



MINISTRY OF EDUCATION AND TRAINING

# FPT UNIVERSITY

## Capstone Project Document

## Management Product Shippers

<b>Group 11</b>	
<b>Group members</b>	Nguyễn Vũ Khánh Linh – FX00351
<b>Supervisor</b>	Lương Trung Kiên
<b>Ext. Supervisor</b>	N/A
<b>Capstone Project Code</b>	MRT

- HaLong, 24<sup>th</sup> April 2020-

## Mục lục

### Phần 1

1.1	Mục đích .....	6
1.2	Các ứng dụng hệ thống đã có.....	6
1.3	Đề xuất.....	6

### Phần 2

2.1	Xác định vấn đề .....	9
2.1.1	Tên của Capstone Project.....	9
2.1.2	Tóm tắt vấn đề .....	9
2.1.3	Tổng quan dự án .....	9
2.1.3.1	Hệ thống hiện tại.....	9
2.1.3.2	Hệ thống đề xuất .....	9
2.1.3.3	Ranh giới của hệ thống .....	10
2.1.3.4	Công cụ và công nghệ.....	10
2.2	Tổ chức dự án .....	11
2.2.1	Mô hình quy trình dự án .....	11
2.2.2	Vai trò và trách nhiệm.....	13
2.2.3	Công cụ và kỹ thuật .....	15
2.3	Kế hoạch quản lý dự án.....	15
2.3.1	Công việc .....	15
2.3.2	Bảng công việc: Các nhiệm vụ và thời gian biểu.....	18
2.3.3	Kế hoạch quản lý rủi ro.....	18
2.3.4	Tất cả biên bản cuộc họp.....	19
2.4	Quy tắc code .....	24

## Phần 3

3.1	Mô tả yêu cầu người dùng .....	26
3.2	Đặc tả yêu cầu hệ thống (Yêu cầu cụ thể).....	26
3.2.1	Yêu cầu giao diện bên ngoài.....	26
3.2.2	Giao diện người dùng.....	26
3.2.3	Giao diện phần mềm .....	26
3.2.4	Giao thức truyền thông .....	26
3.3	Tính năng hệ thống .....	27
3.3.1	Tổng quát UseCase cả hệ thống .....	27
3.3.2	Danh sách UseCase.....	28
3.4	Thuộc tính hệ thống phần mềm.....	101

## Phần 4

4.1.	Tổng quan thiết kế .....	103
4.2.	Thiết kế kiến trúc hệ thống .....	103
4.2.1	Kiến trúc tổng quát.....	103
4.2.2.1	Dịch vụ.....	104
4.2.2	Kiến trúc ứng dụng .....	105
4.3.	Sơ đồ thành phần.....	107
4.4.	Mô tả chi tiết của các thành phần.....	108
4.5.	Sơ đồ trình tự .....	228
4.6.	Thiết kế giao diện người dùng .....	249
4.6.1	Mô tả giao diện người dùng .....	249

## Phần 5

5.1.	Mở đầu .....	257
5.1.1	Tổng quan hệ thống .....	257

---

5.1.2 Cách tiếp cận kiểm thử .....	257
5.2. Kế hoạch kiểm hoạch.....	258
5.2.1      Tính năng được kiểm thử.....	258
5.2.2 Tính năng không được kiểm thử.....	260
5.2.3      Công cụ kiểm thử và môi trường .....	261
5.2.4      Quy trình kiểm thử.....	261
5.2.5      Mô hình kiểm thử phần mềm.....	261
5.3. Các trường hợp kiểm thử .....	263
5.4. Báo cáo kiểm thử .....	265

## Phần 6

6.1. Hướng dẫn cài đặt .....	270
6.2. Hướng dẫn sử dụng .....	271

# Phần 1: Giới thiệu

## Báo cáo 1: Mở đầu

### 1.1 Mục đích

Báo cáo này cung cấp một cái nhìn tổng quan về dự án capstone. Nó bao gồm thông tin dự án, nền tảng của đồ án như là vấn đề đặt ra và các đề xuất để giải quyết vấn đề đó.

Hệ thống đã được phát triển trên web, giờ đây cần phát triển ứng dụng trên điện thoại, giúp người dùng tiện lợi hơn khi sử dụng.

Với ý tưởng như trên, sản phẩm của tôi sẽ giúp công việc giao hàng chuyên phát của các nhân viên quản lý ở bưu cục sẽ thực hiện hiệu quả hơn khi phần mềm đã phát triển trên nền tảng di động, khi di chuyển ra ngoài vẫn có thể tiếp cận được với công việc.

### 1.2 Các ứng dụng hệ thống đã có

Hệ thống chuyên phát đã được phát triển trên web, giờ đây do có rất nhiều người sử dụng điện thoại thông minh nhỏ gọn, làm được nhiều tính năng. Vì vậy phần mềm được yêu cầu cần có phiên bản dành cho điện thoại.

Với phần mềm được phát triển trên di động, nhân viên sẽ tiếp cận dễ dàng hơn với hệ thống, từ đó dễ dàng sử dụng và làm việc ngay cả khi di chuyển bên ngoài.

### 1.3 Đề xuất

Ứng dụng tập trung vào người dùng là nhân viên bưu cục. Phần mềm được phát triển dựa trên nền tảng di động, cụ thể là Android dành chủ yếu cho người dùng trên. Phần mềm sẽ giúp nhân viên bưu cục thực hiện các công việc trong quy trình chuyển phát dễ dàng, nhanh hơn. Phần mềm có thể

giải quyết được các công việc nghiệp vụ như:

- Quản lý các danh sách nhận hàng, phát hàng.
- Quản lý và phân công đơn hàng cho các bưu tá.
- Quản lý các danh sách đơn chuyển đóng đi.
- Khai thác các đơn hàng ở các chuyến thư đến.
- Báo cáo ghi lại, gạch phát đơn hàng khi hoàn thành nhận hàng, phát hàng, đóng chuyến và khai thác chuyến.

# Phần 2: Kế hoạch quản lý dự án phần mềm (SPMP)

## Báo cáo số 2: Kế hoạch quản lý dự án phần mềm (SPMP)

### 2.1 Xác định vấn đề

#### 2.1.1 Tên của Capstone Project

- Tên tiếng anh: Management product shippers
- Tên tiếng việt: Quản lý công việc của nhân viên bưu cục
- Code: MRT

#### 2.1.2 Tóm tắt vấn đề

Mặc dù hệ thống đã được phát triển trên web, tuy nhiên do không phải lúc nào nhân viên bưu cục cũng truy cập được hệ thống trên máy tính. Vì vậy cần phát triển ứng dụng qua điện thoại để nhân viên có thể truy cập vào hệ thống tiện lợi hơn, thực hiện công việc tốt hơn.

#### 2.1.3 Tổng quan dự án

##### 2.1.3.1 Hệ thống hiện tại

Hệ thống hiện tại đã được phát triển trên nền tảng Web, tuy nhiên do tính chất công việc, các nhân viên bưu cục không thể lúc nào cũng có thể sử dụng máy tính để xem thông tin các đơn hàng hoặc kiểm soát công việc.

##### 2.1.3.2 Hệ thống đề xuất

Ý tưởng dự án là tạo ra phần mềm trên thiết bị di động. Từ đó nhân viên có thể dễ dàng mang theo và quản lý công việc. Phần mềm sẽ cung cấp các chức năng sau:

- Quản lý các danh sách nhận hàng, phát hàng.

- Quản lý và phân công đơn hàng cho các bưu tá.
- Quản lý các danh sách đơn chuyển đóng đi.
- Khai thác các đơn hàng ở các chuyến thư đến.
- Báo cáo ghi lại, gạch phát đơn hàng khi hoàn thành nhận hàng, phát hàng, đóng chuyến và khai thác chuyến.

#### **2.1.3.3 Ranh giới của hệ thống**

Phần mềm hướng tới đối tượng người dùng chính là nhân viên bưu cục. Với các chức năng tập trung vào đối tượng người dùng này.

Hệ thống cần Internet hoặc dữ liệu di động để kết nối lấy thông tin và các danh sách đơn hàng, chuyến thư cũng như cập nhật lại thông tin cho đơn hàng và chuyến thư hoặc phân công đơn hàng cho bưu tá. Theo đó là các chức năng cần thiết giúp người dùng sử dụng phần mềm dễ dàng hơn.

#### **2.1.3.4 Công cụ và công nghệ**

##### **Phần mềm:**

Công cụ	Mục đích sử dụng
Android Studio	Môi trường phát triển phần mềm
Microsoft Project	Quản lý tiến trình dự án
Microsoft Word	Viết báo cáo
Microsoft Powerepoint	Tạo bản tường trình báo cáo

##### **Phần cứng:**

- Thiết bị di động hệ điều hành Android

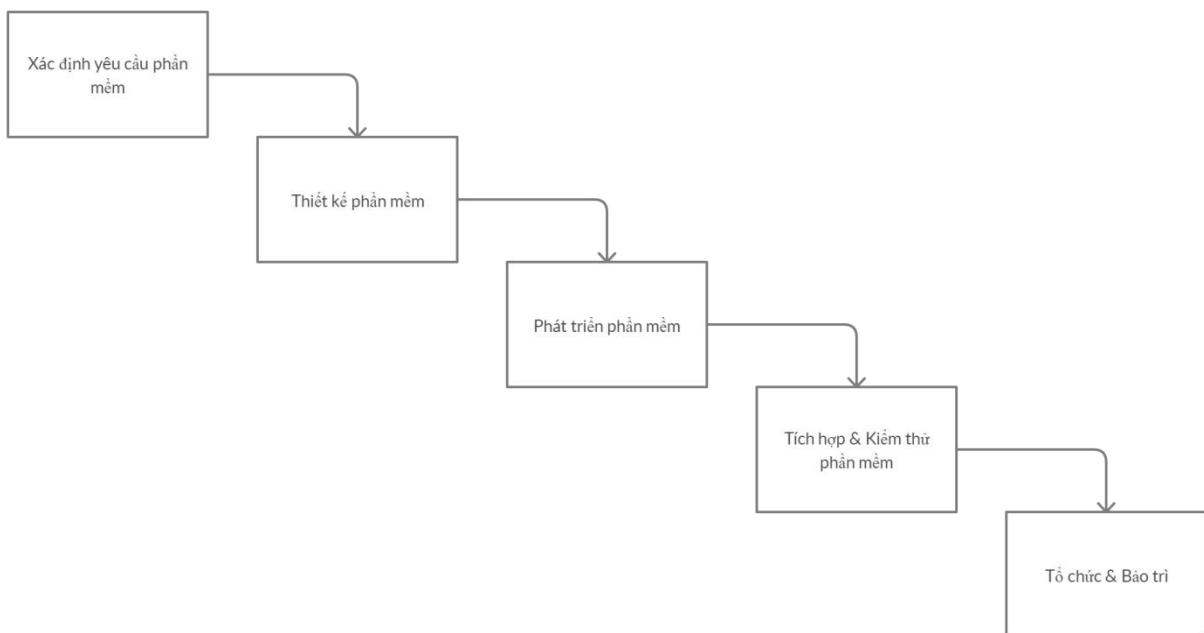
## 2.2 Tổ chức dự án

### 2.2.1 Mô hình quy trình dự án

#### 2.2.1.1 Mục đích

Phần này mô tả mô hình quy trình dự án, tổ chức nhóm và kế hoạch quản lý dự án. Các thành viên nhóm phải hoàn thành các phần việc đúng thời hạn được đưa ra dựa theo kế hoạch được tạo ra trong phần này.

#### 2.2.1.2 Mô hình quy trình phần mềm



#### 2.2.1.3 Vẽ mô hình “Thác nước” (WaterFalls)

Mô hình thác nước là mô hình quy trình đầu tiên được biết tới. Nó được xem như một mô hình vòng đồi tuyếnn tính tuần tự. Rất dễ hiểu và sử dụng. Trong mô hình thác nước, quy trình phát triển trông

giống như một dòng chảy, với các pha được thực hiện theo trật tự nghiêm ngặt và không có sự quay lui hay nhảy vọt.

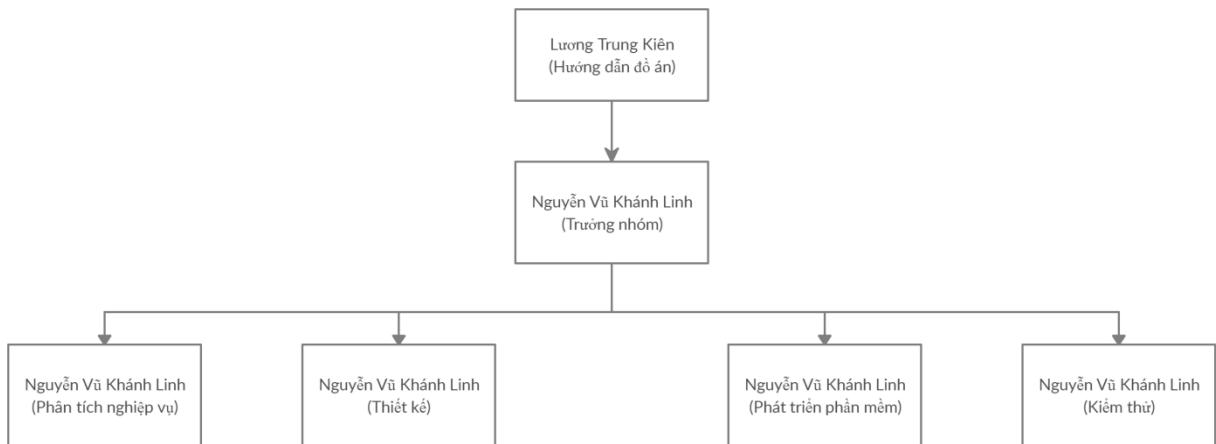
Mô hình thác nước mô tả quy trình phát triển phần mềm theo một luồng tuần tự tuyến tính. Điều này nghĩa là mỗi giai đoạn trong quá trình phát triển bắt đầu chỉ khi giai đoạn trước nó được hoàn thành. Trong mô hình thác nước, các giai đoạn không nối chồng nhau

#### 2.2.1.4      **Ưu điểm và nhược điểm**

Ưu điểm	Nhược điểm
Đơn giản, dễ hiểu, dễ sử dụng	Một khi ứng dụng ở giai đoạn tiếp theo, khó có thể quay trở lại và thay đổi điều gì đó nằm ngoài ý tưởng đã được đưa ra ban đầu.
Trong mô hình này các giai đoạn được xử lý và hoàn thành chỉ một lần. Các giai đoạn không nối chồng nhau.	Không có phần mềm có thể hoạt động nào được đưa ra cho tới cuối vòng đời của chu kỳ phát triển.
Mô hình thác nước phù hợp với các dự án nhỏ, mà các yêu cầu phần mềm được nắm bắt rõ ràng.	Cần lập lập kế hoạch và thiết kế tốt
	Không phải mô hình tốt với các dự án phức tạp và hướng đối tượng.

## 2.2.2 Vai trò và trách nhiệm

### 2.2.2.1 Cấu trúc tổ chức



### 2.2.2.2 Vai trò và trách nhiệm

Vai trò	Trách nhiệm	Tên đầy đủ
Trưởng nhóm	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lập kế hoạch các phần công việc, theo dõi, thực hiện để đảm bảo tiến độ dự án.</li> <li>Xem xét và kiểm tra, đảm bảo các tiêu chí đưa ra của dự án.</li> </ul>	Nguyễn Vũ Khánh Linh
<b>Phân tích nghiệp vụ</b>		

BA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Đưa ra ý tưởng và phân tích nghiệp vụ.</li> <li>Xác định phạm vi và tài liệu SRS của dự án.</li> <li>Thiết kế các sơ đồ càn thiết cho dự án.</li> <li>Xác định tình huống quy trình kinh doanh và trạng thái đổi tượng.</li> <li>Mô tả các Use case</li> </ul>	Nguyễn Vũ Khánh Linh
<b>Thiết kế</b>		
Thiết kế viên	<ul style="list-style-type: none"> <li>Thiết kế giao diện phần mềm cho dự án.</li> </ul>	Nguyễn Vũ Khánh Linh
<b>Phát triển phần mềm</b>		
Lập trình viên	<ul style="list-style-type: none"> <li>Xác định cơ sở kiến trúc dựa trên tài liệu SRS.</li> <li>Cung cấp API.</li> <li>Thiết kế và lập trình giao diện frontend (dựa theo thiết kế được cung cấp) và backend.</li> </ul>	Nguyễn Vũ Khánh Linh
<b>Kiểm thử viên</b>		

Kiểm thử viên	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tạo mẫu tài liệu kiểm thử.</li> <li>Xác định kế hoạch kiểm thử, cung cấp tài liệu ghi nhận lỗi.</li> <li>Thực hiện các test case và ghi nhận lỗi.</li> </ul>	Nguyễn Vũ Khánh Linh
---------------	---	----------------------

### 2.2.3 Công cụ và kỹ thuật

Công cụ phần mềm	Mô tả
Công cụ quản lý phần mềm	Microsoft Project 2016, Microsoft Word 2010
Công cụ giao tiếp	Google Meet, Google Driver, Facebook, Gmail
Công cụ phát triển phần mềm	Android Studio

## 2.3 Kế hoạch quản lý dự án

### 2.3.1 Công việc

#### 2.3.1.1 Phần 1: Giới thiệu

Mô tả	Phát triển ý tưởng ban đầu của dự án, tổng quan về các giải pháp tương tự hiện có, phác thảo kinh doanh, các hạn chế của hệ thống hiện tại.
Thời gian	27/04/2020 – 03/05/2020
Nguồn lực	Tất cả thành viên

### 2.3.1.2 Phân 2: Kế hoạch quản lý dự án phần mềm (SPMP)

<b>Mô tả</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Xác định vấn đề</li> <li>- Tổ chức dự án</li> <li>- Lập kế hoạch quản lý dự án</li> </ul>
<b>Thời gian</b>	04/05/2020 – 10/05/2020
<b>Nguồn lực</b>	Tất cả thành viên
<b>Ràng buộc</b>	Các phần việc cần được hoàn thành đúng thời gian chỉ định.
<b>Rủi ro</b>	Ước tính thời gian cho các khối lượng công việc không chính xác.

### 2.3.1.3 Phân 3: Đặc tả yêu cầu phần mềm (SRS)

<b>Mô tả</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mô tả yêu cầu người dùng</li> <li>- Đặc tả yêu cầu hệ thống (Yêu cầu cụ thể)</li> <li>- Sơ đồ mối quan hệ thực thể hoặc cơ sở dữ liệu</li> </ul>
<b>Thời gian</b>	11/05/2020 – 20/05/2020
<b>Nguồn lực</b>	BA
<b>Rủi ro</b>	Yêu cầu phần mềm có thể chưa đáp ứng được hết mọi nhu cầu sử dụng thực tế

### 2.3.1.4 Phân 4: Mô tả thiết kế phần mềm (SDD)

<b>Mô tả</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thiết kế kiến trúc hệ thống</li> <li>- Sơ đồ thành phần và mô tả chi tiết của các thành phần</li> <li>- Sơ đồ trình tự</li> <li>- Thiết kế giao diện người dùng</li> <li>- Thiết kế cơ sở dữ liệu</li> </ul>
<b>Thời gian</b>	21/05/2020 – 03/06/2020
<b>Nguồn lực</b>	Tất cả thành viên
<b>Ràng buộc</b>	Các phần việc cần được hoàn thành đúng thời gian chỉ định.
<b>Rủi ro</b>	BA

### 2.3.1.5 Phân 5: Lập hồ sơ kiểm thử phần mềm (STD)

<b>Mô tả</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lập trình frontend và backend</li> <li>- Sau khi hoàn thành dự án, cần phải kiểm thử sản phẩm, báo cáo lại các lỗi và đảm bảo các lỗi đều được khắc phục.</li> </ul>
<b>Thời gian</b>	03/07/2020 – 10/07/2020
<b>Nguồn lực</b>	Lập trình viên, kiểm thử viên

### 2.3.1.6 Phân 6: Đóng gói và triển khai

<b>Mô tả</b>	Khi sản phẩm được hoàn thiện (bao gồm cả phát triển và kiểm thử) ứng dụng sẽ được chạy và sử dụng trên thiết bị, triển khai trên server.
<b>Thời gian</b>	11/07/2020 – 17/07/2020
<b>Nguồn lực</b>	Tất cả thành viên

### 2.3.2 Bảng công việc: Các nhiệm vụ và thời gian biểu

- Link tài liệu:

[GanttChart.mpp](#)

### 2.3.3 Kế hoạch quản lý rủi ro

STT (R#)	Mô tả rủi ro	Nhóm	Nguyên nhân	Giải pháp
R01	Quá tải công việc	Con người	Dự án chỉ có 1 thành viên	Giới hạn phạm vi dự án, thiết kế không quá phức tạp.
R02	Không đảm bảo được tiến độ	Thời gian	Không thể hoàn thành đúng hạn các phần. Dự án chỉ có 1 thành viên.	Chia công việc thành các phần nhỏ. Theo dõi tiến độ, trao đổi với giảng viên hướng dẫn khi gặp vấn đề khó.
R03	Công nghệ của người làm không đáp ứng được yêu cầu của hệ thống	Kỹ thuật	Chưa đủ kinh nghiệm cần thiết về công nghệ cần thiết.	Hạn chế các tính năng phức tạp.

R04	Tài liệu đặc tả/thiết kế không khả thi hoặc khó thực hiện	Kỹ thuật	Chưa đủ kinh nghiệm về kỹ thuật, sản phẩm cần làm.	Trao đổi với giảng viên. Cập nhật tài liệu nếu có thay đổi về công nghệ/thiết kế.
-----	---	----------	--	---

### 2.3.4 Tất cả biên bản cuộc họp



Meeting minutes: 30p

<b>Địa điểm</b>	Google Meeting	<b>Date &amp; Time</b>	23/04/2020
<b>Subject</b>	MRT	<b>Team</b>	
<hr/>			
<b>STT</b>	<b>Người tham gia</b>		
1	Lương Trung Kiên		
2	Nguyễn Vũ Khánh Linh		

### Thảo luận

STT	Vấn đề	Mô tả
1	Trao đổi về sản phẩm hoàn thành	Trao đổi cụ thể về đề tài dự án

2	Các báo cáo cần hoàn thiện	Mô tả qua các báo cáo cần được hoàn thành cho dự án
3	Hướng dẫn hoàn thành báo cáo 1	Hướng dẫn cụ thể báo cáo 1



Meeting minutes: 30p

<b>Địa điểm</b>	Google Meeting	<b>Date &amp; Time</b>	02/05/2020
<b>Subject</b>	MRT	<b>Team</b>	
<hr/>			
<b>STT</b>	<b>Người tham gia</b>		
1	Lương Trung Kiên		
2	Nguyễn Vũ Khánh Linh		

### Xem xét lại

STT	Vấn đề	Mô tả
1	Xác định lại các vấn đề trong tài liệu	Sửa lại các câu chữ, đề mục, nội dung
2	Hoàn thành dự án 1	Hoàn thành dự án 1

### Thảo luận

STT	Vấn đề	Mô tả

1	Hướng dẫn cụ thể báo cáo	Trao đổi cụ thể các phần trong báo cáo
2		



Meeting minutes: 30p

<b>Địa điểm</b>	Google Meeting	<b>Date &amp; Time</b>	09/05/2020
<b>Subject</b>	MRT	<b>Team</b>	
<hr/>			
<b>STT</b>	<b>Người tham gia</b>		
1	Lương Trung Kiên		
2	Nguyễn Vũ Khánh Linh		

### Xem xét lại

STT	Vấn đề	Mô tả
1	Xác định lại các vấn đề trong tài liệu	Sửa lại các câu chữ, đề mục, nội dung
2	Hoàn thành dự án 2	Hoàn thành dự án 2

### Thảo luận

STT	Vấn đề	Mô tả
1	Hướng dẫn cụ thể báo cáo	Trao đổi cụ thể các phần trong báo cáo
	3	



Meeting minutes: 30p

<b>Địa điểm</b>	Google Meeting	<b>Date &amp; Time</b>	16/05/2020
<b>Subject</b>	MRT	<b>Team</b>	
<hr/>			
<b>STT</b>	<b>Người tham gia</b>		
1	Lương Trung Kiên		
2	Nguyễn Vũ Khánh Linh		

### Xem xét lại

STT	Vấn đề	Mô tả
1	Xác định lại các vấn đề trong tài liệu	Sửa lại các câu chữ, đề mục, nội dung
2	Hoàn thành dự án 3	Hoàn thành dự án 3

### Thảo luận

STT	Vấn đề	Mô tả
1	Hướng dẫn cụ thể báo cáo 4	Trao đổi cụ thể các phần trong báo cáo



Meeting minutes: 30p

<b>Địa điểm</b>	Google Meeting	<b>Date &amp; Time</b>	12/07/2020
<b>Subject</b>	MRT	<b>Team</b>	
<hr/>			
<b>STT</b>	<b>Người tham gia</b>		
1	Lương Trung Kiên		
2	Nguyễn Vũ Khánh Linh		

### Xem xét lại

STT	Vấn đề	Mô tả
1	Xác định lại các vấn đề trong tài liệu	Sửa lại các câu chữ, đề mục, nội dung
2	Hoàn thành dự án 4	Hoàn thành dự án 4



Meeting minutes: 30p

<b>Địa điểm</b>	Google Meeting	<b>Date &amp; Time</b>	13/07/2020
<b>Subject</b>	MRT	<b>Team</b>	
<hr/>			
<b>STT</b>	<b>Người tham gia</b>		
1	Lương Trung Kiên		

2	Nguyễn Vũ Khánh Linh
---	----------------------

### Thảo luận

STT	Vấn đề	Mô tả
1	Hướng dẫn cụ thể báo cáo 6	Trao đổi cụ thể các phần trong báo cáo

### 2.4 Quy tắc code

Sử dụng ngôn ngữ lập trình Java để hoàn thành dự án

Sử dụng nền tảng Android để phát triển sản phẩm

- Quy tắc đặt tên
  - Tên Pakage đều là chữ thường, với các từ liên tiếp được ghép đơn giản với nhau (không có dấu gạch dưới)
  - Tên hàm được viết hoa ở đầu
  - Dùng Camel-Style cho tên các biến và hàm
- Quy tắc Commenting
  - Đặt nhận xét trên một dòng riêng biệt, không ở cuối dòng mã

Link tài liệu: <https://google.github.io/styleguide/javaguide.html>

# Phần 3: Đặc tả yêu cầu phần mềm (SRS)

## Báo cáo số 3: Đặc tả yêu cầu phần mềm (SRS)

### 3.1 Mô tả yêu cầu người dùng

Nhân viên bưu cục sẽ sử dụng các chức năng sau:

- Quản lý các danh sách nhận hàng, phát hàng.
- Quản lý và phân công đơn hàng cho các bưu tá.
- Quản lý các danh sách đơn chuyển đóng đi.
- Khai thác các đơn hàng ở các chuyến thư đến.
- Báo cáo ghi lại, gạch phát đơn hàng khi hoàn thành nhận hàng, phát hàng, đóng chuyển và khai thác chuyến.

### 3.2 Đặc tả yêu cầu hệ thống (Yêu cầu cụ thể)

#### 3.2.1 Yêu cầu giao diện bên ngoài

#### 3.2.2 Giao diện người dùng

- Giao diện người dùng cần đơn giản, dễ dùng.
- Giao diện sử dụng hoàn toàn bằng Tiếng Việt.
- Giao diện sử dụng màu, kiểu chữ nhất quán giữa các màn hình.

#### 3.2.3 Giao diện phần mềm

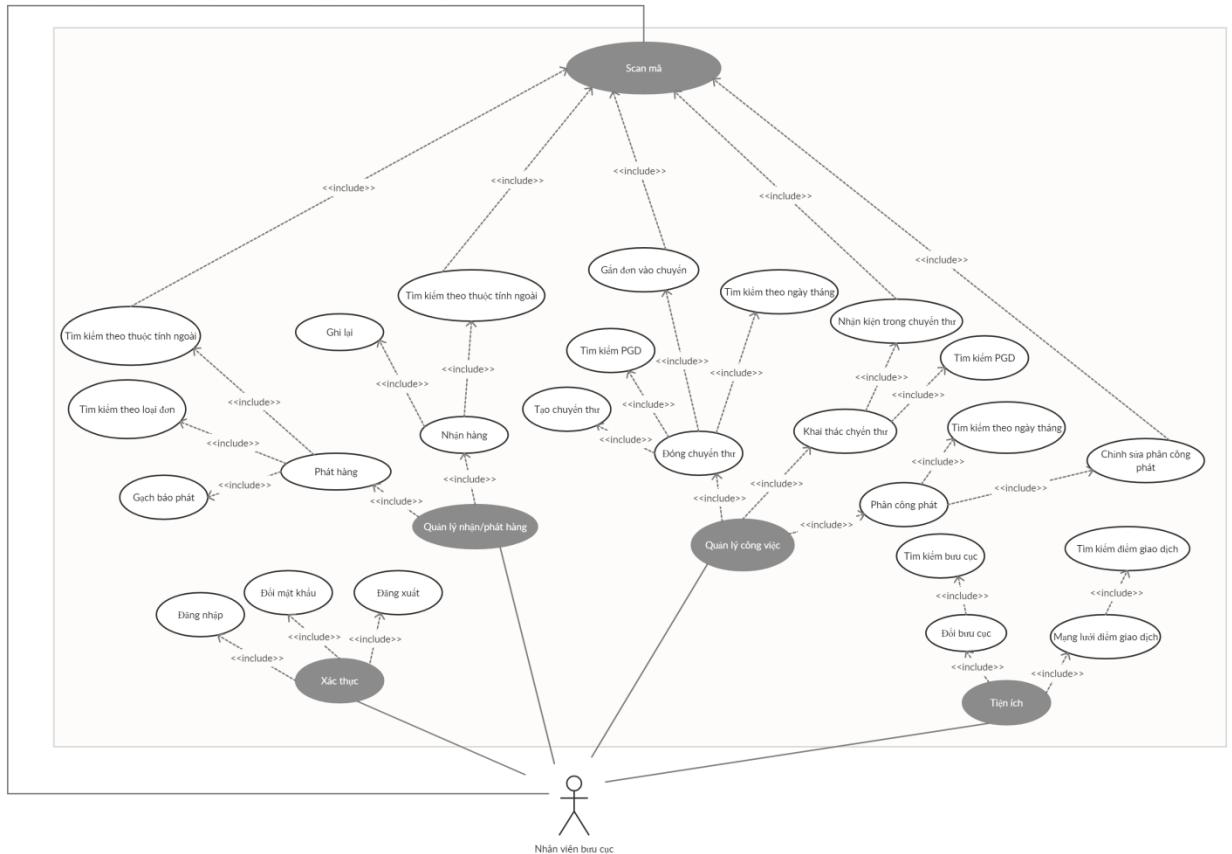
Phần mềm sử dụng trên thiết bị mobile, sử dụng hệ điều hành Android.

#### 3.2.4 Giao thức truyền thông

Sử dụng giao thức HTTPS

### 3.3 Tính năng hệ thống

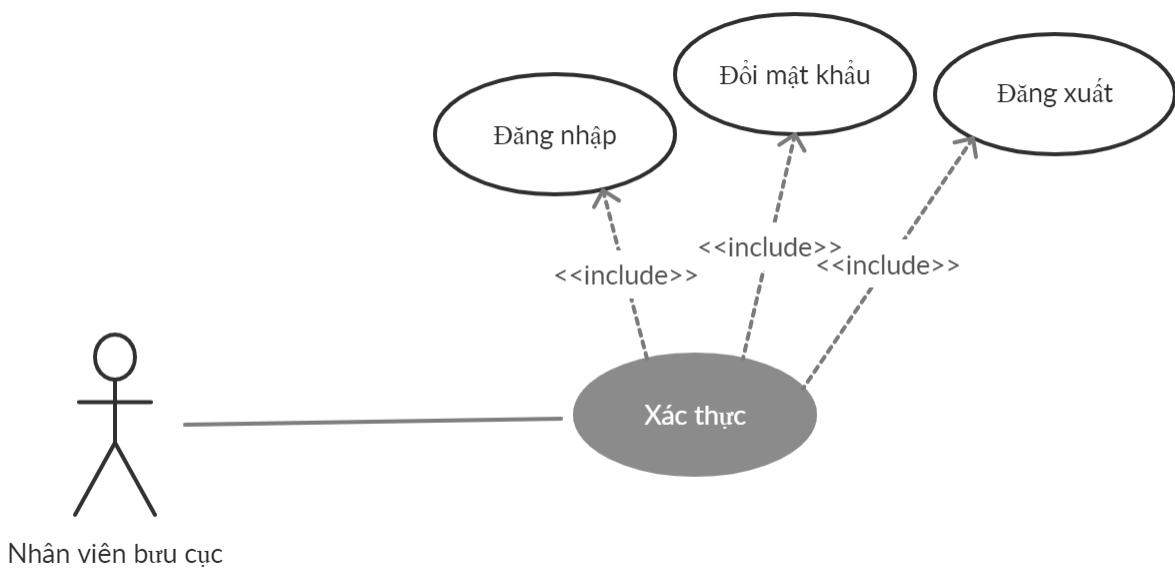
#### 3.3.1 Tổng quát UseCase cả hệ thống



Sơ đồ UseCase cả hệ thống

### 3.3.2 Danh sách UseCase

#### 3.3.2.1 Sơ đồ UseCase



Sơ đồ 1: “Xác thực”

Mô tả USE CASE 1			
Use-case số	UC001	Use-case Version	1.0
Tên Use-case	Đăng nhập		
Tác giả	Nguyễn Vũ Khánh Linh		
Ngày	18/05/2020	Ưu tiên	Cao

**Người thực hiện:**

- Nhân viên bưu cục

**Tóm tắt:**

- Cho phép người dùng đăng nhập vào hệ thống

**Mục tiêu:**

- Đăng nhập sử dụng hệ thống

**Tác nhân:**

- Người dùng nhấn vào ứng dụng và ở trạng thái chưa đăng nhập

**Điều kiện cần:**

- Người dùng mới cài đặt ứng dụng hoặc mới đăng xuất chưa đăng nhập lại

**Điều kiện đủ:**

- Trang hiển thị màn hình “Đăng nhập”

**Điều kiện thành công:**

Số	Người	Hành động
1	Người dùng	Người dùng điền đủ các trường “Tên đăng nhập” và “Mật khẩu”
2	Hệ thống	Nếu tài khoản nhập đúng, thì màn hình “Trang chủ” sẽ được hiện lên. Nếu tài khoản nhập sai, thông báo sai tài khoản sẽ được hiển thị lên và người dùng

		phải nhập lại
<b>Điều kiện thay thế:</b>		
- N/A		
<b>Ngoại lệ:</b>		
- N/A		
<b>Các mối liên quan:</b>		
- N/A		
<b>Quy tắc nghiệp vụ:</b>		
- N/A		

Mô tả USE CASE 2			
<b>Use-case số</b>	UC002	<b>Use-case Version</b>	1.0
<b>Tên Use-case</b>	Đổi mật khẩu		
<b>Tác giả</b>	Nguyễn Vũ Khánh Linh		
<b>Ngày</b>	18/05/2020	<b>Ưu tiên</b>	Cao

**Người thực hiện:**

- Nhân viên bưu cục

**Tóm tắt:**

- Cho phép người dùng đổi mật khẩu đăng nhập vào hệ thống

**Mục tiêu:**

- Đổi mật khẩu tài khoản

**Tác nhân:**

- Người dùng nhấn vào nút “Thay đổi mật khẩu” ở màn hình “Tiện ích”

**Điều kiện cần:**

- Người dùng cần phải đăng nhập vào ứng dụng mới được đổi mật khẩu

**Điều kiện đủ:**

- Trang hiển thị màn hình “Thay đổi mật khẩu”

**Điều kiện thành công:**

- **Trường hợp 1: Mật khẩu cũ điền đúng, mật khẩu mới điền đúng định dạng**

Số	Người	Hành động
1	Người dùng	Người dùng điền đủ các trường “Mật khẩu cũ” đúng và “Mật khẩu mới” đúng định dạng (có ít nhất 6 ký tự, ít nhất một chữ cái in hoa và in thường, ít nhất một số và ít nhất một ký tự).

