

ĐẠI HỌC QUỐC GIA THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA  
KHOA KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT MÁY TÍNH



# BÁO CÁO BÀI TẬP LỚN MÔN HỌC CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM LỚP L01

---

Đề tài: URBAN WASTE COLLECTION AID  
UWC 2.0

---

GVHD: thầy Phan Trung Hiếu  
thầy Bùi Công Tuấn  
SV thực hiện: Huỳnh Văn Phúc - 2014160  
Trần Vĩnh Phúc - 2014185  
Nguyễn Hồng Phát - 2014082  
Hồ Trọng Phúc - 2014159  
Nguyễn Anh Tuấn - 2014946  
Tô Đại Thịnh - 2012118  
Phan Trần Minh Đạt - 2111025

TP. Hồ Chí Minh, Tháng 2/2023



## Mục lục

<b>1 Task 2: System modelling</b>	<b>3</b>
1.1 Draw an activity diagram to capture the business process between systems and the stakeholders in Task Assignment module . . . . .	3
1.2 Think about a possible way for a back officer to assign vehicles to janitors and collectors. Draw a sequence diagram to visualize this process . . . . .	6
1.3 Draw a class diagram of Task Assignment module as comprehensive as possible .	7
1.4 Develop MVP 1 as a user interface of either a Desktop-view central dashboard for Task Management for back-officers . . . . .	14
<b>2 TÀI LIỆU THAM KHẢO</b>	<b>42</b>



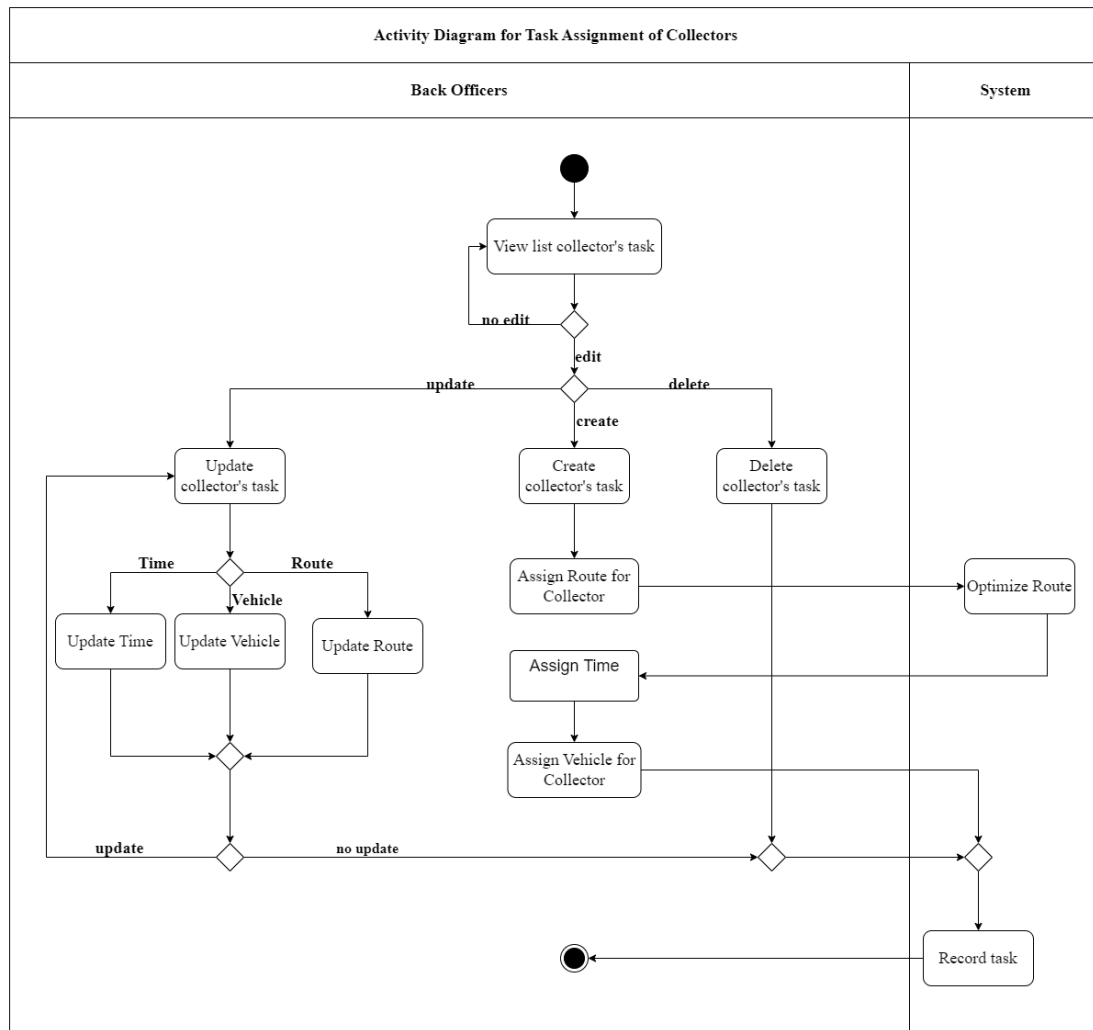
## Danh sách thành viên và kết quả thực hiện

