không
PCN_09	GUI có cung cấp sự giúp đỡ và chỉ dẫn để làm cho phần mềm dễ sử dụng?	Có	Không
PCN_10	GUI có chính xác và nhất quán với tiêu chuẩn đề ra?	Có	Không

**Ảnh minh họa:**

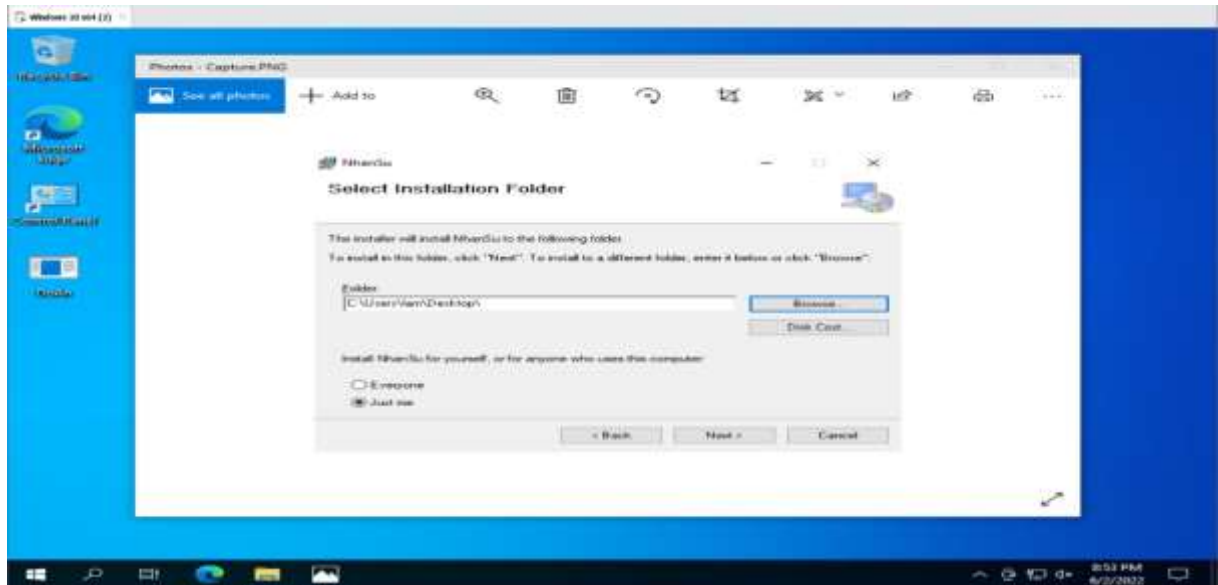




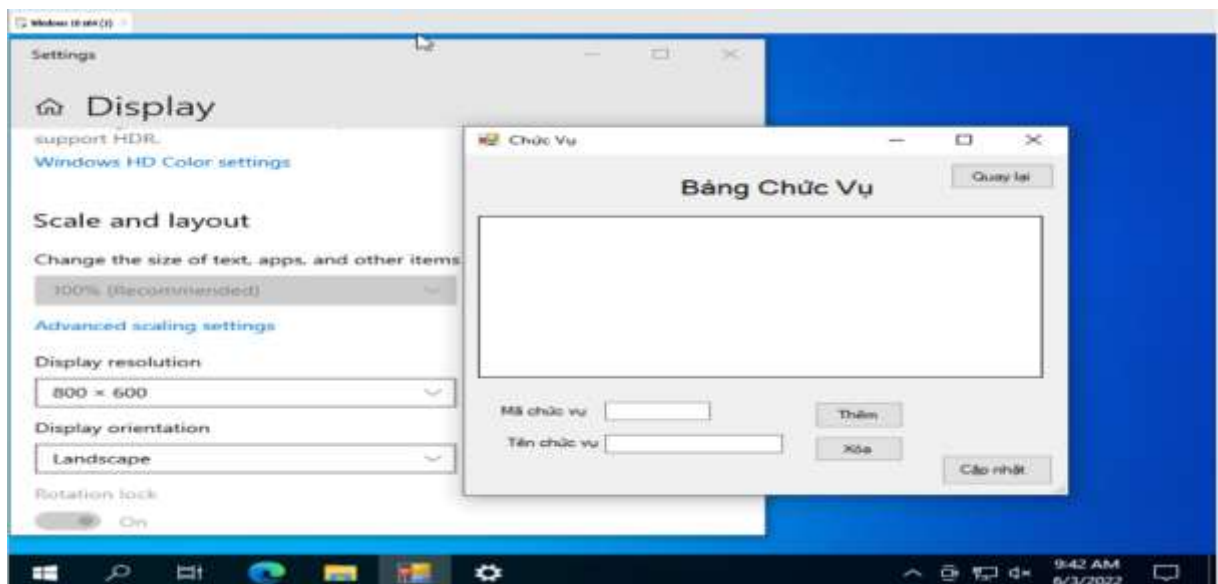
Hình III.5-30: Ảnh mô tả PCN\_01



Hình III.5-31: Ảnh mô tả PCN\_02



Hình III.5-32: Ảnh mô tả PCN\_03



Hình III.5-33: Ảnh mô tả PCN\_05

### III.5.3. Kiểm thử các yếu tố khác: không có

## III.6. Thực thi kiểm thử trên các releases và báo cáo buglist (bug tracking)

### a) Danh sách nhân viên

	P	ID	%	Category	Severity	Status	Updated	Summary		
				0000001	1	Danh sách nhân viên	minor	assigned (human)	2022-05-29	Textbox mã số trống
				0000002	1	Danh sách nhân viên	minor	assigned (human)	2022-05-29	Textbox mã phòng trống
				0000003	1	Danh sách nhân viên	minor	assigned (human)	2022-05-29	Tìm kiếm với input là khoảng trắng vẫn ở textbox mã số
				0000004	1	Danh sách nhân viên	minor	assigned (human)	2022-05-29	Tìm kiếm theo mã số (không có dữ liệu khớp)
				0000005	1	Danh sách nhân viên	minor	assigned (human)	2022-05-29	Tìm kiếm theo mã phòng
				0000006	1	Danh sách nhân viên	minor	assigned (human)	2022-05-29	Tìm kiếm kết hợp (không có dữ liệu khớp)
				0000007	1	Danh sách nhân viên	minor	assigned (human)	2022-05-29	Tìm kiếm kết hợp (có dữ liệu khớp)
				0000008	1	Danh sách nhân viên	minor	assigned (human)	2022-05-29	Tìm kiếm theo mã chức vụ
				0000009	1	Danh sách nhân viên	minor	assigned (human)	2022-05-29	Tìm kiếm theo số BHXH
				0000010	1	Danh sách nhân viên	minor	assigned (human)	2022-05-29	Nhập ký tự vượt mức cho phép vào textbox mã số
				0000011	1	Danh sách nhân viên	minor	assigned (human)	2022-05-29	Nhập ký tự vượt mức cho phép vào textbox mã phòng
				0000012	1	Danh sách nhân viên	minor	assigned (human)	2022-05-29	Button Xem chi tiết các trường được thêm
				0000013	1	Danh sách nhân viên	minor	assigned (human)	2022-05-29	Button Làm mới
				0000014	1	Danh sách nhân viên	minor	assigned (human)	2022-05-29	Zoom in form
				0000015	1	Danh sách nhân viên	minor	assigned (human)	2022-05-29	Zoom out form
				0000016	1	Danh sách nhân viên	minor	assigned (human)	2022-05-29	Table danh sách nhân viên
				0000017	1	Danh sách nhân viên	minor	assigned (human)	2022-06-03	Click vào ô trống table
				0000018	1	Danh sách nhân viên	minor	assigned (human)	2022-05-29	Info thông tin nhân viên
				0000019	1	Danh sách nhân viên	minor	assigned (human)	2022-05-29	Xuất dữ liệu thành file excel/pdf
				0000020	1	Danh sách nhân viên	minor	assigned (human)	2022-05-29	Maker đóng dữ liệu nào trong table thì mã số, mã phòng hiển thị thông tin đóng đó