		Nhấn nút “Xác nhận”
2	Hệ thống	Thông báo thay đổi mật khẩu thành công xuất hiện

- **Trường hợp 2: Mật khẩu cũ điền sai, mật khẩu mới điền đúng định dạng**

Số	Người	Hành động
1	Người dùng	<p>Người dùng điền đủ các trường “Mật khẩu cũ” sai và “Mật khẩu mới” đúng định dạng (có ít nhất 6 ký tự, ít nhất một chữ cái in hoa và in thường, ít nhất một số và ít nhất một ký tự).</p> <p>Nhấn nút “Xác nhận”</p>
2	Hệ thống	Thông báo sai mật khẩu xuất hiện

- **Trường hợp 3: Mật khẩu cũ điền đúng, mật khẩu mới điền sai định dạng**

Số	Người	Hành động
1	Người dùng	<p>Người dùng điền đủ các trường “Mật khẩu cũ” đúng và “Mật khẩu mới” sai định dạng (có ít nhất 6 ký tự, ít nhất một chữ cái in hoa và in thường, ít nhất một số và ít nhất một ký tự).</p>

		Nhấn nút “Xác nhận”
2	Hệ thống	Thông báo mật khẩu mới sai định dạng hiện ra

- **Trường hợp 4: Mật khẩu cũ điền sai, mật khẩu mới điền sai định dạng**

Số	Người	Hành động
1	Người dùng	Người dùng điền đủ các trường “Mật khẩu cũ” sai và “Mật khẩu mới” sai định dạng (có ít nhất 6 ký tự, ít nhất một chữ cái in hoa và in thường, ít nhất một số và ít nhất một ký tự). Nhấn nút “Xác nhận”
2	Hệ thống	Thông báo sai mật khẩu cũ xuất hiện

- **Trường hợp 5: Các trường hợp người dùng để trống hai trường nhập**

Số	Người	Hành động
1	Người dùng	Người dùng để trống hai trường nhập “Mật khẩu cũ” và “Mật khẩu mới” Nhấn nút “Xác nhận”
2	Hệ thống	Thông báo yêu cầu không để trống hai

		trường rên xuất hiện
<b>Điều kiện thay thế:</b>		
- N/A		
<b>Ngoại lệ:</b>		
- N/A		
<b>Các mối liên quan:</b>		
- N/A		
<b>Quy tắc nghiệp vụ:</b>		
- N/A		

Mô tả USE CASE 3			
<b>Use-case số</b>	UC003	<b>Use-case Version</b>	1.0
<b>Tên Use-case</b>	Đăng xuất		
<b>Tác giả</b>	Nguyễn Vũ Khánh Linh		
<b>Ngày</b>	18/05/2020	<b>Ưu tiên</b>	Cao

**Người thực hiện:**

- Nhân viên bưu cục

**Tóm tắt:**

- Cho phép người dùng đăng xuất khỏi phần mềm

**Mục tiêu:**

- Đăng xuất khỏi ứng dụng

**Tác nhân:**

- Người dùng nhấn vào biểu tượng “Đăng xuất” ở màn hình “Trang chủ”

**Điều kiện cần:**

- Người dùng phải đăng nhập vào ứng dụng mới được đăng xuất khỏi ứng dụng

**Điều kiện đủ:**

- N/A

**Điều kiện thành công:**

Số	Người	Hành động
1	Người dùng	Người dùng nhấn vào biểu tượng “Đăng xuất”
2	Hệ thống	Màn hình “Đăng nhập” được hiện ra

**Điều kiện thay thế:**

- N/A

**Ngoại lệ:**

- N/A

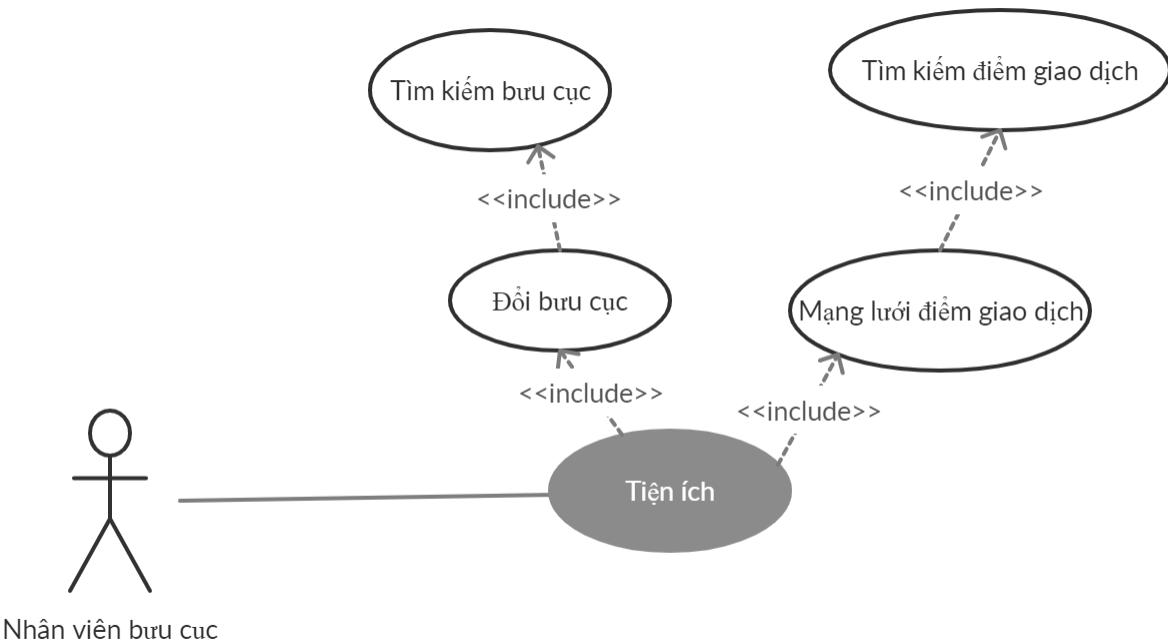
**Các mối liên quan:**

- N/A

**Quy tắc nghiệp vụ:**

- N/A

### 3.3.2.2 Sơ đồ UseCase



Sơ đồ 2: “Tiện ích”

<b>Mô tả USE CASE 4</b>			
<b>Use-case số</b>	UC004	<b>Use-case Version</b>	1.0
<b>Tên Use-case</b>	Đổi bureau		
<b>Tác giả</b>	Nguyễn Vũ Khánh Linh		
<b>Ngày</b>	18/05/2020	<b>Ưu tiên</b>	Cao

**Người thực hiện:**

- Nhân viên bưu cục

**Tóm tắt:**

- Mục đích: Một nhân viên trên hệ thống có thể quản lý một bưu cục hoặc nhiều bưu cục.
- Khi đăng nhập hệ thống đồng thời sẽ có danh sách bưu cục mà nhân viên bưu cục đó có quyền vào làm việc.
- Mặc định một bưu cục mà nhân viên bưu cục đó đang quản lý ở đầu tiên.Nhân viên sẽ vào chọn bưu cục mà mình làm việc sau khi chọn xong sẽ lưu lại bưu cục đã chọn tới khi nhân viên đó đổi bưu cục hoặc đăng xuất khỏi ứng dụng

**Mục tiêu:**

- Đổi bưu cục theo đó là các thông tin và các chức năng trong ứng dụng sẽ được áp dụng theo bưu cục nhân viên đó chọn

**Tác nhân:**

- Người dùng nhấn vào nút đổi bưu cục ở màn hình “Tiện ích” hoặc nhấn vào dòng hiển thị bưu cục ở màn hình “Trang chủ”

**Điều kiện cần:**

- Tài khoản quản lý nhiều hơn một phòng giao dịch

**Điều kiện đủ:**

- Trường hợp tài khoản quản lý chỉ một bưu cục, khi nhấn nút đổi bưu cục sẽ hiển thị thông báo người dùng chỉ quản lý một bưu cục

- Trường hợp tài khoản quản lý nhiều hơn một bưu cục, khi nhấn nút đổi bưu cục sẽ hiển thị giao diện đổi bưu cục
- Khi mới đăng nhập mặc định là bưu cục đầu tiên hoặc duy nhất trong danh sách bưu cục quản lý của nhân viên

#### **Điều kiện thành công:**

Số	Người	Hành động
1	Hệ thống	Màn hình “Trang chủ” và “Tiện ích” hiển thị tên phòng giao dịch mặc định. Nếu tài khoản
2	Người dùng	Người dùng nhấn nút hoặc chữ hiển thị tên bưu cục hiện tại
3	Hệ thống	Hộp “Đổi bưu cục” hiện lên
4	Người dùng	Chọn bưu cục người dùng muốn đổi
5	Hệ thống	Hộp “Đổi bưu cục” biến mất, ở màn hình “Trang chủ” và “Tiện ích” tên bưu cục được đổi hiển thị  Bưu cục được lưu và sẽ thay đổi cho đến khi người dùng tiến hành đổi bưu cục hoặc đăng xuất phần mềm

#### **Điều kiện thay thế:**

- N/A

**Ngoại lệ:**

- N/A

**Các mối liên quan:**

- N/A

**Quy tắc nghiệp vụ:**

- N/A

**Mô tả USE CASE 5**

<b>Use-case số</b>	UC005	<b>Use-case Version</b>	1.0
<b>Tên Use-case</b>	Tìm kiếm bưu cục		
<b>Tác giả</b>	Nguyễn Vũ Khánh Linh		
<b>Ngày</b>	18/05/2020	<b>Ưu tiên</b>	Cao

**Người thực hiện:**

- Nhân viên bưu cục

**Tóm tắt:**

- Do nhân viên có thể quản lý nhiều bưu cục, nên việc tìm kiếm bưu cục sẽ gặp khó khăn. Vì vậy chức năng giúp tìm kiếm bưu cục khi tiến hành đổi bưu cục sẽ dễ dàng hơn

**Mục tiêu:**

- Tìm kiếm bưu cục

**Tác nhân:**

- Nhân viên nhấn nút hoặc dòng chữ tên bưu cục hiện tại

**Điều kiện cần:**

- Tài khoản quản lý nhiều hơn một bưu cục

**Điều kiện đủ:**

- N/A

**Điều kiện thành công:**

Số	Người	Hành động
1	Người dùng	Người dùng nhấn nút “Đổi bưu cục”
2	Hệ thống	Hộp “Đổi bưu cục” hiện lên
3	Người dùng	Nhập tên phòng giao dịch cần tìm kiếm
4	Hệ thống	Danh sách tìm kiếm hiển thị kết quả mới trùng với thông tin người dùng nhập

**Điều kiện thay thế:**

- N/A

**Ngoại lệ:**

- N/A

**Các mối liên quan:**

- N/A

**Quy tắc nghiệp vụ:**

- N/A

**Mô tả USE CASE 6**

<b>Use-case số</b>	UC006	<b>Use-case Version</b>	1.0
<b>Tên Use-case</b>	Mạng lưới điểm giao dịch		
<b>Tác giả</b>	Nguyễn Vũ Khánh Linh		
<b>Ngày</b>	18/05/2020	<b>Ưu tiên</b>	Trung bình

**Người thực hiện:**

- Nhân viên bưu cục

**Tóm tắt:**

- Hiển thị vị trí các điểm giao dịch trên bản đồ

**Mục tiêu:**

- Hiển thị vị trí các điểm giao dịch trên bản đồ, giúp người dùng có thể tìm kiếm các điểm gần nhất để giao dịch

**Tác nhân:**

- Nhân viên nhấn nút mạng lưới điểm giao dịch

**Điều kiện cần:**

- N/A

**Điều kiện đủ:**

- N/A

**Điều kiện thành công:**

Số	Người	Hành động
1	Người dùng	Người dùng nhấn nút “Mạng lưới điểm giao dịch”
2	Hệ thống	Màn hình “Mạng lưới điểm giao dịch” hiển thị

**Điều kiện thay thế:**

<ul style="list-style-type: none"> <li>- N/A</li> </ul> <p><b>Ngoại lệ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- N/A</li> </ul> <p><b>Các mối liên quan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- N/A</li> </ul> <p><b>Quy tắc nghiệp vụ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- N/A</li> </ul>
---

<b>Mô tả USE CASE 7</b>			
<b>Use-case số</b>	UC007	<b>Use-case Version</b>	1.0
<b>Tên Use-case</b>	Tìm kiếm điểm giao dịch		
<b>Tác giả</b>	Nguyễn Vũ Khánh Linh		
<b>Ngày</b>	18/05/2020	<b>Ưu tiên</b>	Trung bình

**Người thực hiện:**

- Nhân viên bưu cục

**Tóm tắt:**

- Do có nhiều điểm giao dịch, nên người dùng có thể tìm kiếm theo tên của điểm giao dịch

**Mục tiêu:**

- Tìm kiếm điểm giao dịch

**Tác nhân:**

- Nhân viên nhấn nút “Mạng lưới điểm giao dịch”

**Điều kiện cần:**

- N/A

**Điều kiện đủ:**

- N/A

**Điều kiện thành công:**

Số	Người	Hành động
1	Người dùng	Người dùng nhấn nút “Mạng lưới điểm giao dịch”
2	Hệ thống	Màn hình “Mạng lưới điểm giao dịch” hiện lên
3	Người dùng	Nhập tên điểm giao dịch cần tìm kiếm
4	Hệ thống	Danh sách tìm kiếm hiển thị kết quả mới

		trùng với thông tin người dùng nhập
5	Người dùng	Nhấn chọn điểm giao dịch
6	Hệ thống	Bản đồ phóng to điểm giao dịch người dùng tìm kiếm

**Điều kiện thay thế:**

- N/A

**Ngoại lệ:**

- N/A

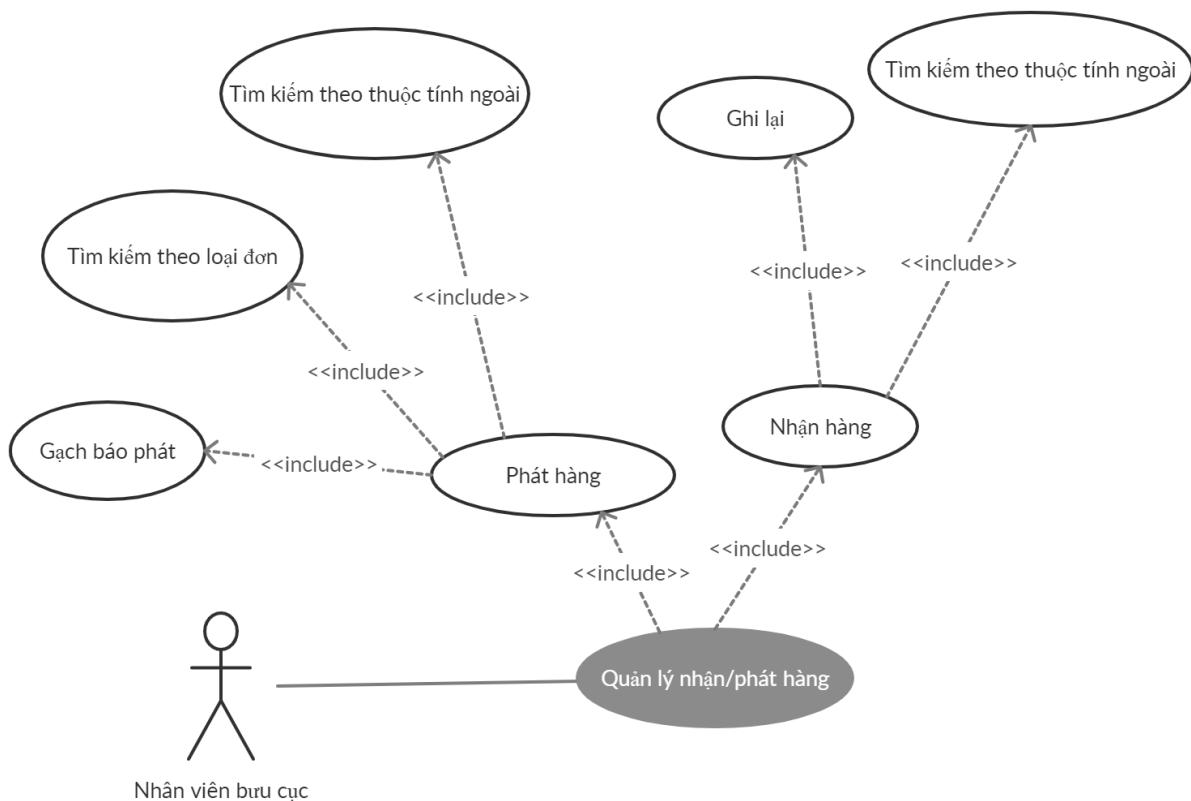
**Các mối liên quan:**

- N/A

**Quy tắc nghiệp vụ:**

- N/A

### 3.3.2.3 Sơ đồ UseCase



Sơ đồ 3: “Quản lý nhận/phát hàng”

Mô tả USE CASE 8			
<b>Use-case số</b>	UC008	<b>Use-case Version</b>	1.0
<b>Tên Use-case</b>	Phát hàng		

<b>Tác giả</b>	Nguyễn Vũ Khánh Linh		
<b>Ngày</b>	18/05/2020	<b>Ưu tiên</b>	Cao

**Người thực hiện:**

- Nhân viên bưu cục

**Tóm tắt:**

- Danh sách phát hàng

**Mục tiêu:**

- Hiển thị thông tin các đơn hàng cần phát

**Tác nhân:**

- Người dùng nhấn nút “Phát hàng” ở màn hình “Trang chủ”

**Điều kiện cần:**

- N/A

**Điều kiện đủ:**

- Trường hợp không có đơn nào, cần hiển thị thông báo không có đơn
- Trường hợp có đơn, cần hiển thị danh sách đơn phát

**Điều kiện thành công:**

Số	Người	Hành động
1	Người dùng	Nhấn nút “Phát hàng” ở màn hình “Trang chủ”
2	Hệ thống	Hiển thị màn hình “Danh sách đi phát hàng”

**Điều kiện thay thế:**

<ul style="list-style-type: none"> <li>- N/A</li> </ul> <p><b>Ngoại lệ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- N/A</li> </ul> <p><b>Các mối liên quan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- N/A</li> </ul> <p><b>Quy tắc nghiệp vụ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- N/A</li> </ul>
---

<b>Mô tả USE CASE 9</b>			
<b>Use-case số</b>	UC009	<b>Use-case Version</b>	1.0
<b>Tên Use-case</b>	Tìm kiếm theo loại đơn		
<b>Tác giả</b>	Nguyễn Vũ Khánh Linh		
<b>Ngày</b>	18/05/2020	<b>Ưu tiên</b>	Cao

**Người thực hiện:**

- Nhân viên bưu cục

**Tóm tắt:**

- Tìm kiếm danh sách phát hàng theo loại đơn

**Mục tiêu:**

- Hiển thị danh sách phát hàng theo loại đơn được chia ra: “Hỏa tốc”, “Trong ngày” và “Tồn phát”

**Tác nhân:**

- Người dùng nhấn nút “Phát hàng” ở màn hình “Trang chủ”

**Điều kiện cần:**

- N/A

**Điều kiện đủ:**

- Trường hợp không có đơn nào, cần hiển thị thông báo không có đơn
- Trường hợp có đơn, cần hiển thị danh sách đơn phát

**Điều kiện thành công:**

- **Trường hợp 1: Người dùng tìm kiếm đơn theo loại “Hỏa tốc”**

Số	Người	Hành động
1	Người dùng	Nhấn nút “Phát hàng” ở màn hình “Trang chủ”
2	Hệ thống	Hiển thị màn hình “Danh sách đ phát hàng”
3	Người dùng	Nhấn nút “Hỏa tốc”

	4	Hệ thống	Hiển thị danh sách đơn phát theo loại “HỎA TỐC” Nút “HỎA TỐC” (mặc định là màu xanh) và hai nút “TRONG NGÀY”, “TỒN PHÁT” màu cam
--	---	----------	---

- **Trường hợp 2: Người dùng tìm kiếm đơn theo loại “Trong ngày”**

Số	Người	Hành động
1	Người dùng	Nhấn nút “Phát hàng” ở màn hình “Trang chủ”
2	Hệ thống	Hiển thị màn hình “Danh sách đơn phát hàng”
3	Người dùng	Nhấn nút “Trong ngày”
4	Hệ thống	Hiển thị danh sách đơn phát theo loại “Trong ngày” Nút “Trong ngày” màu xanh và hai nút “HỎA TỐC”, “TỒN PHÁT” màu cam

- **Trường hợp 3: Người dùng tìm kiếm đơn theo loại “Tồn phát”**

Số	Người	Hành động
1	Người dùng	Nhấn nút “Phát hàng” ở màn hình “Trang chủ”
2	Hệ thống	Hiển thị màn hình “Danh sách đơn phát hàng”
3	Người dùng	Nhấn nút “Tồn phát”

	4	Hệ thống	Hiển thị danh sách đơn phát theo loại “Tồn phát” Nút “Tồn phát” màu xanh và hai nút “HỎA TỐC”, “TRONG NGÀY” màu cam
--	---	----------	--

**Điều kiện thay thế:**

- N/A

**Ngoại lệ:**

- N/A

**Các mối liên quan:**

- N/A

**Quy tắc nghiệp vụ:**

- N/A

**Mô tả USE CASE 10**

<b>Use-case số</b>	UC0010	<b>Use-case Version</b>	1.0
<b>Tên Use-case</b>	Tìm kiếm theo thuộc tính ngoài phát hàng		

<b>Tác giả</b>	Nguyễn Vũ Khánh Linh		
<b>Ngày</b>	18/05/2020	<b>Ưu tiên</b>	Cao

**Người thực hiện:**

- Nhân viên bưu cục

**Tóm tắt:**

- Tìm kiếm danh sách phát hàng theo thuộc tính ngoài

**Mục tiêu:**

- Hiển thị danh sách phát hàng theo thông tin tìm kiếm của nhân viên

**Tác nhân:**

- Người dùng nhấn nút “Phát hàng” ở màn hình “Trang chủ”

**Điều kiện cần:**

- N/A

**Điều kiện đủ:**

- Trường hợp không có đơn nào, cần hiển thị thông báo không có đơn
- Trường hợp có đơn, cần hiển thị danh sách đơn phát

**Điều kiện thành công:**

Số	Người	Hành động
1	Người dùng	Nhấn nút “Phát hàng” ở màn hình “Trang chủ”
2	Hệ thống	Hiển thị màn hình “Danh sách đi phát hàng”
3	Người dùng	Nhập thông tin cần tìm kiếm (số điện thoại, mã đơn)

4	Hệ thống	Hiển thị danh sách đơn phát theo thông tin người nhập
---	----------	---

**Điều kiện thay thế:**

- N/A

**Ngoại lệ:**

- N/A

**Các mối liên quan:**

- N/A

**Quy tắc nghiệp vụ:**

- N/A

**Mô tả USE CASE 11**

Use-case số	UC0011	Use-case Version	1.0
Tên Use-case	Gạch báo phát		
Tác giả	Nguyễn Vũ Khánh Linh		

<b>Ngày</b>	18/05/2020	<b>Ưu tiên</b>	Cao
-------------	------------	----------------	-----

**Người thực hiện:**

- Nhân viên bưu cục

**Tóm tắt:**

- Báo cáo tình trạng hàng hóa đã được gửi tới khách hàng hay chưa.

**Mục tiêu:**

- Cập nhật trạng thái đơn hàng

**Tác nhân:**

- Người dùng cần chọn đơn hàng bất kỳ trong danh sách đi phát hàng

**Điều kiện cần:**

- Ở danh sách đi phát hàng có ít nhất một đơn hàng cần phát

**Điều kiện đủ:**

- Thông báo “Thành công” được hiển thị trên màn hình.

**Điều kiện thành công:**

- **Trường hợp 1: Người dùng cập nhật trạng thái đơn là “Lấy hàng thành công”**

Số	Người	Hành độ g
1	Người dùng	Nhấn vào đơn hàng cần cập nhật trạng thái ở màn hình danh sách đi phát hàng
2	Hệ thống	Hiển thị màn hình Gạch phát
3	Người dùng	Người dùng chọn trạng thái đơn là “Lấy hàng thành công”

4	Hệ thống	Hai trường nhập tên người nhận và CMT người dùng không thẻ nhập
5	Người dùng	Nhập ghi chú hoặc không nhập  Nhấn “Ghi lại”
6	Hệ thống	Thông báo thành công được hiển thị

- Trường hợp 2: Người dùng cập nhật trạng thái đơn khác trạng thái “Lấy hàng thành công”**

Số	Người	Hành động
1	Người dùng	Nhấn vào đơn hàng cần cập nhật trạng thái ở màn hình danh sách đi phát hàng
2	Hệ thống	Hiển thị màn hình Gạch phát
3	Người dùng	Người dùng chọn trạng thái đơn khác trạng thái “Lấy hàng thành công”
4	Người dùng	Nhập tên người nhận, CMT, ghi chú hoặc có thẻ không nhập  Nhấn “Ghi lại”
5	Hệ thống	Thông báo thành công được hiển thị

**Điều kiện thay thế:**

- N/A

**Ngoại lệ:**

- N/A

**Các mối liên quan:**

- N/A

**Quy tắc nghiệp vụ:**

- N/A

**Mô tả USE CASE 12**

<b>Use-case số</b>	UC0012	<b>Use-case Version</b>	1.0
<b>Tên Use-case</b>	Nhận hàng		
<b>Tác giả</b>	Nguyễn Vũ Khánh Linh		
<b>Ngày</b>	18/05/2020	<b>Ưu tiên</b>	Cao

**Người thực hiện:**

- Nhân viên bưu cục

**Tóm tắt:**

- Danh sách nhận hàng

**Mục tiêu:**

- Hiển thị thông tin các đơn hàng cần nhận

**Tác nhân:**

- Người dùng nhấn nút “Nhận hàng” ở màn hình “Trang chủ”

**Điều kiện cần:**

- N/A

**Điều kiện đủ:**

- Trường hợp không có đơn nào, cần hiển thị thông báo không có đơn
- Trường hợp có đơn, cần hiển thị danh sách đơn nhận

**Điều kiện thành công:**

Số	Người	Hành động
1	Người dùng	Nhấn nút “Nhận hàng” ở màn hình “Trang chủ”
2	Hệ thống	Hiển thị màn hình “Danh sách nhận hàng”

**Điều kiện thay thế:**

<ul style="list-style-type: none"> <li>- N/A</li> </ul> <p><b>Ngoại lệ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- N/A</li> </ul> <p><b>Các mối liên quan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- N/A</li> </ul> <p><b>Quy tắc nghiệp vụ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- N/A</li> </ul>
---

<b>Mô tả USE CASE 13</b>			
<b>Use-case số</b>	UC0013	<b>Use-case Version</b>	1.0
<b>Tên Use-case</b>	Tìm kiếm theo thuộc tính ngoài nhận hàng		
<b>Tác giả</b>	Nguyễn Vũ Khánh Linh		
<b>Ngày</b>	18/05/2020	<b>Ưu tiên</b>	Cao

**Người thực hiện:**

- Nhân viên bưu cục

**Tóm tắt:**

- Tìm kiếm danh sách nhận hàng theo thuộc tính ngoài

**Mục tiêu:**

- Hiển thị danh sách nhận hàng theo thông tin tìm kiếm của nhân viên

**Tác nhân:**

- Người dùng nhấn nút “Nhận hàng” ở màn hình “Trang chủ”

**Điều kiện cần:**

- N/A

**Điều kiện đủ:**

- Trường hợp không có đơn nào, cần hiển thị thông báo không có đơn
- Trường hợp có đơn, cần hiển thị danh sách đơn nhận

**Điều kiện thành công:**

Số	Người	Hành động
1	Người dùng	Nhấn nút “Nhận hàng” ở màn hình “Trang chủ”
2	Hệ thống	Hiển thị màn hình “Danh sách nhận hàng”
3	Người dùng	Nhập thông tin cần tìm kiếm (số điện thoại, mã đơn)

4	Hệ thống	Hiển thị danh sách đơn nhận theo thông tin người nhập
---	----------	---

**Điều kiện thay thế:**

- N/A

**Ngoại lệ:**

- N/A

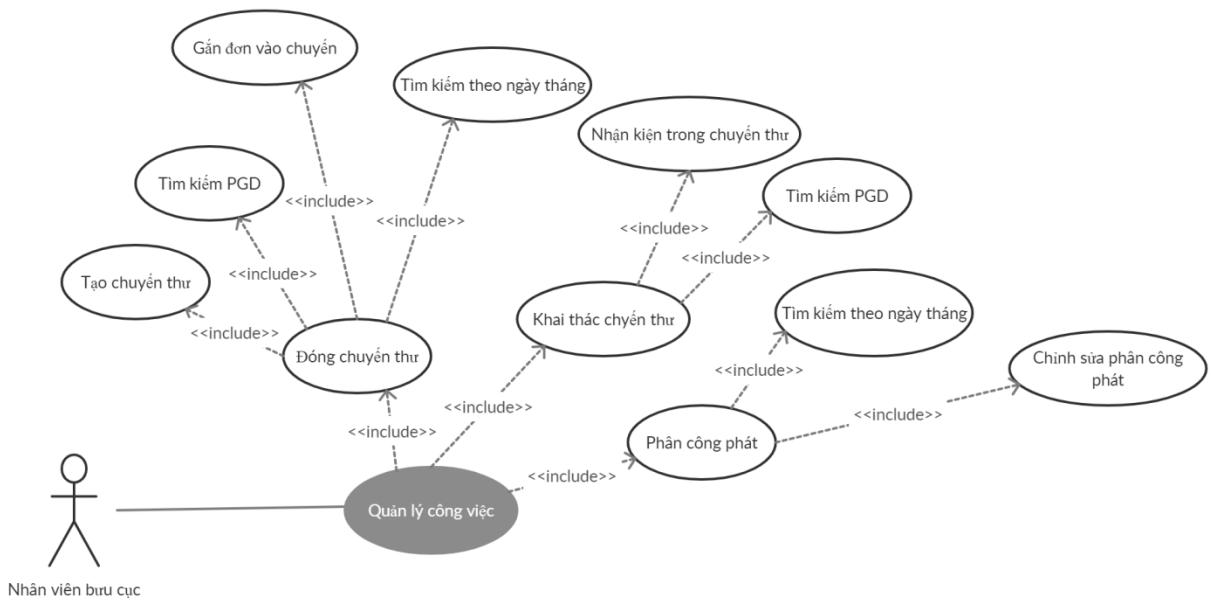
**Các mối liên quan:**

- N/A

**Quy tắc nghiệp vụ:**

- N/A

### 3.3.2.4 Sơ đồ UseCase



Sơ đồ 4: “Quản lý công việc”

Mô tả USE CASE 14			
Use-case số	UC0014	Use-case Version	1.0
Tên Use-case	Đóng chuyển đi		
Tác giả	Nguyễn Vũ Khánh Linh		
Ngày	18/05/2020	Ưu tiên	Cao

**Người thực hiện:**

- Nhân viên bưu cục

**Tóm tắt:**

- Hiển thị danh sách đơn đóng đi

**Mục tiêu:**

- Hiển thị danh sách đơn đóng đi

**Tác nhân:**

- Người dùng nhấn nút “Đóng đi” ở màn hình “Trang chủ”

**Điều kiện cần:**

- Trường hợp không có đơn nào, cần hiển thị thông báo không có đơn
- Trường hợp có đơn, cần hiển thị danh sách đơn đóng

**Điều kiện đủ:**

- N/A

**Điều kiện thành công:**

Số	Người	Hành động
1	Người dùng	Nhấn nút “Đóng đi” ở màn hình “Trang chủ”
2	Hệ thống	Hiển thị màn hình “Đóng chuyến đi”

**Điều kiện thay thế:**

<ul style="list-style-type: none"> <li>- N/A</li> </ul> <p><b>Ngoại lệ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- N/A</li> </ul> <p><b>Các mối liên quan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- N/A</li> </ul> <p><b>Quy tắc nghiệp vụ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- N/A</li> </ul>
---

<b>Mô tả USE CASE 15</b>			
<b>Use-case số</b>	UC0015	<b>Use-case Version</b>	1.0
<b>Tên Use-case</b>	Tìm kiếm theo PGD chuyên đóng đi		
<b>Tác giả</b>	Nguyễn Vũ Khánh Linh		
<b>Ngày</b>	18/05/2020	<b>Ưu tiên</b>	Cao

**Người thực hiện:**

- Nhân viên bưu cục

**Tóm tắt:**

- Tìm kiếm đơn đóng theo PGD

**Mục tiêu:**

- Tìm kiếm đơn đóng theo PGD

**Tác nhân:**

- Người dùng nhấn nút “Đóng đi” ở màn hình “Trang chủ”
- Nhấn nút hiển thị tên PGD (mặc định là “Tất cả PGD”)

**Điều kiện cần:**

- Trường hợp không có đơn nào, cần hiển thị thông báo không có đơn
- Trường hợp có đơn, cần hiển thị danh sách đơn đóng

**Điều kiện đủ:**

- N/A

**Điều kiện thành công:**

Số	Người	Hành động
1	Người dùng	Nhấn nút “Đóng đi” ở màn hình “Trang chủ”
2	Hệ thống	Hiển thị màn hình “Đóng chuyển đi”
3	Người dùng	Nhấn chữ hiển thị tên PGD (mặc định là “Tất cả PGD”)

	4	Hệ thống	Hiển thị hộp chọn PGD
	5	Người dùng	Nhấn chọn PGD
	6	Hệ thống	Hộp chọn PGD biến mất, dòng chữ hiển thị PGD được thay bằng tên PGD người dùng chọn
	7	Người dùng	Nhấn nút “Tìm kiếm” trên màn hình “Đóng chuyến đi”
	8	Hệ thống	Hiển thị danh sách đơn đóng với PGD đến theo thông tin người dùng chọn

**Điều kiện thay thế:**

- N/A

**Ngoại lệ:**

- N/A

**Các mối liên quan:**

- N/A

**Quy tắc nghiệp vụ:**

- N/A

<b>Mô tả USE CASE 16</b>			
<b>Use-case số</b>	UC0016	<b>Use-case Version</b>	1.0
<b>Tên Use-case</b>	Tìm kiếm theo ngày tháng chuyến đóng đi		
<b>Tác giả</b>	Nguyễn Vũ Khánh Linh		
<b>Ngày</b>	18/05/2020	<b>Ưu tiên</b>	Cao

**Người thực hiện:**

- Nhân viên bưu cục

**Tóm tắt:**

- Cho phép người dùng tìm kiếm theo ngày tháng

**Mục tiêu:**

- Tìm kiếm chuyến đóng đi theo ngày tháng

**Tác nhân:**

- Người dùng nhấn biểu tượng hoặc dòng chữ hiển thị ngày tháng hiện tại (mặc định ngày bắt đầu là 7 ngày trước, và ngày kết thúc là ngày hiện tại)

**Điều kiện cần:**

- N/A

**Điều kiện đủ:**

- N/A

**Điều kiện thành công:**

Số	Người	Hành động
1	Người dùng	Người dùng nhấn biểu tượng và chữ hiện ngày tháng
2	Hệ thống	Màn hình hiển thị hộp nhỏ hiển thị hai ô, ô ngày bắt đầu và kết thúc hiển thị ngày hiện tại

3	Người dùng	Người dùng nhấn chọn ngày bắt đầu và ngày kết thúc
4	Hệ thống	Sau khi người dùng chọn, hiển thị hai ngày người dùng chọn vào hai ô chữ trên hộp nhỏ
5	Người dùng	Người dùng nhấn “Xác nhận”
6	Hệ thống	Trang “Đóng chuyến đi” hiển thị các đơn chuyến đóng trong khoảng ngày bắt đầu và ngày kết thúc được người chọn

**Điều kiện thay thế:**

- N/A

**Ngoại lệ:**

- N/A

**Các mối liên quan:**

- N/A

**Quy tắc nghiệp vụ:**

- N/A

**Mô tả USE CASE 17**

<b>Use-case số</b>	UC0017	<b>Use-case Version</b>	1.0
<b>Tên Use-case</b>	Tạo chuyến đóng đi		
<b>Tác giả</b>	Nguyễn Vũ Khánh Linh		
<b>Ngày</b>	18/05/2020	<b>Uu tiên</b>	Cao

**Người thực hiện:**

- Nhân viên bưu cục

**Tóm tắt:**

- Nhân viên tạo mới đơn đóng đi đến PGD đến

**Mục tiêu:**

- Nhân viên tạo mới đơn đóng đi đến PGD đến

**Tác nhân:**

- Người dùng nhấn nút “Tạo mới” ở màn hình “Đóng chuyến đi”

**Điều kiện cần:**

- N/A

**Điều kiện đủ:**

- N/A

**Điều kiện thành công:**

Số	Người	Hành động
1	Người dùng	Nhấn nút “Tạo mới” ở màn hình “Đóng chuyến đi”
	Hệ thống	Màn hình hiển thị màn hình tạo chuyến thư
3	Người dùng	Người dùng nhấn chọn PGD đến, loại bảng kê, loại dịch vụ Có thể nhập hoặc không nhập trọng lượng và ghi chú

		Nhấn nút “Tạo mới”
4	Hệ thống	Hiển thị thông báo thành công Chuyển về màn hình “Đang chuyển đi” và chuyển đóng đi được tạo mới sẽ được hiển thị

**Điều kiện thay thế:**

- N/A

**Ngoại lệ:**

- N/A

**Các mối liên quan:**

- N/A

**Quy tắc nghiệp vụ:**

- N/A

**Mô tả USE CASE 18**

<b>Use-case số</b>	UC0018	<b>Use-case Version</b>	1.0
<b>Tên Use-case</b>	Gắn đơn vào chuyến		

Tác giả	Nguyễn Vũ Khánh Linh		
Ngày	18/05/2020	Ưu tiên	Cao

**Người thực hiện:**

- Nhân viên bưu cục

**Tóm tắt:**

- Hiển thị màn hình gắn đơn vào chuyến

**Mục tiêu:**

- Hiển thị màn hình gắn đơn vào chuyến

**Tác nhân:**

- Nhân viên bưu cục nhấn vào chuyến đóng đã tạo

**Điều kiện cần:**

- Đã tạo ít nhất là một chuyến đóng

**Điều kiện đủ:**

- Trường hợp không có đơn nào, cần hiển thị thông báo không có đơn
- Trường hợp có đơn, cần hiển thị danh sách đơn trong chuyến đóng
- Khi thêm hoặc xóa thành công hay không thành công đều có thông báo

**Điều kiện thành công:**

- Trường hợp 1: Người dùng thêm đơn vào chuyến đóng

Số	Người	Hành động
1	Người dùng	Chọn một chuyến thư đã tạo
2	Hệ hống	Hiển thị màn hình “Gắn đơn vào chuyến”

	3	Người dùng	Nhấn nút hiệu chỉnh, chỉnh về trạng thái “Quét” (mặc định) Người dùng có thể nhập hoặc scan mã vạch mã đơn hàng Sau khi ô điền mã đơn được thêm, nhấn “Quét”
	4	Hệ thống	Thông báo thêm thành công được hiển thị Đơn mới được thêm vào danh sách đơn trong chuyến đóng

- **Trường hợp 2: Người dùng bỏ đơn khỏi chuyến đóng**

Số	Người	Hành động
1	Người dùng	Chọn một chuyến thư đã tạo
2	Hệ thống	Hiển thị màn hình “Gắn đơn vào chuyến”
3	Người dùng	Nhấn nút hiệu chỉnh, chỉnh về trạng thái “Loại bỏ” Người dùng có thể nhập hoặc scan mã vạch mã đơn hàng Sau khi ô điền mã đơn được thêm, nhấn “Loại bỏ”
4	Hệ thống	Thông báo loại bỏ thành công được hiển thị Đơn trong chuyến thư sẽ bị loại bỏ

**Điều kiện thay thế:**

- N/A

**Ngoại lệ:**

- N/A

**Các mối liên quan:**

- N/A

**Quy tắc nghiệp vụ:**

- N/A

**Mô tả USE CASE 19**

<b>Use-case số</b>	UC0019	<b>Use-case Version</b>	1.0
<b>Tên Use-case</b>	Khai thác chuyến thư		
<b>Tác giả</b>	Nguyễn Vũ Khánh Linh		
<b>Ngày</b>	18/05/2020	<b>Ưu tiên</b>	Cao

**Người thực hiện:**

- Nhân viên bưu cục

**Tóm tắt:**

- Nhân viên bưu cục xem và nhận các đơn hàng trong chuyến thư đến

**Mục tiêu:**

- Khai thác các đơn hàng trong chuyến thư đến

**Tác nhân:**

- Nhân viên bưu cục nhấn nút “Khai thác” ở màn hình “Trang chủ”

**Điều kiện cần:**

- N/A

**Điều kiện đủ:**

- Trường hợp không có đơn nào, cần hiển thị thông báo không có đơn
- Trường hợp có đơn, cần hiển thị danh sách đơn trong chuyến thư đến

**Điều kiện thành công:**

Số	Người	Hành động
1	Người dùng	Nhấn nút “Khai thác” ở màn hình “Trang chủ”
2	Hệ thống	Hiển thị màn hình “Nhận chuyến thư đến”

**Điều kiện thay thế:**

- N/A

**Ngoại lệ:**

- N/A

**Các mối liên quan:**

- N/A

**Quy tắc nghiệp vụ:**

- N/A

**Mô tả USE CASE 20**

<b>Use-case số</b>	UC0020	<b>Use-case Version</b>	1.0
<b>Tên Use-case</b>	Tìm kiếm theo PGD chuyển đến		
<b>Tác giả</b>	Nguyễn Vũ Khánh Linh		
<b>Ngày</b>	18/05/2020	<b>Ưu tiên</b>	Cao

**Người thực hiện:**

- Nhân viên bưu cục

**Tóm tắt:**

- Tìm kiếm chuyến thư đến theo PGD

**Mục tiêu:**

- Tìm kiếm chuyến thư đến theo PGD

**Tác nhân:**

- Người dùng nhấn nút “Khai thác” ở màn hình “Trang chủ”
- Nhấn nút hiển thị tên PGD (mặc định là “Tất cả PGD”)

**Điều kiện cần:**

- Trường hợp không có đơn nào, cần hiển thị thông báo không có đơn
- Trường hợp có đơn, cần hiển thị danh sách đơn đến

**Điều kiện đủ:**

- N/A

**Điều kiện thành công:**

Số	Người	Hành động
1	Người dùng	Nhấn nút “Khai thác” ở màn hình “Trang chủ”
2	Hệ thống	Hiển thị màn hình “Nhận chuyển thư đến”
3	Người dùng	Nhấn chữ hiển thị tên PGD (mặc định là “Tất cả PGD”)

	4	Hệ thống	Hiển thị hộp chọn PGD
	5	Người dùng	Nhân chọn PGD
	6	Hệ thống	Hộp chọn PGD biến mất, dòng chữ hiển thị PGD được thay bằng tên PGD người dùng chọn  Hiển thị anh sách chuyển thư đến với PGD đến theo thông tin người dùng chọn

**Điều kiện thay thế:**

- N/A

**Ngoại lệ:**

- N/A

**Các mối liên quan:**

- N/A

**Quy tắc nghiệp vụ:**

- N/A

**Mô tả USE CASE 21**

Use-case số	UC0021	Use-case Version	1.0

<b>Tên Use-case</b>	Nhận kiện trong chuyến thư		
<b>Tác giả</b>	Nguyễn Vũ Khánh Linh		
<b>Ngày</b>	18/05/2020	<b>Ưu tiên</b>	Cao