STT	Họ và tên	MSSV	Nhiệm vụ	% công việc
1	Huỳnh Văn Phúc	2014160	Task 1: 1.1, Task 2: 2.2	100%
2	Trần Vĩnh Phúc	2014185	Task 1: 1.2, Task 2: 2.4	100%
3	Nguyễn Hồng Phát	2014082	Task 1: 1.2, Task 2: 2.2	100%
4	Hồ Trọng Phúc	2014159	Task 1: 1.2, Task 2: 2.1	100%
5	Nguyễn Anh Tuấn	2014946	Task 1: 1.2, Task 2: 2.1	100%
6	Tô Đại Thịnh	2012118	Task 1: 1.3, Task 2: 2.4	100%
7	Phan Trần Minh Đạt	2111025	Task 1: 1.3, Task 2: 2.3	100%

## 1 Task 2: System modelling

### 1.1 Draw an activity diagram to capture the business process between systems and the stakeholders in Task Assignment module

#### 1.1.1 Activity diagram for Task Assignment of Collectors



Hình 1: Activity Diagram for Task Assignment of Collectors

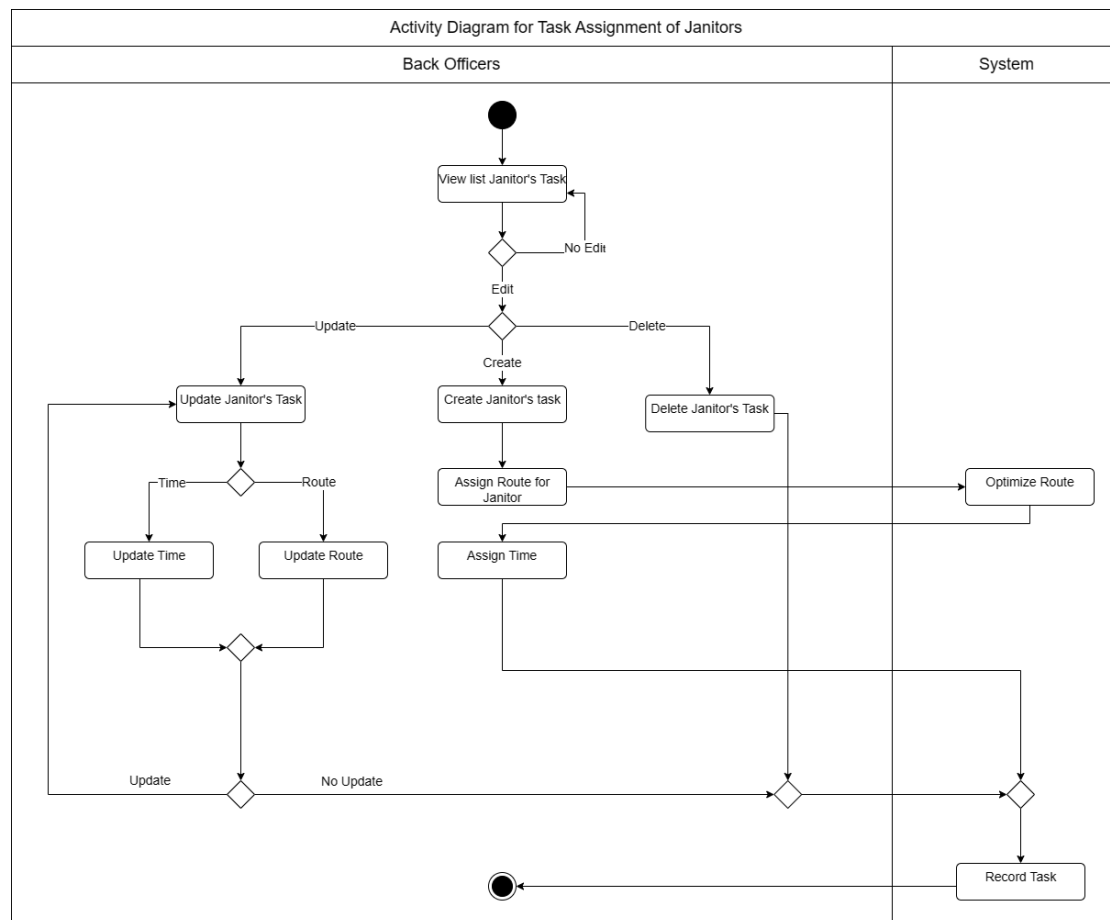
Mô tả Activity Diagram for Task Assignment of Collectors: Trước tiên, Back Officers(BO) sẽ xem bảng phân công công việc của collectors (View list collector's task), nếu BO muốn tiến hành edit (update, create và delete), sẽ có 3 trường hợp xảy ra:

- BO chọn xóa task (delete collector's task), sau đó hệ thống tiến hành lưu lại các task

(record task) sau khi BO xóa task và kết thúc hoạt động.

- BO chọn cập nhật task (update collector's task), BO tiến hành cập nhật thời gian/ca làm việc (update time), cập nhật phương tiện (update Vehicle) hoặc cập nhật Route (update Route) cho collector. BO có thể chọn thông tin mình muốn cập nhật (không bắt buộc phải cập nhật tất cả thông tin). Sau khi BO hoàn thành công việc cập nhật lại thông tin của collector, hệ thống lưu lại thông tin task được cập nhật (record task) và kết thúc hoạt động.
- BO chọn tạo thêm task (create task), BO lần lượt tiến hành gán Route (Assign Route for Collector) cho collector, gán thời gian/ca làm việc (Assign time) và gán phương tiện (Assign Vehicle for Collector). Khi BO tiến hành gán Route, hệ thống sẽ chọn tuyến đường tối ưu nhất. Sau khi BO hoàn thành việc gán phương tiện, hệ thống lưu lại thông tin task mới được tạo (record task) và kết thúc hoạt động.

### 1.1.2 Activity diagram for Task Assignment of Janitors

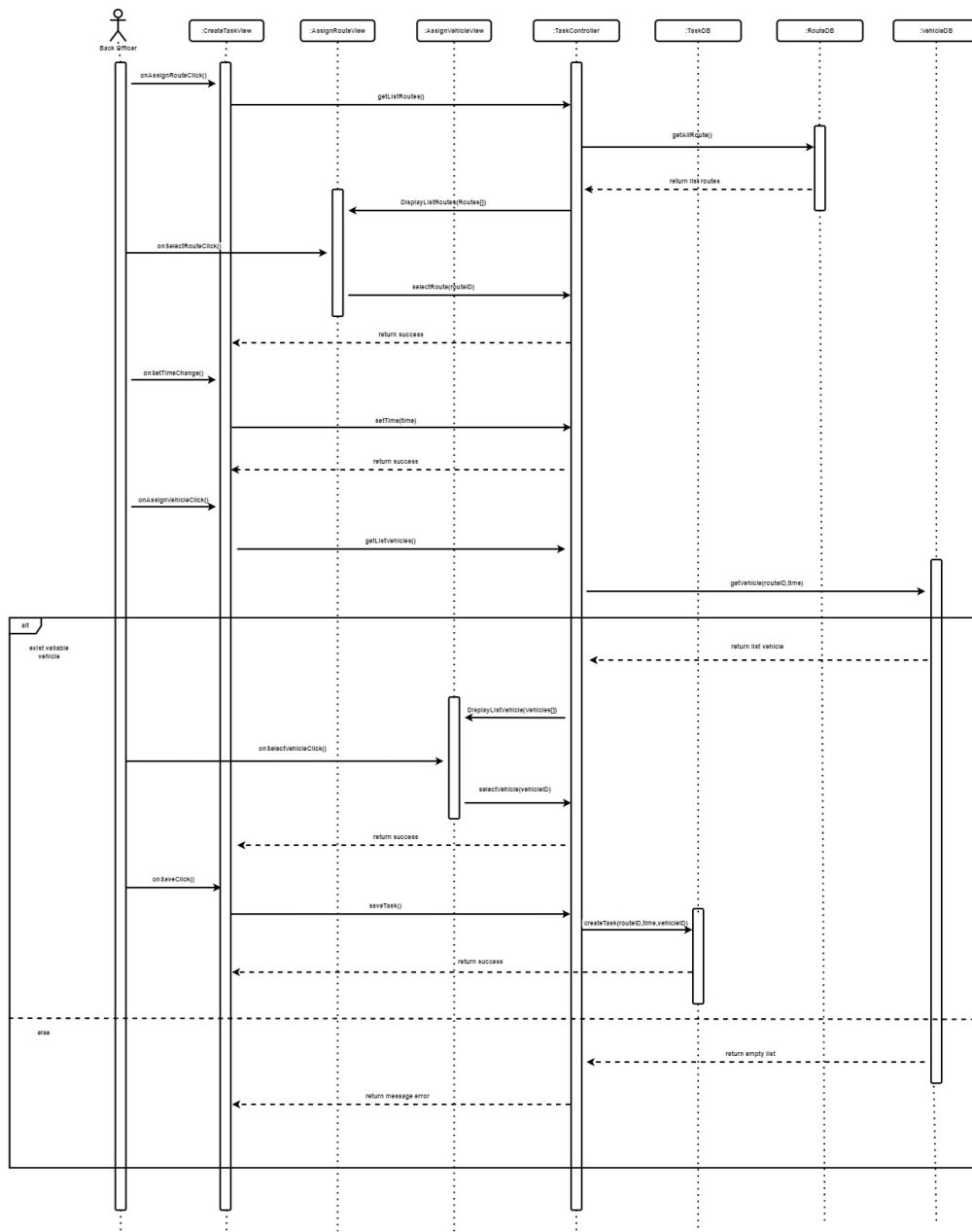


Hình 2: Activity Diagram for Task Assignment of Janitors

Mô tả Activity Diagram for Task Assignment of Janitors: Trước tiên, Back Officers(BO) sẽ xem bảng phân công công việc của Janitors (View list Janitor's task), nếu BO muốn tiến hành edit (update, create và delete), sẽ có 3 trường hợp xảy ra:

- BO chọn xóa task (delete Janitor's task), sau đó hệ thống tiến hành lưu lại các task (record task) sau khi BO xóa task và kết thúc hoạt động.
- BO chọn cập nhật task (update Janitor's task), BO tiến hành cập nhật thời gian/ca làm việc (update time) hoặc cập nhật Route (update Route) cho Janitor. BO có thể chọn thông tin mình muốn cập nhật (không bắt buộc phải cập nhật tất cả thông tin). Sau khi BO hoàn thành công việc cập nhật lại thông tin của Janitor, hệ thống lưu lại thông tin task được cập nhật (record task) và kết thúc hoạt động.
- BO chọn tạo thêm task (create task), BO tiến hành gán phương tiện (Assign Vehicle for Janitor), gán thời gian/ca làm việc (Assign time) và gán Route (Assign Route for Janitor) cho Janitor, hệ thống sẽ chọn tuyến đường tối ưu nhất. Sau khi BO hoàn thành việc gán phương tiện và route, hệ thống lưu lại thông tin task mới được tạo (record task) và kết thúc hoạt động.

1.2 Think about a possible way for a back officer to assign vehicles to janitors and collectors. Draw a sequence diagram to visualize this process



Hình 3: Sequence diagram

**Mô tả** Người dùng sau khi chọn một Collector cụ thể và chọn tạo task, hệ thống sẽ chuyển đến giao diện tạo task. Quy trình tạo task như sau:

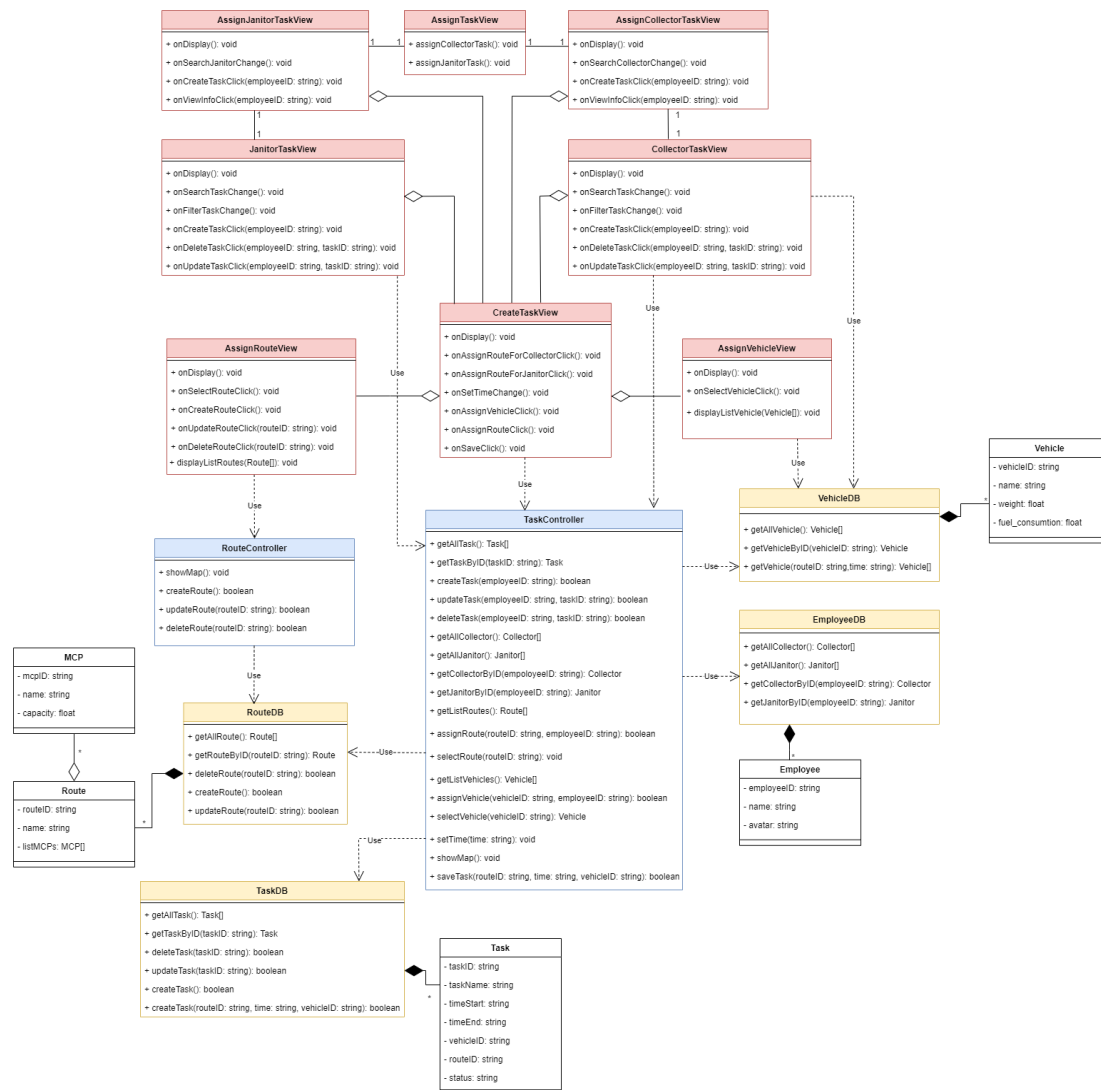
- Người dùng bấm nút gắn tuyến đường, class CreateTaskView gọi đến phương thức gắn tuyến đường cho TaskController, sau đó TaskController gọi đến RouteDB để lấy danh sách tuyến đường, sau đó trả về giao diện AssignRouteView.
- Người dùng bấm chọn tuyến đường phù hợp cho Collector. TaskController ghi nhận và chuyển về giao diện CreateTaskView.
- Người dùng bấm cài đặt thời gian, TaskController ghi nhận.
- Người dùng bấm chọn phương tiện, class CreateTaskView gọi đến phương thức gắn phương tiện cho TaskController, sau đó TaskController gọi đến VehicleDB để lấy danh sách các phương tiện. VehicleDB sử dụng thông tin từ vehicle như tuyến đường để tính toán khối lượng rác cần thu gom để chọn xe có tải trọng phù hợp, thời gian bắt đầu ca làm việc để chọn phương tiện đang sẵn sàng. Trả về danh sách các xe, TaskController gọi đến phương thức DisplayListVehicle của AssignVehicleView để hiển thị danh sách các xe phù hợp.
- Người dùng bấm chọn phương tiện để gắn cho Collector. TaskController ghi nhận và chuyển về giao diện CreateTaskView.
- Người dùng bấm lưu task, TaskController gọi đến phương thức createTask của TaskDB và truyền vào thông tin về tuyến đường, thời gian, phương tiện đã chọn, TaskDB tạo task và lưu vào cơ sở dữ liệu.
- Trong trường hợp không có xe phù hợp về tải trọng hoặc thời gian, TaskController trả về thông báo không có xe phù hợp.