Hình III.6-1: Buglist Danh sách nhân viên

## b) Chi tiết nhân viên

	P	ID	%	Category	Severity	Status	Updated	Summary		
				0000021	1	Chi tiết nhân viên	minor	assigned (human)	2022-05-29	Viên chức nhân viên
				0000022	1	Chi tiết nhân viên	minor	assigned (human)	2022-05-29	Cập nhật ngày sinh
				0000023	1	Chi tiết nhân viên	minor	assigned (human)	2022-05-29	Kiểm tra năm sinh
				0000024	1	Chi tiết nhân viên	minor	assigned (human)	2022-05-29	Cập nhật họ tên
				0000025	1	Chi tiết nhân viên	minor	assigned (human)	2022-05-29	Nhập ký tự vượt mức cho phép vào textbox nơi sinh
				0000026	1	Chi tiết nhân viên	minor	assigned (human)	2022-05-29	Cập nhật giới tính
				0000027	1	Chi tiết nhân viên	minor	assigned (human)	2022-05-29	Cập nhật số BHXH
				0000028	1	Chi tiết nhân viên	minor	assigned (human)	2022-05-29	Textbox rút công tác
				0000029	1	Chi tiết nhân viên	minor	assigned (human)	2022-05-29	Nhập ký tự vượt mức cho phép vào textbox nguyên nhân
				0000030	1	Chi tiết nhân viên	minor	assigned (human)	2022-05-29	Nhập ký tự vượt mức cho phép vào textbox họ khẩu hương trú
				0000031	1	Chi tiết nhân viên	minor	assigned (human)	2022-05-29	Nhập ký tự vượt mức cho phép vào textbox họ khẩu tạm trú
				0000032	1	Chi tiết nhân viên	minor	assigned (human)	2022-05-29	Cập nhật CMND/CCCD
				0000033	1	Chi tiết nhân viên	minor	assigned (human)	2022-05-29	Cập nhật ngày cấp
				0000034	1	Chi tiết nhân viên	minor	assigned (human)	2022-05-29	Nhập ký tự vượt mức cho phép vào textbox nơi cấp
				0000035	1	Chi tiết nhân viên	minor	assigned (human)	2022-05-29	Nhập ký tự vượt mức cho phép vào textbox quốc tịch
				0000036	1	Chi tiết nhân viên	minor	assigned (human)	2022-05-29	Nhập ký tự vượt mức cho phép vào textbox tên gọi
				0000037	1	Chi tiết nhân viên	minor	assigned (human)	2022-05-29	Cập nhật ngày vào đoàn
				0000038	1	Chi tiết nhân viên	minor	assigned (human)	2022-05-29	Cập nhật ngày vào đảng
				0000039	1	Chi tiết nhân viên	minor	assigned (human)	2022-05-29	Nhập ký tự vượt mức cho phép vào textbox họ tên
				0000040	1	Chi tiết nhân viên	minor	assigned (human)	2022-05-29	Nhập ký tự vượt mức cho phép vào textbox chuyên môn
				0000041	1	Chi tiết nhân viên	minor	assigned (human)	2022-05-29	Nhập ký tự vượt mức cho phép vào textbox ngoại ngữ
				0000042	1	Chi tiết nhân viên	minor	assigned (human)	2022-05-29	Xuất dữ liệu thành file excel/pdf

Hình III.6-2: Buglist Chi tiết nhân viên

## c) Thêm nhân viên

	P	ID		Category	Severity	Status	Updated	Summary
		000043	1	Thêm nhân viên	minor	assigned (huytrinh)	2022-05-28	tsi QCCDC
		000044	1	Thêm nhân viên	minor	assigned (huytrinh)	2022-05-28	Nhập đầy số vào textbox SDO
		000046	1	Thêm nhân viên	minor	assigned (huytrinh)	2022-05-28	Nhập ký tự vượt mức tối đa vào textbox mã nhân viên
		000047	1	Thêm nhân viên	minor	assigned (huytrinh)	2022-05-28	Nhập đầy số vào textbox mã số NP
		000048	1	Thêm nhân viên	minor	assigned (huytrinh)	2022-05-28	Nhập đầy số vượt mức tối đa vào textbox mã nhân viên
		000049	1	Thêm nhân viên	minor	assigned (huytrinh)	2022-05-28	Thêm ảnh nhân viên
		000050	1	Thêm nhân viên	minor	assigned (huytrinh)	2022-05-28	Textbox mã số nhân viên
		000051	1	Thêm nhân viên	minor	assigned (huytrinh)	2022-05-28	Các textbox tự động điền khi nhập đúng mã chức vụ, mã phòng
		000052	1	Thêm nhân viên	minor	assigned (huytrinh)	2022-05-28	Nhập sai mã chức vụ
		000053	1	Thêm nhân viên	minor	assigned (huytrinh)	2022-05-28	Nhập sai mã chức vụ khi nhập lại đúng mã chức vụ
		000054	1	Thêm nhân viên	minor	assigned (huytrinh)	2022-05-28	Nhập sai mã phòng
		000055	1	Thêm nhân viên	minor	assigned (huytrinh)	2022-05-28	Nhập sai mã phòng khi nhập lại đúng mã phòng
		000056	1	Thêm nhân viên	minor	assigned (huytrinh)	2022-05-28	Textbox chức vụ
		000057	1	Thêm nhân viên	minor	assigned (huytrinh)	2022-05-28	Textbox nơi công tác
		000058	1	Thêm nhân viên	minor	assigned (huytrinh)	2022-05-28	Điền đủ họ tên quản trị viên
		000059	1	Thêm nhân viên	minor	assigned (huytrinh)	2022-05-28	Đăng nhập ngày sinh
		000060	1	Thêm nhân viên	minor	assigned (huytrinh)	2022-05-28	Đăng nhập ngày cấp
		000061	1	Thêm nhân viên	minor	assigned (huytrinh)	2022-05-28	Đăng nhập ngày vào đoàn
		000062	1	Thêm nhân viên	minor	assigned (huytrinh)	2022-05-28	Đăng nhập ngày vào đảng
		000063	1	Thêm nhân viên	minor	assigned (huytrinh)	2022-05-28	Nhập ký tự vượt mức tối đa vào textbox họ tên
		000064	1	Thêm nhân viên	minor	assigned (huytrinh)	2022-05-28	Nhập đầy số vào textbox họ tên
		000065	1	Thêm nhân viên	minor	assigned (huytrinh)	2022-05-28	Nhập đầy số vượt mức tối đa vào textbox họ tên
		000066	1	Thêm nhân viên	minor	assigned (huytrinh)	2022-05-28	Nhập khoảng trống vào textbox họ tên