**Người thực hiện:**

- Nhân viên bưu cục

**Tóm tắt:**

- Hiển thị màn hình nhận kiện trong chuyến thư

**Mục tiêu:**

- Hiển thị màn hình nhận kiện trong chuyến thư

**Tác nhân:**

- Nhân viên bưu cục nhấn vào chuyến thư đến

**Điều kiện cần:**

- Đã có ít nhất một chuyến thư đến

**Điều kiện đủ:**

- Trường hợp không có đơn nào, cần hiển thị thông báo không có đơn
- Trường hợp có đơn, cần hiển thị danh sách đơn trong chuyến đến

**Điều kiện thành công:**

Số	Người	Hành động
1	Người dùng	Chọn một chuyến thư đến
2	Hệ thống	Hiển thị màn hình “Nhận chuyến thư đến”
3	Người dùng	Người dùng có thể nhập hoặc scan mã vạch mã đơn hàng Sau khi ô điền mã đơn được thêm, nhấn “Nhận”

4	Hệ thống	Thông báo thêm thành công được hiển thị Đơn mới được cập nhật là đã nhận và sẽ biến mất trong danh sách các đơn trong màn hình “Nhận chuyển thư đến”
---	----------	---

**Điều kiện thay thế:**

- N/A

**Ngoại lệ:**

- N/A

**Các mối liên quan:**

- N/A

**Quy tắc nghiệp vụ:**

- N/A

**Mô tả USE CASE 22**

<b>Use-case số</b>	UC0022	<b>Use-case Version</b>	1.0
<b>Tên Use-case</b>	Phân công phát		

Tác giả	Nguyễn Vũ Khánh Linh		
Ngày	18/05/2020	Ưu tiên	Cao

**Người thực hiện:**

- Nhân viên bưu cục

**Tóm tắt:**

- Hiển thị màn hình “Phân công phát”

**Mục tiêu:**

- Hiển thị màn hình “Phân công phát”

**Tác nhân:**

- Nhân viên bưu cục nhấn “Phân công” ở “Trang chủ”

**Điều kiện cần:**

- N/A

**Điều kiện đủ:**

- Trường hợp không có phân công nào, cần hiển thị thông báo không có phân công
- Trường hợp có phân công, cần hiển thị danh sách phân công

**Điều kiện thành công:**

Số	Người	Hành động
1	Người dùng	Nhấn “Phân công” ở “Trang chủ”
2	Hệ thống	Hiển thị màn hình “Phân công phát”

**Điều kiện thay thế:**

- N/A

**Ngoại lệ:**

- N/A

**Các mối liên quan:**

- N/A

**Quy tắc nghiệp vụ:**

- N/A

**Mô tả USE CASE 23**

<b>Use-case số</b>	UC0023	<b>Use-case Version</b>	1.0
<b>Tên Use-case</b>	Tìm kiếm theo ngày tháng phân công phát		
<b>Tác giả</b>	Nguyễn Vũ Khánh Linh		
<b>Ngày</b>	18/05/2020	<b>Ưu tiên</b>	Cao

**Người thực hiện:**

- Nhân viên bưu cục

**Tóm tắt:**

- Cho phép người dùng tìm kiếm theo ngày tháng

**Mục tiêu:**

- Tìm kiếm phân công phát theo ngày tháng

**Tác nhân:**

- Người dùng nhấn biểu tượng hoặc dòng chữ hiển thị ngày tháng hiện tại (mặc định ngày bắt đầu là 7 ngày trước, và ngày kết thúc là ngày hiện tại)

**Điều kiện cần:**

- N/A

**Điều kiện đủ:**

- N/A

**Điều kiện thành công:**

Số	Người	Hành động
1	Người dùng	Người dùng nhấn biểu tượng và chữ hiện ngày tháng
2	Hệ thống	Màn hình hiển thị hộp nhỏ hiển thị hai ô, ô ngày bắt đầu và kết thúc hiển thị ngày hiện tại

3	Người dùng	Người dùng nhấn chọn ngày bắt đầu và ngày kết thúc
4	Hệ thống	Sau khi người dùng chọn, hiển thị hai ngày người dùng chọn vào hai ô chữ trên hộp nhỏ
5	Người dùng	Người dùng nhấn “Xác nhận”
6	Hệ thống	Trang “Phân công phát” hiển thị các phân công trong khoảng ngày bắt đầu và ngày kết thúc được người chọn

**Điều kiện thay thế:**

- N/A

**Ngoại lệ:**

- N/A

**Các mối liên quan:**

- N/A

**Quy tắc nghiệp vụ:**

- N/A

**Mô tả USE CASE 24**

<b>Use-case số</b>	UC0024	<b>Use-case Version</b>	1.0
<b>Tên Use-case</b>	Tạo phân công mới		
<b>Tác giả</b>	Nguyễn Vũ Khánh Linh		
<b>Ngày</b>	18/05/2020	<b>Uu tiên</b>	Cao

**Người thực hiện:**

- Nhân viên bưu cục

**Tóm tắt:**

- Nhân viên tạo mới phân công cho bưu tá

**Mục tiêu:**

- Nhân viên tạo mới phân công cho bưu tá

**Tác nhân:**

- Người dùng nhấn nút “Tạo mới” ở màn hình “Phân công phát”

**Điều kiện cần:**

- N/A

**Điều kiện đủ:**

- N/A

**Điều kiện thành công:**

Số	Người	Hành động
1	Người dùng	Nhấn nút “Tạo mới” ở màn hình “Phân công phát”
2	Hệ thống	Màn hình hiển thị màn hình tạo phân công
3	Người dùng	Người dùng nhấn chọn bưu tá Có thể nhập hoặc không nhập ghi chú Nhấn nút “Tạo mới”
4	Hệ thống	Hiển thị thông báo thành công

		Chuyển về màn hình “Phân công phát” và phân công được tạo mới sẽ được hiển thị
<b>Điều kiện thay thế:</b>		
- N/A		
<b>Ngoại lệ:</b>		
- N/A		
<b>Các mối liên quan:</b>		
- N/A		
<b>Quy tắc nghiệp vụ:</b>		
- N/A		

Mô tả USE CASE 25			
<b>Use-case số</b>	UC0025	<b>Use-case Version</b>	1.0
<b>Tên Use-case</b>	Chỉnh sửa phân công phát		
<b>Tác giả</b>	Nguyễn Vũ Khánh Linh		

<b>Ngày</b>	18/05/2020	<b>Ưu tiên</b>	Cao
-------------	------------	----------------	-----

**Người thực hiện:**

- Nhân viên bưu cục

**Tóm tắt:**

- Hiển thị màn hình chỉnh sửa phân công phát

**Mục tiêu:**

- Hiển thị màn hình chỉnh sửa phân công phát

**Tác nhân:**

- Nhân viên bưu cục nhấn vào phân công đã tạo

**Điều kiện cần:**

- Đã tạo ít nhất là một phân công

**Điều kiện đủ:**

- Trường hợp không có đơn nào, cần hiển thị thông báo không có đơn
- Trường hợp có đơn, cần hiển thị danh sách đơn trong chuyến đóng
- Khi thêm hoặc xóa thành công hay không thành công đều có thông báo

**Điều kiện thành công:**

- **Trường hợp 1: Người dùng thêm đơn vào phân công**

Số	Người	Hành động
1	Người dùng	Chọn một phân công đã tạo
2	Hệ thống	Hiển thị màn hình “Chỉnh sửa phân công phát”

3	Người dùng	Nhấn nút hiệu chỉnh, chỉnh về trạng thái “Quét” (mặc định) Người dùng có thể nhập hoặc scan mã vạch mã đơn hàng Sau khi ô điền mã đơn được thêm, nhấn “Quét”
4	Hệ thống	Thông báo thêm thành công được hiển thị Đơn mới được thêm vào danh sách đơn trong phân công

- **Trường hợp 2: Người dùng bỏ đơn khỏi phân công**

Số	Người	Hành động
1	Người dùng	Chọn một phân công đã tạo
2	Hệ thống	Hiển thị màn hình “Chỉnh sửa phân công phát”
3	Người dùng	Nhấn nút hiệu chỉnh, chỉnh về trạng thái “Loại bỏ” Người dùng có thể nhập hoặc scan mã vạch mã đơn hàng Sau khi ô điền mã đơn được thêm, nhấn “Loại bỏ”
4	Hệ thống	Thông báo loại bỏ thành công được hiển thị Đơn trong phân công sẽ bị loại bỏ

**Điều kiện thay thế:**

- N/A

**Ngoại lệ:**

- N/A

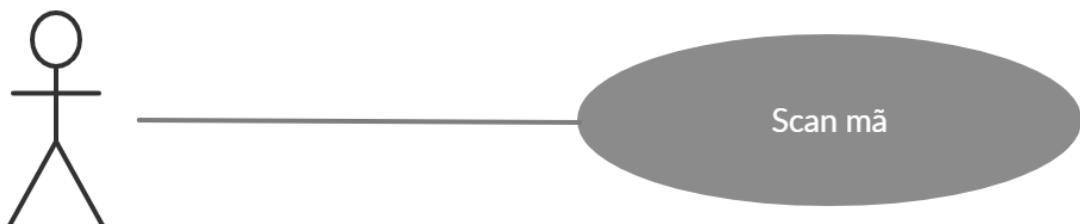
**Các mối liên quan:**

- N/A

**Quy tắc nghiệp vụ:**

- N/A

### 3.3.2.5 Sơ đồ UseCase



Nhân viên bưu cục

Sơ đồ 5: “Scan mã”

#### Mô tả USE CASE 26

<b>Use-case số</b>	UC0026	<b>Use-case Version</b>	1.0
--------------------	--------	-------------------------	-----

Tên Use-case	Quét mã		
Tác giả	Nguyễn Vũ Khánh Linh		
Ngày	18/05/2020	Ưu tiên	Cao

**Người thực hiện:**

- Nhân viên bưu cục

**Tóm tắt:**

- Quét mã vạch đơn hàng, chuyển thư

**Mục tiêu:**

- Quét được mã đơn hàng, chuyển thư

**Tác nhân:**

- Nhấn biểu tượng quét mã

**Điều kiện cần:**

- N/A

**Điều kiện đủ:**

- N/A

**Điều kiện thành công:**

Số	Người	Hành động
1	Người dùng	Nhấn icon scan mã
2	Hệ thống	Hiển thị màn hình scan mã vạch
3	Người dùng	Tiến hành quét
4	Hệ thống	Tự động trả về mã được quét ra ở màn hình thực hiện nhấn biểu tượng quét

**Điều kiện thay thế:**

- N/A

**Ngoại lệ:**

- N/A

**Các mối liên quan:**

- N/A

**Quy tắc nghiệp vụ:**

- N/A

**3.4 Thuộc tính hệ thống phần mềm****3.4.1 Độ tin cậy**

Phần mềm không xảy ra trường hợp mâu thuẫn khi xử lý tác vụ.

**3.4.2 Độ khả dụng**

Giao diện phần mềm sử dụng Tiếng Việt làm ngôn ngữ chính, đơn giản, rõ ràng, dễ dùng.

**3.4.3 Tính bảo mật**

Hệ thống thực hiện xác thực tài khoản nghiêm ngặt.

**3.4.4 Khả năng bảo trì**

Code phải rõ ràng, comments hữu ích.

**3.4.5 Tính di động**

Phần mềm sử dụng tốt trên các thiết bị di động hệ điều hành Android.

**3.4.6 Hiệu suất**

Phần mềm đáp ứng yêu cầu của người dùng không được quá 5s.

# Phần 4:

# Mô tả thiết kế

# phần mềm

# (SDD)

## Báo cáo 4: Mô tả thiết kế phần mềm (SDD)

### 4.1. Tổng quan thiết kế

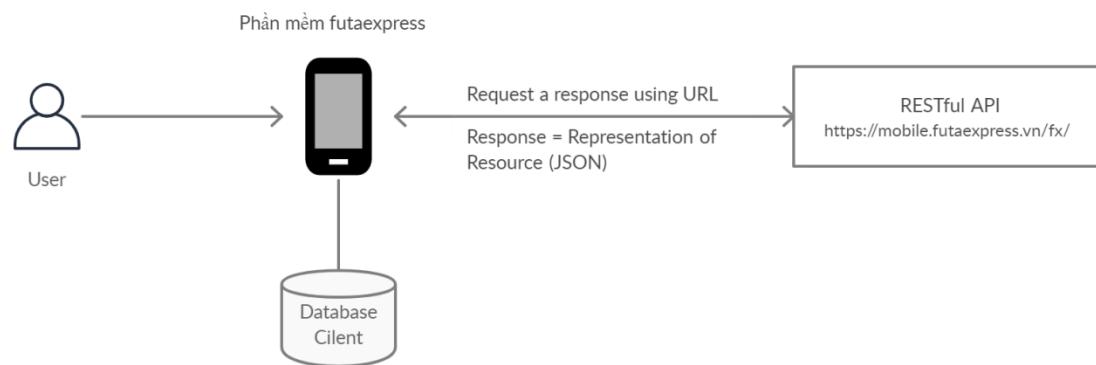
Tài liệu này mô tả thiết kế giao diện người dùng và kỹ thuật của đồ án MRT, bao gồm thiết kế kiến trúc và thiết kế chi tiết các chức năng chung và chức năng nghiệp vụ. Nó cũng bao gồm thiết kế cấu trúc dữ liệu và thiết kế tổng thể giao diện người dùng.

Thiết kế kiến trúc và mô tả kiến trúc tổng thể của hệ thống, kiến trúc của các thành phần chính, hệ thống con. Tài liệu sẽ mô tả các mẫu đang được sử dụng, vai trò của từng vai trò của từng thành phần và vai trò của hệ thống trong môi trường làm việc.

Thiết kế chi tiết mô tả cấu trúc tĩnh và động cho từng thành phần và chức năng. Nó bao gồm các sơ đồ lớp (Class diagram) và sơ đồ trình tự (Sequence diagram) của các trường hợp sử dụng chính.

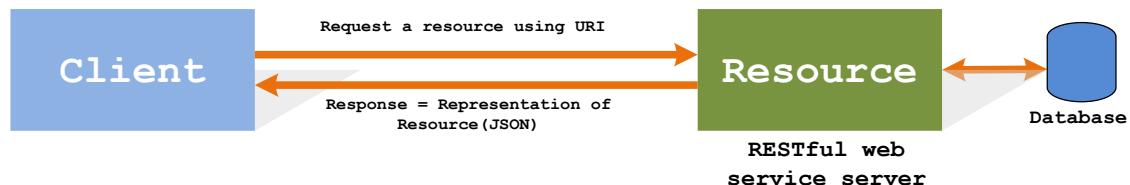
### 4.2. Thiết kế kiến trúc hệ thống

#### 4.2.1 Kiến trúc tổng quát



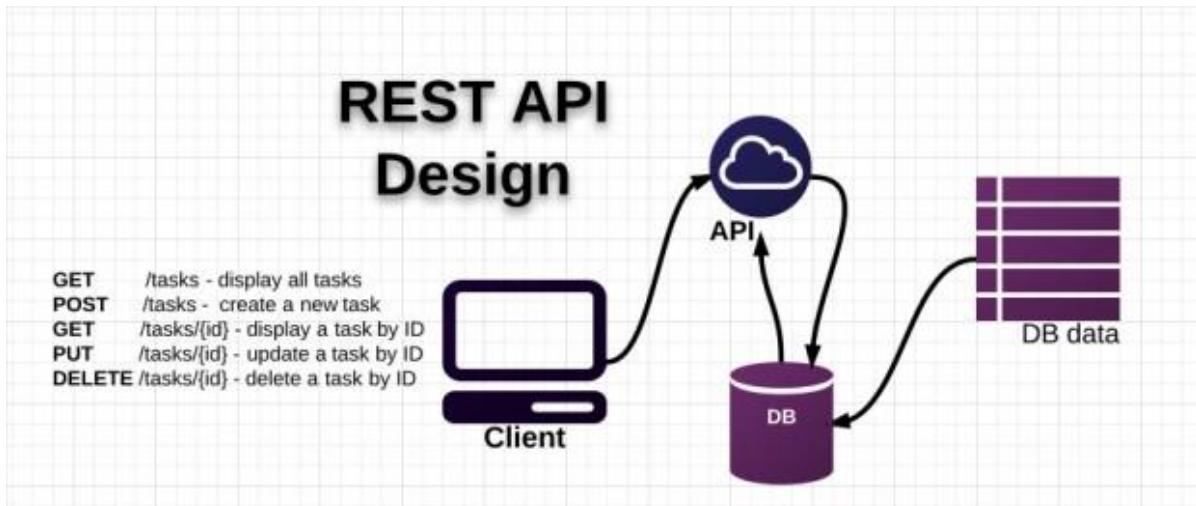
#### 4.2.2.1 Dịch vụ

Trong dự án, sử dụng: dịch vụ RESTful Web Services với Java và API



#### REST là gì?

**RESTful API** là một tiêu chuẩn dùng trong việc thiết kế API cho các ứng dụng web (thiết kế Web services) để tiện cho việc quản lý các resource. Nó chú trọng vào tài nguyên hệ thống (tệp văn bản, ảnh, âm thanh, video, hoặc dữ liệu động...), bao gồm các trạng thái tài nguyên được định dạng và được truyền tải qua HTTP.



#### Phương thức HTTP

Các phương thức PUT, GET, POST và DELETE được sử dụng điển hình trong các kiến trúc dựa trên REST

- **GET:** Nó xác định quyền truy cập đọc tài nguyên mà không có tác

dụng phụ. Hoạt động này là bình thường, tức là chúng có thể được áp dụng nhiều lần mà không thay đổi kết quả

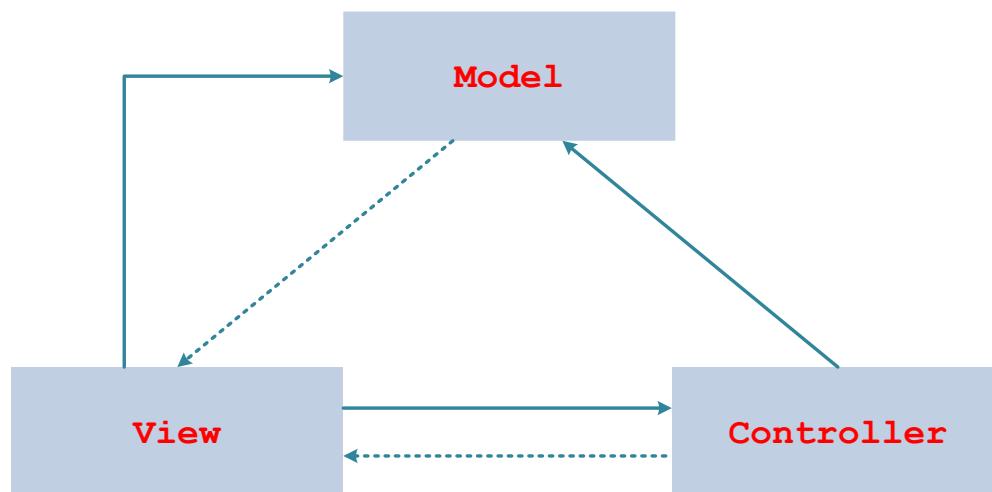
- **PUT:** Nó tạo ra một tài nguyên mới. Nó cũng phải là idempotent
- **DELETE:** Nó loại bỏ các tài nguyên. Các hoạt động là idempotent, tức là chúng có thể được lặp lại mà không dẫn đến kết quả khác nhau.
- **POST:** Nó cập nhật tài nguyên hiện có hoặc tạo tài nguyên mới.

### **RESTful web services**

Dịch vụ web RESTful dựa trên các phương thức HTTP và khái niệm về REST. Một dịch vụ web RESTful thường xác định URI cơ sở cho các dịch vụ, các loại MIME được hỗ trợ (XML, văn bản, JSON, do người dùng định nghĩa ...) và tập hợp các hoạt động (POST, GET, PUT, DELETE) được hỗ trợ.

#### **4.2.2 Kiến trúc ứng dụng**

##### **Models-Controller-View**



##### **MVC là gì?**

MVC là mô hình thiết kế sử dụng trong kỹ thuật phần mềm. Mô hình

source code thành 3 phần, tương ứng mỗi từ. Mỗi từ tương ứng với một hoạt động tách biệt trong một mô hình.

MVP cấu tạo bao gồm:

- **Model:** Là bộ phận có chức năng lưu trữ toàn bộ dữ liệu của ứng dụng. Bộ phận này là một cầu nối giữa 2 thành phần bên dưới là View và Controller. Model thể hiện dưới hình thức là một cơ sở dữ liệu hoặc có khi chỉ đơn giản là một file XML bình thường. Model thể hiện rõ các thao tác với cơ sở dữ liệu như cho phép xem, truy xuất, xử lý dữ liệu,...
- **View:** Đây là phần giao diện dành cho người sử dụng. Nơi mà người dùng có thể lấy được thông tin dữ liệu của MVC thông qua các thao tác truy vấn như tìm kiếm hoặc sử dụng thông qua phần mềm. Bên cạnh đó, View cũng có chức năng ghi nhận hoạt động của người dùng để tương tác với Controller. Tuy nhiên, View không có mối quan hệ trực tiếp với Controller, cũng không được lấy dữ liệu từ Controller mà chỉ hiển thị yêu cầu chuyển cho Controller mà thôi.
- **Controller:** Bộ phận có nhiệm vụ xử lý các yêu cầu người dùng đưa đến thông qua view. Từ đó, controller đưa ra dữ liệu phù hợp với người dùng. Bên cạnh đó, Controller còn có chức năng kết nối với model.

## Luồng đi trong mô hình MVC

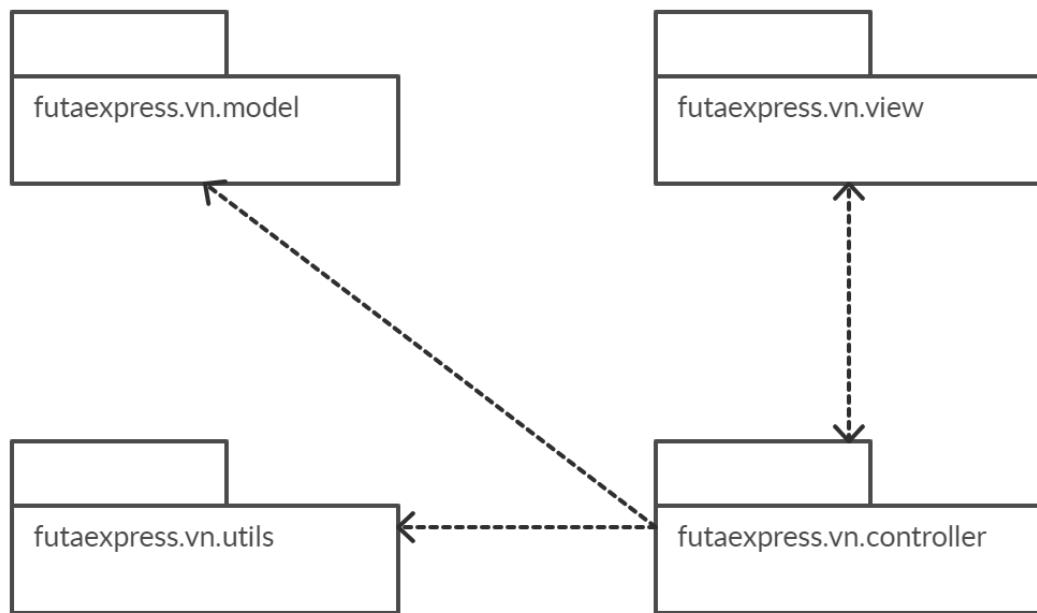
Khi một yêu cầu từ máy client gửi tới phần mềm, phần mềm đó sẽ chuyển đến Controller sẽ thực hiện nhiệm vụ của mình đó là tiếp

nhận và xử lý yêu cầu. Sau đó Controller sẽ kết nối đến Server và Server sẽ trả lại dữ liệu về và Controller sẽ đẩy lại lên View.

### **Ưu điểm và nhược điểm**

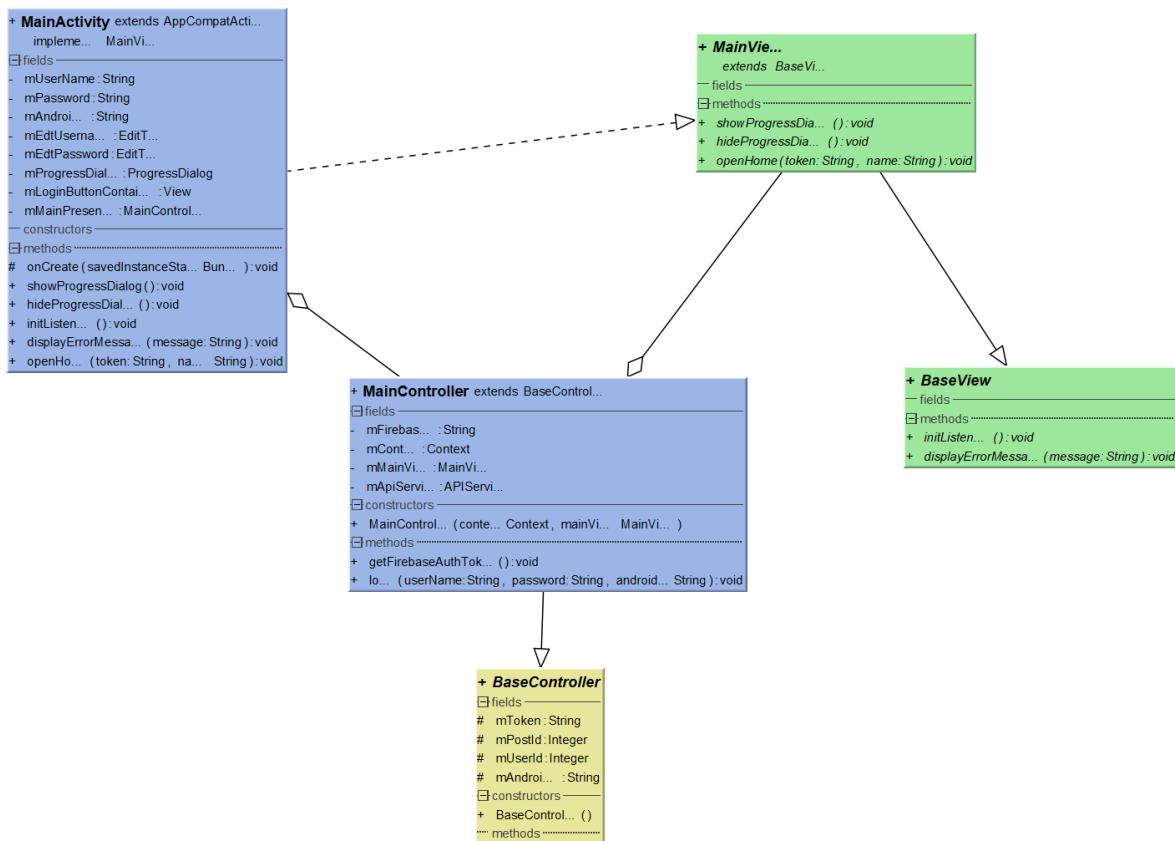
- **Ưu điểm:** có thể dễ dàng kiểm tra, rà soát lỗi phần mềm trước khi tới tay người tiêu dùng, đảm bảo chất lượng và độ uy tín cao hơn. Đây là một mô hình với kết cấu tương đối đơn giản. Dù bạn không có quá nhiều chuyên môn cũng có thể sử dụng được.
- **Nhược điểm:** MVC thường được sử dụng vào những dự án lớn. Do đó, với các dự án nhỏ, mô hình MVC có thể gây cồng kềnh, tốn thời gian trong quá trình phát triển cũng như thời gian trung chuyển dữ liệu..

### **4.3. Sơ đồ thành phần**



#### 4.4. Mô tả chi tiết của các thành phần

#### 4.4.1. Đăng nhập



Class Diagram: “Đăng nhập”

Class	MainActivity
Description	<p>Nếu người dùng đăng nhập lần đầu hoặc mới đăng xuất, khi vào ứng dụng sẽ hiển thị trang này và yêu cầu người dùng đăng nhập</p> <p>Nếu người dùng đã đăng nhập rồi, ứng dụng sẽ lưu lại thông tin đăng nhập và sẽ không yêu cầu đăng nhập nữa</p>
Base Class	N/A
Constructor	N/A

Prototype	N/A			
Source File	MainActivity.java			
Package	futaexpress.vn			
<b>Attribute</b>	Name	Type	Description	
	mUserName	String	Username được lấy từ thông tin người dùng nhập	
	mPassword	String	Password được lấy từ thông tin người dùng nhập	
	mAndroidId	String	Biến lưu ID của thiết bị người dùng	
	mEditUserName	EditText	Ô nhập Username	
	mEdtPassword	EditText	Ô nhập Password	
	mProgressDialo g	ProgressDialog	Nút chạy load	
	mLoginButtonC ontainer	View	Nút đăng nhập	
	mMainControllerr	MainController	Controller điều khiển trang đăng nhập	
<b>Method</b>	Name	Output	Input	Description
	onCreate	void	Bundle	Tạo mới màn hình

	showProgressDialog	void		Hiển thị nút load đăng nhập
	hideProgressDialog	void		Tắt nút load đăng nhập
	initListeners	void		Xử lý các sự kiện trong màn hình
	displayErrorMessage	void	String	Hiển thị thông báo lỗi
	openHome	void	Token, String	Hiển thị trang chủ

Class	<b>MainController</b>		
Description	Điều khiển màn hình trang đăng nhập		
Base Class	BaseController		
Constructor	MainController (Context, MainView)		
Prototype	N/A		
Source File	MainController.java		
Package	futaexpress.vn.controller		
Attribute	Name	Type	Description
	mContext	String	Biến lưu context được lấy từ contructer

	mMainView	String	Biến view hiển thị trên màn hình	
	mApiService	String	Biến lưu phương thức kết nối tới API	
<b>Method</b>	<b>Name</b>	<b>Output</b>	<b>Input</b>	<b>Description</b>
	login	void	String, String, String	Tiến hành đăng nhập

<b>Class</b>	<b>MainView</b>			
Description	Hiển thị trên màn hình đăng nhập			
Base Class	BaseView			
Constructor	N/A			
Prototype	N/A			
Source File	MainView.java			
Package	futaexpress.vn.view.interfaces			
<b>Method</b>	<b>Name</b>	<b>Output</b>	<b>Input</b>	<b>Description</b>
	showProgressDialog	void		Hiển thị ô load đăng nhập
	hideProgressDialog	void		Ẩn ô load đăng nhập

	openHome	void	String, String	Mở trang chủ sau khi đăng nhập thành công
--	----------	------	----------------	---

Class	<b>BaseView</b>			
Description	Hiển thị trên màn hình đăng nhập			
Base Class	N/A			
Constructor	N/A			
Prototype	N/A			
Source File	BaseView.java			
Package	futaexpress.vn.view.interfaces			
Method	Name	Output	Input	Description
	initListeners	void		Xử lý các sự kiện trên các lớp implements interface này
	displayErrorMessage	void	String	Hiển thị thông báo lỗi

Class	<b>BaseController</b>
-------	-----------------------

Description	Điều khiển màn hình trang đăng nhập		
Base Class	N/A		
Constructor	BaseController		
Prototype	N/A		
Source File	BaseController.java		
Package	futaexpress.vn.controller		
Attribute	Name	Type	Description
	mToken	String	Biến lưu token khi người dùng đăng nhập thành công
	mPostId	String	Biến lưu ID của bưu cục hiện tại
	mUserId	String	Biến lưu ID của tài khoản
	mAndroidId	String	Biến lưu mã thiết bị người dùng

#### 4.4.2. Thay đổi mật khẩu



Class Diagram: “Thay đổi mật khẩu”

Class	ChangePasswordActivity		
Description	Thay đổi mật khẩu		
Base Class	N/A		
Constructor	N/A		
Prototype	N/A		
Source File	ChangePasswordActivity.java		
Package	futaexpress.vn.view.changepassword		
Attribute	Name	Type	Description
	mAPIService	APIService	Kết nối với API
	toolbar_text	TextView	Chữ hiển thị tên trang hiện tại
	token	String	Mã token được lưu lại khi đăng nhập

	edt_oldPass	EditText	Ô chữ điền mật khẩu cũ	
	edt_newPass	EditText	Ô chữ điền mật khẩu mới	
	oldPass	String	Mật khẩu cũ	
	newPass	String	Mật khẩu mới	
	btn_change_pass	CardView	Ô nút bấm	
Method	Name	Type	Input	Description
	onCreate	void	Bundle	Tạo mới màn hình
	changePass	void		Tiến hành thay đổi mật khẩu
	startActivity	void		Mở màn hình mới
	onKeyDown	Int, KeyEvent		Xử lý sự kiện nhấn nút quay lại

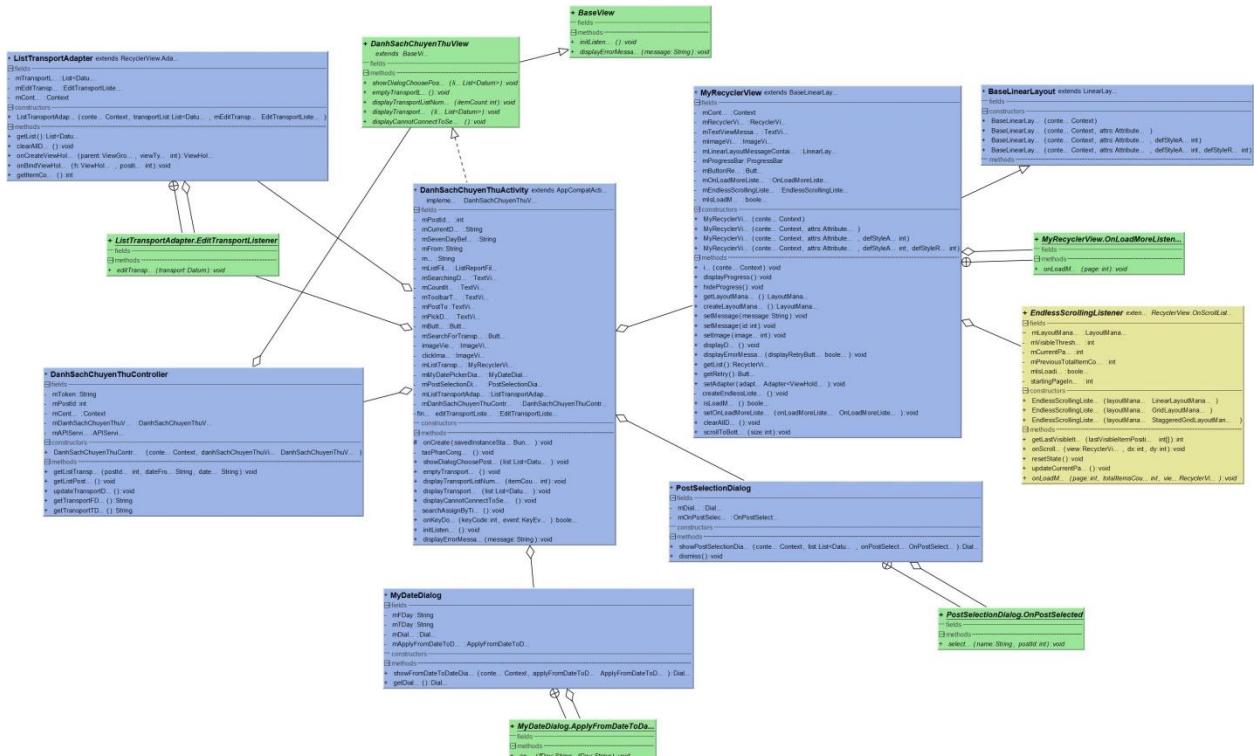
Class	APIService
Description	Giúp truyền phương thức và tham số kết nối tới API
Base Class	N/A
Constructor	N/A

Prototype	N/A		
Source File	APIService.java		
Package	futaexpress.vn.model.api		
<b>Attribute</b>	<b>Name</b>	<b>Type</b>	<b>Description</b>
	getListReceiver	Call<ListNh anHang>	Kết nối lấy danh sách nhận hàng
	getLogin	Call<Login >	Kết nối đăng nhập
	changePassword	Call<Login >	Kết nối thay đổi mật khẩu
	getPhongGiaoDi ch	Call<ListD anhMuc>	Kết nối lấy danh sách phòng giao dịch
	getListReceiveFi lter	Call<ListPh atHang>	Kết nối lấy danh sách phát hàng
	updateEvens	Call<EditPr oduct>	Kết nối gạch báo phát
	getStaffs	Call<Staff>	Kết nối lấy danh sách bưu tá
	addAssigned	Call<Assig ned>	Kết nối tạo phân công mới
	getAssigned	Call<Assig ned>	Kết nối danh sách phân công đã tạo
	getProduct	Call<Produ ct>	Kết nối lấy đơn trong phân công

	addProduct	Call<EditProduct>	Kết nối thêm đơn trong phân công
	deleteProduct	Call<EditProduct>	Kết nối loại bỏ đơn trong phân công
	getListPostTo	Call<ListPost>	Kết nối lấy danh sách PGD đến
	getListTransport	Call<Transport>	Kết nối lấy danh sách chuyến đóng đi
	getListItemTransport	Call<ItemTransport>	Kết nối lấy danh sách đơn trong chuyến đóng
	insertTransport	Call<EditProduct>	Kết nối thêm đơn trong danh sách đơn trong chuyến đóng
	deleteTransportItem	Call<EditProduct>	Kết nối bỏ đơn trong danh sách đơn trong chuyến đóng
	getListTransportService	Call<TransportTypeService>	Kết nối lấy danh sách loại dịch vụ
	getListTransportType	Call<TransportTypeService>	Kết nối lấy danh sách loại bảng kê
	themChuyenthu	Call<InsertTransports>	Kết nối tạo chuyến thư đóng

	updateEvensReciever	Call<EditProduct>	Kết nối cập nhật đơn nhận hàng
	getListReason	Call<Reason>	Kết nối lấy danh sách lý do cập nhật đơn hàng nhận/phát
	getListChuyenThuDen	Call<PickTransports>	Kết nối lấy danh sách chuyến thư đến
	getListPickItems	Call<ListPickItemsTransport>	Kết nối lấy danh sách đơn trong chuyến thư đến
	insertPickItems	Call<EditProduct>	Kết nối nhận đơn trong danh sách đơn trong chuyến thư đến

#### **4.4.3. Danh sách chuyển thư đóng**



<b>Class</b>	<b>DanhSachChuyenThuActivity</b>
Description	Danh sách chuyên thu đóng
Base Class	N/A
Constructor	N/A
Prototype	N/A
Source File	DanhSachChuyenThuActivity.java

Package	futaexpress.vn.view.dongchuyenthу		
Attribute	Name	Type	Description
	mPostIdTo	Int	Biến lưu id của bưu cục đến
	mCurrentDate	String	Biến lưu ngày hiện tại
	mSevenDayBefore	String	Biến lưu ngày trước ngày hiện tại 7 ngày
	mFrom	String	Biến lưu từ ngày của người dùng chọn
	mTo	String	Biến lưu đến ngày của người dùng chọn
	mListFilter	ListReportFilter	Biến lưu hai tham số dateFrom, dateTo
	mSearchingDate	TextView	Hiển thị ngày đã chọn của người dùng
	mCountItem	TextView	Hiển thị số lượng phần tử có trong danh sách
	mToolbarText	TextView	Hiển thị tiêu đề
	mPostTo	TextView	Hiển thị tên phòng bưu cục đến
	mPickDate	TextView	Hiển thị ngày người dùng vừa chọn

	mButton	Button	Nút chuyển đến trang tạo chuyển thư
	mSearchForTrans port	Button	Nút tìm kiếm theo ngày tháng, phòng giao dịch đến
	imageView2	ImageView	Biểu tượng nhấn quay lại trang trước
	clickImage	ImageView	Nhấn hiện hộp tìm kiếm ngày
	mListTransport	MyRecycle rView	Biến lưu khung view
	mMyDatePicker Dialog	MyDateDia log	Biến lưu hiển thị hộp chọn ngày
	mPostSelectionDi alog	PostSelecti onDialog	Biến lưu hiển thị hộp chọn phòng bureau
	mListTransportA dapter	ListTranspo rtAdapter	Adapter hiển thị danh sách trên recycle view mListTransport
	mDanhSachChuy enThuController	DanhSachC huyenThuC ontroller	Controller điều khiển
	editTransportList ener	ListTranspo rtAdapter.E ditTranspor tListener	Biến lưu sự kiện nhấn