### 1.3 Draw a class diagram of Task Assignment module as comprehensive as possible

**Mô tả**

- BO sẽ tiến hành giao việc từ giao diện Giao việc, bắt đầu từ lớp TaskAssignmentView.
- Khi BO gọi một trong hai phương thức của lớp TaskAssignmentView, hệ thống sẽ tiến hành tải lên thông tin của các nhân viên tương ứng từ cơ sở dữ liệu và hiển thị một danh sách tương ứng.
- Mỗi thành phần trong danh sách đó sẽ bao gồm thông tin cùng hai lựa chọn Create và View task.





Hình 4: Class diagram of Task Assignment module

- Nếu chọn Create, một đối tượng thuộc lớp Task (gọi chung cho cả Janitor và Collector) sẽ được khởi tạo. BO trực tiếp tạo mới task, tương tác với lớp VehicleAssignmentView và RouteAssignmentView. Khi hoàn tất, thông tin về task đó sẽ được cập nhật lên cơ sở dữ liệu.
- Nếu chọn View, hệ thống sẽ hiển thị danh sách các task hiện tại của nhân viên đó. Khi BO chọn Update một task bất kỳ, một đối tượng thuộc lớp Task sẽ được khởi tạo, với giá trị thuộc tính task là task đang tương tác. BO trực tiếp thay đổi thông tin task, tương tác với lớp VehicleAssignmentView và RouteAssignmentView. Khi hoàn

tất, thông tin về task đó sẽ được cập nhật lên cơ sở dữ liệu.

- Các thao tác C/U/D trên task sẽ được tiến hành thông qua class TaskAssignment.

### 1.3.1 Mô tả UI Class

- AssignTaskView
  - **assignCollectorTask(): void**: Hiển thị giao diện assign collector's task
  - **assignJanitorTask(): void()**: Hiển thị giao diện assign janitor's task
- AssignCollectorTaskView
  - **onDisplay(): void** : Hiển thị giao diện
  - **onSearchCollectorChange(): void**: thực hiện tìm collector
  - **onCreateTaskClick(employeeID: string): void**: thực hiện tạo task cho collector
  - **onViewInfoClick(employeeID: string): void**: Hiển thị thông tin của collector
- AssignJanitorTaskView
  - **onDisplay(): void** : Hiển thị giao diện
  - **onSearchJanitorChange(): void**: thực hiện tìm janitor
  - **onCreateTaskClick(employeeID: string): void**: Thực hiện tạo task cho janitor
  - **onViewInfoClick(employeeID: string): void**: Hiển thị thông tin của janitor
- JanitorTaskView
  - **onDisplay(): void** : Hiển thị giao diện
  - **onSearchTaskChange(): void**: thực hiện tìm task cho janitor
  - **onFilterTaskChange(): void**: thực hiện lọc task của janitor
  - **onCreateTaskClick(employeeID: string): void**: thực hiện tạo task cho janitor
  - **onDeleteTaskClick(employeeID: string, taskID: string): void**: Thực hiện xóa task cho janitor
  - **onUpdateTaskClick(employeeID: string, taskID: string): void**: Thực hiện cập nhật task cho janitor
- CollectorTaskView
  - **onDisplay(): void** : Hiển thị giao diện
  - **onSearchTaskChange(): void**: Thực hiện tìm task cho collector