Hình III.6-3: Buglist Thêm nhân viên (1)

		000067	1	Thêm nhân viên	minor	assigned (huytrinh)	2022-05-28	Nhập ký tự vượt mức tối đa vào textbox họ tên
		000068	1	Thêm nhân viên	minor	assigned (huytrinh)	2022-05-28	Nhập đầy số vào textbox họ tên
		000069	1	Thêm nhân viên	minor	assigned (huytrinh)	2022-05-28	Nhập ký tự vượt mức tối đa vào textbox họ tên
		000070	1	Thêm nhân viên	minor	assigned (huytrinh)	2022-05-28	Nhập khoảng trống vào textbox họ tên
		000071	1	Thêm nhân viên	minor	assigned (huytrinh)	2022-05-28	Nhập ký tự vượt mức tối đa vào textbox họ tên
		000072	1	Thêm nhân viên	minor	assigned (huytrinh)	2022-05-28	Nhập đầy số vào textbox họ tên
		000073	1	Thêm nhân viên	minor	assigned (huytrinh)	2022-05-28	Nhập đầy số vượt mức tối đa vào textbox họ tên
		000074	1	Thêm nhân viên	minor	assigned (huytrinh)	2022-05-28	Nhập khoảng trống vào textbox họ tên
		000075	1	Thêm nhân viên	minor	assigned (huytrinh)	2022-05-28	Nhập ký tự vượt mức tối đa vào textbox họ tên
		000076	1	Thêm nhân viên	minor	assigned (huytrinh)	2022-05-28	Nhập đầy số vào textbox họ tên
		000077	1	Thêm nhân viên	minor	assigned (huytrinh)	2022-05-28	Nhập đầy số vượt mức tối đa vào textbox họ tên
		000078	1	Thêm nhân viên	minor	assigned (huytrinh)	2022-05-28	Nhập khoảng trống vào textbox họ tên
		000079	1	Thêm nhân viên	minor	assigned (huytrinh)	2022-05-28	Nhập ký tự vượt mức tối đa vào textbox họ tên
		000080	1	Thêm nhân viên	minor	assigned (huytrinh)	2022-05-28	Nhập đầy số vào textbox họ tên
		000081	1	Thêm nhân viên	minor	assigned (huytrinh)	2022-05-28	Nhập đầy số vượt mức tối đa vào textbox họ tên
		000082	1	Thêm nhân viên	minor	assigned (huytrinh)	2022-05-28	Nhập khoảng trống vào textbox họ tên
		000083	1	Thêm nhân viên	minor	assigned (huytrinh)	2022-05-28	Nhập ký tự vượt mức tối đa vào textbox họ tên
		000084	1	Thêm nhân viên	minor	assigned (huytrinh)	2022-05-28	Nhập đầy số vào textbox họ tên
		000085	1	Thêm nhân viên	minor	assigned (huytrinh)	2022-05-28	Nhập ký tự vượt mức tối đa vào textbox họ tên
		000086	1	Thêm nhân viên	minor	assigned (huytrinh)	2022-05-28	Nhập đầy số vào textbox họ tên
		000087	1	Thêm nhân viên	minor	assigned (huytrinh)	2022-05-28	Nhập khoảng trống vào textbox họ tên
		000088	1	Thêm nhân viên	minor	assigned (huytrinh)	2022-05-28	Nhập đầy số vào textbox họ tên
		000089	1	Thêm nhân viên	minor	assigned (huytrinh)	2022-05-28	Nhập ký tự vượt mức tối đa vào textbox họ tên
		000090	1	Thêm nhân viên	minor	assigned (huytrinh)	2022-05-28	Nhập đầy số vào textbox họ tên

Hình III.6-4: Buglist Thêm nhân viên (2)

		000091	1	Thêm nhân viên	minor	assigned (huytrinh)	2022-05-28	Nhập đầy số vào textbox họ tên
		000092	1	Thêm nhân viên	minor	assigned (huytrinh)	2022-05-28	Nhập khoảng trống vào textbox họ tên
		000093	1	Thêm nhân viên	minor	assigned (huytrinh)	2022-05-28	Nhập ký tự vượt mức tối đa vào textbox họ tên

Hình III.6-5: Buglist Thêm nhân viên (3)