<b>Method</b>	<b>Name</b>	<b>Output</b>	<b>Input</b>	<b>Description</b>
	onCreate	void	Bundle	Tạo mới màn hình
	taoBangKe	void		Chuyển đến trang tạo bảng kê mới
	showDialogChoosePostTransport	void	List<futaexpress.vn.model.danh sach huu uc.Datum>	Hiển thị hộp chọn phòng giao dịch đến
	emptyTransportList	void		Xử lý khi danh sách không có phần tử nào
	displayTransportListNumber	void	int	Hiển thị số lượng trên mCountItem
	displayTransportList	void	List<Datum>	Hiển thị danh sách chuyển thư

	displayCannotConnectToServer	void		Hiển thị thông báo khi không thể kết nối tới server
	searchAssignByTime	void		Hiển thị hộp chọn ngày và tìm kiếm theo ngày
	initListeners	void		Xử lý các sự kiện trên màn hình
	onKeyDown	void	Int, KeyEvent	Xử lý sự kiện nhấn nút quay lại
	displayErrorMessage	void	String	Hiển thị thông báo lỗi

Class	DanhSachChuyenThuController
Description	Lớp điều khiển màn hình danh sách chuyển thư
Base Class	N/A

Construct or	DanhSachChuyenThuController(Context, DanhSachChuyenThuView)			
Prototype	N/A			
Source File	DanhSachChuyenThuController.java			
Package	futaexpress.vn.controller			
Attribute	Name	Type	Description	
	mToken	String	Biến lưu token	
	mPostId	Int	Biến lưu ID bưu cục	
	mContext	Context	Biến lưu context	
	_mDanhSachChuyenThuView	DanhSachChuyenThuView	Biến DanhSachChuyenThuView	
	mAPIService	APIService	Biến kết nối tới API	
Method	Name	Output	Input	Description
	getListTransport	void	Int, String, String	Lấy danh sách chuyền thư đóng
	getListPostTo	void		Lấy danh sách PGD đến

	updateTransport Day	void		Thực hiện tìm kiếm bằng ngày tháng
--	------------------------	------	--	--

<b>Class</b>	<b>MyDateDialog</b>		
Description	Lớp hiển thị hộp chọn ngày tháng		
Base Class	N/A		
Constructor	N/A		
Prototype	N/A		
Source File	MyDateDialog.java		
Package	futaexpress.vn.view.dialogs		
<b>Attribute</b>	<b>Name</b>	<b>Type</b>	<b>Description</b>
	mFDay	String	Biến lưu ngày từ
	mTDay	String	Biến lưu ngày đến
	mDialog	Dialog	Biến lưu dialog
	mApplyFromDateToDate	ApplyFromDateToDate	Biến ApplyFromDateToDate
		e	

	mAPIService	APIService	Biến kết nối tới API	
Method	Name	Output	Input	Description
	ApplyFromDateT oDate			Interface
	showFromDateT oDateDialog	Dialog	Context, ApplyFrom DateToDat e	Hiển thị hộp chọn ngày tháng
	getDialog	Dialog		Lấy ra dialog hiện tại

Class	PostSelectionDialog
Description	Lớp hiển thị hộp chọn PGD đến hoặc bưu cục
Base Class	N/A
Constructor	N/A
Prototype	N/A
Source File	PostSelectionDialog.java
Package	futaexpress.vn.view.dialogs

Attribute	Name	Type	Description	
	mDialog	Dialog	Kết nối với API	
	mOnPostSelected	OnPostSelected	Biến interface	
Method	Name	Output	Input	Description
	OnPostSelected			Interface
	showPostSelectionDialog	Dialog	Context, List<futaexpress.vn.model.danh sachbuuc uc.Datum>, OnPostSelected	Hiển thị hộp chọn PGD đến hoặc bù cục
	dismiss	Void		Ãn hộp chọn

Class	<b>MyRecyclerView</b>
Description	Lớp xử lý danh sách phần tử trong RecyclerView
Base Class	BaseLinearLayout
Constructor	MyRecyclerView
Prototype	N/A

Source File	MyRecyclerView.java		
Package	futaexpress.vn.view.components		
<b>Attribute</b>	Name	Type	Description
	mContext	Context	Biến lưu context
	mRecyclerView	RecyclerView	Biến Recycle View
	mTextViewMessage	TextView	Biến hiển thị thông báo
	mImageView	ImageView	Biến hiển thị biểu tượng lỗi
	mLinearLayoutMessageContainer	LinearLayout	Biến lưu linear layout
	mProgressBar	ProgressBar	Biến lưu hộp load more
	mButtonRetry	Button	Nút load lại
	mOnLoadMoreListener	OnLoadMoreListener	Xử lý sự kiện loadMore
	mEndlessScrollingListener	EndlessScrollingListener	Xử lý sự kiện loadMore
	mIsLoadMore	boolean	Kiểm tra có đang loadMore hay không

<b>Method</b>	<b>Name</b>	<b>Output</b>	<b>Input</b>	<b>Description</b>
	init	void	Context	Xử lý sự kiện trên recycleView
	displayProgress	void		Hiển thị nút loadMore
	hideProgress	void		Ẩn nút loadMore
	getLayoutManager	RecyclerView.LayoutManager		Lấy LayoutMana ger của RecyclerVie w
	createLayoutManager	RecyclerView.LayoutManager		Khởi tạo LayoutMana ger
	setMessage	void	String	Đặt thông báo
	displayData	void		Interface
	displayErrorMessage	void	Boolean	Hiển thị thông báo lỗi

	getList	void		Lấy danh sách được truyền vào
	setAdapter	void	RecyclerView.Adapter<RecyclerView.ViewHolder>	Đặt Adapter
	createEndlessListener	void		Khởi tạo endlessListener
	OnLoadMoreListener			Interface
	setOnLoadMoreListener	void	OnLoadMoreListener	Đặt loadMore
	clearAllData	void		Xóa data
	scrollToBottom	void	int	Chuyển tới phần tử cuối của RecyclerView

<b>Class</b>	<b>EndlessScrollingListener</b>
Description	Lớp xử lý loadMore

Base Class	N/A			
Constructor	EndlessScrollingListener			
Prototype	N/A			
Source File	EndlessScrollingListener.java			
Package	futaexpress.vn.utils			
Attribute	Name	Type	Description	
	mLayoutManager	RecyclerView.LayoutManager	Biến lưu layout manager	
	mVisibleThreshold	Int	Biến lưu số lượng phần tử tối thiểu phải có dưới vị trí scroll hiện tại trước khi loadMore	
	mCurrentPage	Int	Biến đánh dấu số trang hiện tại	
	mPreviousTotalItemCount	Int	Số lượng items trong dataset sau lần load cuối	
	mIsLoading	Boolean	Đúng nếu ta vẫn đợi cho data kế tiếp được load	
Method	Name	Output	Input	Description
	getLastVisibleItem	int[]	int	Lấy phần tử cuối cùng

	onScrolled	Void	RecyclerVi ew, int, int	Xử lý sự kiện kéo xuống
	resetState	Void		Đặt lại load
	updateCurre ntPage	RecyclerView.La youtManager		Cập nhật trang hiện tại
	onLoadMor e	RecyclerView.La youtManager	Int, int, RecycleVie w	Xử lý sự kiện tải

Class	<b>BaseLinearLayout</b>
Description	Lớp hiển thị LinearLayout
Base Class	N/A
Constructor	LinearLayout
Prototype	N/A
Source File	LinearLayout.java
Package	futaexpress. view.components

Class	<b>DanhSachChuyenThuView</b>
Description	Hiển thị màn hình

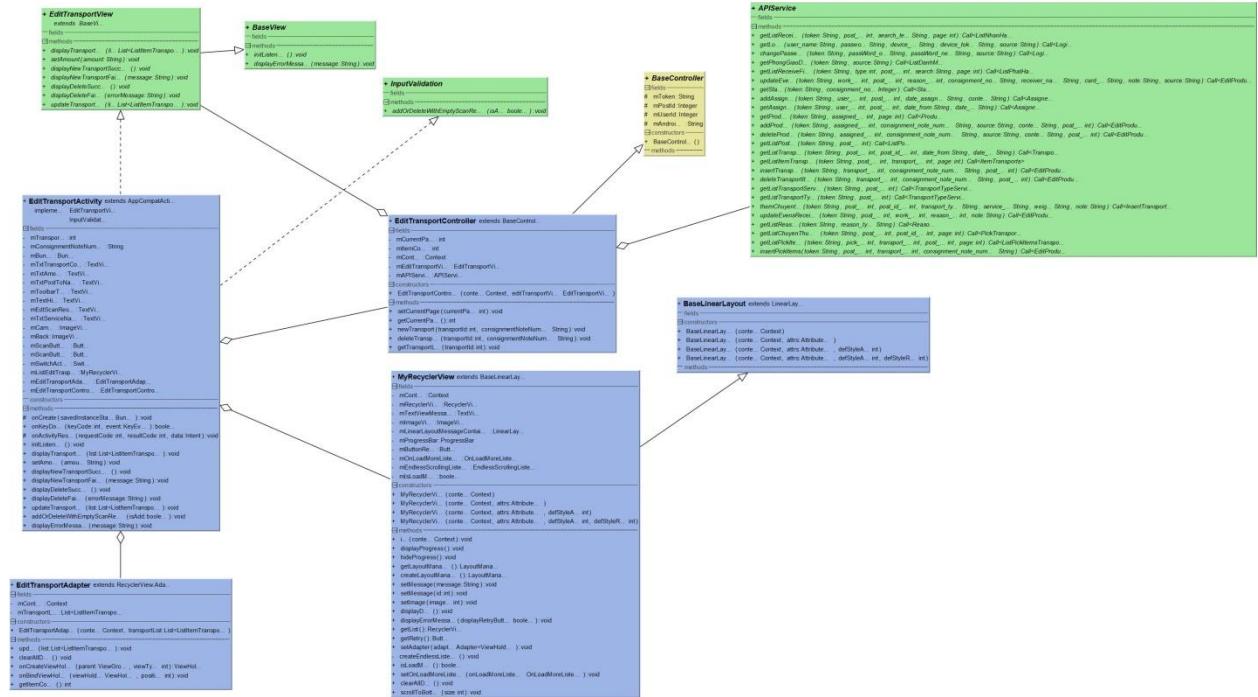
Base Class	BaseView			
Constructor	N/A			
Prototype	N/A			
Source File	DanhSachChuyenThuView.java			
Package	futaexpress.vn.view.interfaces			
Method	Name	Output	Input	Description
	showDialogChosePostTo	void	List<futaexpress.vn.model.danhsachbuucuc.Datum>	Hiển thị dialog chọn PGD đến
	emptyTransportList	void		Danh sách chuyển thư đóng rỗng
	displayTransportListNumber	void	int	Hiển thị số lượng phần tử trong danh sách chuyển thư đóng

	displayTransportList	void	List<futaexpress.vn.model.dongchuyenthu.Datum>	Hiển thị danh sách đóng chuyến đi
	displayCannotConnectToServer	void		Hiển thị thông báo không thể kết nối đến server

Class	<b>ListTransportAdapter</b>		
Description	Lớp xử lý danh sách phần tử trong RecyclerView		
Base Class	N/A		
Constructor	ListTransportAdapter		
Prototype	N/A		
Source File	ListTransportAdapter.java		
Package	futaexpress.vn.view.adapter		
Attribute	Name	Type	Description
	mTransportList	List<Datum>	Biến lưu danh sách chuyến đóng

	mEditTransport	ListTransportAdapter.EditTransportListe n	Sự kiện nhấn vào phần tử trên danh sách	
	mContext	Context	Biến lưu context	
<b>Method</b>	Name	Output	Input	Description
	getList	List<futaexpress.vn.model.dongchuyenth u.Datum>		Lấy danh sách hiện tại
	clearAllData	void		Xóa data trong danh sách
	onCreateViewHolder	ListTransportAdapter.ViewHolder	ViewGroup, int	Tạo mới viewHolder
	onBindViewHolder	void	Recycler View.ViewHolder, int	Hiển thị trên viewHolder
	getItemCount	int		Số lượng phần tử trong danh sách
	ViewHolder			Class
	EditTransportListener			Interface

#### 4.4.4. Danh sách đơn trong chuyến thư đóng



Class	EditTransportActivity		
Description	Danh sách chuyến thư đóng		
Base Class	N/A		
Constructor	N/A		
Prototype	N/A		
Source File	EditTransportActivity.java		
Package	futaexpress.vn.view.dongchuyenthu		
Attribute	Name	Type	Description

	mTransportId	Int	ID của chuyến đóng
	mConsignment NoteNumber	String	Mã đơn trong chuyến đóng
	bundle	Bundle	Biến lưu bundle
	mTxtTransport Code	TextView	Hiển thị mã code của chuyến đóng
	mTxtAmount	TextView	Hiển thị số lượng đơn trong chuyến đóng
	mTxtPostToNa me	TextView	Hiển thị tên PGD đến
	mToolbarText	TextView	Hiển thị tên trang
	mTextHide	TextView	Hiển thị trang thái thêm hoặc loại bỏ đơn
	mEdtScanResul t	TextView	Hiển thị ô nhập mã đơn
	mTxtServiceNa me	TextView	Hiển thị loại dịch vụ chuyến đóng
	mCamera	ImageView	Biểu tượng quét mã
	mBack	ImageView	Biểu tượng quay về trang trước
	mScanButton1	Button	Nút quét
	mScanButton2	Button	Nút loại bỏ

	mSwitchAction	Switch	Nút chuyển trạng thái	
	mListEditTransport	MyRecyclerView	View hiển thị danh sách đơn trong chuyến đóng	
	mEditTransportAdapter	EditTransportAdapter	Adapter	
	EditTransportController	mEditTransportController	Controller điều khiển view	
<b>Method</b>	<b>Name</b>	<b>Output</b>	<b>Input</b>	<b>Description</b>
	onCreate	void	Bundle	Tạo mới màn hình
	onActivityResult	void	Int, int, Intent	Tiến hành đến trang quét mã
	initListeners	void		Xử lý sự kiện trên trang
	displayTransportList	void	List<ListItem>	Hiển thị danh sách đơn trong chuyến đóng
	setAmount	void	String	Hiển thị số lượng đơn trong chuyến đóng

	displayNewTransportSuccess	void		Hiển thị thêm mới đơn trong chuyến thành công
	displayNewTransportFailed	void	String	Hiển thị thêm mới đơn trong chuyến thất bại
	displayDeleteSuccess	void		Hiển thị xóa đơn trong chuyến thành công
	displayDeleteFailed	boolean	String	Hiển thị xóa đơn trong chuyến thất bại
	updateTransportList	void	List<ListItemTransport >	Cập nhật lại danh sách đơn
	displayErrorMessage	void	String	Hiển thị thông báo lỗi

<b>Class</b>	<b>EditTransportController</b>
Description	Lớp xử lý view

Base Class	N/A			
Construct or	EditTransportController			
Prototype	N/A			
Source File	EditTransportController.java			
Package	futaexpress.vn.controller			
Attribute	Name	Type	Description	
	mCurrentPage	int	Trang hiện tại	
	mItemCount	int	Số lượng phần tử trong danh sách	
	mContext	Context	Biến lưu context	
	mEditTransportView	EditTransportView	Biến lưu hiển thị	
	mAPIService	APIService	Biến kết nối API	
Method	Name	Output	Input	Description
	setCurrentPage	void	Int	Đặt trang hiện tại
	getCurrentPage	Int		Lấy số trang hiện tại

	newTransport	void	Int, String	Thêm mới đơn trong chuyến
	deleteTransport	Void	Int, String	Xóa đơn trong chuyến
	getTransportList	Void	int	Lấy danh sách đơn trong chuyến đóng

Class	<b>EditTransportAdapter</b>		
Description	Lớp hiển thị phần tử trong danh sách		
Base Class	N/A		
Constructor	EditTransportAdapter		
Prototype	N/A		
Source File	EditTransportAdapter.java		
Package	futaexpress.vn.view.adapters		
Attribute	Name	Type	Description
	mContext	Context	Biến lưu context

	mTransportList	List<ListIte mTransport >	Biến lưu danh sách đơn trong chuyến đóng	
Method	Name	Output	Input	Description
	update	void	List<ListIte mTransport >	Cập nhật danh sách
	clearAllData	void		Xóa hết phần tử trong danh sách
	onCreateViewHo lder	EditTransp ortAdapter. ViewHolder	ViewGroup , String	Tạo mới viewHolder
	onBindViewHold er	Void	Int, String	Hiển thị trên viewHolder
	getItemCount	Void	int	Số lượng phần tử trong danh sách
	ViewHolder			class

Class	<b>EditTransportView</b>
Description	Hiển thị màn hình

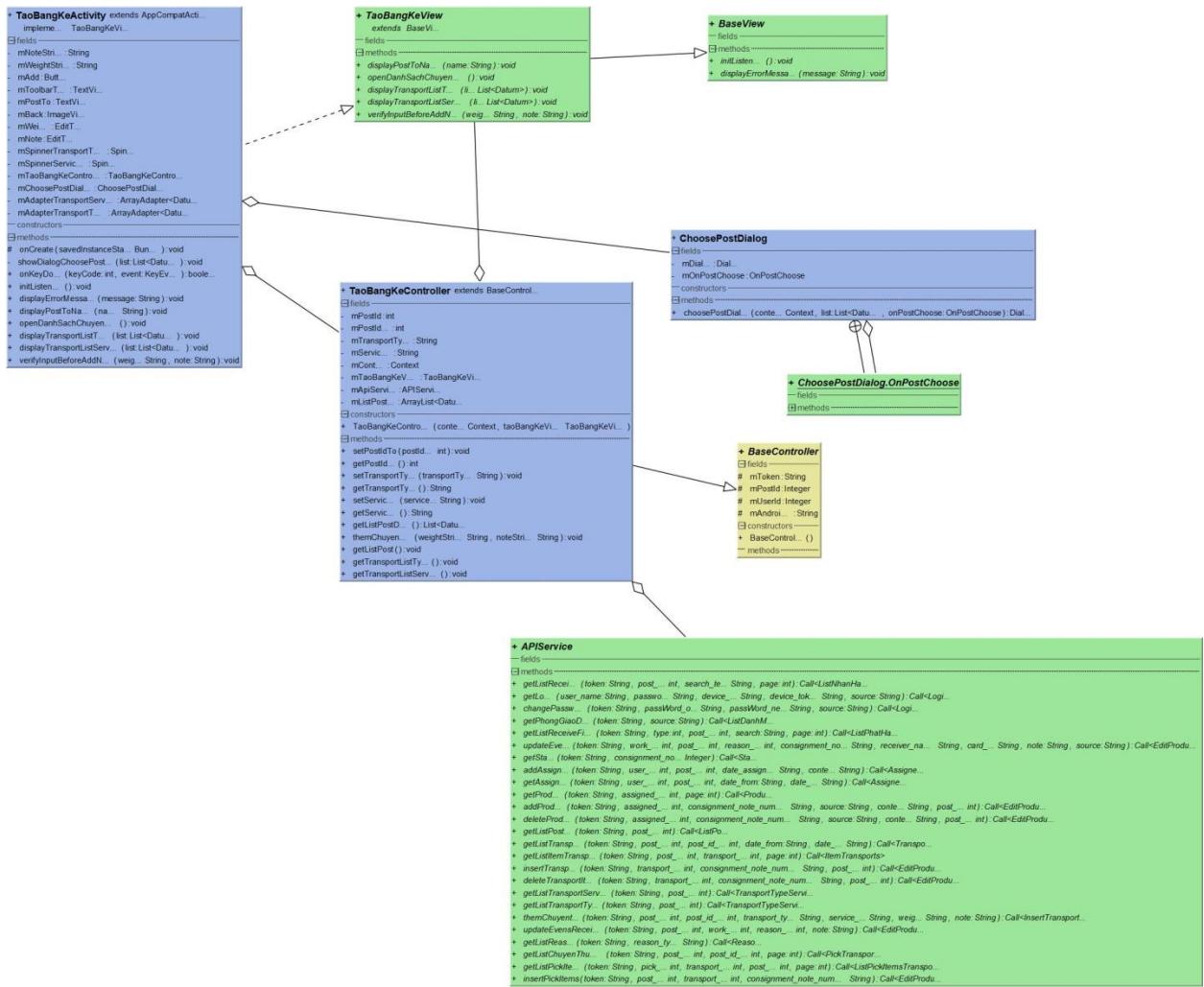
Base Class	BaseView			
Construct or	N/A			
Prototype	N/A			
Source File	EditTransportView.java			
Package	futaexpress.vn.view.interfaces			
Method	Name	Output	Input	Description
	displayTransportList	void	List<ListItemTransport >	Hiển thị danh sách đơn trong chuyến đóng
	setAmount	void		Đặt số lượng phần tử trong danh sách
	displayNewTransportSuccess	void		Thêm mới đơn trong chuyến thành công
	displayNewTransportFailed	void	String	Thêm mới đơn trong chuyến thất bại

	displayDeleteSuccess	void		Loại bỏ đơn khỏi chuyến thành công
	displayDeleteFailed	void	String	Loại bỏ đơn khỏi chuyến thất bại
	updateTransportList	void	List<ListItemTransport>	Cập nhật danh sách đơn trong chuyến

Class	<b>InputValidation</b>			
Description	Hiển thị màn hình			
Base Class	N/A			
Constructor	N/A			
Prototype	N/A			
Source File	InputValidation.java			
Package	futaexpress.vn.view.interfaces			
Method	Name	Output	Input	Description

	addOrDeleteWithEmptyScanResult	void	boolean	Xác định thêm hoặc xóa khi tiến hành quét mã
--	--------------------------------	------	---------	--

#### 4.4.5. Tạo mới chuyến thư đóng



Class	TaoBangKeActivity
-------	-------------------

Description	Tạo mới đóng chuyên thư		
Base Class	N/A		
Constructor	N/A		
Prototype	N/A		
Source File	TaoBangKeActivity.java		
Package	futaexpress.vn. view.dongchuyenthu		
Attribute	Name	Type	Description
	mNoteString	String	Lấy thông tin ghi chú được nhập từ người dùng
	mWeightString	String	Lấy thông tin trọng lượng được nhập từ người dùng
	mAdd	Button	Nút tạo mới chuyên đóng
	mToolbarText	TextView	Hiển thị tên trang
	mPostTo	TextView	Hiển thị PGD đến
	mBack	ImageView	Nút về trang trước
	mWeight	EditText	Ô nhập trọng lượng
	mNote	EditText	Ô nhập ghi chú
	mSpinnerTransp ortType	Spinner	Hiển thị danh sách loại bảng kê

	mSpinnerServiceId	Spinner	Hiển thị danh sách loại dịch vụ	
	mTaoBangKeController	TaoBangKe Controller	Điều khiển màn hình	
	mChoosePostDialog	ChoosePost Dialog	Hộp hiển thị chọn PGD đến	
	mAdapterTransportService	ArrayAdapter<futaexpress.vn.model.chinh sua chuyen thu. Datum>	Adapter cho loại dịch vụ	
	mAdapterTransportType	ArrayAdapter<futaexpress.vn.model.chinh sua chuyen thu. Datum>	Adapter cho loại bảng kê	
Method	Name	Output	Input	Description
	onCreate	void	Bundle	Tạo mới màn hình

	showDialogChosePostTo	void	List<futaexpress.vn.model.danh sachbuuc.Datum>	Hiển hộp chọn PGD đến
	onKeyDown	boolean	Int, KeyEvent	Xử lý nút quay lại
	openDanhSachChuyenThu	void		Mở màn hình chuyển thư đóng
	initListeners	void		Xử lý các sự kiện trong màn hình
	displayErrorMessage	void	String	Hiển thị thông báo lỗi
	displayPostToName	void	String	Hiển thị tên PGD đến
	displayTransportListType	void	List<futaexpress.vn.model.chinh sachuyenthу.Datum>	Hiển thị danh sách loại bảng kê

	displayTransportService	void	List<futaexpress.vn.model.chinh sach.yen thu.Datum>	Hiển thị danh sách loại dịch vụ
	verifyInputBeforeAddNew	void	String, String	Kiểm tra thông tin nhập trước khi tạo mới chuyến thư đóng

Class	TaoBangKeController		
Description	Lớp điều khiển màn hình tạo mới chuyến thư đóng		
Base Class	N/A		
Constructor	TaoBangKeController		
Prototype	N/A		
Source File	TaoBangKeController.java		
Package	futaexpress.vn.controller		
Attribute	Name	Type	Description

	mPostId	int	Biến lưu ID bưu cục	
	mPostIdTo	Int	Biến lưu ID PGD đến	
	mTransportType	String	Biến lưu loại bảng kê	
	mServiceId	String	Biến lưu loại dịch vụ	
	mContext	Context	Biến lưu context	
	mTaoBangKeView	TaoBangKeView	Biến TaoBangKeView	
	m ApiService	APIService	Biến kết nối tới API	
	mListPostTo	ArrayList< Datum	Danh sách PGD đến	
Method	Name	Output	Input	Description
	setPostIdTo	void	Int	Đặt Id của PGD đến
	getPostIdTo	Int		Lấy Id của PGD đến
	setTransportType	void	String	Đặt loại bảng kê
	getTransportType	String		Lấy loại bảng kê
	setServiceId	void	String	Đặt loại dịch vụ
	getServiceId	String		Lấy loại dịch vụ

	getListPostData	List<futaexpress.vn.model.danhsachbuucuc.Datum>		Lấy danh sách PGD đến từ API
	themChuyenThu	void	String, String	Thêm chuyên thư
	getListPost	void		Lấy danh sách PGD đến
	getTransportListType	void		Lấy danh sách loại bảng kê API
	getTransportListService	void		Lấy danh sách loại dịch vụ từ API

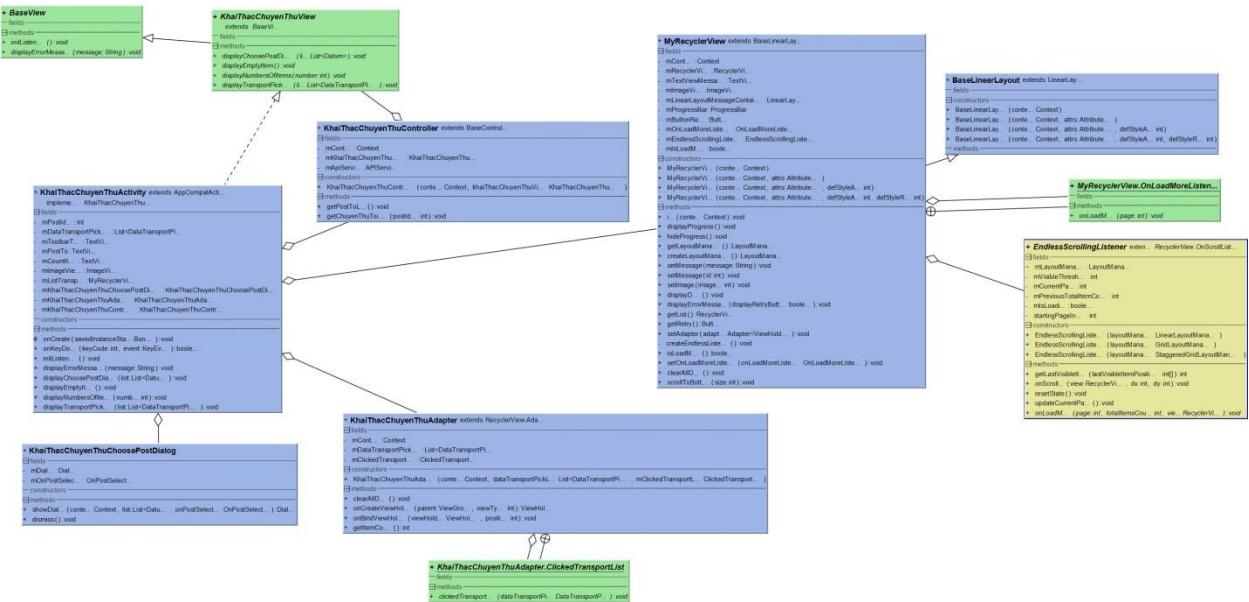
Class	TaoBangKeView
Description	Hiển thị màn hình
Base Class	BaseView
Constructor	N/A

Prototype	N/A			
Source File	TaoBangKeView.java			
Package	futaexpress.vn.view.interfaces			
Method	Name	Output	Input	Description
	displayPostToName	void	String	Hiển thị hộp chọn PGD đến
	openDanhSachChuyenThu	void		Hiển thị màn hình danh sách chuyển đóng đi
	displayTransportListType	void	List<Datum>	Hiển thị danh sách loại bảng kê
	displayTransportListService	void	List<Datum>	Hiển thị danh sách loại dịch vụ
verifyInputBeforeAddNew	void	String, String		Kiểm tra thông tin nhập trước khi tạo mới chuyến thư đóng

Class	ChoosePostDialog
-------	------------------

Description	Hiển thị hộp chọn PGD đến			
Base Class	N/A			
Constructor	N/A			
Prototype	N/A			
Source File	ChoosePostDialog.java			
Package	futaexpress.vn. view.dialogs			
Attribute	Name	Type	Description	
	mDialog	Dialog	Biến lưu hộp chọn	
	mOnPostChoose	OnPostChoose	Biến lưu xử lý sự kiện nhấn vào phần tử trong hộp chọn	
Method	Name	Output	Input	Description
	OnPostChoose	Dialog	Context, List<futaexpress.vn.model.danh sachbuucuc.Datum>, OnPostChoose	Xử lý sự kiện hiển thị và nhấn vào phần tử trong hộp chọn

#### 4.4.6. Danh sách chuyển thư đến



Class	<b>KhaiThacChuyenThuActivity</b>		
Description	Màn hình khai thác chuyển thư đến		
Base Class	N/A		
Constructor	N/A		
Prototype	N/A		
Source File	KhaiThacChuyenThuActivity.java		
Package	futaexpress.vn. view.khaithacchuyenthu		
Attribute	Name	Type	Description
	mPostIdTo	int	ID của PGD đến
	mToolbarText	TextView	Hiển thị tên trang
	mPostTo	TextView	Hiển thị tên PGD đến

	mCountItem	TextView	Hiển thị số lượng phần tử của danh sách	
	mImageView2	ImageView	Nút về trang trước	
	mListTransport	MyRecycle rView	Hiển thị danh sách chuyển thư đến	
	mKhaiThacChu yenThuChooseP ostDialog	KhaiThacC huyenThuC hoosePostD ialog	Hộp hiển thị chọn PGD đến	
	mKhaiThacChu yenThuAdapter	KhaiThacC huyenThuA dapter	Adapter cho danh sách chuyển thư đến	
	mKhaiThacChu yenThuController	KhaiThacC huyenThuC ontroller	Điều khiển màn hình	
Method	Name	Output	Input	Description
	onCreate	void	Bundle	Tạo mới màn hình
	onKeyDown	boolean	Int, KeyEvent	Xử lý nút quay lại
	initListeners	void		Xử lý các sự kiện trong màn hình

	displayErrorMessage	void	String	Hiển thị thông báo lỗi
	displayChoosePostDialog	void	List<Datum	Hiển thị hộp chọn PGD đến
	displayEmptyItem	void		Hiển thị nếu không có chuyền thư đến
	displayNumbersOfItems	void	Int	Hiển thị số lượng phần tử trong danh sách
	displayTransportPickList	void	List<DataTransportPic>	Hiển thị danh sách chuyền thư đến

Class	KhaiThacChuyenThuController
Description	Lớp xử lý view
Base Class	N/A
Constructor	KhaiThacChuyenThuController
Prototype	N/A

Source File	KhaiThacChuyenThuController.java		
Package	futaexpress.vn.controller		
<b>Attribute</b>	<b>Name</b>	<b>Type</b>	<b>Description</b>
	mContext	Contex	Biến lưu context
	mKhaiThacChuyenThuView	KhaiThacChuyenThuView	Biến lưu hiển thị
<b>Method</b>	<b>Name</b>	<b>Output</b>	<b>Input</b>
	getPostToList	void	Lấy danh sách PGD đến
	getChuyenThuToIntList	void	Int
<b>KhaiThacChuyenThuAdapter</b>			

<b>Class</b>	<b>KhaiThacChuyenThuAdapter</b>
Description	Lớp hiển thị phần tử trong danh sách
Base Class	N/A
Constructor	KhaiThacChuyenThuAdapter

Prototype	N/A			
Source File	KhaiThacChuyenThuAdapter.java			
Package	futaexpress.vn.view.adapters			
<b>Attribute</b>	Name	Type	Description	
	mContext	Context	Biến lưu context	
	mDataTransportP ickList	List<DataT ransportPic k>	Biến lưu danh sách chuyen thu đến	
	mClickedTranspo rtList	KhaiThacC huyenThuA dapter.Clic kedTranspo rtList	Biến lưu sự kiện nhấn phần tử trong danh sách	
<b>Method</b>	Name	Output	Input	Description
	ClickedTransport List			Interface
	clearAllData	void		Xóa hết phần tử trong danh sách
	onCreateViewHo lder	KhaiThacC huyenThuA dapter.Vie wHolder	ViewGroup , String	Tạo mới viewHolder

	onBindViewHolder	Void	Int, String	Hiển thị trên viewHolder
	getItemCount	Void	int	Số lượng phần tử trong danh sách
	ViewHolder			class

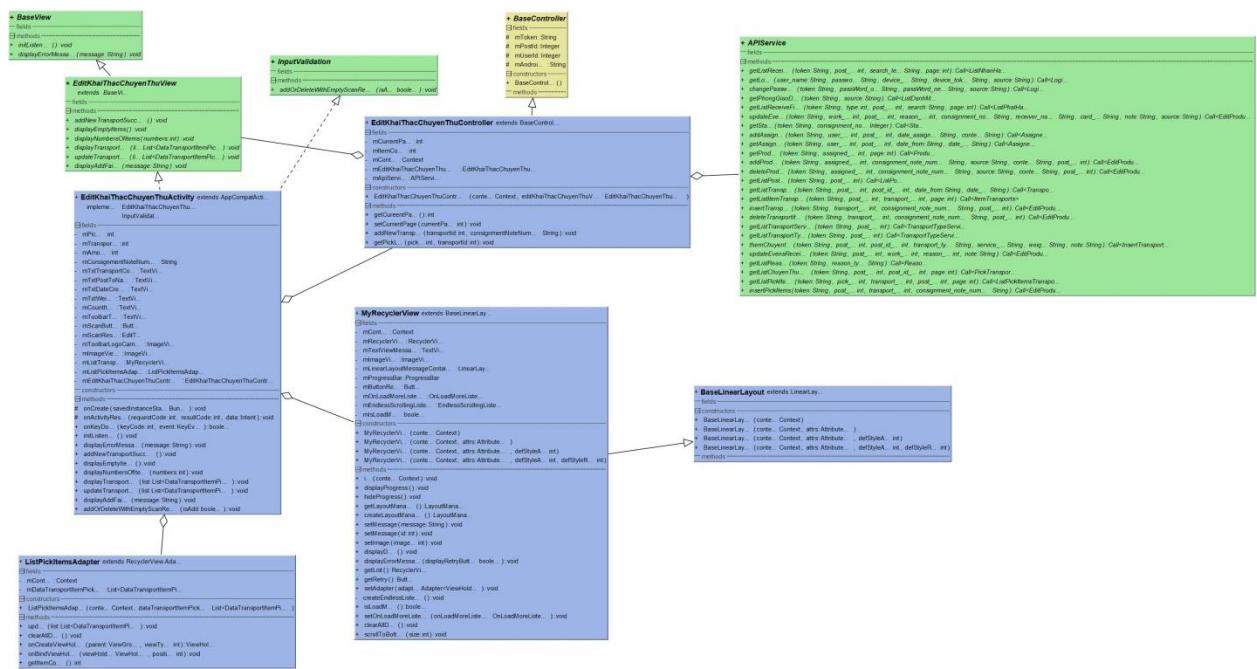
Class	<b>KhaiThacChuyenThuView</b>			
Description	Hiển thị màn hình			
Base Class	BaseView			
Constructor	N/A			
Prototype	N/A			
Source File	KhaiThacChuyenThuView.java			
Package	futaexpress.vn.view.interfaces			
Method	Name	Output	Input	Description
	displayChoosePostDialog	void	List<Datum>	Hiển thị hộp PGD đến

	displayEmptyItem	void		Hiển thị nếu danh sách rỗng
	displayNumbersOfItems	void	Int	Hiển thị số lượng phần tử trong danh sách
	displayTransportPictureList	void	List<DataTransportPic>	Hiển thị danh sách chuyến thư đến

Class	<b>KhaiThacChuyenThuChoosePostDialog</b>			
Description	Hiển thị hộp chọn PGD đến			
Base Class	N/A			
Constructor	N/A			
Prototype	N/A			
Source File	KhaiThacChuyenThuChoosePostDialog.java			
Package	futaexpress.vn. view.dialogs			
Attribute	Name	Type	Description	
	mDialog	Dialog	Biến lưu hộp chọn	
	mOnPostChoose	OnPostChoose	Biến lưu xử lý sự kiện nhấn vào phần tử trong hộp chọn	
Method	Name	Output	Input	Description

	OnPostChoose			Interface
	showDialog	Dialog	Context, List<futaexpr ess.vn.model. danh sach buuc uc.Datum>, OnPostChoos e	Xử lý sự kiện hiện hộp PGD đến và nhấn chọn PGD đến
	dismiss	void		Xử lý sự kiện đóng hộp chọn PGD đến

#### 4.4.7. Danh sách đơn trong chuyến thư đến



<b>Class</b>	<b>EditKhaiThacChuyenThuActivity</b>		
Description	Màn hình khai thác chuyến thư đến		
Base Class	N/A		
Constructor	N/A		
Prototype	N/A		
Source File	EditKhaiThacChuyenThuActivity.java		
Package	futaexpress.vn. view.khaithacchuyenthu		
Attribute	Name	Type	Description
	mPickId	int	ID của đơn
	mTransportId	int	ID của chuyến thư đến
	mAmount	int	Số lượng phần tử trong chuyến thư đến
	mConsignment NoteNumber	TextView	Mã đơn
	mTxtTransportCode	TextView	Hiển thị code của chuyến thư đến
	mTxtPostToName	TextView	Hiển thị tên của PGD đến
	mTxtDateCreate	TextView	Hiển thị ngày tạo của chuyến thư đến
	mTxtWeight	TextView	Hiển thị trọng lượng của chuyến thư đến

	mCountItem	TextView	Hiển thị số lượng đơn của chuyến thư đến	
	mToolbarText	TextView	Hiển thị tên trang	
	mScanButton	Button	Nút nhận đơn trong chuyến thư	
	mScanResult	EditText	Ô nhập mã đơn	
	mToolbarLogoCamera	ImageView	Nút chuyển trang quét mã	
	mImageView2	ImageView	Nút về trang trước	
	mListTransport	MyRecycler View	Biến lưu nơi hiển thị danh sách đơn trong chuyến thư đến	
	mListPickItemsAdapter	ListPickItemsAdapter	Adapter cho danh sách đơn trong chuyến thư đến	
	mEditKhaiThacChuyenThuController	EditKhaiThacChuyenThuController	Điều khiển màn hình	
Method	Name	Output	Input	Description
	onCreate	void	Bundle	Tạo mới màn hình
	onKeyDown	boolean	Int, KeyEvent	Xử lý nút quay lại

	initListeners	void		Xử lý các sự kiện trong màn hình
	displayErrorMessage	void	String	Hiển thị thông báo lỗi
	onActivityResult	void	Int, int, Intent	Xử lý sự kiện nhận giá trị quét ở trang quét mã
	displayEmptyItem	void		Hiển thị nếu không có đơn trong chuyến thư đến
	displayNumbersOfItems	void	Int	Hiển thị số lượng phần tử trong danh sách
	addNewTransportSuccess	void		Hiển thị danh sách đơn trong chuyến thư đến khi đã nhận đơn thành công

	displayTransportList	void	List<DataTransportItemPick>	Hiển thị danh sách đơn trong chuyến thư đến
	updateTransportList	void	List<DataTransportItemPick>	Cập nhật danh sách đơn trong chuyến thư đến
	displayAddFailed	void	String	Hiển thị nếu nhận đơn thất bại
	addOrDeleteWithEmptyScanResult	void	boolean	Xác định là thêm mới đơn bằng quét hay không