			ID		Category	Severity	Status	Updated	Summary
<input type="checkbox"/>			000094	1	Thêm nhân viên	minor	assigned (human)	2022-05-29	Nhập đầy số vào textbox trình độ chuyên môn
<input type="checkbox"/>			000095	1	Thêm nhân viên	minor	assigned (human)	2022-05-29	Nhập đầy số vượt mức tối đa vào textbox trình độ chuyên môn
<input type="checkbox"/>			000096	1	Thêm nhân viên	minor	assigned (human)	2022-05-29	Nhập khoảng trống vào textbox trình độ chuyên môn
<input type="checkbox"/>			000097	1	Thêm nhân viên	minor	assigned (human)	2022-05-29	Nhập ký tự vượt mức tối đa vào textbox nơi ở nhà tập thể
<input type="checkbox"/>			000098	1	Thêm nhân viên	minor	assigned (human)	2022-05-29	Nhập đầy số vào textbox nơi ở nhà tập thể
<input type="checkbox"/>			000099	1	Thêm nhân viên	minor	assigned (human)	2022-05-29	Nhập đầy số vượt mức tối đa vào textbox nơi ở nhà tập thể
<input type="checkbox"/>			000100	1	Thêm nhân viên	minor	assigned (human)	2022-05-29	Nhập khoảng trống vào textbox nơi ở nhà tập thể
<input type="checkbox"/>			000101	1	Thêm nhân viên	minor	assigned (human)	2022-05-29	Nhập ký tự vượt mức tối đa vào textbox nơi ở nhà tập thể
<input type="checkbox"/>			000102	1	Thêm nhân viên	minor	assigned (human)	2022-05-29	Nhập đầy số vào textbox nơi ở nhà tập thể
<input type="checkbox"/>			000103	1	Thêm nhân viên	minor	assigned (human)	2022-05-29	Nhập đầy số vượt mức tối đa vào textbox nơi ở nhà tập thể
<input type="checkbox"/>			000104	1	Thêm nhân viên	minor	assigned (human)	2022-05-29	Nhập khoảng trống vào textbox nơi ở nhà tập thể
<input type="checkbox"/>			000105	1	Thêm nhân viên	minor	assigned (human)	2022-05-29	Nhập ký tự vượt mức tối đa vào textbox ngoài ngôi
<input type="checkbox"/>			000106	1	Thêm nhân viên	minor	assigned (human)	2022-05-29	Nhập đầy số vào textbox ngoài ngôi
<input type="checkbox"/>			000107	1	Thêm nhân viên	minor	assigned (human)	2022-05-29	Nhập đầy số vượt mức tối đa vào textbox ngoài ngôi
<input type="checkbox"/>			000108	1	Thêm nhân viên	minor	assigned (human)	2022-05-29	Nhập khoảng trống vào textbox ngoài ngôi
<input type="checkbox"/>			000109	1	Thêm nhân viên	minor	assigned (human)	2022-05-29	Nhập ký tự vượt mức tối đa vào textbox tên gia
<input type="checkbox"/>			000110	1	Thêm nhân viên	minor	assigned (human)	2022-05-29	Nhập đầy số vào textbox tên gia
<input type="checkbox"/>			000111	1	Thêm nhân viên	minor	assigned (human)	2022-05-29	Nhập đầy số vượt mức tối đa vào textbox tên gia
<input type="checkbox"/>			000112	1	Thêm nhân viên	minor	assigned (human)	2022-05-29	Nhập khoảng trống vào textbox tên gia
<input type="checkbox"/>			000113	1	Thêm nhân viên	minor	assigned (human)	2022-05-29	Nhập ký tự chữ vào textbox
<input type="checkbox"/>			000114	1	Thêm nhân viên	minor	assigned (human)	2022-05-29	Nhập ký tự vượt mức tối đa vào textbox CCCQ/CMND
<input type="checkbox"/>			000115	1	Thêm nhân viên	minor	assigned (human)	2022-05-29	Xuất dữ liệu thành file excel/pdf

Hình III.6-6: Buglist Thêm nhân viên (4)

## d) Danh sách nhà tập thể

			ID		Category	Severity	Status	Updated	Summary
<input type="checkbox"/>			000019		Danh sách nhà tập thể	minor	assigned (human)	2022-05-29	Thêm chức năng nhà tập thể
<input type="checkbox"/>			000017		Danh sách nhà tập thể	minor	assigned (human)	2022-05-29	Tìm kiếm thông tin nhà tập thể
<input type="checkbox"/>			000018		Danh sách nhà tập thể	minor	assigned (human)	2022-05-29	Thêm sửa thông tin nhà tập thể
<input type="checkbox"/>			000019		Danh sách nhà tập thể	minor	assigned (human)	2022-05-29	Click vào ô trong table
<input type="checkbox"/>			000020		Danh sách nhà tập thể	minor	assigned (human)	2022-05-29	Xuất dữ liệu thành file excel/pdf

Hình III.6-7: Buglist Danh sách nhà tập thể

## e) Đăng ký nhà tập thể

			ID		Category	Severity	Status	Updated	Summary
<input type="checkbox"/>			000021	1	Đăng ký nhà tập thể	minor	assigned (human)	2022-05-29	Vui lòng
<input type="checkbox"/>			000022	1	Đăng ký nhà tập thể	minor	assigned (human)	2022-05-29	Quản nhập QĐOK
<input type="checkbox"/>			000023	1	Đăng ký nhà tập thể	minor	assigned (human)	2022-05-29	Nhập đầy số vượt mức cho nhập vào textbox QĐOK
<input type="checkbox"/>			000024	1	Đăng ký nhà tập thể	minor	assigned (human)	2022-05-29	Nhập khoảng trống vào ô mã số nhân viên
<input type="checkbox"/>			000025	1	Đăng ký nhà tập thể	minor	assigned (human)	2022-05-29	Nhập sai mã số nhân viên cho nhập lại đăng mã số nhân viên
<input type="checkbox"/>			000027	1	Đăng ký nhà tập thể	minor	assigned (human)	2022-05-29	Nhập ký tự vượt mức cho nhập vào textbox mã số nhân viên
<input type="checkbox"/>			000028	1	Đăng ký nhà tập thể	minor	assigned (human)	2022-05-29	Nhập đầy số vượt mức cho nhập vào textbox mã số nhân viên
<input type="checkbox"/>			000029	1	Đăng ký nhà tập thể	minor	assigned (human)	2022-05-29	Các textbox bị đóng đậy khi nhập mã số nhân viên
<input type="checkbox"/>			000030	1	Đăng ký nhà tập thể	minor	assigned (human)	2022-05-29	Nhập sai đầu vào ô diện tích là chuỗi ký
<input type="checkbox"/>			000031	1	Đăng ký nhà tập thể	minor	assigned (human)	2022-05-29	Nhập sai đầu vào ô diện tích là số âm
<input type="checkbox"/>			000032	1	Đăng ký nhà tập thể	minor	assigned (human)	2022-05-29	Nhập ký tự vượt mức cho nhập vào textbox phòng nhập TT
<input type="checkbox"/>			000033	1	Đăng ký nhà tập thể	minor	assigned (human)	2022-05-29	Đăng ký nhà tập thể lần 2 trong dữ liệu lần 1
<input type="checkbox"/>			000034	1	Đăng ký nhà tập thể	minor	assigned (human)	2022-05-29	Đăng ký nhà tập thể lần 5 sau khi thêm thêm nhân
<input type="checkbox"/>			000035	1	Đăng ký nhà tập thể	minor	assigned (human)	2022-05-29	Nhập sai đầu vào ô diện tích của thêm nhân
<input type="checkbox"/>			000036	1	Đăng ký nhà tập thể	minor	assigned (human)	2022-05-29	Thêm nhân nhân viên tập
<input type="checkbox"/>			000037	1	Đăng ký nhà tập thể	minor	assigned (human)	2022-05-29	Button refresh dữ liệu nhân viên
<input type="checkbox"/>			000038	1	Đăng ký nhà tập thể	minor	assigned (human)	2022-05-29	Button refresh dữ liệu thêm nhân
<input type="checkbox"/>			000039	1	Đăng ký nhà tập thể	minor	assigned (human)	2022-05-29	Xuất dữ liệu thành file excel/pdf

Hình III.6-8: Buglist Đăng ký nhà tập thể

## f) Chức vụ

	P	ID	Category	Severity	Status	Updated	Summary	
<input type="checkbox"/>			0000140	Chức vụ	minor	assigned (huangthanh)	2022-05-29	Tên đã lấy không active khi chưa chọn trường để lấy
<input type="checkbox"/>			0000141	Chức vụ	minor	assigned (huangthanh)	2022-05-29	Khi active thì active cả mã và tên chức vụ
<input type="checkbox"/>			0000142	Chức vụ	minor	assigned (huangthanh)	2022-05-29	Khi active thì active cả mã và tên chức vụ
<input type="checkbox"/>			0000143	Chức vụ	minor	assigned (huangthanh)	2022-05-29	Không được xóa Michaela từ tập hợp table bản đồ
<input type="checkbox"/>			0000144	Chức vụ	minor	assigned (huangthanh)	2022-05-29	Khi được xóa Michaela từ tập hợp table bản đồ
<input type="checkbox"/>			0000145	Chức vụ	minor	assigned (huangthanh)	2022-05-29	Testbox mã chức vụ hiện thông tin được chọn trên table sau khi được chọn không lấy tập hợp
<input type="checkbox"/>			0000146	Chức vụ	minor	assigned (huangthanh)	2022-05-29	Testbox tên chức vụ hiện thông tin được chọn trên table sau khi được chọn không lấy tập hợp
<input type="checkbox"/>			0000147	Chức vụ	minor	assigned (huangthanh)	2022-05-29	Testbox mã chức vụ trống sau khi thêm thành công
<input type="checkbox"/>			0000148	Chức vụ	minor	assigned (huangthanh)	2022-05-29	Testbox tên chức vụ trống sau khi thêm thành công
<input type="checkbox"/>			0000149	Chức vụ	minor	assigned (huangthanh)	2022-05-29	Khi ở mã testbox mã chức vụ đang chọn
<input type="checkbox"/>			0000150	Chức vụ	minor	assigned (huangthanh)	2022-05-29	Mã ở mã testbox tên chức vụ đang chọn
<input type="checkbox"/>			0000151	Chức vụ	minor	assigned (huangthanh)	2022-05-29	Thêm trống mã chức vụ thì báo lỗi
<input type="checkbox"/>			0000152	Chức vụ	minor	assigned (huangthanh)	2022-05-29	Thêm trống tên chức vụ thì báo lỗi
<input type="checkbox"/>			0000153	Chức vụ	minor	assigned (huangthanh)	2022-05-29	Nhấn nút Cập nhật nhận table dữ liệu khi không có thay đổi
<input type="checkbox"/>			0000154	Chức vụ	minor	assigned (huangthanh)	2022-05-29	Testbox mã chức vụ trống sau khi xóa thành công
<input type="checkbox"/>			0000155	Chức vụ	minor	assigned (huangthanh)	2022-05-29	Testbox tên chức vụ trống sau khi xóa thành công
<input type="checkbox"/>			0000156	Chức vụ	minor	assigned (huangthanh)	2022-05-29	Nhấn vào trường thông tin không hiển thị thông tin ở testbox mã chức vụ
<input type="checkbox"/>			0000157	Chức vụ	minor	assigned (huangthanh)	2022-05-29	Nhấn vào trường thông tin không hiển thị thông tin ở testbox tên chức vụ
<input type="checkbox"/>			0000158	Chức vụ	minor	assigned (huangthanh)	2022-05-29	Testbox mã chức vụ thay đổi khi nhấn vào trường thông tin khác nhưng ẩn tiếp theo
<input type="checkbox"/>			0000159	Chức vụ	minor	assigned (huangthanh)	2022-05-29	Testbox tên chức vụ thay đổi khi nhấn vào trường thông tin khác nhưng ẩn tiếp theo
<input type="checkbox"/>			0000160	Chức vụ	minor	assigned (huangthanh)	2022-05-29	Chọn marker ở dòng không có dữ liệu thì không active
<input type="checkbox"/>			0000161	Chức vụ	minor	assigned (huangthanh)	2022-05-29	Marker ở dòng dữ liệu nào thì mã chức vụ hiện thì thông tin được chọn
<input type="checkbox"/>			0000162	Chức vụ	minor	assigned (huangthanh)	2022-05-29	Marker ở dòng dữ liệu nào thì tên chức vụ hiện thì thông tin được chọn

Hình III.6-9: Buglist Chức vụ (1)

<input type="checkbox"/>			0000163	Chức vụ	minor	assigned (huangthanh)	2022-05-29	Marker ở dòng ID lấy thông tin testbox mã chức vụ hiện thì thông tin được chọn
<input type="checkbox"/>			0000164	Chức vụ	minor	assigned (huangthanh)	2022-05-29	Marker ở dòng ID lấy thông tin testbox tên chức vụ hiện thì thông tin được chọn
<input type="checkbox"/>			0000165	Chức vụ	minor	assigned (huangthanh)	2022-05-29	Nhấn nút cập nhật dữ liệu nhận table mã chức vụ được add
<input type="checkbox"/>			0000166	Chức vụ	minor	assigned (huangthanh)	2022-05-29	Nhấn nút cập nhật dữ liệu nhận table mã chức vụ được add
<input type="checkbox"/>			0000167	Chức vụ	minor	assigned (huangthanh)	2022-05-29	Nhấn nút cập nhật dữ liệu nhận table mã chức vụ được add thành công
<input type="checkbox"/>			0000168	Chức vụ	minor	assigned (huangthanh)	2022-05-29	Nhấn nút cập nhật dữ liệu nhận table mã chức vụ được add thành công
<input type="checkbox"/>			0000169	Chức vụ	minor	assigned (huangthanh)	2022-05-29	Chọn phép xóa thông tin mã chức vụ trong table
<input type="checkbox"/>			0000170	Chức vụ	minor	assigned (huangthanh)	2022-05-29	Chọn phép xóa thông tin tên chức vụ trong table
<input type="checkbox"/>			0000171	Chức vụ	minor	assigned (huangthanh)	2022-05-29	Testbox mã chức vụ trống sau khi cập nhật thành công
<input type="checkbox"/>			0000172	Chức vụ	minor	assigned (huangthanh)	2022-05-29	Testbox tên chức vụ trống sau khi cập nhật thành công
<input type="checkbox"/>			0000173	Chức vụ	minor	assigned (huangthanh)	2022-05-29	Xóa các trường default

Hình III.6-10: Buglist Chức vụ (2)