Class	EditKhaiThacChuyenThuController
Description	Lớp xử lý view
Base Class	N/A
Constructor	EditKhaiThacChuyenThuController
Prototype	N/A

Source File	EdiKhaiThacChuyenThuController.java			
Package	futaexpress.vn.controller			
<b>Attribute</b>	Name	Type	Description	
	mContext	Contex	Biến lưu context	
	mKhaiThacChuyenThuView	KhaiThacChuyenThuView	Biến lưu hiển thị	
	mAPIService	APIService	Biến kết nối API	
	<b>mCurrentPage</b>	Int	Biến lưu trang hiện tại	
	<b>mItemCount</b>	Int	Biến lưu số lượng phần tử trong danh sách	
<b>Method</b>	Name	Output	Input	Description
	getCureentPage	void		Lấy trang hiện tại
	setCurrentPage	void	Int	Đặt trang hiện tại
	addNewTransport	void	Int, String	Kết nối để nhận đơn trong chuyến thư đến

	getPickList	void	Int, int	Lấy danh sách đơn trong chuyến thư đến
--	-------------	------	----------	--

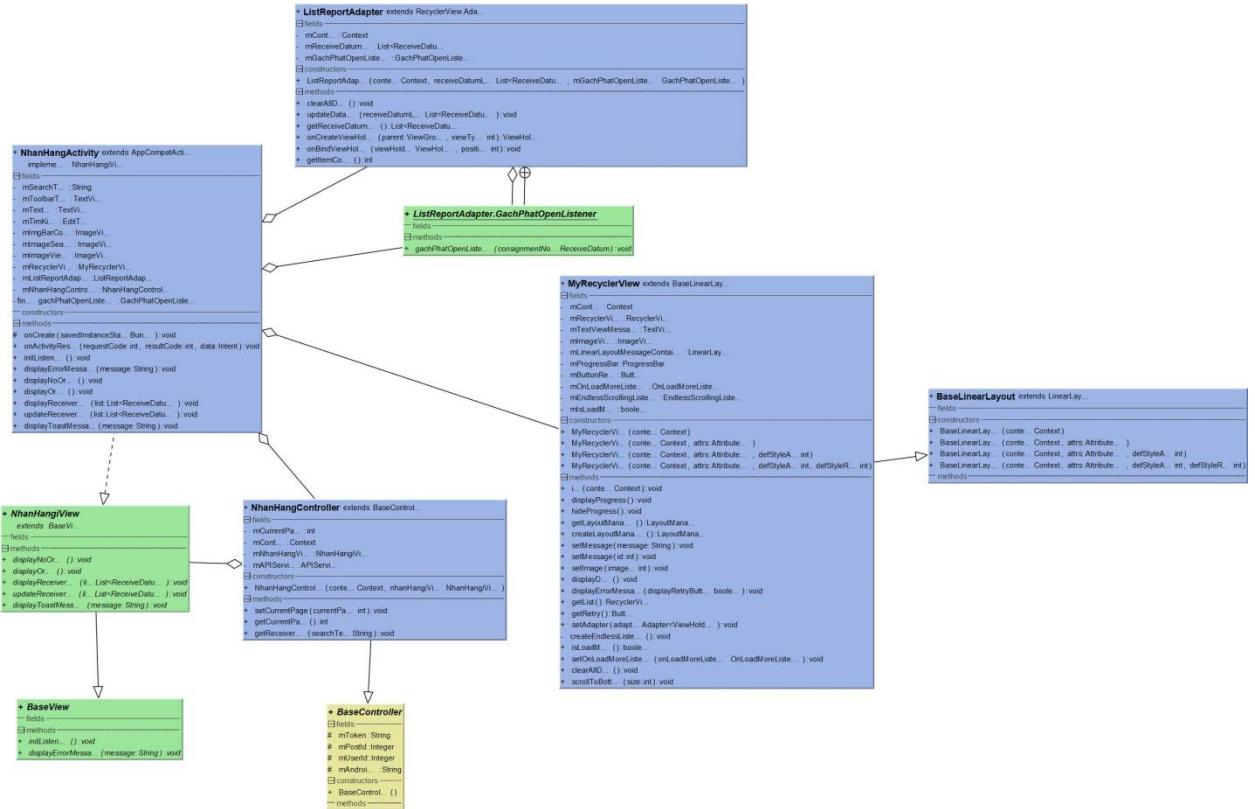
Class	<b>ListPickItemsAdapter</b>			
Description	Lớp hiển thị phần tử trong danh sách			
Base Class	N/A			
Constructor	ListPickItemsAdapter			
Prototype	N/A			
Source File	ListPickItemsAdapter.java			
Package	futaexpress.vn.view.adapters			
Attribute	Name	Type	Description	
	mContext	Context	Biến lưu context	
	mDataTransportItemPickList	List<DataTransportItemPick>	Biến lưu danh sách đơn trong chuyến thư đến	
Method	Name	Output	Input	Description

	update	void	List<DataTransportItem>	Cập nhật danh sách đơn trong chuyến thư đến
	clearAllData	void		Xóa hết phần tử trong danh sách
	onCreateViewHolder	ListPickItemsAdapter.ViewHolder	ViewGroup, String	Tạo mới viewHolder
	onBindViewHolder	Void	Int, String	Hiển thị trên viewHolder
	getItemCount	Void	int	Số lượng phần tử trong danh sách
	ViewHolder			class

<b>Class</b>	<b>EditKhaiThacChuyenThuView</b>
Description	Hiển thị màn hình
Base Class	BaseView
Constructor	N/A

Prototype	N/A			
Source File	EditKhaiThacChuyenThuView.java			
Package	futaexpress.vn.view.interfaces			
<b>Method</b>	<b>Name</b>	<b>Output</b>	<b>Input</b>	<b>Description</b>
	addNewTransportSuccess	void		Hiển thị nếu nhận đơn thành công
	displayEmptyItem	void		Hiển thị nếu danh sách rỗng
	displayNumbersOffItems	void	Int	Hiển thị số lượng phần tử trong danh sách
	displayTransportList	void	List<DataTransportItemPick>	Hiển thị danh sách đơn trong chuyến thư đến
	updateTransportList	void	List<DataTransportItemPick>	Cập nhật danh sách đơn trong chuyến thư đến
	displayAddFailed	void	String	Hiển thị nếu nhận đơn thất bại

#### 4.4.8. Danh sách nhận hàng



Class	NhanHangActivity		
Description	Danh sách nhận hàng		
Base Class	N/A		
Constructor	N/A		
Prototype	N/A		
Source File	NhanHangActivity.java		
Package	futaexpress.vn.view.nhanhang		
Attribute	Name	Type	Description

	mSearchText	String	Biến lưu thông tin người dùng nhập	
	mToolbarText	TextView	Hiển thị tên trang	
	mTextFix	TextView	Biến chữ hiển thị	
	mTimKiem	EditText	Hộp nhập tìm kiếm	
	mImgBarCode	ImageView	Biểu tượng quét mã	
	mImageSearch	ImageView	Biểu tượng nhấn tìm kiếm	
	mImageView2	ImageView	Biểu tượng quay về trang trước	
	mRecyclerView	MyRecycle rView	View hiển thị danh sách đơn nhận hàng	
	mListReportAd apter	ListReport Adapter	AdapterS	
	mNhanHangCo ntroller	NhanHang Controller	Controller điều khiển view	
	gachPhatOpenL istener	ListReport Adapter.Ga chPhatOpe nListener	Lưu sự kiện nhấn vào phần tử đơn nhận hàng	
Method	Name	Output	Input	Description
	onCreate	void	Bundle	Tạo mới màn hình

	onActivityResult	void	Int, int, Intent	Tiến hành đến trang quét mã
	initListeners	void		Xử lý sự kiện trên trang
	displayErrorMessage	void	String	Hiển thị nếu không có đơn nhận
	displayNoOrder	void		Hiển thị nếu không có đơn nhận
	displayOrder	void		Hiển thị nếu có đơn nhận
	displayReceiverList	void	List<ReceiverDatum>	Hiển thị danh sách nhận hàng
	updateReceiverList	void	List<ReceiverDatum>	Cập nhật danh sách đơn nhận hàng
	displayToastMessage	void	String	Hiển thị thông báo

<b>Class</b>	<b>NhanHangController</b>
Description	Lớp xử lý view

Base Class	N/A			
Construct or	NhanHangController			
Prototype	N/A			
Source File	NhanHangController.java			
Package	futaexpress.vn.controller			
Attribute	Name	Type	Description	
	mCurrentPage	int	Trang hiện tại	
	mContext	Context	Biến lưu context	
	mNhanHangView	NhanHangi View	Biến lưu hiển thi	
	mAPIService	APIService	Biến kết nối API	
Method	Name	Output	Input	Description
	setCurrentPage	void	Int	Đặt trang hiện tại
	getCurrentPage	Int		Lấy số trang hiện tại
	getReceiverList	void	String	Kết nối lấy danh sách đơn nhận hàng

<b>Class</b>	<b>ListReportAdapter</b>			
Description	Lớp hiển thị phần tử trong danh sách			
Base Class	N/A			
Constructor	ListReportAdapter			
Prototype	N/A			
Source File	ListReportAdapter.java			
Package	futaexpress.vn.view.adapters			
<b>Attribute</b>	Name	Type	Description	
	mContext	Context	Biến lưu context	
	mReceiveDatumList	List<ReceiveDatum>	Biến lưu danh sách đơn nhận	
	mGachPhatOpenListener	GachPhatOpenListener	Biến lưu sự kiện nhấn vào phần tử đơn nhận	
<b>Method</b>	Name	Output	Input	Description
	updateDataList	void	List<ReceiveDatum	Cập nhật danh sách

	clearAllData	void		Xóa hết phần tử trong danh sách
	getReceiveDatum List	List<Recei veDatum>		Lấy danh sách đơn nhận
	onCreateViewHo lder	ViewHolde r	ViewGroup , String	Tạo mới viewHolder
	onBindViewHold er	Void	Int, String	Hiển thị trên viewHolder
	getItemCount	Void	int	Số lượng phần tử trong danh sách
	ViewHolder			class
	GachPhatOpenLi stener			Interface

Class	NhanHangView
Description	Hiển thị màn hình
Base Class	BaseView
Constructor	N/A

Prototype	N/A			
Source File	NhanHangView.java			
Package	futaexpress.vn.view.interfaces			
<b>Method</b>	<b>Name</b>	<b>Output</b>	<b>Input</b>	<b>Description</b>
	displayNoOrder	void		Hiển thị nếu không có đơn nhận
	displayOrder	void		Hiển thị nếu có đơn nhận
	displayReceiverList	void	List<ReceiverDatum>	Hiển thị danh sách đơn nhận hàng
	updateReceiverList	void	List<ReceiverDatum>	Cập nhật danh sách đơn nhận
	displayToastMessage	void	String	Hiển thị thông báo

#### 4.4.9. Ghi lại đơn nhận hàng



Class	UpdateNhanHangActivity
Description	Ghi lại đơn nhận hàng
Base Class	N/A
Constructor	N/A
Prototype	N/A
Source File	UpdateNhanHangActivity.java
Package	futaexpress.vn.view.nhanhang

<b>Attribute</b>	<b>Name</b>	<b>Type</b>	<b>Description</b>	
	mReasonId	int	Biến lưu ID của trạng thái đơn hàng	
	mWorkId	int	Biến lưu ID đơn nhận	
	mNote	String	Biến lưu ghi chú người dùng nhập	
	mToolbarText	TextView	Hiển thị tên trang	
	mImageView2	ImageView	Biểu tượng quay về trang trước	
	mBtnAdd	Button	Nút ghi lại đơn	
	mTxtNote	EditText	Ô nhập ghi chú	
	mSpinnerReason	Spinner	Danh sách chọn trạng thái đơn	
	mDatumArrayAdapter	ArrayAdapter<Datum>	Adapter	
	mUpdateItemNhanHangController	UpdateItemNhanHangController	Controller điều khiển view	
<b>Method</b>	<b>Name</b>	<b>Output</b>	<b>Input</b>	<b>Description</b>
	onCreate	void	Bundle	Tạo mới màn hình

	onKeyDown	void	Int, KeyEvent	Xử lý sự kiện nhấn nút quay lại
	initListeners	void		Xử lý sự kiện trên trang
	displayErrorMessage	void	String	Hiển thị nếu cập nhật trạng thái đơn lỗi
	displayReasonList	void	List<Datum >	Hiển thị danh sách lý do cập nhật đơn nhận
	openHome	void	String	Mở trang danh sách nhận hàng

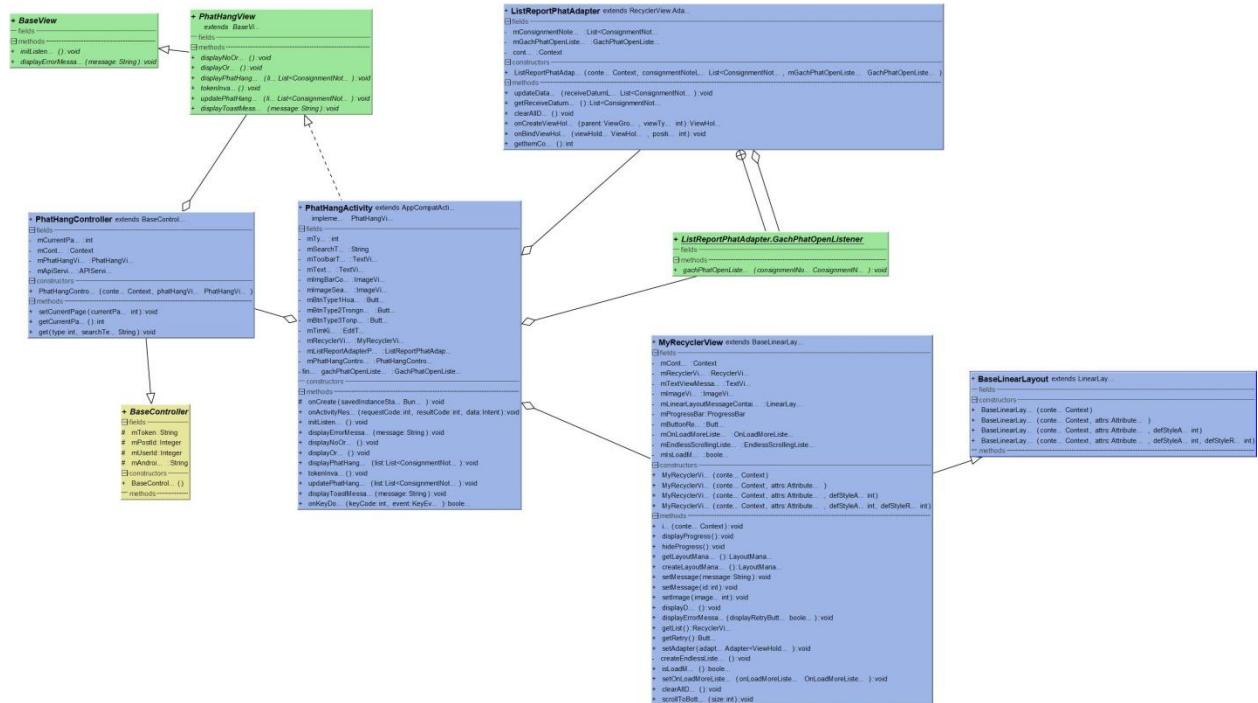
Class	UpdateNhanHangController
Description	Lớp xử lý view
Base Class	N/A
Constructor	UpdateNhanHangController
Prototype	N/A

Source File	UpdateNhanHangController.java			
Package	futaexpress.vn.controller			
<b>Attribute</b>	<b>Name</b>	<b>Type</b>	<b>Description</b>	
	mContext	Contex	Biến lưu context	
	mUpdateItemNha nHangView	UpdateItem NhanHang View	Biến lưu hiển thị	
<b>Method</b>	<b>Name</b>	<b>Output</b>	<b>Input</b>	
	getReasonTypeLi st	void		Lấy danh sách lý do cập nhật nhận hàng
	updateEventRece iver	void	Int, int, String	Kết nối ghi lại đơn

Class	<b>UpdateNhanHangView</b>
Description	Hiển thị màn hình
Base Class	BaseView

Construct or	N/A			
Prototype	N/A			
Source File	UpdateNhanHangView.java			
Package	futaexpress.vn.view.interfaces			
Method	Name	Output	Input	Description
	displayReasonList	void	List<Datum>	Hiển thị danh sách lý do ghi lại nhận hàng
	openHome	void	String	Hiển thị màn hình danh sách nhận hàng

#### 4.4.10. Danh sách đơn đi phát hàng



Class	PhatHangActivity		
Description	Danh sách phát hàng		
Base Class	N/A		
Constructor	N/A		
Prototype	N/A		
Source File	PhatHangActivity.java		
Package	futaexpress.vn.view.phathang		
Attribute	Name	Type	Description
	mType	Int	Biến lưu ID loại đơn

	mSearchText	String	Biến lưu thông tin người dùng nhập
	mToolbarText	TextView	Hiển thị tên trang
	mTextFix	TextView	Biến chữ hiển thị
	mImgBarCode	ImageView	Biểu tượng quét mã
	mImageSearch	ImageView	Biểu tượng nhân tìm kiếm
	mBtnType1Hoa toc	Button	Nút chọn loại hỏa tốc
	mBtnType2Tro ngngay	Button	Nút chọn loại trong ngày
	mBtnType3Ton phat	Button	Nút chọn loại tồn phát
	mTimKiem	EditText	Ô nhập tìm kiếm
	mRecyclerView	MyRecycle rVie	Hiển thị danh sách đơn phát hàng
	mListReportAdapterPhat	ListReportP hatAdapter	Adapter
	mPhatHangController	PhatHangC ontroller	Controller điều khiển view
	gachPhatOpenListener	ListReportP hatAdapter. GachPhatO penListener	Lưu sự kiện nhấn vào phần tử đơn phát hàng

<b>Method</b>	<b>Name</b>	<b>Output</b>	<b>Input</b>	<b>Description</b>
	onCreate	void	Bundle	Tạo mới màn hình
	onActivityResult	void	Int, int, Intent	Tiến hành đến trang quét mã
	initListeners	void		Xử lý sự kiện trên trang
	displayErrorMessage	void	String	Hiển thị nếu không có đơn phát
	displayNoOrder	void		Hiển thị nếu không có đơn phát
	displayOrder	void		Hiển thị nếu có đơn nhận
	displayPhatHangList	void	List<ConsignmentNote>	Hiển thị danh sách phát hàng
	updatePhatHangList	void	List<ConsignmentNote>	Cập nhật danh sách đơn nhận hàng
	displayToastMessage	void	String	Hiển thị thông báo

	tokenInvalid	void		Xử lý khi token không còn tồn tại
	onKeyDown	void	Int, KeyEvent	Xử lý sự kiện nhấn nút quay lại

Class	<b>PhatHangController</b>		
Description	Lớp xử lý view		
Base Class	N/A		
Constructor	PhatHangController		
Prototype	N/A		
Source File	PhatHangController.java		
Package	futaexpress.vn.controller		
Attribute	Name	Type	Description
	mCurrentPage	int	Trang hiện tại
	mContext	Context	Biến lưu context

	mPhatHangView	PhatHangView	Biến lưu hiển thị	
	mAPIService	APIService	Biến kết nối API	
<b>Method</b>	<b>Name</b>	<b>Output</b>	<b>Input</b>	<b>Description</b>
	setCurrentPage	void	Int	Đặt trang hiện tại
	getCurrentPage	Int		Lấy số trang hiện tại
	get	void	Int, String	Kết nối lấy danh sách đơn phát hàng

<b>Class</b>	ListReportPhatAdapter
Description	Lớp hiển thị phần tử trong danh sách
Base Class	N/A
Constructor	ListReportPhatAdapter
Prototype	N/A
Source File	ListReportPhatAdapter.java

Package	futaexpress.vn.view.adapters			
Attribute	Name	Type	Description	
	mContext	Context	Biến lưu context	
	mConsignmentNoteList	List<ConsignmentNote	Biến lưu danh sách đơn phát	
	mGachPhatOpenListener	ListReportPhatAdapter.GachPhatOpenListener	Biến lưu sự kiện nhấn vào phần tử đơn phát	
Method	Name	Output	Input	
	updateDataList	void	List<ConsignmentNote>	
	clearAllData	void		Xóa hết phần tử trong danh sách
	getReceiveDatumList	List<ConsignmentNote>		Lấy danh sách đơn phát
	onCreateViewHolder	ListReportPhatAdapter.ViewHolder	ViewGroup, String	Tạo mới viewHolder

	onBindViewHolder	Void	Int, String	Hiển thị trên viewHolder
	getItemCount	Void	int	Số lượng phần tử trong danh sách
	ViewHolder			class
	GachPhatOpenListener			Interface

Class	<b>PhatHangView</b>			
Description	Hiển thị màn hình			
Base Class	BaseView			
Constructor	N/A			
Prototype	N/A			
Source File	PhatHangView.java			
Package	futaexpress.vn.view.interfaces			
Method	Name	Output	Input	Description

	displayNoOrder	void		Hiển thị nếu không có đơn phát
	displayOrder	void		Hiển thị nếu có đơn phát
	displayPhatHangList	void	List<ConsignmentNote>	Hiển thị danh sách đơn phát hàng
	updatePhatHangList	void	List<ConsignmentNote>	Cập nhật danh sách đơn nhận
	displayToastMessage	void	String	Hiển thị thông báo
	tokenInvalid	void		Xử lý sự kiện nếu token không tồn tại

#### 4.4.11. Gạch phát đơn đi phát hàng



Class	UpdatePhatHangActivity
Description	Gạch phát đơn phát hàng
Base Class	N/A
Constructor	N/A
Prototype	N/A
Source File	UpdatePhatHangActivity.java
Package	futaexpress.vn.view.phathang

<b>Attribute</b>	<b>Name</b>	<b>Type</b>	<b>Description</b>
	mReasonId	int	Biến lưu ID của trạng thái đơn hàng
	mWorkId	int	Biến lưu ID đơn nhận
	mCheck	int	Biến kiểm tra loại trạng thái được nhận
	mConsignment Note	String	Biến lưu note đơn
	mNote	String	Biến lưu ghi chú người dùng nhập
	mReceiverName	String	Biến lưu tên người nhận
	mCardId	String	Biến lưu mã CMND
	mToolbarText	TextView	Hiển thị tên trang
	mImageView2	ImageView	Biểu tượng quay về trang trước
	mBtnApply	Button	Nút gạch phát đơn
	mTxtReceiverFullName	TextView	Hiển thị tên người nhận
	mTxtReceiverPhone	TextView	Hiển thị số điện thoại người nhận
	mTxtConsignmentNoteNumber	TextView	Hiển thị note đơn

	mTxtTimeLimit ed	TextView	Hiển thị thời gian cuối	
	mTxtReceiverA ddress	TextView	Hiển thị địa chỉ người nhận	
	mTxtNoteView	TextView	Hiển thị ghi chú đơn	
	mTxtMoneyTot al	TextView	Hiển thị tổng số tiền	
	mTxtReceiverN ame	EditText	Ô nhập tên người nhận	
	mTxtCardId	EditText	Ô nhập mã thẻ	
	mTxtNote	EditText	Ô nhập ghi chú	
	mSpinnerReaso n	Spinner	Danh sách chọn trạng thái đơn	
	mUpdateItemPh atHangControll er	UpdateItem PhatHangC ontroller	Controller điều khiển view	
Method	Name	Output	Input	Description
	onCreate	void	Bundle	Tạo mới màn hình
	onKeyDown	void	Int, KeyEvent	Xử lý sự kiện nhấn nút quay lại

	initListeners	void		Xử lý sự kiện trên trang
	displayErrorMessage	void	String	Hiển thị nếu cập nhật trạng thái đơn lỗi
	displayReasonList	void	List<Datum >	Hiển thị danh sách lý do cập nhật đơn nhận
	openHome	void	String	Mở trang danh sách nhận hàng
	disableEditText	void	EditText	Tắt ô nhập
	enableEditText	void	EditText	Bật ô nhập

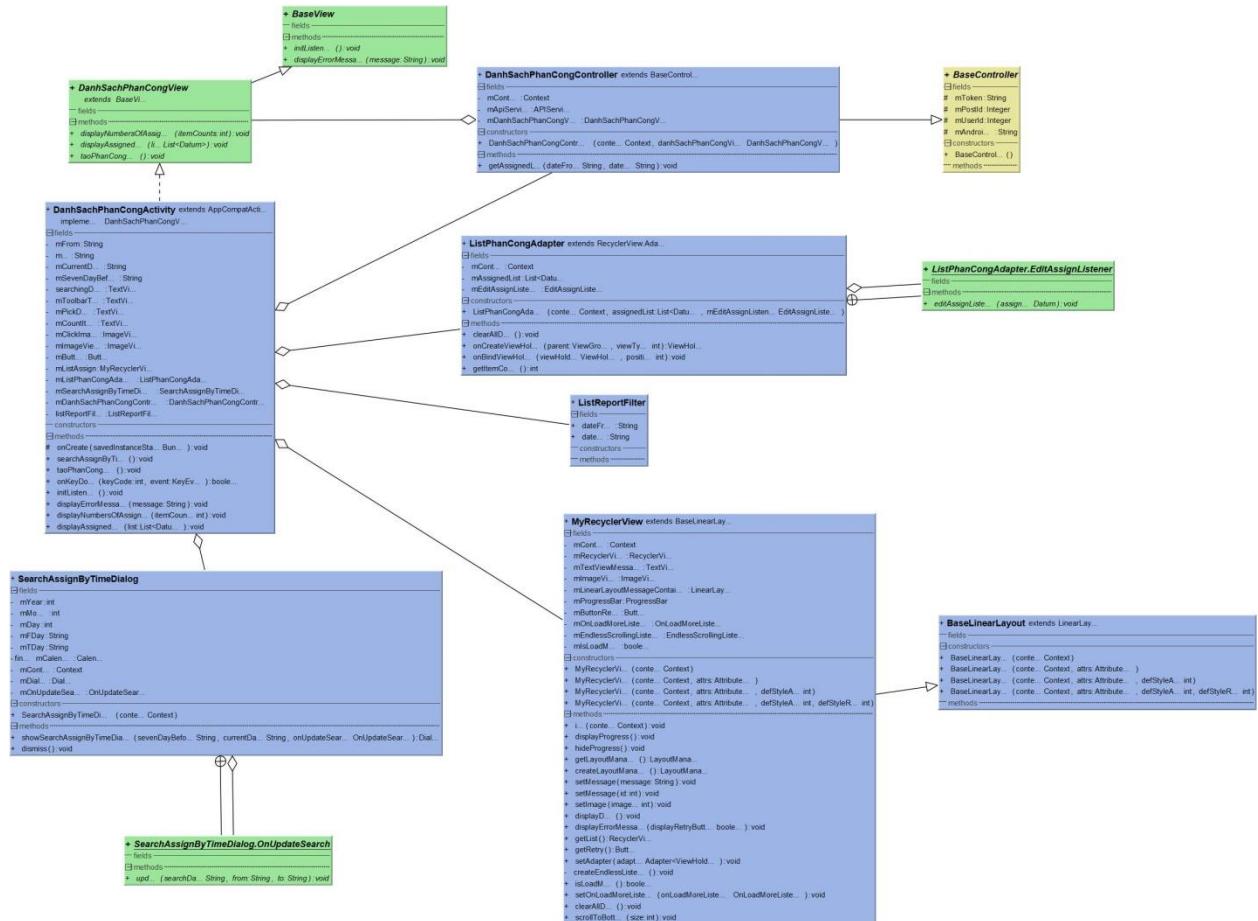
Class	<b>UpdatePhatHangController</b>
Description	Lớp xử lý view
Base Class	N/A
Constructor	UpdatePhatHangController
Prototype	N/A

Source File	UpdatePhatHangController.java		
Package	futaexpress.vn.controller		
<b>Attribute</b>	Name	Type	Description
	mContext	Context	Biến lưu context
	UpdateItemPhatHangView	mUpdateItemPhatHangView	Biến lưu hiển thị View
<b>Method</b>	Name	Output	Description
	getReasonTypeList	void	Lấy danh sách lý do cập nhật phát hàng
	updateEvents	void	Int, int, String, String, String

Class	UpdatePhatHangView
Description	Hiển thị màn hình

Base Class	BaseView			
Construct or	N/A			
Prototype	N/A			
Source File	UpdatePhatHangView.java			
Package	futaexpress.vn.view.interfaces			
Method	Name	Output	Input	Description
	displayReasonList	void	List<Datum>	Hiển thị danh sách lý do ghi lại phát hàng
	openHome	void	String	Hiển thị màn hình danh sách phát hàng

#### 4.4.12. Danh sách phân công



Class	DanhSachPhanCongActivity
Description	Danh sách phân công
Base Class	N/A
Constructor	N/A

Prototype	N/A		
Source File	DanhSachPhanCongActivity.java		
Package	futaexpress.vn.view.dongchuyenthu		
<b>Attribute</b>	Name	Type	Description
	mSevenDayBefore	String	Biến lưu ngày trước ngày hiện tại 7 ngày
	mFrom	String	Biến lưu từ ngày của người dùng chọn
	mTo	String	Biến lưu đến ngày của người dùng chọn
	mListFilter	ListReportFilter	Biến lưu hai tham số dateFrom, dateTo
	searchingDate	TextView	Hiển thị ngày đã chọn của người dùng
	mCountItem	TextView	Hiển thị số lượng phần tử có trong danh sách
	mToolbarText	TextView	Hiển thị tiêu đề
	mClickImage	TextView	Biểu tượng tìm kiếm theo thông tin người dùng nhập
	mPickDate	TextView	Hiển thị ngày người dùng vừa chọn

	mButton	Button	Nút chuyển đến trang tạo phân công	
	imageView2	ImageView	Biểu tượng nhấn quay lại trang trước	
	clickImage	ImageView	Nhấn hiện hộp tìm kiếm ngày	
	mListAssign	MyRecycle rView	Biến lưu khung view	
	mSearchAssignB yTimeDialog	SearchAssi gnByTime Dialog	Biến lưu hiển thị hộp chọn ngày	
	mListPhanCongA dapter	ListTranspo rtAdapter	Adapter	
	mDanhSachPhan CongController	DanhSachP hanCongCo ntroller	Controller điều khiển	
Method	Name	Output	Input	Description
	onCreate	void	Bundle	Tạo mới màn hình
	taoPhanCongMoi	void		Chuyển đến trang tạo phân công mới

	displayErrorMessage	void	String	Hiển thị thông báo lỗi
	displayNumbersOfAssigned	void	int	Hiển thị số lượng phân công
	displayAssignedList	void	List<Datum>	Hiển thị danh sách phân công
	searchAssignByTime	void		Hiển thị hộp chọn ngày và tìm kiếm theo ngày
	initListeners	void		Xử lý các sự kiện trên màn hình
	onKeyDown	void	Int, KeyEvent	Xử lý sự kiện nhấn nút quay lại

<b>Class</b>	<b>DanhSachPhanCongController</b>
Description	Lớp điều khiển màn hình phân công
Base Class	N/A

Construct or	DanhSacPhanCongController		
Prototype	N/A		
Source File	DanhSacPhanCongController.java		
Package	futaexpress.vn.controller		
Attribute	Name	Type	Description
	mContext	Context	Biến lưu context
	uDanhSachPhanCongView	DanhSachPhanCongView	Biến lưu màn hình
	mAPIService	APIService	Biến kết nối tới API
Method	Name	Output	Input
	getAssignedList	void	String, String
			Lấy danh sách phân công

Class	DanhSacPhanCongView
Description	Hiển thị màn hình
Base Class	BaseView
Constructor	N/A

Prototype	N/A			
Source File	DanhSachPhanCongView.java			
Package	futaexpress.vn.view.interfaces			
<b>Method</b>	<b>Name</b>	<b>Output</b>	<b>Input</b>	<b>Description</b>
	displayNumbers OfAssigned	void	int	Hiển thị số lượng phân công
	displayAssigned List	void	List<Datum >	Hiển thị danh sách phân công
	taoPhanCongMo i	void		Chuyển trang tạo mới phân công

<b>Class</b>	<b>ListPhanCongAdapter</b>
Description	Lớp xử lý danh sách phân tử trong RecyclerView
Base Class	N/A
Constructor	ListPhanCongAdapter
Prototype	N/A
Source File	ListPhanCongAdapter.java
Package	futaexpress.vn.view.adapter

<b>Attribute</b>	<b>Name</b>	<b>Type</b>	<b>Description</b>	
	mAssignedList	List<Datum>	Biến lưu danh sách phân công	
	mEditAssignListener	EditAssignListener	Sự kiện nhấn vào phần tử trên danh sách	
	mContext	Contex	Biến lưu context	
<b>Method</b>	<b>Name</b>	<b>Output</b>	<b>Input</b>	<b>Description</b>
	clearAllData	void		Xóa data trong danh sách
	onCreateViewHolder	ViewHolder	ViewGroup, int	Tạo mới viewHolder
	onBindViewHolder	void	RecyclerView.ViewHolder, int	Hiển thị trên viewHolder
	getItemCount	int		Số lượng phần tử trong danh sách
	ViewHolder			Class

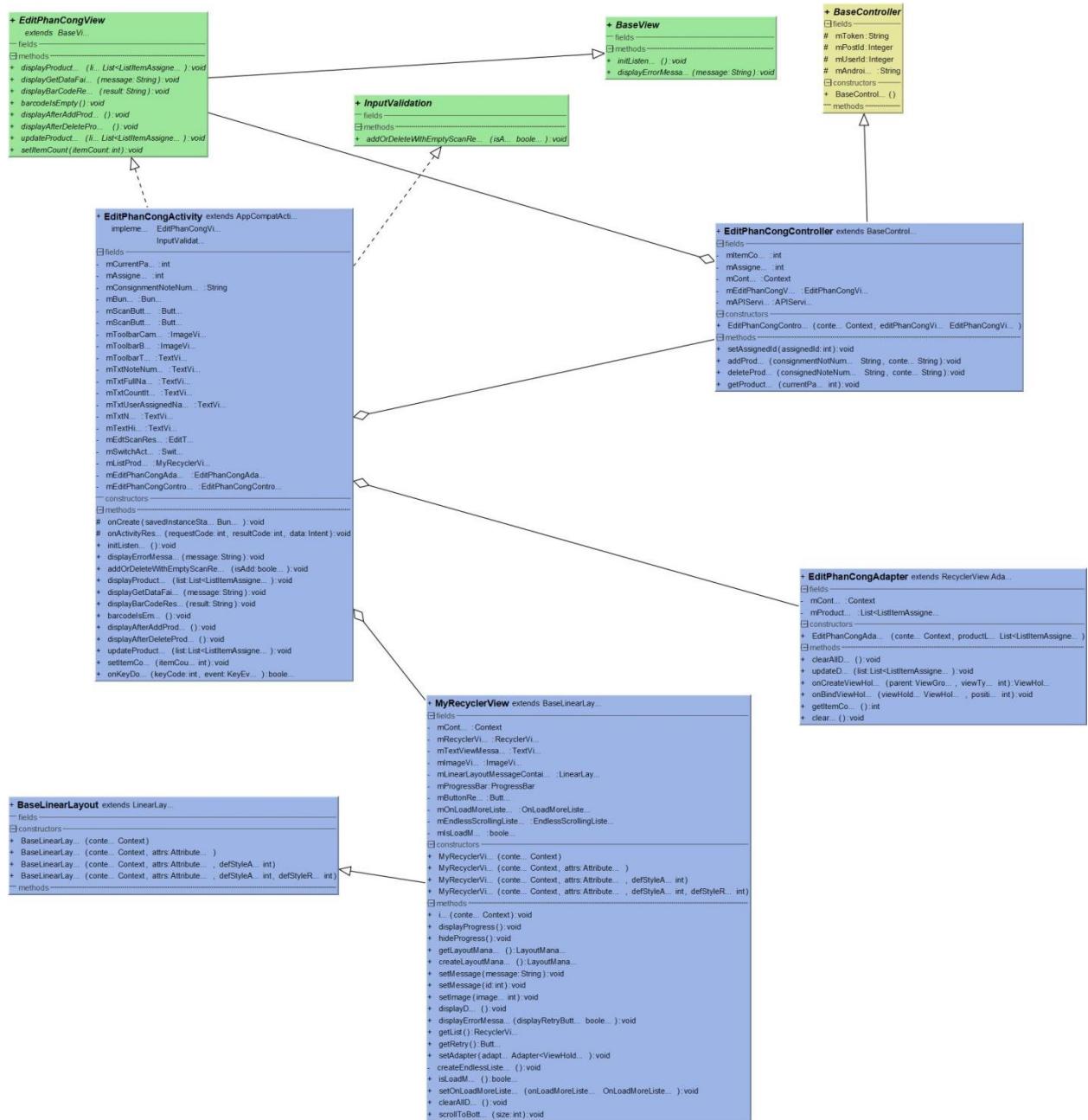
	EditAssignListener			Interface
--	--------------------	--	--	-----------

<b>Class</b>	<b>SearchAssignByTimeDialog</b>		
Description	Hiển thị hộp chọn ngày tháng		
Base Class	N/A		
Constructor	SearchAssignByTimeDialog		
Prototype	N/A		
Source File	SearchAssignByTimeDialog.java		
Package	futaexpress.vn. view.dialogs		
<b>Attribute</b>	<b>Name</b>	<b>Type</b>	<b>Description</b>
	mYear	int	Biến lưu năm
	mMonth	int	Biến lưu tháng
	mDay	int	Biến lưu ngày
	mFDay	String	Biến lưu ngày từ
	mTDay	String	Biến lưu ngày đến
	mCalendar	Calendar	Biến lưu lịch
	mContext	Context	Biến lưu Context
	mDialog	Dialog	Biến lưu hộp chọn
	mOnUpdateSearch	OnUpdateSearch	Biến lưu xử lý sự kiện nhấn vào phần tử trong hộp chọn

<b>Method</b>	<b>Name</b>	<b>Output</b>	<b>Input</b>	<b>Description</b>
	showSearchAssi gnByTimeDialo g	void	String, String, Context	Hiển thị hộp chọn ngày
	dismiss	void		Ẩn hộp chọn ngày
	OnUpdateSearc h			Interface

<b>Class</b>	<b>ListReportFilter</b>		
Description	Lưu các biến hay dùng		
Base Class	N/A		
Constructor	N/A		
Prototype	N/A		
Source File	ListReportFilter.java		
Package	futaexpress.vn. view.dongchuyenthu		
<b>Attribute</b>	<b>Name</b>	<b>Type</b>	<b>Description</b>
	dateFrom	String	Biến lưu ngày từ
	dateTo	String	Biến lưu ngày đến