## g) Bố trí công tác

	P	ID	Category	Severity	Status	Updated	Summary	
<input type="checkbox"/>			0000174	Bố trí công tác	minor	assigned (huangthanh)	2022-05-29	Nhấn nút Xác nhận khi chưa điền đủ thông tin liên nhân
<input type="checkbox"/>			0000175	Bố trí công tác	minor	assigned (huangthanh)	2022-05-29	Nhấn nút Xác nhận khi điền đủ thông tin
<input type="checkbox"/>			0000176	Bố trí công tác	minor	assigned (huangthanh)	2022-05-29	Xuất thông tin được gửi nhận để người nhập confirm
<input type="checkbox"/>			0000177	Bố trí công tác	minor	assigned (huangthanh)	2022-05-29	Testbox họ tên nhận viên không được chấp nhận
<input type="checkbox"/>			0000178	Bố trí công tác	minor	assigned (huangthanh)	2022-05-29	Testbox họ tên nhận viên gửi hạn kỳ tự nhập
<input type="checkbox"/>			0000179	Bố trí công tác	minor	assigned (huangthanh)	2022-05-29	Testbox mã nhận viên gửi hạn kỳ tự nhập
<input type="checkbox"/>			0000180	Bố trí công tác	minor	assigned (huangthanh)	2022-05-29	Testbox mã chức vụ gửi hạn kỳ tự nhập
<input type="checkbox"/>			0000181	Bố trí công tác	minor	assigned (huangthanh)	2022-05-29	Testbox chức vụ hiện tại gửi hạn kỳ tự nhập
<input type="checkbox"/>			0000182	Bố trí công tác	minor	assigned (huangthanh)	2022-05-29	Testbox mã đơn vị hiện tại gửi hạn kỳ tự nhập
<input type="checkbox"/>			0000183	Bố trí công tác	minor	assigned (huangthanh)	2022-05-29	Testbox đơn vị hiện tại gửi hạn kỳ tự nhập
<input type="checkbox"/>			0000184	Bố trí công tác	minor	assigned (huangthanh)	2022-05-29	Testbox chức vụ mới gửi hạn kỳ tự nhập
<input type="checkbox"/>			0000185	Bố trí công tác	minor	assigned (huangthanh)	2022-05-29	Testbox mã đơn vị mới gửi hạn kỳ tự nhập
<input type="checkbox"/>			0000186	Bố trí công tác	minor	assigned (huangthanh)	2022-05-29	Testbox đơn vị mới gửi hạn kỳ tự nhập
<input type="checkbox"/>			0000187	Bố trí công tác	minor	assigned (huangthanh)	2022-05-29	Testbox lý do gửi hạn kỳ tự nhập
<input type="checkbox"/>			0000188	Bố trí công tác	minor	assigned (huangthanh)	2022-05-29	Testbox lý do hiện tại gửi hạn kỳ tự nhập
<input type="checkbox"/>			0000189	Bố trí công tác	minor	assigned (huangthanh)	2022-05-29	Giảm số kỳ tự nhập có thể nhập ở testbox mã nhận viên
<input type="checkbox"/>			0000190	Bố trí công tác	minor	assigned (huangthanh)	2022-05-29	Testbox họ tên nhận viên hiện tại gửi hạn kỳ tự nhập
<input type="checkbox"/>			0000191	Bố trí công tác	minor	assigned (huangthanh)	2022-05-29	Giảm số kỳ tự nhập có thể nhập ở testbox mã nhận viên
<input type="checkbox"/>			0000192	Bố trí công tác	minor	assigned (huangthanh)	2022-05-29	Testbox họ tên nhận viên hiện tại gửi hạn kỳ tự nhập
<input type="checkbox"/>			0000193	Bố trí công tác	minor	assigned (huangthanh)	2022-05-29	Giảm số kỳ tự nhập có thể nhập ở testbox họ tên nhận viên
<input type="checkbox"/>			0000194	Bố trí công tác	minor	assigned (huangthanh)	2022-05-29	Testbox số quyết định gửi hạn kỳ tự nhập
<input type="checkbox"/>			0000195	Bố trí công tác	minor	assigned (huangthanh)	2022-05-29	Testbox mã chức vụ hiện tại gửi hạn kỳ tự nhập

Hình III.6-11: Buglist Bố trí công tác (1)

<input type="checkbox"/>			0000196	1	Bổn công tác	minor	assigned (huangtrinh)	2022-05-29	Thêm số ký tự còn lại có thể nhập ở textbox mã chức vụ
<input type="checkbox"/>			0000197	1	Bổn công tác	minor	assigned (huangtrinh)	2022-05-29	Textbox chức vụ hiển thị hiện giờ y giờ hạn ký tự nhập
<input type="checkbox"/>			0000198	1	Bổn công tác	minor	assigned (huangtrinh)	2022-05-29	Thêm số ký tự còn lại có thể nhập ở textbox chức vụ hiện tại
<input type="checkbox"/>			0000199	1	Bổn công tác	minor	assigned (huangtrinh)	2022-05-29	Textbox chức vụ mới hiển thị giờ y giờ hạn ký tự nhập
<input type="checkbox"/>			0000200	1	Bổn công tác	minor	assigned (huangtrinh)	2022-05-29	Thêm số ký tự còn lại có thể nhập ở textbox chức vụ mới
<input type="checkbox"/>			0000201	1	Bổn công tác	minor	assigned (huangtrinh)	2022-05-29	Textbox chức vụ mới hiển thị giờ y giờ hạn ký tự nhập
<input type="checkbox"/>			0000202	1	Bổn công tác	minor	assigned (huangtrinh)	2022-05-29	Thêm số ký tự còn lại có thể nhập ở textbox đơn vị mới
<input type="checkbox"/>			0000203	1	Bổn công tác	minor	assigned (huangtrinh)	2022-05-29	Textbox đơn vị hiện tại hiện giờ y giờ hạn ký tự nhập
<input type="checkbox"/>			0000204	1	Bổn công tác	minor	assigned (huangtrinh)	2022-05-29	Thêm số ký tự còn lại có thể nhập ở textbox đơn vị hiện tại
<input type="checkbox"/>			0000205	1	Bổn công tác	minor	assigned (huangtrinh)	2022-05-29	Textbox mã đơn vị hiện giờ y giờ hạn ký tự nhập
<input type="checkbox"/>			0000206	1	Bổn công tác	minor	assigned (huangtrinh)	2022-05-29	Thêm số ký tự còn lại có thể nhập ở textbox mã đơn vị

Hình III.6-12: Buglist Bổ trí công tác (2)

## h) Phòng ban

<input type="checkbox"/>			ID	Category	Severity	Status	Updated	Summary
<input type="checkbox"/>			0000207	Phòng ban	minor	assigned (huangtrinh)	2022-05-29	Nhấn nút tìm kiếm thì hiển thị mã không tồn tại
<input type="checkbox"/>			0000208	Phòng ban	minor	assigned (huangtrinh)	2022-05-29	Nhấn nút xem chi tiết thì hiển thị mã không tồn tại
<input type="checkbox"/>			0000209	Phòng ban	minor	assigned (huangtrinh)	2022-05-29	Nhấn nút thêm thì hiển thị mã không tồn tại
<input type="checkbox"/>			0000210	Phòng ban	minor	assigned (huangtrinh)	2022-05-29	Nhấn nút thêm thì hiển thị mã không tồn tại
<input type="checkbox"/>			0000211	Phòng ban	minor	assigned (huangtrinh)	2022-05-29	Nhấn nút xóa thì hiển thị mã không tồn tại
<input type="checkbox"/>			0000212	Phòng ban	minor	assigned (huangtrinh)	2022-05-29	Nhấn nút xóa thì hiển thị mã không tồn tại
<input type="checkbox"/>			0000213	Phòng ban	minor	assigned (huangtrinh)	2022-05-29	Nút Cập nhật dữ liệu thì hiển thị mã không tồn tại