#### 4.4.13. Danh sách đơn trong phân công



<b>Class</b>	<b>EditPhanCongActivity</b>
<b>Description</b>	Danh sách đơn trong phân công

Base Class	N/A		
Constructor	N/A		
Prototype	N/A		
Source File	EditPhanCongActivity.java		
Package	futaexpress.vn.view.phancong		
Attribute	Name	Type	Description
	mCurrentPage	Int	Lưu ngày hiện tại
	mAssignedId	Int	Mã phân công
	mConsignment NoteNumber	String	Biến lưu mã đơn
	mBundle	Bundle	Biến lưu bundle
	mTxtNoteNumber	TextView	Hiển thị mã code của phân công
	mTxtFullName	TextView	Hiển thị tên người tạo
	mTxtCountItem	TextView	Hiển thị số lượng đơn trong phân công
	mTxtUserAssignedName	TextView	Hiển thị tên trang
	mTxtNote	TextView	Hiển thị ghi chú
	mTextHide	TextView	Hiển thị trang thái thêm hoặc loại bỏ đơn

	mTxtServiceName	TextView	Hiển thị loại dịch vụ chuyên đóng	
	mCamera	ImageView	Biểu tượng quét mã	
	mToolbarBack	ImageView	Biểu tượng quay về trang trước	
	mEdtScanResult	EditText	Ô nhập mã	
	mScanButton1	Button	Nút quét	
	mScanButton2	Button	Nút loại bỏ	
	mSwitchAction	Switch	Nút chuyển trạng thái	
	mListProduct	MyRecyclerView	View hiển thị danh sách đơn trong phân công	
	mEditPhanCongAdapter	EditPhanCongAdapter	Adapter	
	mEditPhanCongController	EditPhanCongController	Controller điều khiển view	
Method	Name	Output	Input	Description
	onCreate	void	Bundle	Tạo mới màn hình

	onActivityResult	void	Int, int, Intent	Tiến hành đến trang quét mã
	initListeners	void		Xử lý sự kiện trên trang
	displayProductList	void	List<ListItemAssigned >	Hiển thị danh sách đơn trong phân công
	setItemCount	void	int	Hiển thị số lượng đơn trong phân công
	addOrDeleteWithEmptyScanResult	void		Kiểm tra thêm hoặc loại bỏ đơn
	displayGetDataFailed	void	String	Hiển thị nếu không lấy được danh sách đơn
	displayBarCodeResult	void	String	Hiển thị kết quả quét mã
	barcodeIsEmpty	void		Nếu quét không ra kết quả
	displayAfterAddProduct	void		Hiển thị sau khi thêm đơn

	displayAfterDeleteProduct			Hiển thị sau khi bỏ đơn
	updateProductList	void	List<ListItemAssigned>	Cập nhật lại danh sách đơn
	displayErrorMessage	void	String	Hiển thị thông báo lỗi

Class	<b>EditPhanCongController</b>		
Description	Lớp xử lý view		
Base Class	N/A		
Constructor	EditPhanCongController		
Prototype	N/A		
Source File	EditPhanCongController.java		
Package	futaexpress.vn.controller		
Attribute	Name	Type	Description
	mAssignedId	int	ID của phân công

	mItemCount	int	Số lượng phần tử trong danh sách	
	mContext	Contex	Biến lưu context	
	mEditPhanCongView	EditPhanCongView	Biến lưu hiển thị	
	mAPIService	APIService	Biến kết nối API	
Method	Name	Output	Input	Description
	setAssignedId	void	Int	Đặt ID đơn
	addProduct	void	String, String	Thêm mới đơn trong phân công
	deleteProduct	Void	String, String	Xóa đơn trong phân công
	getProductList	Void	int	Lấy danh sách đơn trong phân công

Class	<b>EditPhanCongAdapter</b>
Description	Lớp hiển thị phần tử trong danh sách
Base Class	N/A

Construct or	EdiPhanCongAdapter			
Prototype	N/A			
Source File	EditPhanCongAdapter.java			
Package	futaexpress.vn.view.adapters			
<b>Attribute</b>	Name	Type	Description	
	mContext	Context	Biến lưu context	
	mProductList	List<ListItem mAssigned >	Biến lưu danh sách đơn trong phân công	
<b>Method</b>	Name	Output	Input	Description
	updateData	void	List<ListItem mAssigned >	Cập nhật danh sách
	clearAllData	void		Xóa hết phần tử trong danh sách
	onCreateViewHolder	EditPhanCongAdapter. ViewHolder	ViewGroup , String	Tạo mới viewHolder

	onBindViewHolder	Void	Int, String	Hiển thị trên viewHolder
	getItemCount	Void	int	Số lượng phần tử trong danh sách
	ViewHolder			class

Class	<b>EditPhanCongView</b>			
Description	Hiển thị màn hình			
Base Class	BaseView			
Constructor	N/A			
Prototype	N/A			
Source File	EditPhanCongView.java			
Package	futaexpress.vn.view.interfaces			
Method	Name	Output	Input	Description
	displayProductList	void	List<ListItemAssigned >	Hiển thị danh sách đơn trong phân công

	setItemCount	void	int	Đặt số lượng phần tử trong danh sách
	displayBarCodeResult	void	String	Hiển thị kết quả quét mã
	barcodeIsEmpty	void		Hiển thị nếu kết quả quét mã rỗng
	displayGetDataFailed	void	String	Hiển thị nếu lấy dữ liệu thất bại
	displayAfterAddProduct	void		Hiển thị sau khi thêm đơn
	displayAfterDeleteProduct	void		Hiển thị sau khi loại bỏ đơn
	updateProductList	void	List<ListItemAssigned >	Cập nhật danh sách đơn trong phân công

#### 4.4.14. Tạo mới phân công



Class	PhanCongActivity
Description	Tạo mới phân công
Base Class	N/A
Constructor	N/A
Prototype	N/A
Source File	PhanCongActivity.java

Package	futaexpress.vn. view.phancong			
Attribute	Name	Type	Description	
	mUserId	int	Lưu ID bưu tá	
	mDateAssigned	String	Lấy ngày người dùng tạo	
	mContent	String	Lưu ghi chú người dùng nhập	
	mToolbarText	TextView	Hiển thị tên trang	
	imageView2	ImageView	Nút về trang trước	
	mButtonAdd	Button	Nút tạo phân công mới	
	mEditTextNote	EditText	Ô nhập ghi chú	
	mSpinner	Spinner	Hiển thị danh sách bưu tá	
	mPhanCongController	PhanCongController	Điều khiển màn hình	
	mStaffNameAdapter	ArrayAdapter<Contact>	Adapter cho tên bưu tá	
Method	Name	Output	Input	Description
	onCreate	void	Bundle	Tạo mới màn hình
	addNewAssign	void		Thêm mới phân công

	onKeyDown	boolean	Int, KeyEvent	Xử lý nút quay lại
	displayStaffList	void	List<Conta ct>	Hiển thị danh sách bưu tá
	initListeners	void		Xử lý các sự kiện trong màn hình
	openDanhSachP hanCong	void	String	Mở màn hình phân công phát
	displayErrorMes sage	void	String	Hiển thị thông báo lỗi

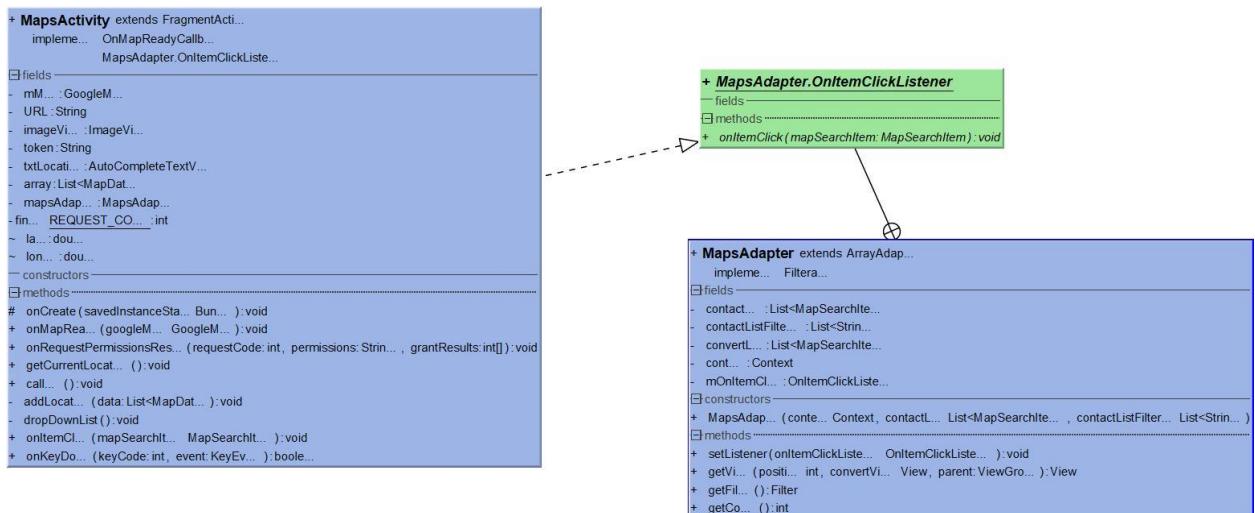
Class	<b>PhancongController</b>
Description	Lớp điều khiển màn hình tạo mới phân công
Base Class	N/A
Constructor	PhanCongController
Prototype	N/A
Source File	PhanCongController.java

Package	futaexpress.vn.controller		
Attribute	Name	Type	Description
mToken	int	Biến lưu ID bưu cục	
mIdPost	Int	Biến lưu ID bưu cục hiện tại	
mContext	Context	Biến lưu context	
mPhanCongView	PhanCongView	Biến PhanCongView	
m ApiService	APIService	Biến kết nối tới API	
Method	Name	Output	Input
	addAssigned	void	Int, String, String
	getStaffList	Int	Lấy danh sách bưu tá

Class	PhanCongView
Description	Hiển thị màn hình
Base Class	BaseView
Constructor	N/A
Prototype	N/A

Source File	PhanCongView.java			
Package	futaexpress.vn.view.interfaces			
Method	Name	Output	Input	Description
	displayStaffList	void	List<Content>	Hiển thị danh sách bưu tá
	openDanhSachPhanCong	void		Hiển thị màn hình phân công phát

#### 4.4.14. Tạo mới phân công



Class	MapsActivity
Description	Màn hình vị trí điểm giao dịch
Base Class	N/A
Constructor	N/A

Prototype	N/A			
Source File	MapsActivity.java			
Package	futaexpress.vn. view.map			
<b>Attribute</b>	Name	Type	Description	
	mMap	GoogleMap	Lưu GoogleMap	
	URL	String	Đường dẫn API	
	imageView	ImageView	Biểu tượng bấm tìm kiếm vị trí hiện tại	
	token	String	Lưu token	
	txtLocation	AutoCompleteTextView	Ô nhập tìm kiếm điểm giao dịch	
	array	List<MapData>	Danh sách tên điểm giao dịch	
	mapsAdapter	MapsAdapter	Adapter	
	REQUEST_CODE	Int		
	latT	double	Lưu vị trí	
<b>Method</b>	Name	Output	Input	Description

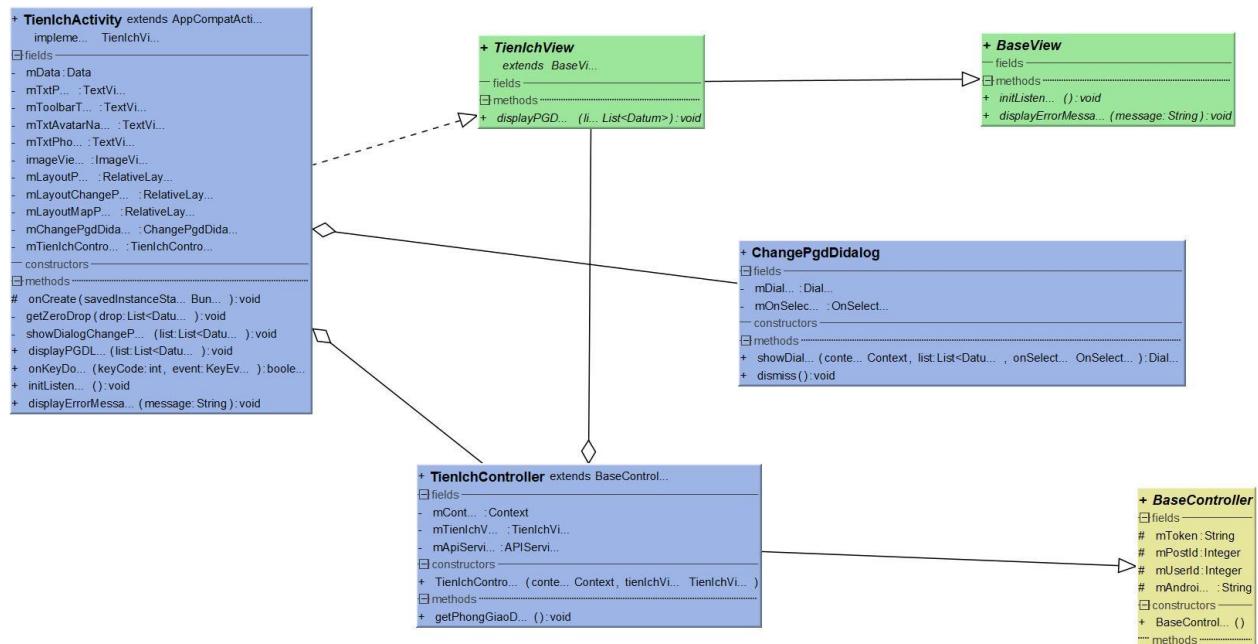
	onCreate	void	Bundle	Tạo mới màn hình
	onMapReady	void	GoogleMap	Tạo mới map
	onRequestPermissionsResult	boolean	Int, String[], int[]	Kiểm tra điều kiện
	getCurrentLocation	void		Lấy vị trí hiện tại
	callApi	void		Gọi API
	addLocation	void	List<MapData>	Thêm dữ liệu vào map
	dropDownList	void	MapSearchItem	Hiển thị hộp sổ xuống tìm kiếm
	onKeyDown	void	Int, KeyEvent	Xử lý sự kiện quay lại trang tiện ích

<b>Class</b>	<b>MapsAdapter</b>
Description	Lớp hiển thị phần tử trong danh sách

Base Class	N/A			
Construct or	MapsAdapter			
Prototype	N/A			
Source File	MapsAdapter.java			
Package	futaexpress.vn.view.adapters			
Attribute	Name	Type	Description	
	contactList	List<MapSearchItem>	Danh sách lưu tên điểm giao dịch	
	contactListFiltered	List<String >	Danh sách lưu chuẩn bị chuyển đổi	
	convertList	List<MapSearchItem>	Danh sách khi được chuyển đổi	
	context	Context	Biến lưu context	
	mOnItemClickListener	OnItemClickListener	Biến lưu sự kiện nhấn vào tên điểm giao dịch	
Method	Name	Output	Input	Description
	setListener	void	OnItemClickListener	Đặt nhán

	getView	View	Int, View, ViewGroup	Lấy ra view
	getFilter	Filter		Tiến hành filter
	OnItemClickListener			Interface
	getCount	Void	int	Số lượng phần tử trong danh sách
	ViewHolder			class

#### 4.4.15. Tiện ích



Class	<b>TienIchActivity</b>
Description	Màn hình tiện ích

Base Class	N/A		
Constructor	N/A		
Prototype	N/A		
Source File	TienIchActivity.java		
Package	futaexpress.vn. view.tienich		
Attribute	Name	Type	Description
	mData	Data	Lưu data thông tin đăng nhập
	mTxtPGD	TextView	Hiển thị bưu cục hiện tại
	mToolbarText	TextView	Hiển thị tên trang
	mTxtAvatarName	TextView	Hiển thị tên người dùng
	mTxtPhone	TextView	Hiển thị số điện thoại
	imageView2	ImageView	Nút về trang trước
	mLayoutPGD	RelativeLayout	Nút thay đổi bưu cục
	mLayoutChangePass	RelativeLayout	Nút đến trang thay đổi mật khẩu
	mLayoutMapPGD	RelativeLayout	Nút đến trang mạng lưới điểm giao dịch

	mChangePgdDialog	ChangePgd Dialog	Hộp hiển thị hộp thay đổi bưu cục	
	mTienIchController	TienIchController	Điều khiển màn hình	
Method	Name	Output	Input	Description
	onCreate	void	Bundle	Tạo mới màn hình
	getZeroDrop	void	List<Datum>	Lấy phần tử đầu tiên
	onKeyDown	boolean	Int, KeyEvent	Xử lý nút quay lại
	showDialogChangePGD	void	List<Datum>	Hiển thị hộp thay bưu cục
	initListeners	void		Xử lý các sự kiện trong màn hình
	displayPGDList	void	List<Datum>	Hiển thị danh sách bưu cục
	displayErrorMessage	void	String	Hiển thị thông báo lỗi

<b>Class</b>	<b>TienIchController</b>			
Description	Lớp điều khiển màn hình			
Base Class	N/A			
Constructor	TienIchController			
Prototype	N/A			
Source File	TienIchController.java			
Package	futaexpress.vn.controller			
<b>Attribute</b>	<b>Name</b>	<b>Type</b>	<b>Description</b>	
	mContext	Context	Biến lưu context	
	mTienIchView	TienIchView	Biến lưu hiển thị	
	m ApiService	APIService	Biến kết nối tới API	
<b>Method</b>	<b>Name</b>	<b>Output</b>	<b>Input</b>	<b>Description</b>
	getPhongGiaoDic h	void		Lấy danh sách bưu cục

<b>Class</b>	<b>PhanCongView</b>
--------------	---------------------

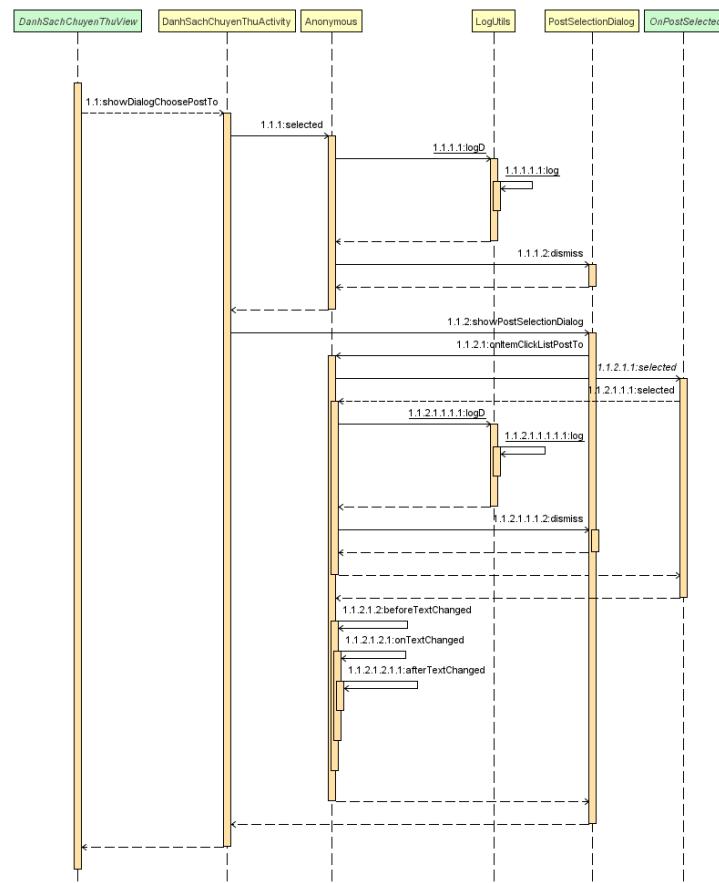
Description	Hiển thị màn hình			
Base Class	BaseView			
Constructor	N/A			
Prototype	N/A			
Source File	TienIchView.java			
Package	futaexpress.vn.view.interfaces			
Method	Name	Output	Input	Description
	displayPGDList	void	List<Datum>	Hiển thị danh sách bưu cục

Class	<b>ChangePGDDialog</b>			
Description	Hiển thị hộp chọn PGD đến			
Base Class	N/A			
Constructor	N/A			
Prototype	N/A			
Source File	ChoosePostDialog.java			
Package	futaexpress.vn. view.dialogs			

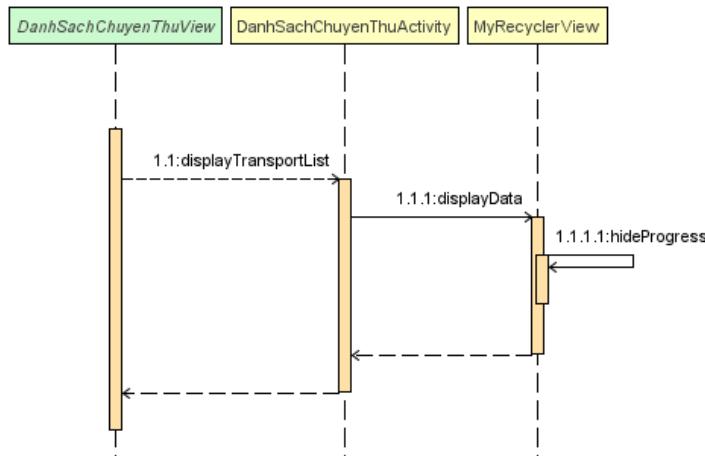
<b>Attribute</b>	<b>Name</b>	<b>Type</b>	<b>Description</b>	
	mDialog	Dialog	Biến lưu hộp chọn	
	mOnSelected	OnSelected	Biến lưu xử lý sự kiện nhấn vào phần tử trong hộp chọn	
<b>Method</b>	<b>Name</b>	<b>Output</b>	<b>Input</b>	<b>Description</b>
	showDialog	Dialog	Context, List<Datum OnSelected	Xử lý sự kiện hiển thị và nhấn vào phần tử trong hộp chọn
	dismiss	void		Ẩn hộp chọn
	OnSelected			Interface

#### 4.5. Sơ đồ trình tự

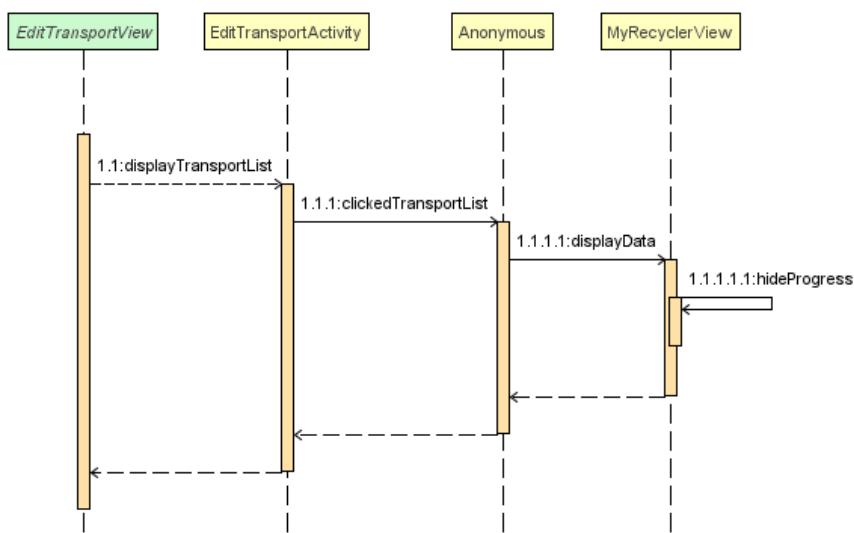
##### 4.5.1 Hiển thị hộp chọn phòng bưu cục <Đóng chuyển đi>



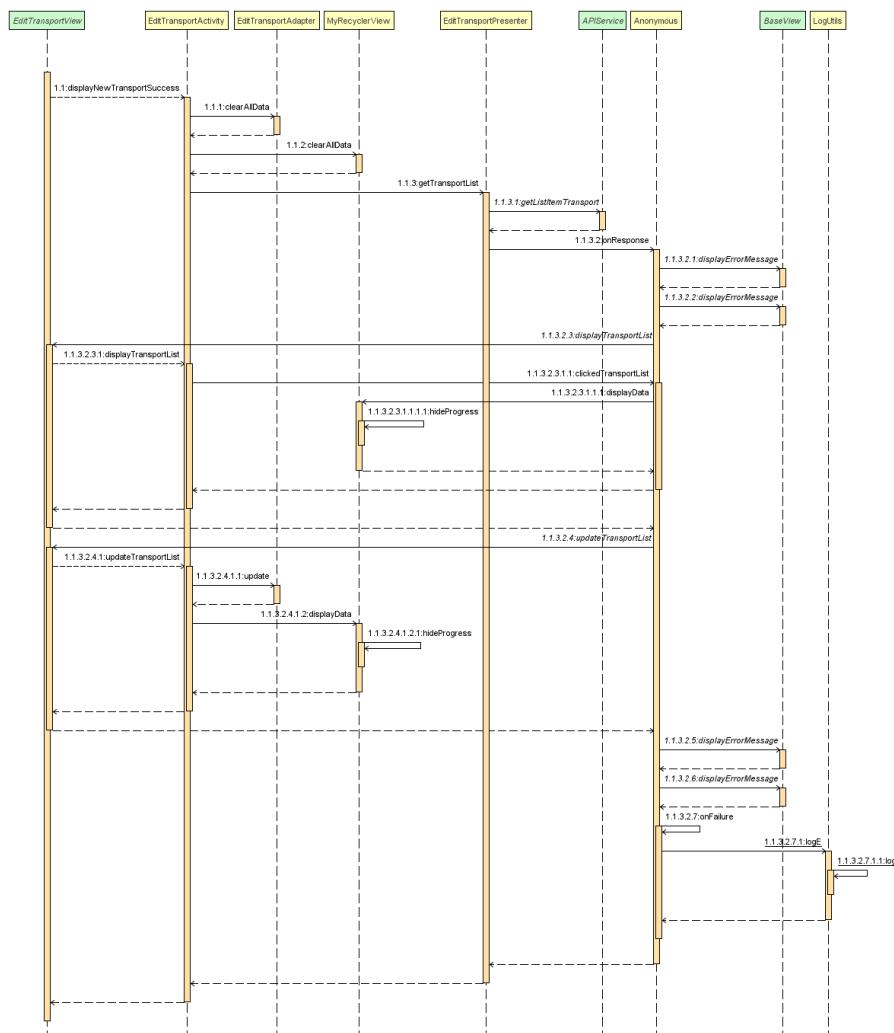
#### 4.5.2 Hiển thị danh sách chuyến thư đóng <Đóng chuyến đi>



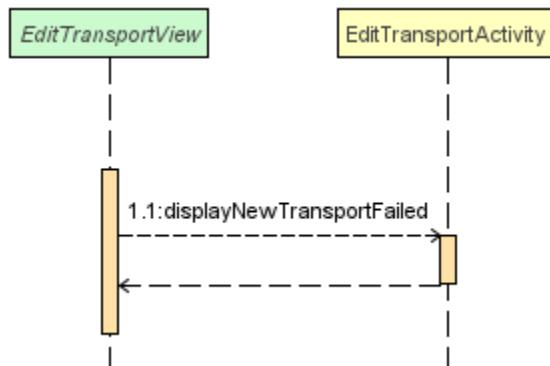
#### 4.5.3 Hiển thị danh sách sản phẩm trong một chuyến thư đóng đi <Gắn bill vào chuyến>



#### 4.5.4 Thêm mới sản phẩm thành công trong một chuyến thư đóng đi <Gắn bill vào chuyến>

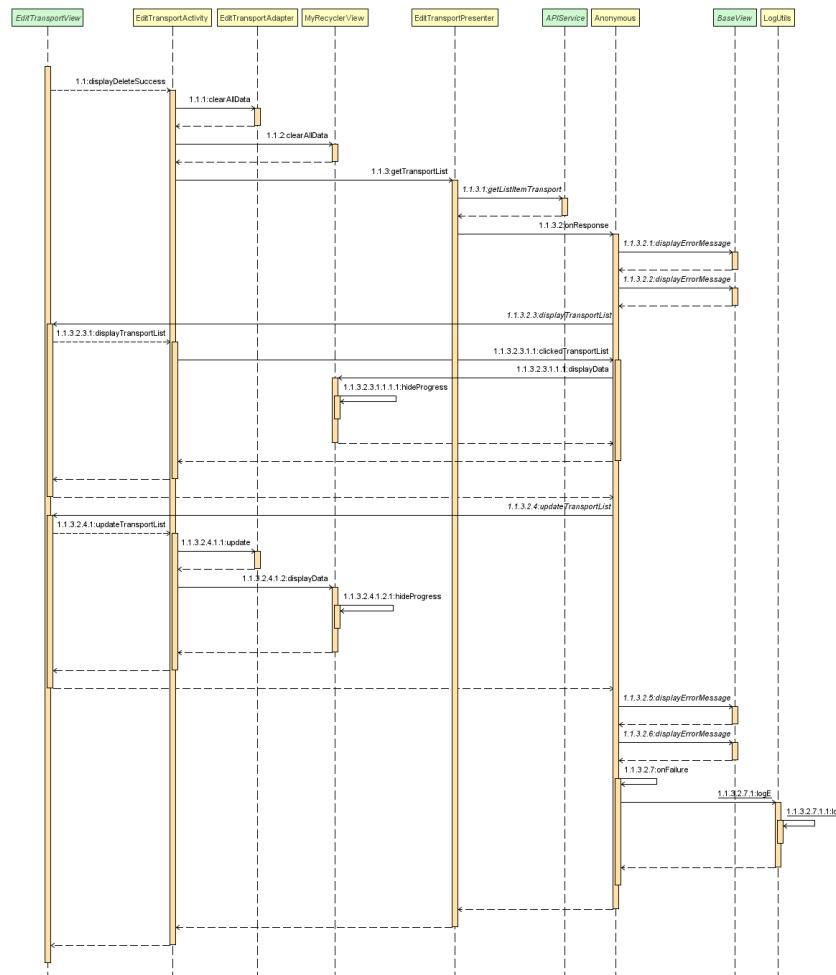


#### 4.5.5 Thêm mới sản phẩm thất bại trong một chuyến thư đóng đi <Gắn bill vào chuyến>

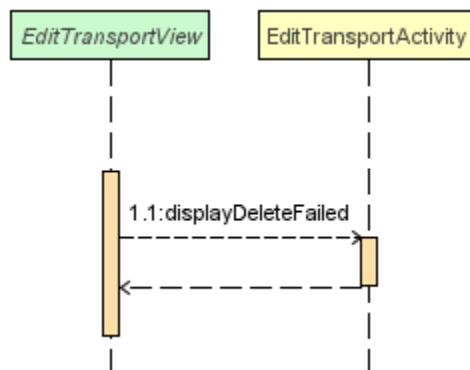


#### 4.5.6 Loại bỏ sản phẩm thành công trong một chuyến thư đóng đi <Gắn

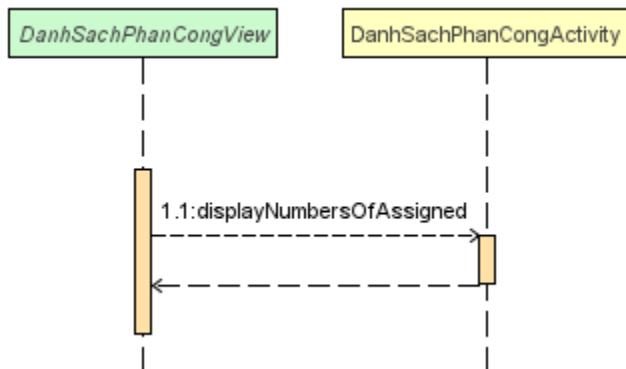
### bill vào chuyến>



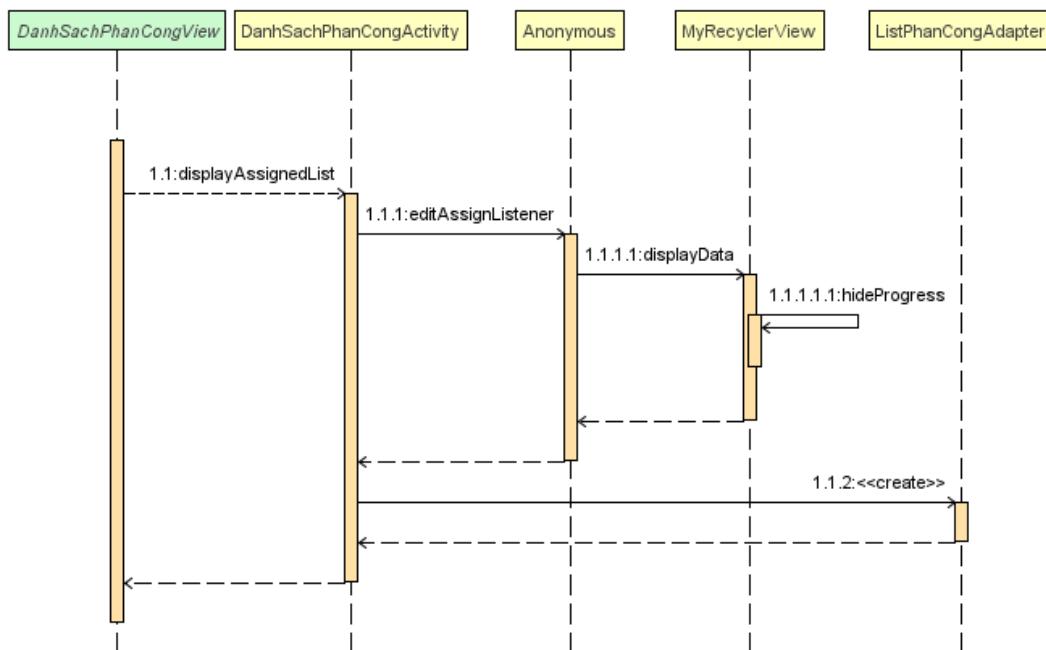
### 4.5.7 Loại bỏ sản phẩm thất bại trong một chuyến thư đóng đi <Gắn bill vào chuyến>



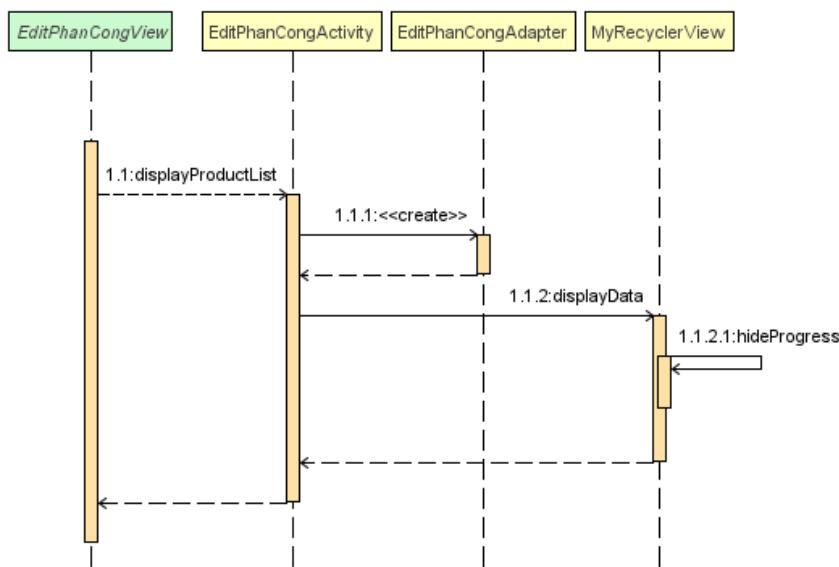
### 4.5.8 Hiển thị số lượng phân công <Phân công phát>



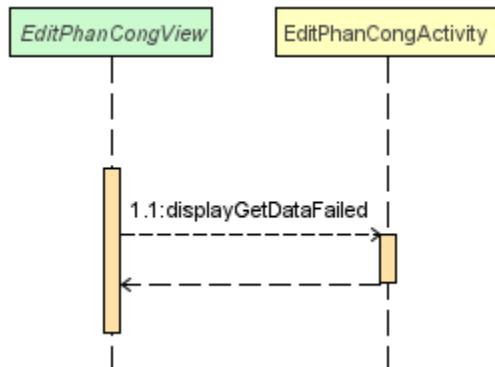
#### 4.5.9 Hiển thị danh sách nhóm các phân công <Phân công phát>



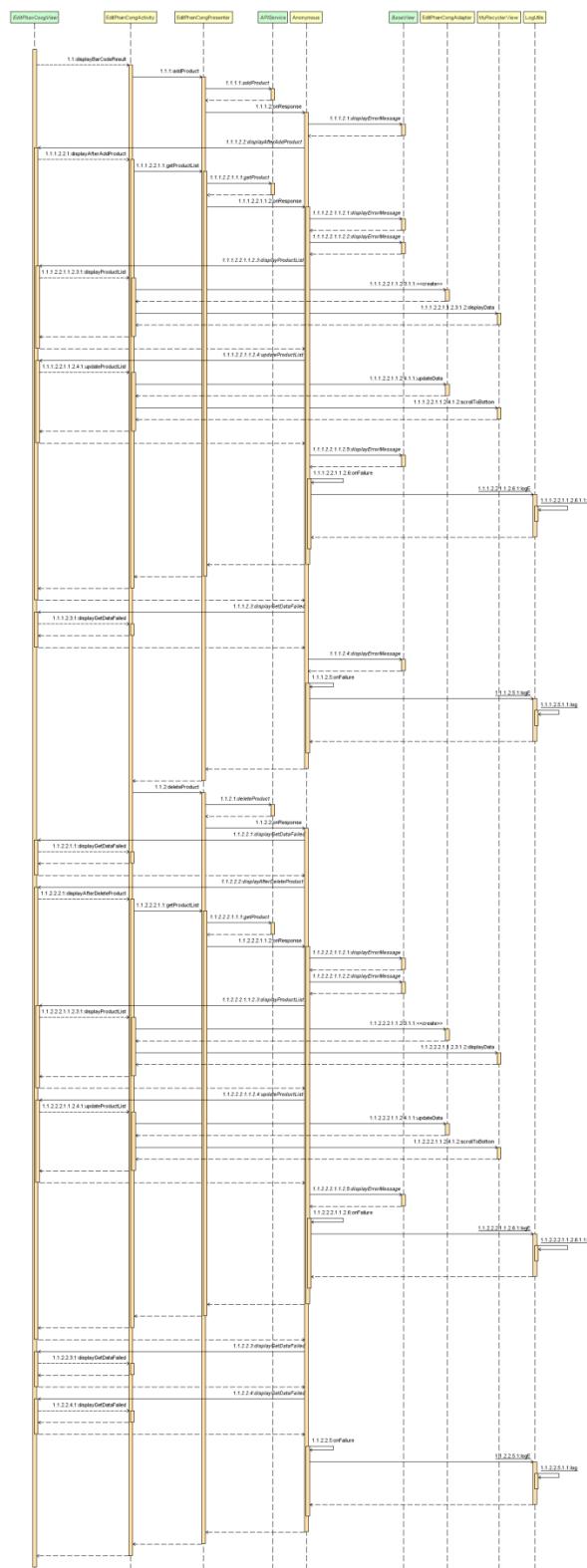
#### 4.5.10 Hiển thị danh sách sản phẩm trong một nhóm phân công <Chỉnh sửa phân công phát>



**4.5.11 Hiển thị khi lấy danh sách sản phẩm trong nhóm phân công thất bại <Chỉnh sửa phân công phát>**

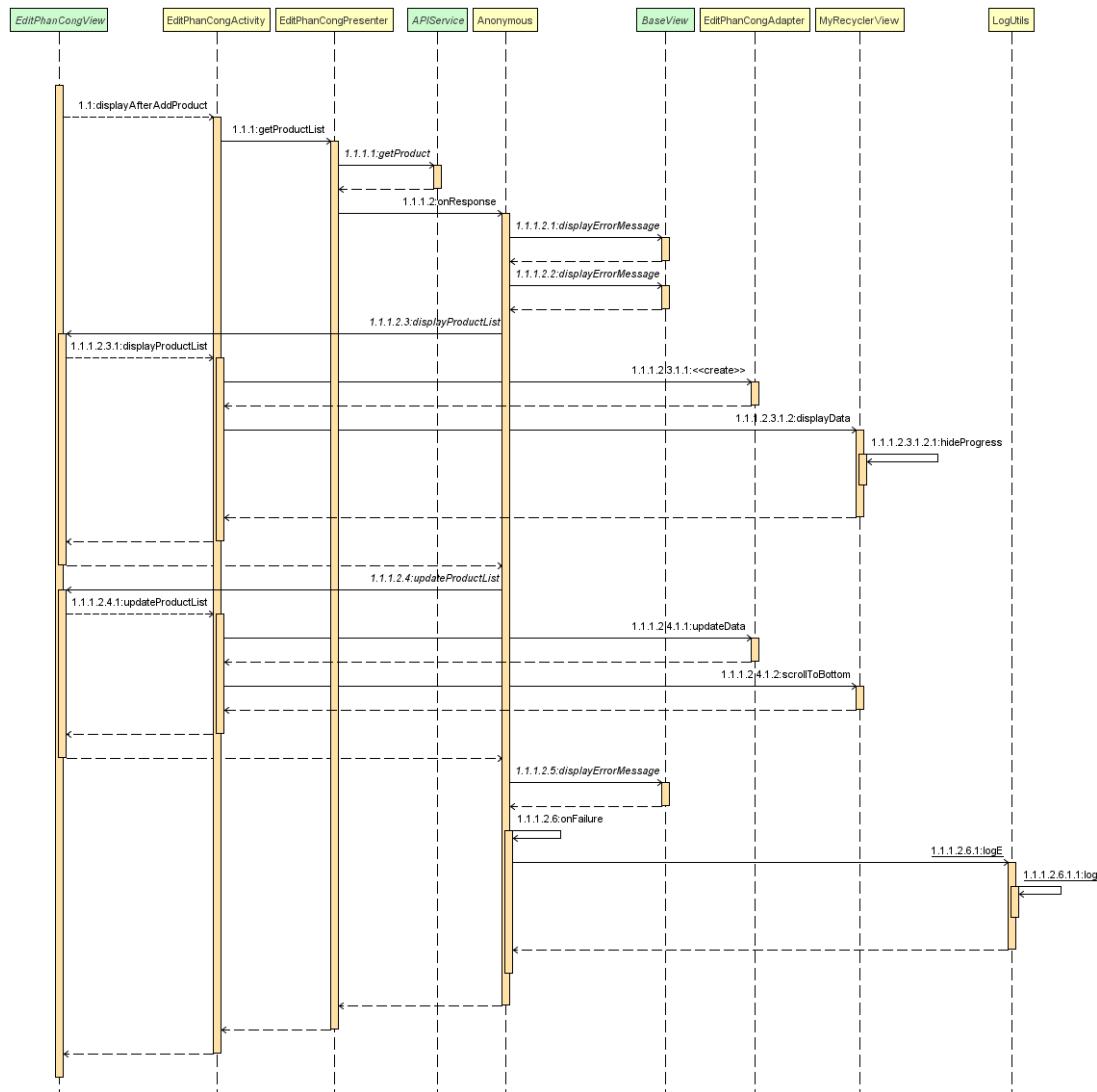


**4.5.12 Hiển thị kết quả khi tiến hành quét mã <Chỉnh sửa phân công phát>**

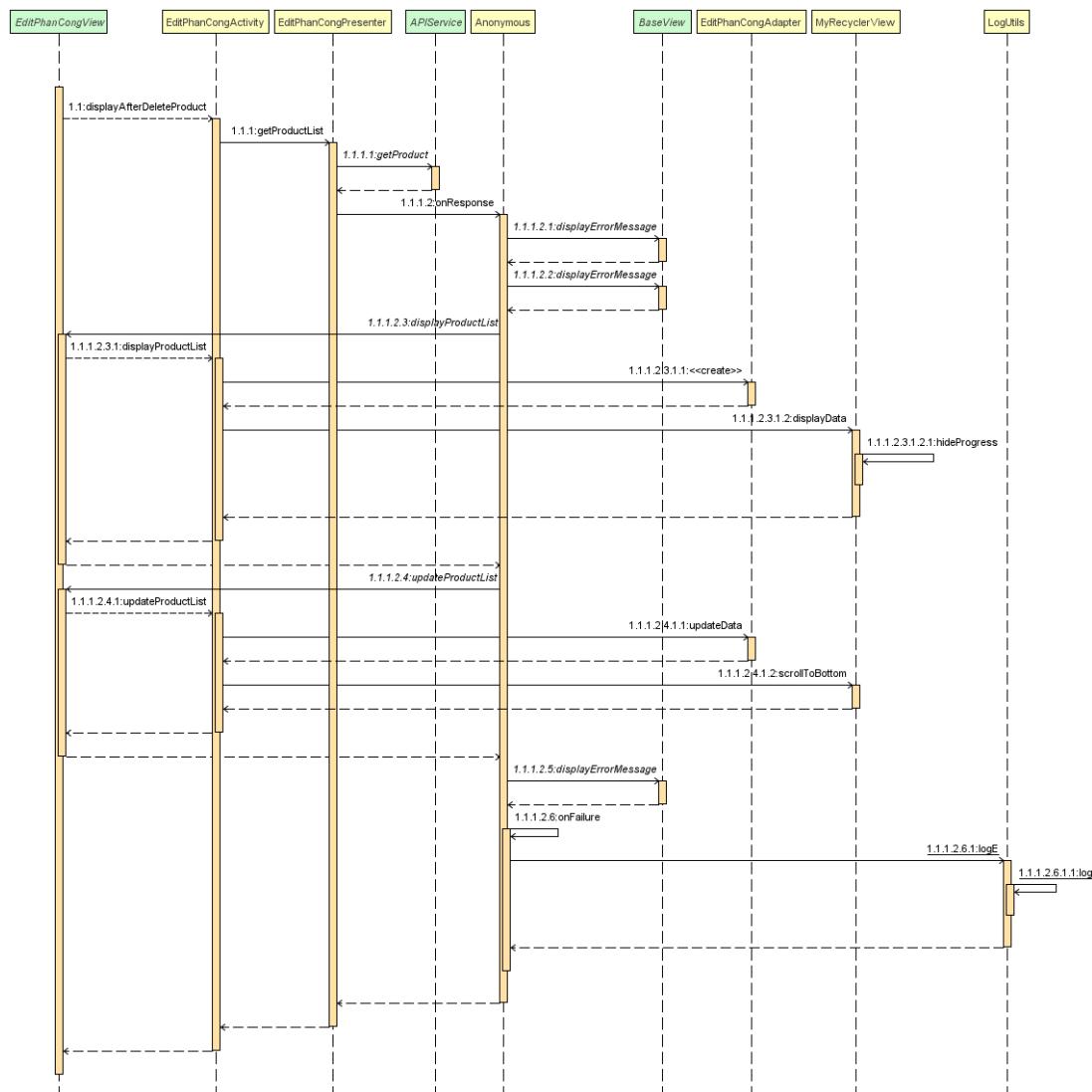


#### 4.5.13 Hiển thị danh sách sản phẩm mới khi tiến hành thêm sản phẩm

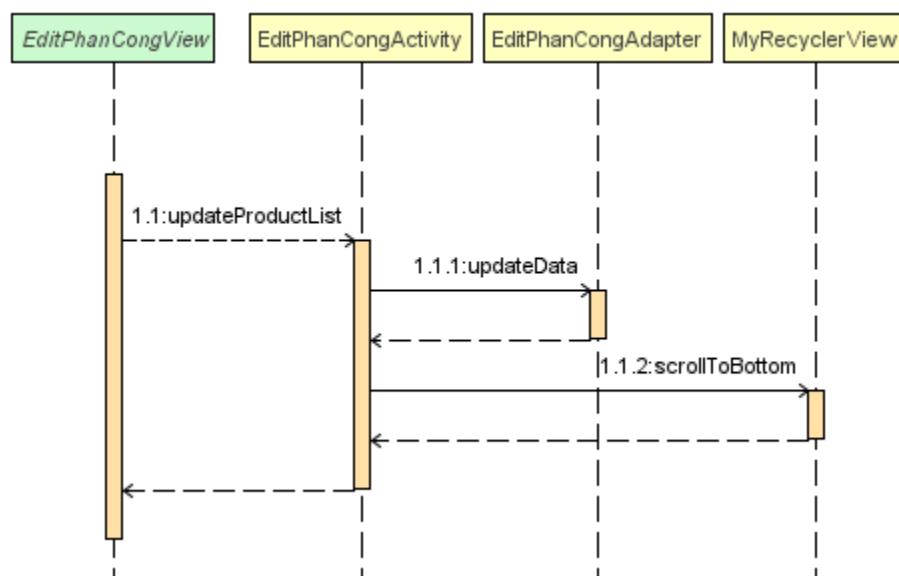
### mới trong nhóm phân công <Chỉnh sửa phân công phát>



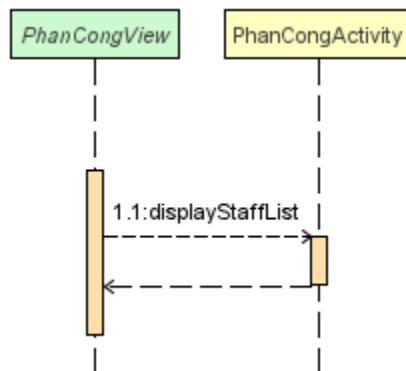
#### 4.5.13 Hiển thị danh sách sản phẩm mới khi tiến hành xóa sản phẩm trong nhóm phân công <Chỉnh sửa phân công phát>



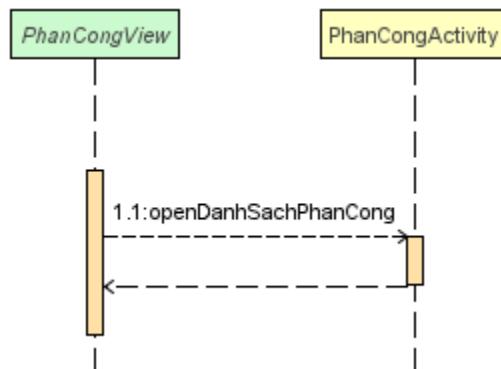
#### 4.5.14 Xử lý sự kiện load thêm phần tử từ danh sách sản phẩm của nhóm phân công phát<Chỉnh sửa phân công phát>



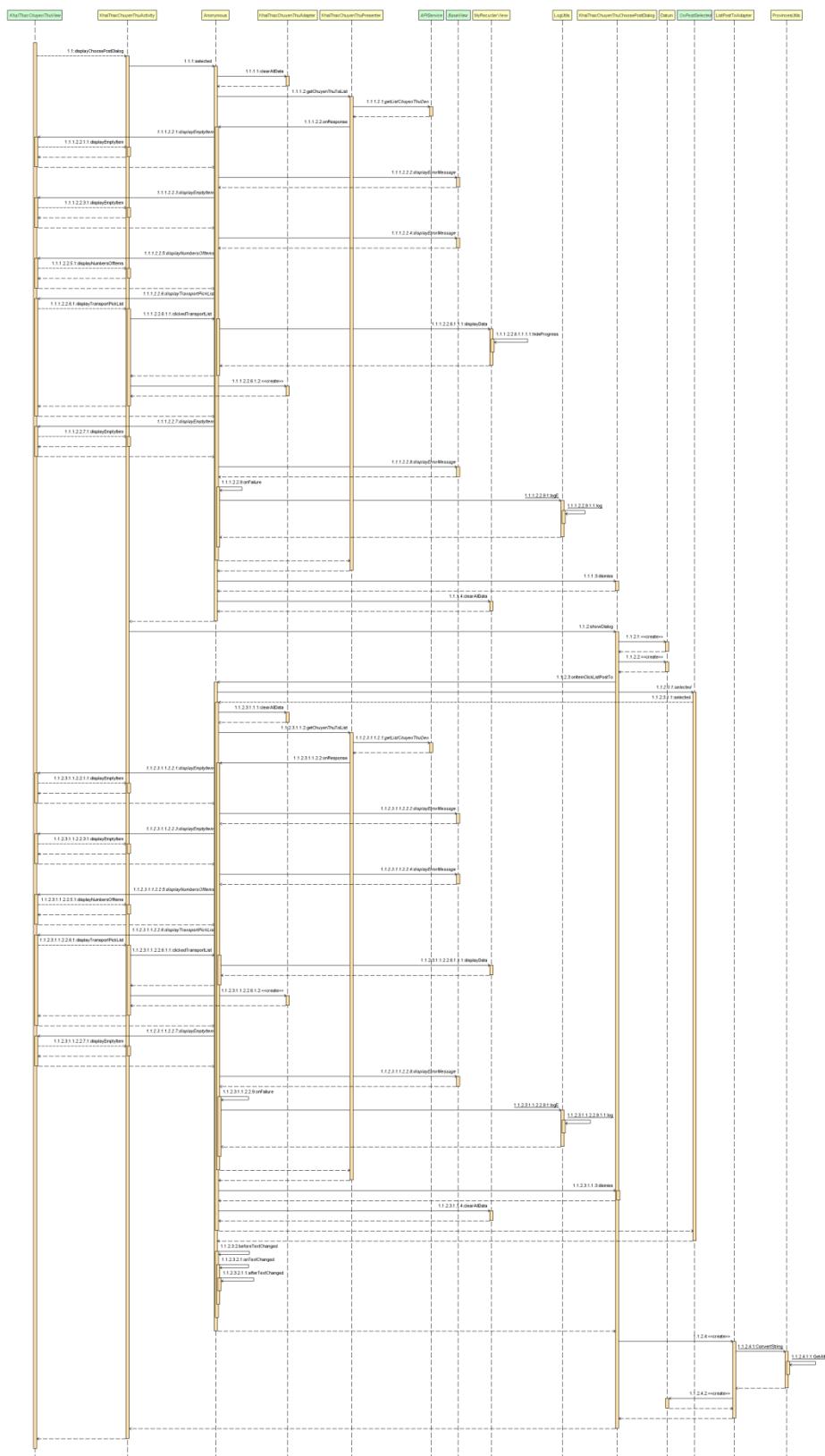
#### 4.5.15 Hiển thị danh sách chọn bưu tá<Tạo phân công>



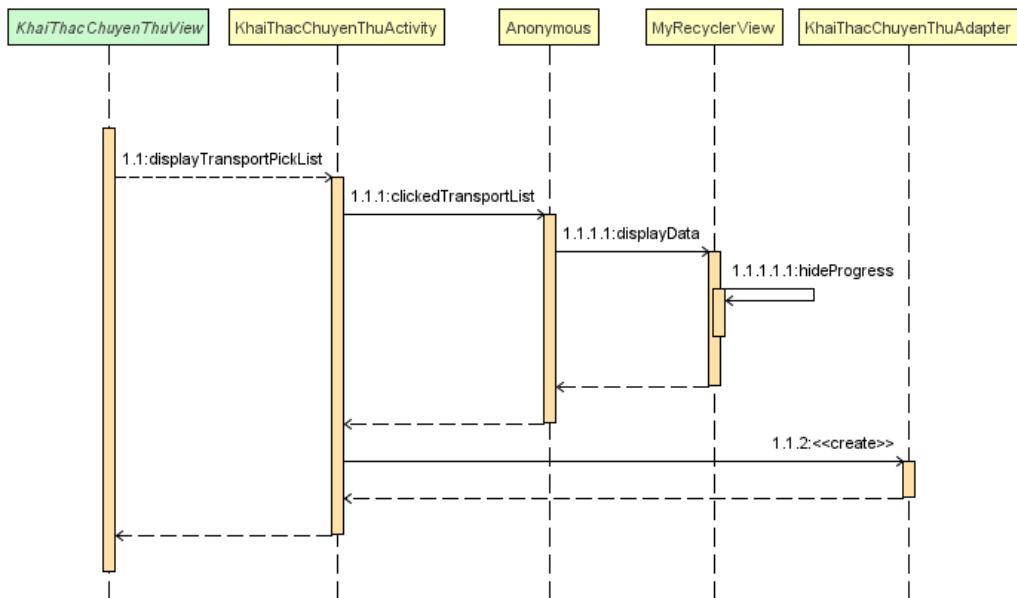
#### 4.5.16 Tạo mới phân công<Tạo phân công>



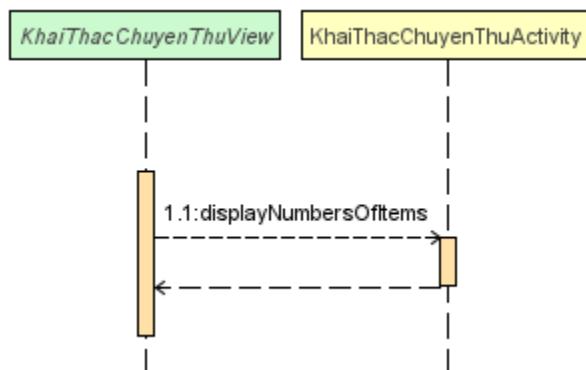
#### 4.5.16 Hiển thị hộp chọn PGD đến <Nhận chuyển thư đến>



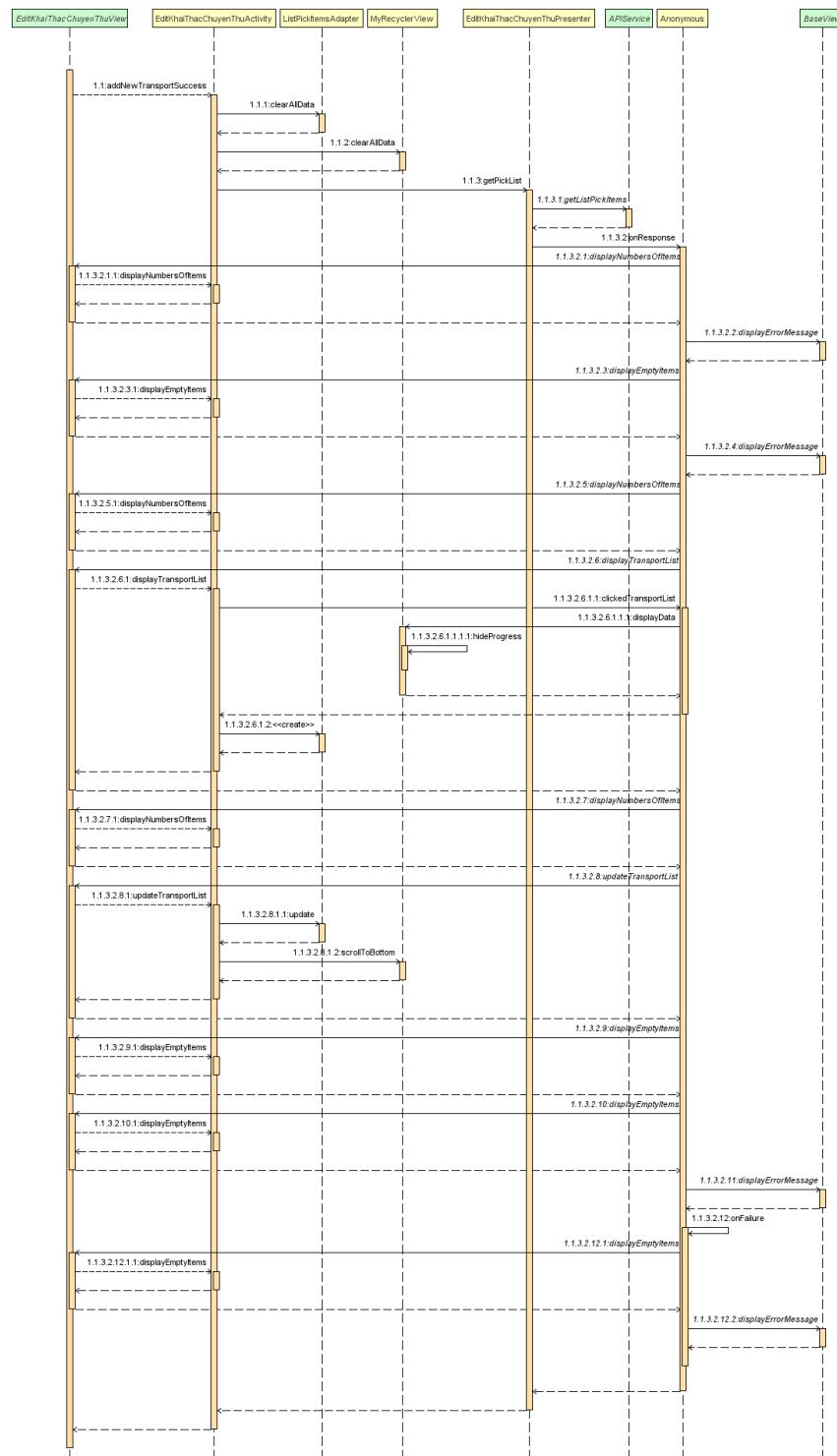
#### 4.5.17 Hiển thị danh sách chuyển thư đến <Nhận chuyển thư đến>



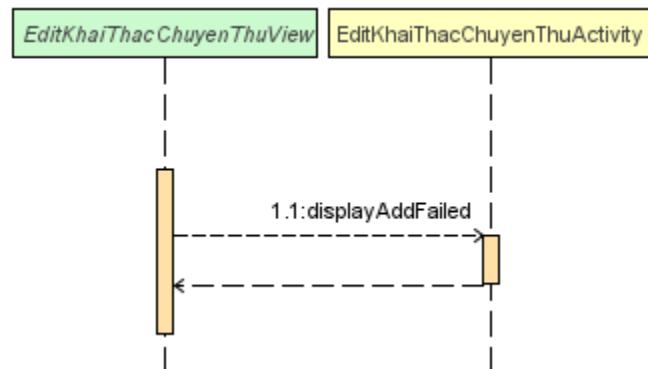
#### 4.5.18 Hiển thị số lượng chuyển thư đến <Nhận chuyển thư đến>



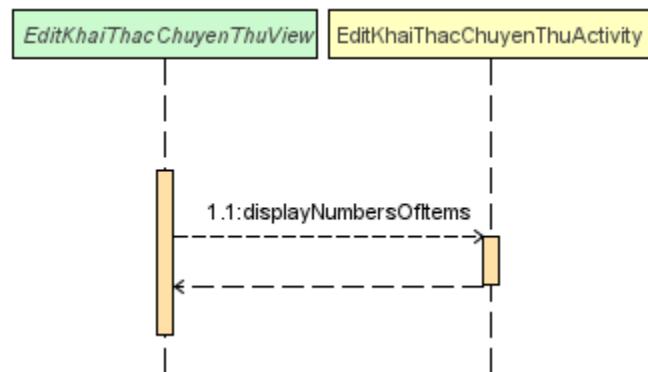
#### 4.5.19 Thêm đơn kiện vào nhóm chuyển thư đến thành công <Nhận kiện trong chuyển thư>



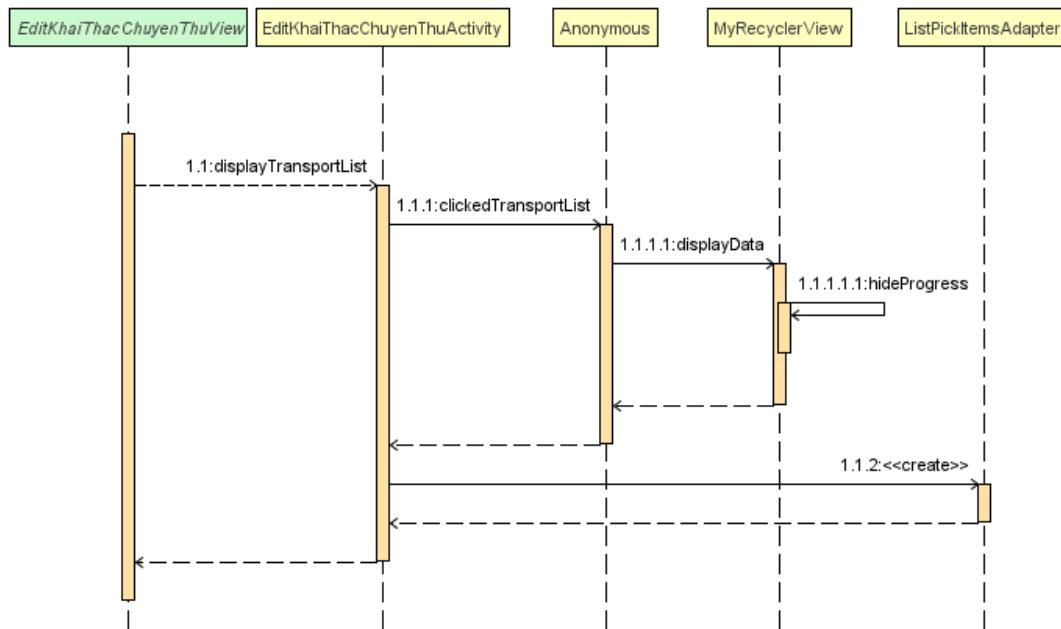
#### 4.5.20 Thêm đơn kiện vào nhóm chuyển thư đến thất bại <Nhận kiện trong chuyên thư>



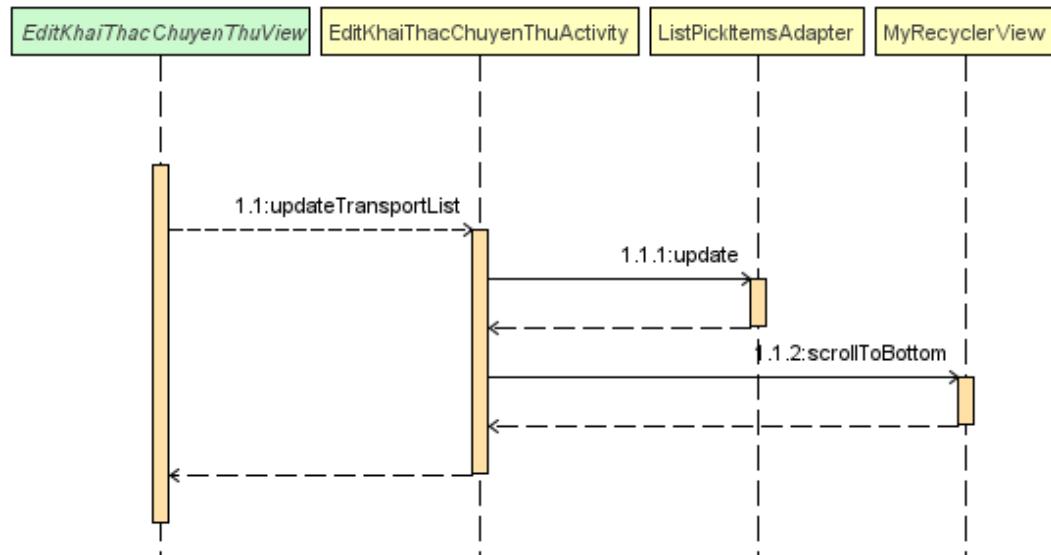
**4.5.21 Hiển thị số lượng đơn kiện nhận trong chuyến thu <Nhận kiện trong chuyến thu>**



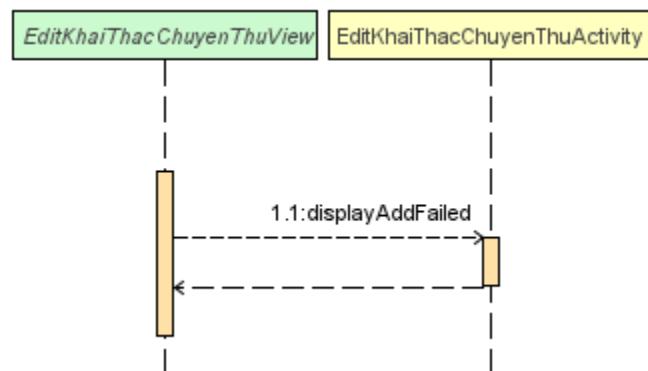
**4.5.22 Hiển thị số lượng đơn kiện nhận trong chuyến thu <Nhận kiện trong chuyến thu>**



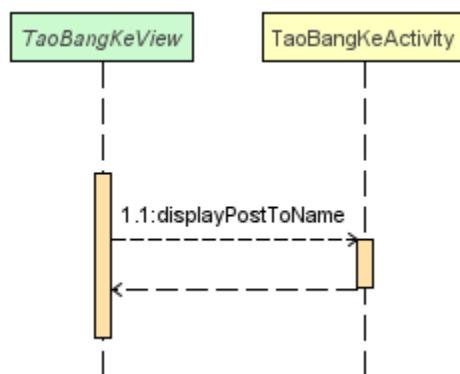
#### 4.5.23 Xử lý xung kiện load thêm phần tử từ danh sách sản phẩm của nhóm nhận chuyển thu <Nhận kiện trong chuyển thu>



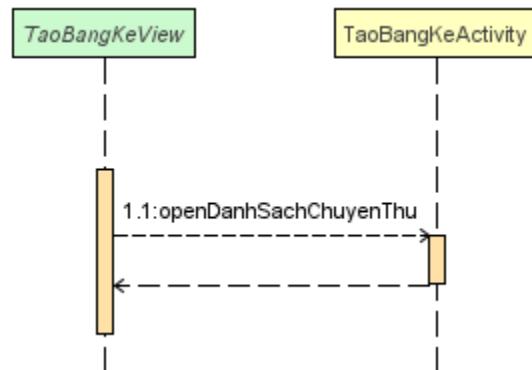
#### 4.5.24 Hiển thị thông báo khi thêm sản phẩm thất bại <Nhận kiện trong chuyển thu>



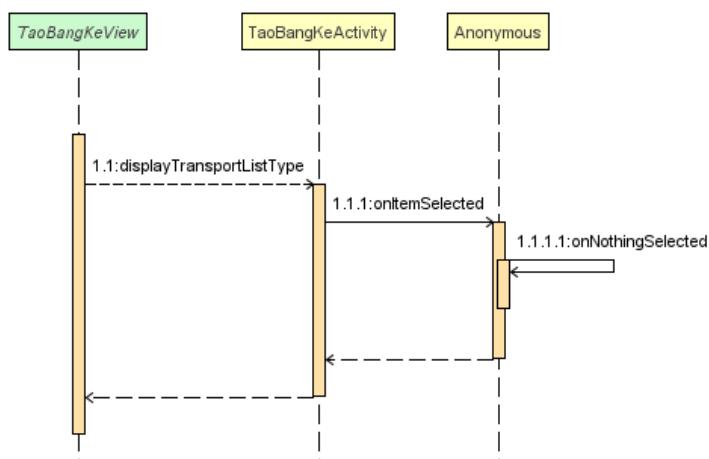
#### 4.5.25 Hiển thị tên PGD đến<Tạo chuyển thu>



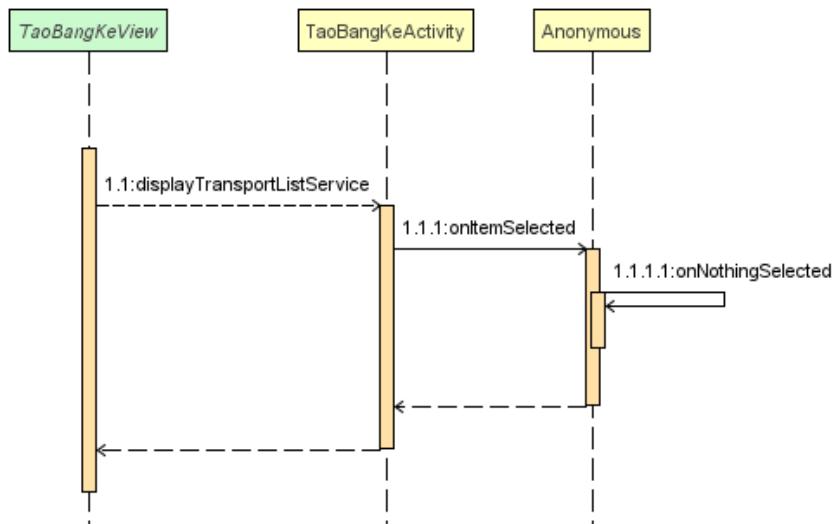
#### 4.5.26 Thêm mới chuyển thu<Tạo chuyển thu>



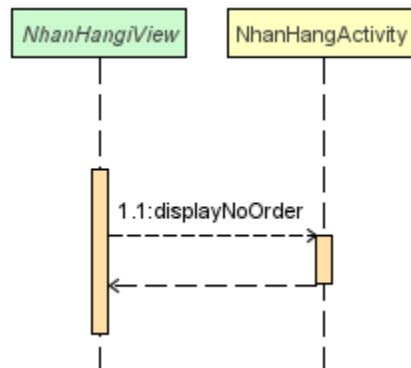
#### 4.5.27 Hiển thị danh sách chọn loại bảng kê<Tạo chuyển thu>



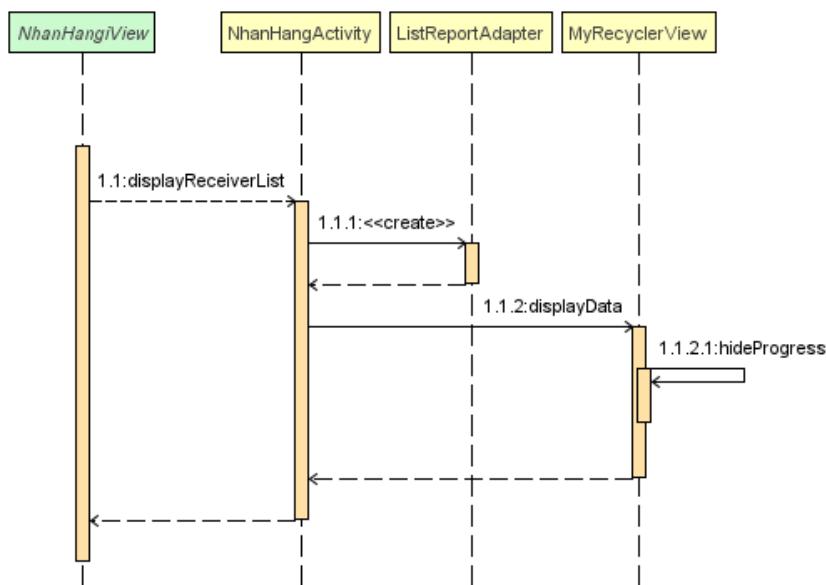
**4.5.28 Hiển thị danh sách chọn loại dịch vụ<Tạo chuyến thu>**



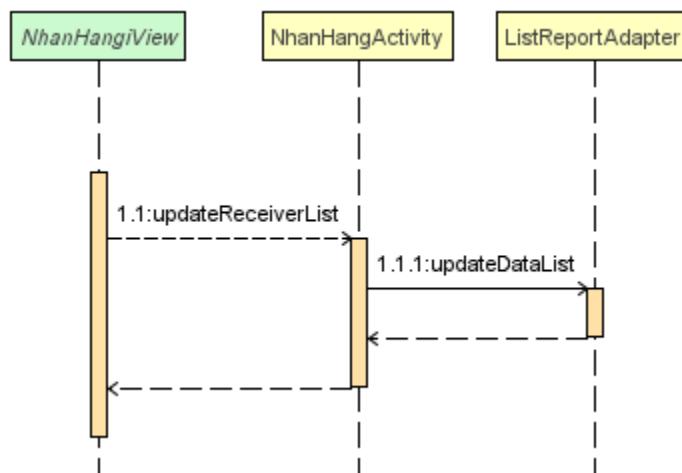
**4.5.29 Hiển thị danh sách khi không có đơn nhận<Danh sách nhận hàng>**



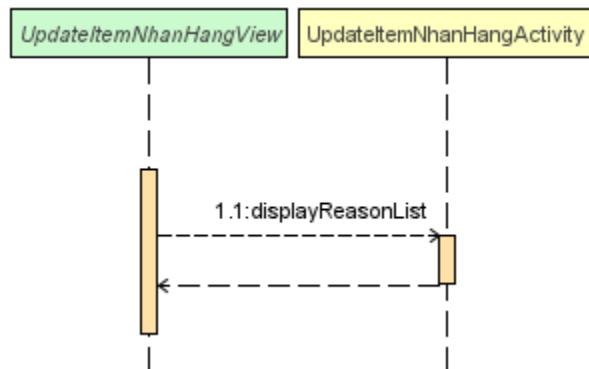
#### 4.5.30 Hiển thị danh sách nhận<Danh sách nhận hàng>



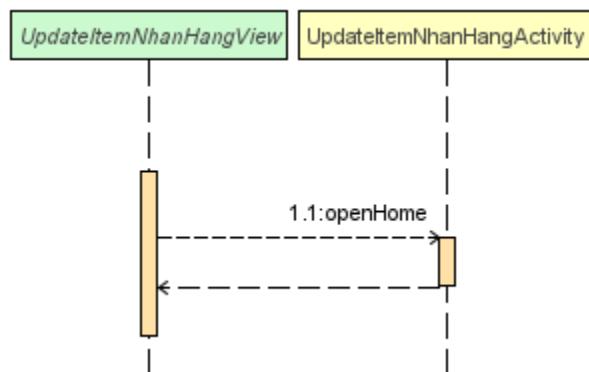
#### 4.5.31 Xử lý sự kiện load thêm phần tử từ danh sách nhận <Danh sách nhận hàng>



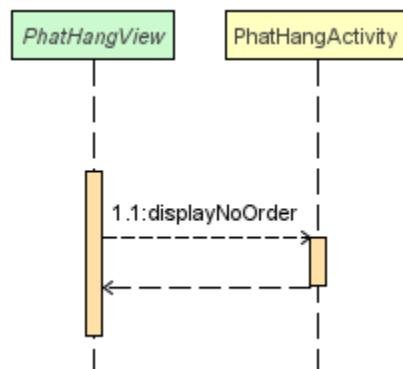
#### 4.5.32 Hiển thị danh sách lý do trong đơn hàng <Ghi lại>



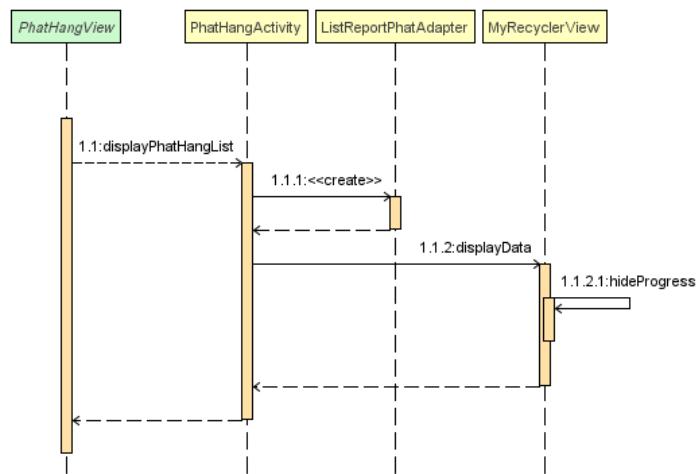
#### 4.5.33 Tiến hành ghi lại đơn hàng <Ghi lại>



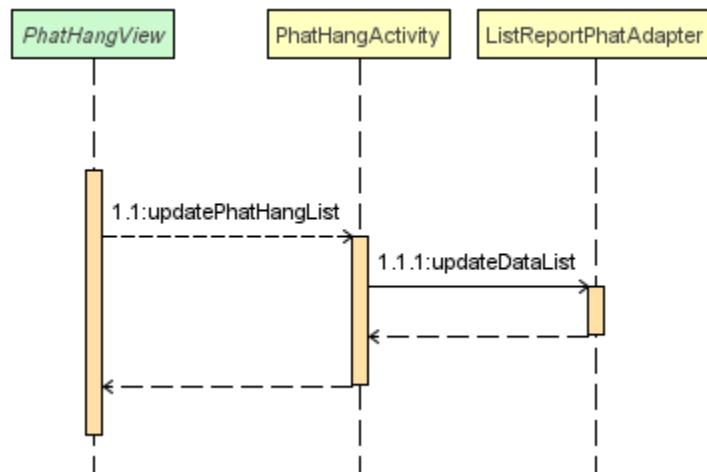
#### 4.5.34 Hiển thị danh sách khi không có đơn phát <Đơn phát hàng>