Hình III.6-13: Buglist phòng ban

## i) Theo dõi số ngày nghỉ

<input type="checkbox"/>			ID	Category	Severity	Status	Updated	Summary
<input type="checkbox"/>			0000214	Theo dõi số ngày nghỉ	minor	assigned (huangtrinh)	2022-05-29	Nhấn Chức vụ thì hiển thị mã không tồn tại
<input type="checkbox"/>			0000215	Theo dõi số ngày nghỉ	minor	assigned (huangtrinh)	2022-05-29	Nhấn Chức vụ thì hiển thị mã không tồn tại
<input type="checkbox"/>			0000216	Theo dõi số ngày nghỉ	minor	assigned (huangtrinh)	2022-05-29	Nhấn Chức vụ thì hiển thị mã không tồn tại
<input type="checkbox"/>			0000217	Theo dõi số ngày nghỉ	minor	assigned (huangtrinh)	2022-05-29	Nhấn Chức vụ thì hiển thị mã không tồn tại
<input type="checkbox"/>			0000218	Theo dõi số ngày nghỉ	minor	assigned (huangtrinh)	2022-05-29	Chọn marker ở dòng không có dữ liệu thì không active

Hình III.6-14: Buglist Theo dõi số ngày nghỉ

## j) Bảng hệ số lương

<input type="checkbox"/>			ID	Category	Severity	Status	Updated	Summary
<input type="checkbox"/>			0000219	Bảng hệ số lương	minor	assigned (ai)	2022-06-03	Thêm số responsive
<input type="checkbox"/>			0000220	Bảng hệ số lương	minor	assigned (ai)	2022-06-03	Hiện thị dữ liệu
<input type="checkbox"/>			0000221	Bảng hệ số lương	minor	assigned (ai)	2022-06-03	Gridview
<input type="checkbox"/>			0000222	Bảng hệ số lương	minor	assigned (ai)	2022-06-03	Chức năng thêm
<input type="checkbox"/>			0000223	Bảng hệ số lương	minor	assigned (ai)	2022-06-03	Chức năng xóa
<input type="checkbox"/>			0000224	Bảng hệ số lương	minor	assigned (ai)	2022-06-03	Chức năng in
<input type="checkbox"/>			0000225	Bảng hệ số lương	minor	assigned (ai)	2022-06-03	Chức năng wait file excel
<input type="checkbox"/>			0000226	Bảng hệ số lương	minor	assigned (ai)	2022-06-03	Hiện chi tiết 1 nhân viên
<input type="checkbox"/>			0000227	Bảng hệ số lương	minor	assigned (ai)	2022-06-03	Chức năng tìm kiếm
<input type="checkbox"/>			0000228	Bảng hệ số lương	minor	assigned (ai)	2022-06-03	Thêm vào hệ số lương
<input type="checkbox"/>			0000229	Bảng hệ số lương	minor	assigned (ai)	2022-06-03	Chức năng hệ số lương tính toán nhân viên
<input type="checkbox"/>			0000230	Bảng hệ số lương	minor	assigned (ai)	2022-06-03	Thêm ký tự vào mã cho phép vào textbox nhân viên
<input type="checkbox"/>			0000231	Bảng hệ số lương	minor	assigned (ai)	2022-06-03	Thêm số vào mã cho textbox Bậc
<input type="checkbox"/>			0000232	Bảng hệ số lương	minor	assigned (ai)	2022-06-03	Thêm số vào mã cho textbox Hệ số lương
<input type="checkbox"/>			0000233	Bảng hệ số lương	minor	assigned (ai)	2022-06-03	Thêm số vào mã cho textbox Lương cơ bản
<input type="checkbox"/>			0000234	Bảng hệ số lương	minor	assigned (ai)	2022-06-03	Thêm số vào mã cho textbox Hệ số phụ cấp
<input type="checkbox"/>			0000235	Bảng hệ số lương	minor	assigned (ai)	2022-06-03	Thêm số vào mã cho textbox Bậc
<input type="checkbox"/>			0000236	Bảng hệ số lương	minor	assigned (ai)	2022-06-03	Thêm số vào mã cho textbox Hệ số lương
<input type="checkbox"/>			0000237	Bảng hệ số lương	minor	assigned (ai)	2022-06-03	Thêm số vào mã cho textbox Lương cơ bản
<input type="checkbox"/>			0000238	Bảng hệ số lương	minor	assigned (ai)	2022-06-03	Thêm số vào mã cho textbox Hệ số phụ cấp
<input type="checkbox"/>			0000239	Bảng hệ số lương	minor	assigned (ai)	2022-06-03	Chọn marker ở dòng không có dữ liệu thì không active

Hình III.6-15: Buglist bảng hệ số lương (1)

## k) Tiền nhà tập thể



	P	ID	Category	Severity	Status	Updated	Summary		
			0000343	Tiền nhà tập thể	minor		assigned (ok)	2022-06-03	Form có responsive
			0000344	Tiền nhà tập thể	minor		assigned (ok)	2022-06-03	Thêm thị độ tập
			0000345	Tiền nhà tập thể	minor		assigned (ok)	2022-06-03	Gridview
			0000346	Tiền nhà tập thể	minor		assigned (ok)	2022-06-03	Chức năng thêm
			0000347	Tiền nhà tập thể	minor		assigned (ok)	2022-06-03	Chức năng xóa
			0000348	Tiền nhà tập thể	minor		assigned (ok)	2022-06-03	Chức năng in
			0000349	Tiền nhà tập thể	minor		assigned (ok)	2022-06-03	Chức năng xuất file excel
			0000350	Tiền nhà tập thể	minor		assigned (ok)	2022-06-03	Xem chi tiết 1 nhân viên
			0000351	Tiền nhà tập thể	minor		assigned (ok)	2022-06-03	Chức năng tìm kiếm
			0000352	Tiền nhà tập thể	minor		assigned (ok)	2022-06-03	Thêm marker ở đồng không có dữ liệu thì không active

Hình III.6-16: Buglist bảng hệ số lương (2)