#### 4.5.35 Hiển thị danh sách đơn phát <Đơn phát hàng>



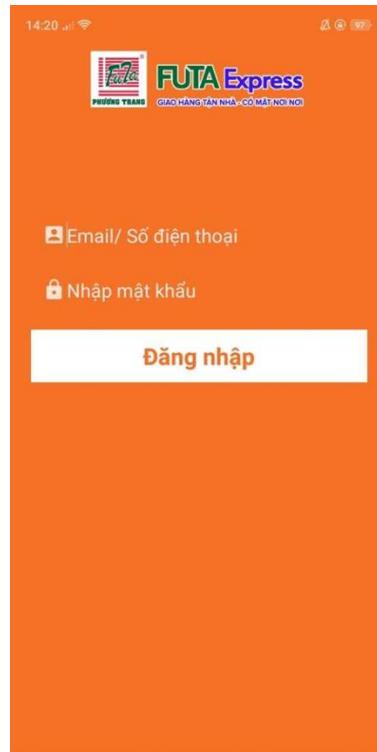
#### 4.5.36 Xử lý x sự kiện load thêm phần tử từ danh sách phát <Đanh sách phát hàng>



## 4.6. Thiết kế giao diện người dùng

### 4.6.1 Mô tả giao diện người dùng

#### 4.6.1.1 Ảnh màn hình “Đăng nhập”



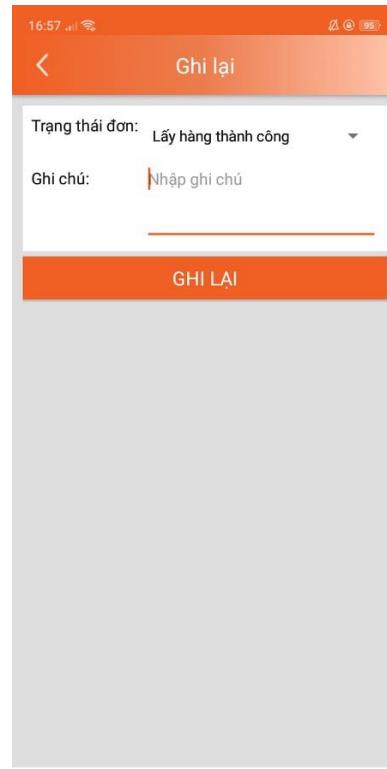
#### 4.6.1.2 Ảnh màn hình “Trang chủ”



#### 4.6.1.3 Ảnh màn hình “Nhận hàng”



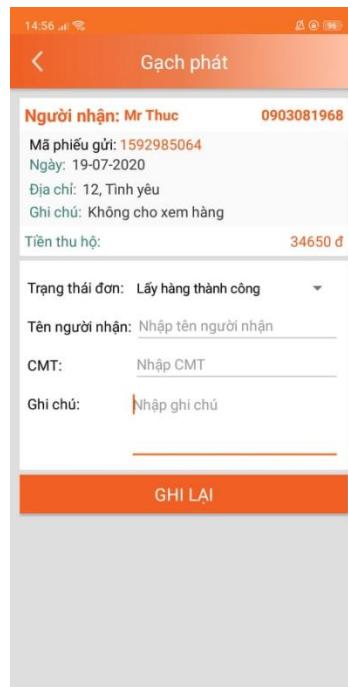
#### 4.6.1.4 Ảnh màn hình “Ghi lại nhận hàng”



#### 4.6.1.5 Ảnh màn hình “Phát hàng”



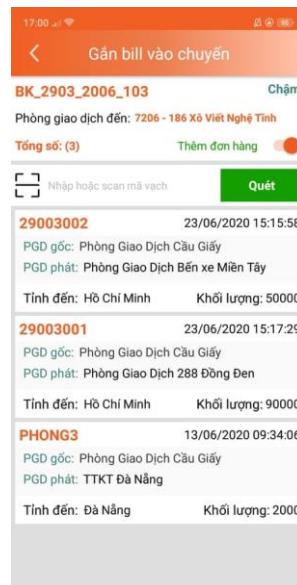
#### 4.6.1.6 Ảnh màn hình “Gạch phát”



#### 4.6.1.7 Ảnh màn hình “Đóng chuyến đi”



#### 4.6.1.8 Ảnh màn hình “Gắn bill vào chuyến”



#### 4.6.1.9 Ảnh màn hình “Phân công phát”



#### 4.6.1.10 Ảnh màn hình “Chỉnh sửa phân công phát”



# Phần 5: Lập hồ sơ kiểm thử phần mềm (STD)

## Báo cáo 5: Lập hồ sơ kiểm thử phần mềm (STD)

### 5.1. Mở đầu

#### 5.1.1 Tổng quan hệ thống

Tài liệu này là báo cáo kiểm thử cho đồ án, được tạo ra để đảm bảo chất lượng sản phẩm. Báo cáo mô tả phương pháp thử nghiệm, chiến lược thử nghiệm, kế hoạch thử nghiệm sẽ được tiến hành để xác nhận chất lượng của sản phẩm trước khi được phát hành. Tài liệu cũng cung cấp trường hợp kiểm tra, nhật ký lỗi để xử lý các tình huống phát sinh lỗi. Bao gồm các mục sau:

- Mở đầu: Tổng quát về phần kiểm thử dự án.
- Kế hoạch kiểm thử: Mô tả các phần được kiểm thử, phần không được kiểm thử, công cụ kiểm thử và mô trường kiểm thử.
- Trường hợp kiểm thử (Test case): Bao gồm mục đích, đầu vào, đầu ra dự kiến và tiêu chí đạt hoặc không đạt, quy trình thử nghiệm. Đó là một bước hoặc đôi khi là một chuỗi các bước, để kiểm tra chính xác hành vi, chức năng, tính năng của ứng dụng. Kết quả mong đợi hoặc kết quả mong đợi được đưa ra.
- Danh sách kiểm thử: Là liệt kê danh sách các chức năng, màn hình đã được test.

#### 5.1.2 Cách tiếp cận kiểm thử

Do nhân lực bị giới hạn và có sử dụng API, nên tài liệu kiểm thử sẽ chú trọng vào system testing (Kiểm thử hệ thống) và acceptance testing (Kiểm thử chấp nhận).

Trong quá trình thực hiện, đã có UnitTest tuy nhiên không trình

bày và viết thành chương trình do nhân lực bị hạn chế.

Do các chức năng trong ứng dụng đa phần là các chức năng quan trọng, khi kiểm thử các chức năng hoạt động tốt cần phải đạt 90% số lượng các chức năng của ứng dụng thì ứng dụng mới chạy hiệu quả.

## 5.2. Kế hoạch kiểm hoạch

### 5.2.1 Tính năng được kiểm thử

- Các tính năng cho ứng dụng
  - Đăng nhập
  - Đăng xuất
  - Đổi bưu cục trang chủ
  - Màn hình trang chủ
  - Màn hình nhận hàng
  - Danh sách đơn nhận hàng
  - Tìm kiếm theo thông tin khác nhận
  - Quét mã tìm kiếm nhận
  - Màn hình ghi lại nhận hàng
  - Danh sách trạng thái đơn nhận
  - Tiến hành ghi lại đơn nhận
  - Màn hình phát hàng
  - Danh sách đơn phát hàng
  - Tìm kiếm phát hỏa tốc, trong ngày, tồn phát
  - Tìm kiếm theo thông tin khác phát
  - Quét mã tìm kiếm phát

- Màn hình gạch phát
- Danh sách trạng thái đơn phát
- Tiến hành gạch phát hàng
- Màn hình đóng chuyến đi
- Tìm kiếm theo phòng giao dịch đóng chuyến
- Tìm kiếm theo ngày tháng đóng chuyến đi
- Danh sách chuyến đóng đi
- Màn hình tạo mới chuyến đóng
- Danh sách PGD đi tạo chuyến đóng đi
- Danh sách loại bảng kê đóng
- Danh sách loại dịch vụ đóng
- Tiến hành tạo mới chuyến đóng
- Màn hình gắn đơn vào chuyến
- Danh sách đơn gắn vào chuyến
- Tiến hành gắn đơn vào chuyến
- Quét mã gắn đơn vào chuyến
- Tiến hành loại đơn khỏi chuyến
- Quét mã loại đơn khỏi chuyến
- Màn hình nhận chuyến thư đến
- Danh sách chuyến thư đến
- Tìm kiếm theo PGD nhận chuyến thư đến
- Màn hình nhận kiện trong chuyến thư
- Danh sách đơn trong chuyến thư đến
- Nhập mã nhận kiện trong chuyến thư
- Quét mã nhận kiện trong chuyến thư

- Màn hình phân công phát
- Danh sách phân công phát
- Tìm kiếm theo ngày tháng phân công phát
- Màn hình tạo phân công
- Danh sách bưu tá
- Tiến hành tạo phân công phát
- Màn hình chỉnh sửa phân công phát
- Danh sách đơn trong phân công
- Nhập thêm đơn vào phân công
- Quét thêm đơn vào phân công
- Nhập bỏ đơn khỏi phân công
- Quét bỏ đơn khỏi phân công
- Màn hình tiện ích
- Đổi bưu cục tiện ích
- Màn hình mạng lưới điểm giao dịch
- Tìm kiếm điểm giao dịch
- Màn hình thay đổi mật khẩu
- Tiến hành thay đổi mật khẩu
- Các tính năng phi chức năng
  - Mọi chữ cần được hiển thị bằng tiếng Việt
  - Ứng dụng dễ dàng sử dụng

### 5.2.2 Tính năng không được kiểm thử

- Giao diện đẹp
- Chưa kiểm thử được trên các môi trường Android ngoài môi trường Android 8.1.0

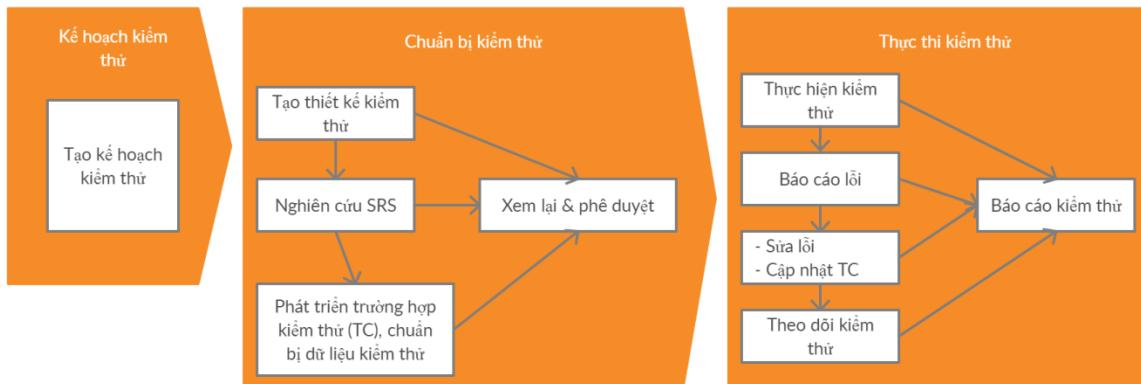
- Hiệu năng trả dữ liệu từ API về

### 5.2.3 Công cụ kiểm thử và môi trường

Mục đích	Công cụ
Kế hoạch kiểm tra	Microsoft Word
Kiểm thử các testCase	Microsoft Excel
Báo cáo kiểm thử	Microsoft Word , Microsoft Excel

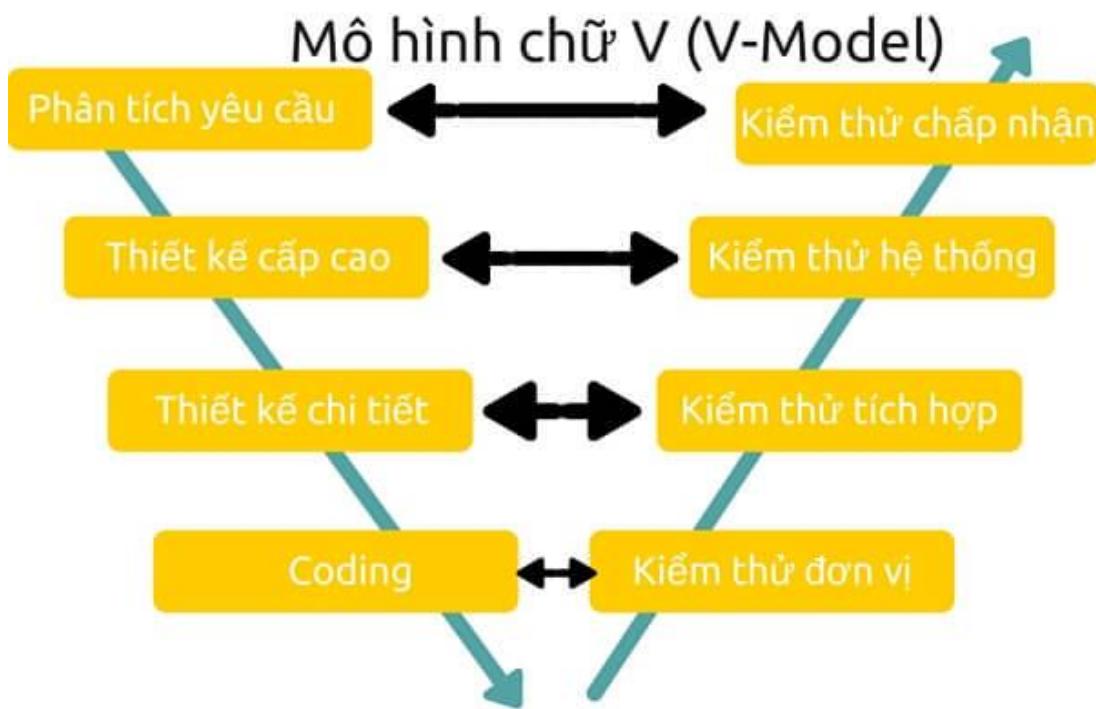
- Môi trường: OPPO A5s hệ điều hành Android version 8.1.0

### 5.2.4 Quy trình kiểm thử



### 5.2.5 Mô hình kiểm thử phần mềm

**Mô hình kiểm thử phần mềm hình chữ V**



### **Mô hình chữ V là gì ?**

Vmodel là sự mở rộng của mô hình thác nước. Không giống như mô hình thác nước. Ở V model, tương ứng với một giai đoạn kiểm thử là một giai đoạn phát triển phần mềm, thử nghiệm trong mô hình chữ V được thực hiện song song với chu kỳ phát triển phần mềm.

### **Ưu điểm và nhược điểm**

- **Ưu điểm:** Quá trình phát triển và quy trình quản lý có tính tổ chức và hệ thống. Hoạt động tốt cho các dự án có quy mô vừa và nhỏ. Dễ dàng quản lý vì mỗi giai đoạn có các mục tiêu và mục tiêu được xác định rõ ràng.
- **Nhược điểm:** Không thích hợp cho các dự án lớn và phức tạp. Không phù hợp nếu các yêu cầu thường xuyên thay đổi.

### 5.3. Các trường hợp kiểm thử

- System Testing (Kiểm thử hệ thống)

[MRT\\_System\\_TestCase.xlsx](#)

- Acceptance testing (Kiểm thử chấp nhận)

[MRT\\_Acceptance\\_TestCase.xlsx](#)

Màn hình	Các chức năng
Màn hình trang chủ	Đăng nhập
	Đăng xuất
	Đổi bưu cục
Màn hình nhận hàng	Danh sách đơn nhận hàng
	Danh sách theo trạng thái đơn nhận
	Tìm kiếm theo thông tin khác nhận
	Quét mã tìm kiếm nhận
Màn hình ghi lại nhận hàng	Danh sách trạng thái đơn nhận
	Tiến hành ghi lại đơn nhận
Màn hình phát hàng	Danh sách phát hàng
	Tìm kiếm phát hỏa tốc, trong ngày, tồn phát
	Tìm kiếm theo thông tin khác phát
	Quét mã tìm kiếm phát
Màn hình gạch phát	Danh sách trạng thái đơn phát
	Tiến hành gạch phát hàng
Màn hình đóng chuyến đi	Tìm kiếm PGD màn hình đóng
	Tìm kiếm theo ngày tháng màn hình đóng

	Danh sách chuyến đóng đi
Màn hình tạo mới chuyến đóng đi	Danh sách PGD đi tạo chuyến đóng đi
	Danh sách loại bảng kê đóng
	Danh sách loại dịch vụ đóng
	Tiến hành tạo mới chuyến đóng đi
Màn hình gắn đơn vào chuyến	Danh sách đơn gắn vào chuyến
	Tiến hành gắn đơn vào chuyến
	Quét mã gắn đơn vào chuyến
	Tiến hành loại đơn khỏi chuyến
	Quét mã loại đơn khỏi chuyến
Màn hình nhận chuyến thư đến	Tìm kiếm theo PGD nhận chuyến thư đến
	Danh sách chuyến thư đến
Màn hình nhận kiện trong chuyến thư	Danh sách đơn trong chuyến thư đến
	Nhập mã nhận kiện trong chuyến thư
	Quét mã nhận kiện trong chuyến thư
Màn hình phân công phát	Tìm kiếm theo ngày tháng phân công phát
	Danh sách phân công phát
Màn hình mới tạo phân công phát	Danh sách bưu tá phân công phát
	Tiến hành tạo mới phân công phát
Màn hình chỉnh sửa phân công phát	Danh sách đơn trong phân công
	Nhập thêm đơn vào phân công
	Quét thêm đơn vào phân công
	Nhập bỏ đơn khỏi phân công

	Quét bỏ đơn khói phân công
Màn hình tiện ích	Đôi bưu cục tiện ích
Màn hình đổi mật khẩu	Tiến hành đổi mật khẩu
Màn hình mạng lưới điểm giao dịch	Tiến hành tìm điểm giao dịch

#### 5.4. Báo cáo kiểm thử

- **Kiểm thử system test lần 1**

Total test cases	76
Passed test cases	69
Failed test cases	0
% complete	90.8%

Module	Number of test case	Passed	Failed	Untested
Xác thực	3	2	1	0
Trang chủ	3	3	0	0
Nhận hàng	9	7	1	1
Phát hàng	12	12	0	0
Đóng đi	19	18	1	0
Khai thác	9	9	0	0
Phân công	16	13	2	1
Tiện ích	5	5	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>76</b>	<b>69</b>	<b>5</b>	<b>2</b>

- Kiểm thử system test lần 2

Total test cases	76
Passed test cases	76
Failed test cases	0
% complete	100%

Module	Number of test case	Passed	Failed	Untested
Xác thực	3	3	0	0
Trang chủ	3	3	0	0
Nhận hàng	9	9	0	0
Phát hàng	12	12	0	0
Đóng đi	19	19	0	0
Khai thác	9	9	0	0
Phân công	16	16	0	0
Tiện ích	5	5	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>76</b>	<b>76</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

- Kiểm thử acceptance test lần 1

Total test cases	186
Passed test cases	171
Failed test cases	0
% complete	92%

<b>Module</b>	<b>Number of test case</b>	<b>Passed</b>	<b>Failed</b>	<b>Untested</b>
Xác thực	8	7	1	0
Trang chủ	7	7	0	0
Nhận hàng	12	11	1	0
Phát hàng	24	22	2	0
Đóng đi	57	50	7	0
Khai thác	18	18	0	0
Phân công	42	38	4	0
Tiện ích	18	18	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>186</b>	<b>171</b>	<b>15</b>	<b>0</b>

- Kiểm thử acceptance test lần 2

Total test cases	186
Passed test cases	186
Failed test cases	0
% complete	100%

<b>Module</b>	<b>Number of test case</b>	<b>Passed</b>	<b>Failed</b>	<b>Untested</b>
Xác thực	8	8	0	0
Trang chủ	7	7	0	0
Nhận hàng	12	12	0	0
Phát hàng	24	24	0	0
Đóng đi	57	57	0	0

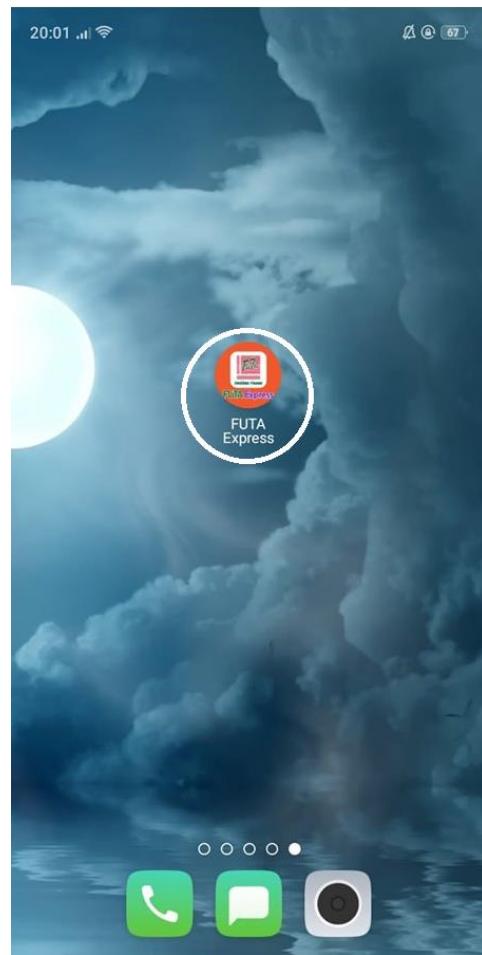
Khai thác	18	18	0	0
Phân công	42	42	0	0
Tiện ích	18	18	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>186</b>	<b>186</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

# Phần 6: Hướng dẫn sử dụng phần mềm

## Báo cáo 6: Hướng dẫn sử dụng phần mềm

### 6.1. Hướng dẫn cài đặt

- Vào đường dẫn:  
[https://drive.google.com/file/d/1mCz\\_8EKJLowH0y-OAX1iCFtSYJN-Cewe/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1mCz_8EKJLowH0y-OAX1iCFtSYJN-Cewe/view?usp=sharing)
- Tải file futaexpress.apk
- Tiến hành cài đặt file
- Bấm vào biểu tượng của ứng dụng



- Ứng dụng sử dụng tốt trên hệ điều hành Android phiên bản 19

## 6.2. Hướng dẫn sử dụng

- Màn hình đăng nhập



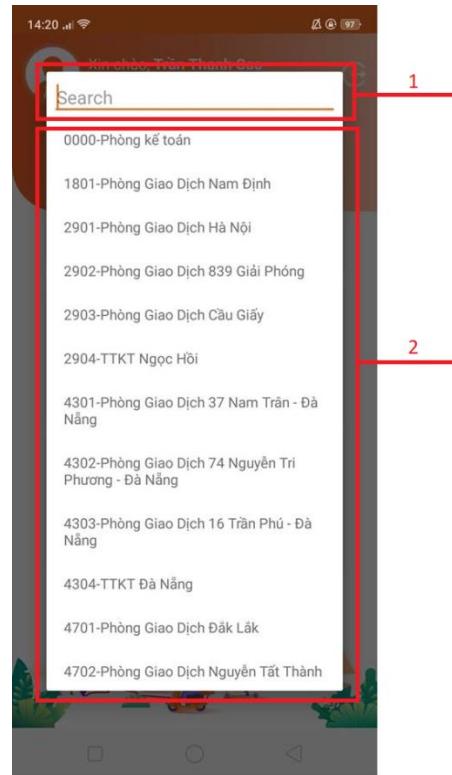
1. Nhấn (1) nhập Email/ Số điện thoại đăng nhập
2. Nhấn (2) nhập mật khẩu tài khoản
3. Nhấn (3) để đăng nhập vào phần mềm

- **Màn hình trang chủ**



1. Nhấn (1) để tiến hành đổi bưu cục
2. Nhấn (2) để đăng xuất
3. Nhấn nút “Nhận hàng” để vào trang nhận hàng
4. Nhấn nút “Phát hàng” để vào trang phát hàng
5. Nhấn nút “Đóng đi” để vào trang đóng đi
6. Nhấn nút “Khai thác” để vào trang khai thác
7. Nhấn nút “Phân công” để vào trang phân công

## 8. Nhấn nút “Tiện ích” để vào trang tiện ích



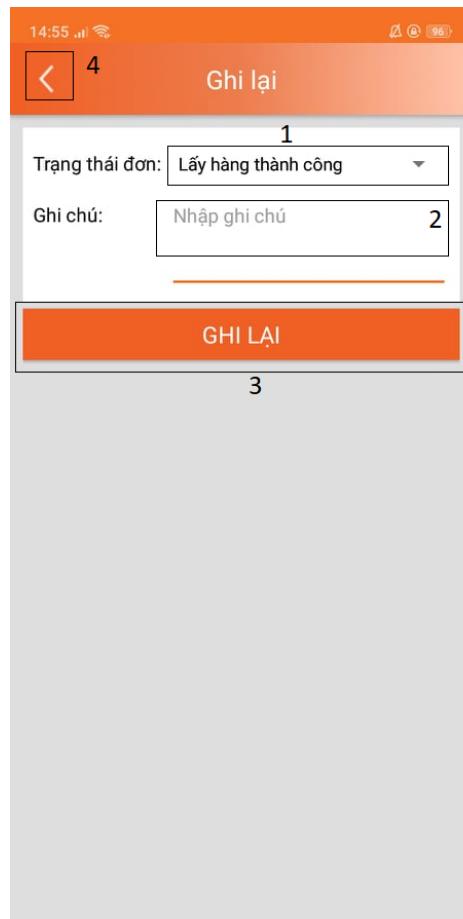
1. Nhập (1) để tìm kiếm bưu cục
2. Nhấn vào tên bưu cục muốn chọn để đổi bưu cục

- **Màn hình nhận hàng**

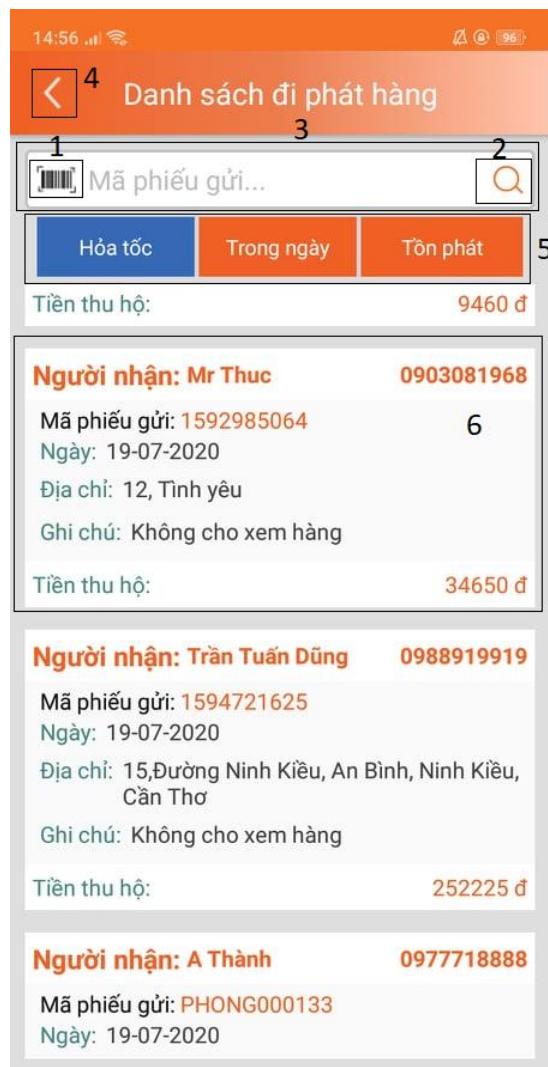


1. Nhấn (1) quét tìm kiếm đơn nhận
2. Nhấn 2 tìm kiếm đơn nhận theo thông tin nhập
3. Nhập (3) để tìm kiếm đơn nhận
4. Nhấn (4) quay lại trang chủ
5. Nhấn (5) hoặc chọn đơn nhận bất kỳ để vào trang ghi lại

- **Màn hình ghi lại**

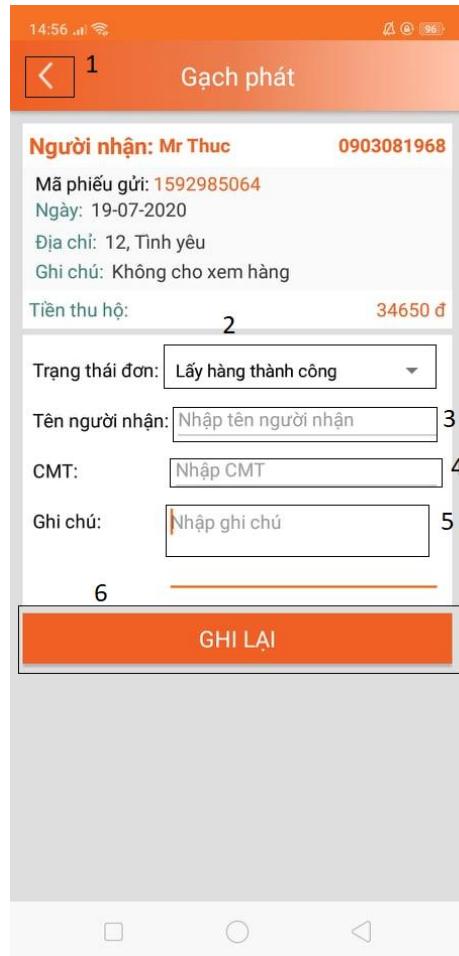


1. Nhấn (1) để chọn trạng thái đơn
  2. Nhập (2) để nhập ghi chú
  3. Nhấn (3) để tiến hành ghi lại
  4. Nhấn (4) để quay về trang danh sách nhận hàng
- **Màn hình phát hàng**



1. Nhấn (1) quét tìm kiếm đơn phát
2. Nhấn (2) tìm kiếm đơn phát theo thông tin người dùng nhập
3. Nhập (3) để tìm kiếm đơn phát
4. Nhấn (4) để quay lại trang chủ
5. Chọn một trong ba nút ở (5) để tìm kiếm theo ba loại đơn phát
6. Nhấn (6) hoặc chọn đơn bất kỳ để vào trang gạch phát

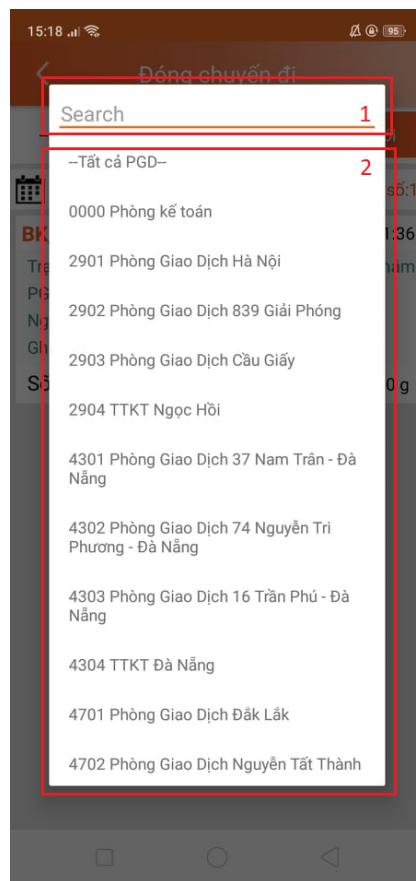
- **Màn hình gạch phát**



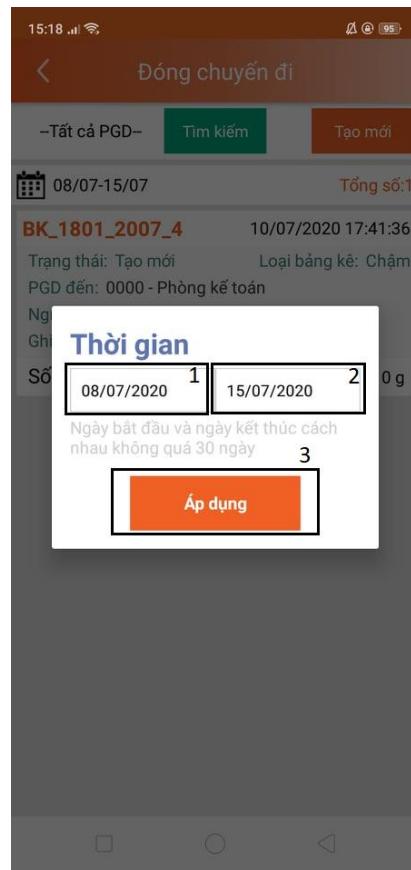
1. Nhấn (1) quay lại trang danh sách đi phát hàng
  2. Chọn (2) để chọn trạng thái đơn
  3. Nhập tên người nhận ô (3)
  4. Nhập CMT ô (4)
  5. Nhập ghi chú (5)
  6. Nhấn (6) tiến hành ghi lại đơn phát
- **Màn hình đóng đì**



1. Nhấn (1) để quay về trang chủ
2. Nhấn (2) để chọn tìm kiếm theo PGD đến
3. Nhấn (3) để tìm kiếm theo PGD đến mà người dùng chọn ở (2)
4. Nhấn (4) để tìm kiếm theo ngày tháng
5. Chọn (5) hoặc các đơn đóng khác để vào trang gắn đơn vào chuyến

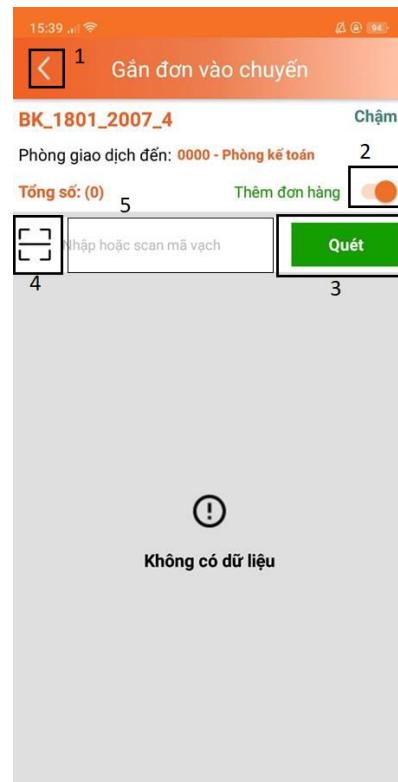


1. Nhập (1) để tìm kiếm PGD đến
2. Chọn PGD đến ở (2)



1. Nhấn (1) để chọn từ ngày
2. Nhấn (2) để chọn đến ngày
3. Nhấn (3) để áp dụng ngày vừa chọn

- **Màn hình gắn đơn vào chuyến**



1. Nhấn (1) để quay về màn hình chuyến đóng đi
2. Nhấn (2) để đổi trạng thái thêm hoặc loại bỏ đơn
3. Nhấn (3) để thêm hoặc loại bỏ đơn
4. Nhấn (4) để quét thêm hoặc loại bỏ đơn

- **Màn hình khai thác**



1. Nhấn (1) để quay về màn hình trang chủ
2. Nhấn (2) để tìm kiếm theo PGD đến
3. Nhấn (3) hoặc đơn bất kỳ để vào trang nhận kiện trong chuyến thư

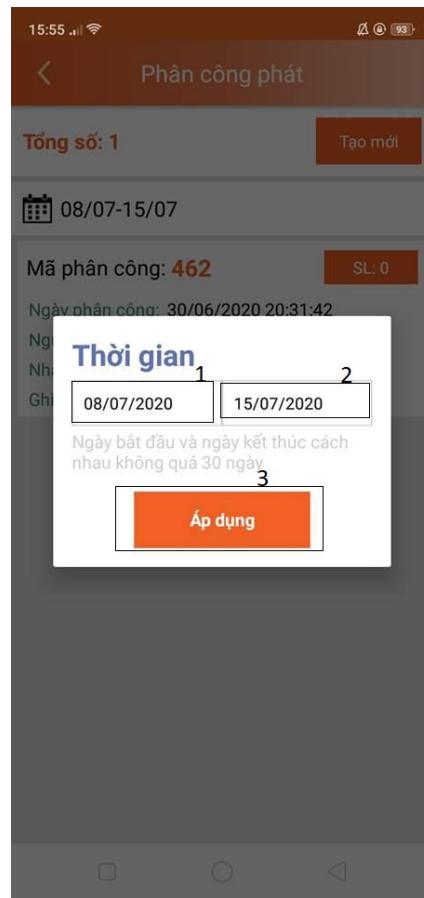
- **Màn hình nhận kiện trong chuyến thư**



- **Màn hình phân công**



1. Nhấn (1) để quay về trang chủ
2. Nhấn (2) để vào trang tạo mới phân công phát
3. Nhấn (3) để tìm kiếm theo ngày tháng
4. Nhấn (4) hoặc bất kỳ phân công khác để vào trang chỉnh sửa phân công phát



- Nhấn (1) để chọn từ ngày
- Nhấn (2) để chọn đến ngày
- Nhấn (3) để áp dụng ngày vừa chọn

- **Màn hình tạo phân công mới**



1. Nhấn (1) để về lại trang phân công phát
  2. Chọn (2) để chọn bưu tá
  3. Nhập ghi chú ô (3)
  4. Nhấn (4) để tạo mới phân công phát
- 
- **Màn hình chỉnh sửa phân công phát**

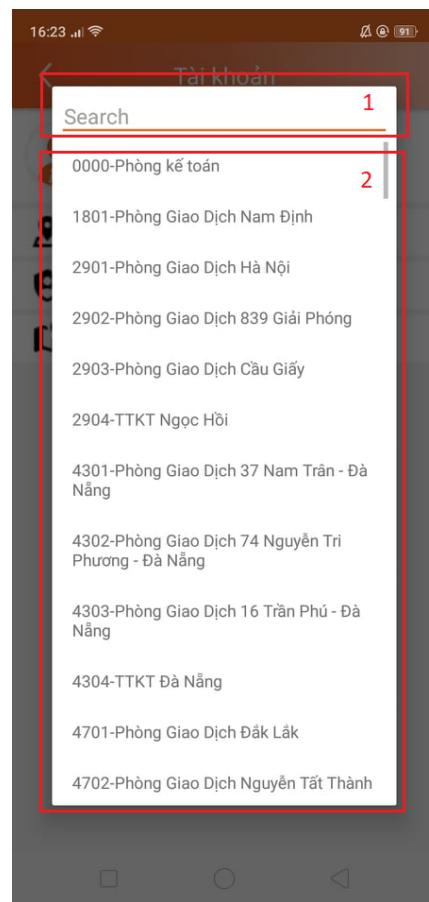


- 1 Nhấn (1) để quay về màn hình phân công phát
- 2 Nhấn (2) để đổi trạng thái thêm hoặc loại bỏ đơn
- 3 Nhấn (3) để thêm hoặc loại bỏ đơn
- 4 Nhấn (4) để quét thêm hoặc loại bỏ đơn

- **Màn hình tiện ích**



1. Nhấn (1) để quay về trang chủ
2. Nhấn (2) để đổi bưu cục
3. Nhấn (3) để vào trang đổi mật khẩu
4. Nhấn (4) để vào trang mạng lưới điểm giao dịch



1. Nhập (1) để tìm kiếm bưu cục
2. Nhấn vào tên bưu cục muốn chọn để đổi bưu cục

- **Màn hình đổi mật khẩu**



- Nhấn (1) để quay về màn hình tiện ích
  - Nhập mật khẩu cũ ở ô (2)
  - Nhập mật khẩu mới ở ô (3)
  - Nhấn (4) để thay đổi mật khẩu
- **Màn hình mạng lưới điểm giao dịch**



- Nhập tên điểm giao dịch ở (1)
- Nhấn (2) để hiển thị vị trí hiện tại của bản thân