### I) Nhập số liệu nhà tập thể

	P	ID	Category	Severity	Status	Updated	Summary	
<input type="checkbox"/>			0000250	Nhập số liệu nhà tập thể	minor	assigned (ok)	2022-06-03	Thêm vào nền nhà tập thể
<input type="checkbox"/>			0000251	Nhập số liệu nhà tập thể	minor	assigned (ok)	2022-06-03	Form có responsive
<input type="checkbox"/>			0000252	Nhập số liệu nhà tập thể	minor	assigned (ok)	2022-06-03	Thêm thị độ tập
<input type="checkbox"/>			0000253	Nhập số liệu nhà tập thể	minor	assigned (ok)	2022-06-03	Gridview
<input type="checkbox"/>			0000254	Nhập số liệu nhà tập thể	minor	assigned (ok)	2022-06-03	Chức năng thêm
<input type="checkbox"/>			0000255	Nhập số liệu nhà tập thể	minor	assigned (ok)	2022-06-03	Chức năng xóa
<input type="checkbox"/>			0000256	Nhập số liệu nhà tập thể	minor	assigned (ok)	2022-06-03	Chức năng in
<input type="checkbox"/>			0000257	Nhập số liệu nhà tập thể	minor	assigned (ok)	2022-06-03	Chức năng xuất file excel
<input type="checkbox"/>			0000258	Nhập số liệu nhà tập thể	minor	assigned (ok)	2022-06-03	Xem chi tiết 1 nhân viên
<input type="checkbox"/>			0000259	Nhập số liệu nhà tập thể	minor	assigned (ok)	2022-06-03	Chức năng tìm kiếm
<input type="checkbox"/>			0000260	Nhập số liệu nhà tập thể	minor	assigned (ok)	2022-06-03	Thêm marker ở đồng không có dữ liệu thì không active
<input type="checkbox"/>			0000261	Nhập số liệu nhà tập thể	minor	assigned (ok)	2022-06-03	Nhập số liệu từ cho trước 50 điện
<input type="checkbox"/>			0000262	Nhập số liệu nhà tập thể	minor	assigned (ok)	2022-06-03	Nhập số liệu từ cho trước 50 nam
<input type="checkbox"/>			0000263	Nhập số liệu nhà tập thể	minor	assigned (ok)	2022-06-03	Nhập số liệu từ cho trước 50 nữ khác
<input type="checkbox"/>			0000264	Nhập số liệu nhà tập thể	minor	assigned (ok)	2022-06-03	Nhập số liệu từ cho trước 50 điện
<input type="checkbox"/>			0000265	Nhập số liệu nhà tập thể	minor	assigned (ok)	2022-06-03	Nhập số liệu từ cho trước 50 nam
<input type="checkbox"/>			0000266	Nhập số liệu nhà tập thể	minor	assigned (ok)	2022-06-03	Nhập số liệu từ cho trước 50 nữ khác
<input type="checkbox"/>			0000267	Nhập số liệu nhà tập thể	minor	assigned (ok)	2022-06-03	Nhập số liệu từ cho trước 50 điện
<input type="checkbox"/>			0000268	Nhập số liệu nhà tập thể	minor	assigned (ok)	2022-06-03	Nhập số liệu từ cho trước 50 nam

Hình III.6-17: Buglist Nhập số liệu nhà tập thể

### m) Bảng lương

	P	ID	Cat	%	Category	Severity	Status	Updated	Summary	
<input type="checkbox"/>			0000269		1	Bảng lương	minor	assigned (ok)	2022-06-03	Chức năng tìm kiếm (không có dữ liệu không)
<input type="checkbox"/>			0000270		1	Bảng lương	minor	assigned (ok)	2022-06-03	Chức năng tìm kiếm (không nhập được)
<input type="checkbox"/>			0000271		1	Bảng lương	minor	assigned (ok)	2022-06-03	Form có responsive
<input type="checkbox"/>			0000272		1	Bảng lương	minor	assigned (ok)	2022-06-03	Thêm thị độ tập
<input type="checkbox"/>			0000273		1	Bảng lương	minor	assigned (ok)	2022-06-03	Gridview
<input type="checkbox"/>			0000274			Bảng lương	minor	assigned (ok)	2022-06-03	Chức năng thêm
<input type="checkbox"/>			0000275			Bảng lương	minor	assigned (ok)	2022-06-03	Chức năng xóa
<input type="checkbox"/>			0000276			Bảng lương	minor	assigned (ok)	2022-06-03	Chức năng in
<input type="checkbox"/>			0000277			Bảng lương	minor	assigned (ok)	2022-06-03	Chức năng xuất file excel
<input type="checkbox"/>			0000278			Bảng lương	minor	assigned (ok)	2022-06-03	Xem chi tiết 1 nhân viên
<input type="checkbox"/>			0000279		1	Bảng lương	minor	assigned (ok)	2022-06-03	Chức năng tìm kiếm không có dữ liệu thì không active
<input type="checkbox"/>			0000280			Bảng lương	minor	assigned (ok)	2022-06-03	Thêm icon phụ cấp thực tập
<input type="checkbox"/>			0000281			Bảng lương	minor	assigned (ok)	2022-06-03	Thêm icon thuế TNCN

Hình III.6-18: Buglist Bảng lương

## III.7. Đánh giá chất lượng đồ án

Phần mềm sau khi kiểm thử đáp ứng những mục tiêu đề ra. Ví dụ như:

- Phần mềm đúng với đặc tả và thiết kế hệ thống
- Tính chức năng: đáp ứng những chức năng đã nêu ở trên.
- Tính khả dụng:
  - + Có thể hiểu được: phần mềm dễ hiểu cho đa phần người sử dụng.



- + Có thể học được: người sử dụng có thể học các ứng dụng của phần mềm.
- + Có thể sử dụng được: khả năng của phần mềm cho phép người sử dụng và điều khiển nó.

Tuy nhiên, phần mềm vẫn còn tồn tại khá nhiều vấn đề và hạn chế:

- Tính chức năng:
  - + Chưa đảm bảo tài khoản của mỗi người dùng truy cập đúng chức năng nghiệp vụ của mình.
  - + Chưa phân quyền cho các actor
  - + Thiếu các chức năng cần thiết như: cho phép chấm công, xuất file PDF,...
- Các hạn chế khác:
  - + Không đăng nhập được.
  - + Không kiểm tra giá trị nhập.
  - + Giao diện quá đơn giản.

## **CHƯƠNG IV. KẾT LUẬN**

Kiểm thử phần mềm hiện nay là một vấn đề hết sức quan trọng trong quá trình phát triển phần mềm. Trong khuôn khổ báo cáo đồ án Kiểm định phần mềm của nhóm chúng em, do thời gian và kinh nghiệm còn hạn chế nên báo cáo sẽ còn những hạn chế và sai sót.

Sau một thời gian thực hiện báo cáo dưới sự hướng dẫn của cô ThS. Đỗ Đức Bích Ngân, báo cáo của nhóm chúng em đã thực hiện được các mục tiêu đề ra và đạt được những kết quả như sau:

- Hiểu được quy trình kiểm thử phần mềm.
- Nắm bắt được thông tin dự án, các thành phần chức năng để lập kế hoạch kiểm thử.
- Biết áp dụng các phương pháp, kỹ thuật kiểm thử vào đồ án.
- Biết cài đặt và sử dụng Mantis Bug Tracker để quản lý lỗi.

**Tài liệu tham khảo**

[1] ThS.Đỗ Đức Bích Ngân, Bài giảng, 2022.