- **onFilterTaskChange(): void**: Thực hiện lọc task của collector
- **onCreateTaskClick(employeeID: string): void**: thực hiện tạo task cho collector
- **onDeleteTaskClick(employeeID: string, taskID: string): void**: Thực hiện xóa task cho collector
- **onUpdateTaskClick(employeeID: string, taskID: string): void**: Thực hiện cập nhật task cho collector
- **CreateTaskView**
  - **onDisplay(): void** : Hiển thị giao diện
  - **onAssignRouteForCollectorClick(): void**: Thực hiện gán tuyến đường cho collector
  - **onAssignRouteForJanitorClick(): void**: Thực hiện gán tuyến đường cho janitor
  - **onSetTimeChange(): void**: Thực hiện đặt thời gian
  - **onAssignVehicleClick(): void**: Thực hiện gán phương tiện
  - **onAssignRouteClick(): void**: Thực hiện gán tuyến đường
  - **onSaveClick(): void**: Thực hiện lưu task
- **AssignRouteView**
  - **onDisplay(): void** : Hiển thị giao diện
  - **onSelectRouteClick(): void**: Thực hiện chọn tuyến đường
  - **onCreateRouteClick(): void**: Thực hiện tạo tuyến đường mới
  - **onUpdateRouteClick(routeID: string): void**: Thực hiện cập nhật tuyến đường ứng với routeID
  - **onDeleteRouteClick(routeID: string): void**: Thực hiện xóa tuyến đường ứng với routeID
  - **displayListRoutes(Route[]): void**: Hiển thị ra danh sách các tuyến đường
- **AssignVehicleView**
  - **onDisplay(): void** : Hiển thị giao diện
  - **onSelectVehicleClick(): void**: Hiển thị giao diện và thông tin của phương tiện đã chọn
  - **displayListVehicles(Vehicle[]): void**: Hiển thị ra danh sách các phương tiện

### 1.3.2 Mô tả Controller Class

- TaskController
  - **getAllTask(): Task[]**: Lấy ra tất cả task và trả về dưới dạng mảng
  - **getTaskByID(taskID: string): Task**: Lấy ra task ứng với taskID
  - **createTask(employeeID: string): boolean**: Tạo task ứng với employeeID
  - **updateTask(employeeID: string, taskID: string): boolean**: Cập nhật task ứng với employeeID
  - **deleteTask(employeeID: string, taskID: string): boolean**: Xóa task ứng với employeeID
  - **getAllCollector(): Collector**: Lấy ra tất cả các collectors và trả về
  - **getAllJanitor(): Janitor**: Lấy ra tất cả janitors và trả về
  - **getCollectorByID(employeeID: string): Collector**: Lấy ra collector ứng với employeeID
  - **getJanitorByID(employeeID: string): Janitor**: Lấy ra janitor ứng với employeeID
  - **getListRoutes(): Route[]**: Lấy ra và trả về danh sách các tuyến đường dưới dạng mảng
  - **assignRoute(routeID: string, employeeID: string): boolean**: Gán tuyến đường ứng với routeID cho employee ứng với employeeID
  - **selectRoute(routeID: string): void**: Chọn route ứng với routeID
  - **getListVehicles(): Vehicle[]**: Lấy ra và trả về danh sách phương tiện dưới dạng mảng
  - **assignVehicle(vehicleID: string, employeeID: string): boolean**: Gán phương tiện cho employee ứng với employeeID
  - **selectVehicle(vehicleID: string): Vehicle**: chọn phương tiện ứng với vehicleID
  - **setTime(time: string): void**: Đặt thời gian cho Task
  - **showMap(): void**: Hiển thị bản đồ
  - **saveTask(route: string, time: string, vehicleID: string): boolean**: Lưu task
- RouteController
  - **showMap(): void**: Hiển thị bản đồ
  - **createRoute(): boolean**: tạo route
  - **updateRoute(routeID: string): boolean**: cập nhật tuyến đường ứng với routeID
  - **deleteRoute(routeID: string): boolean**: Xóa route ứng với routeID

### 1.3.3 Mô tả Database Class

- TaskDB
  - **getAllTask(): Task[]**: Lấy ra tất cả các task và trả về dưới dạng mảng
  - **getTaskByID(taskID: string): Task**: Lấy ra task với ID tương ứng và trả về Task nếu lấy thành công, đồng thời trả về NULL nếu không lấy được.
  - **deleteTask(taskID: string): boolean**: Xóa task với ID tương ứng. Trả về true nếu xóa thành công, và false nếu ngược lại.
  - **updateTask(taskID: string): boolean**: Cập nhật task với ID tương ứng. Trả về true nếu cập nhật thành công, và false nếu ngược lại.
  - **createTask(): boolean**: Tạo một task mới với dữ liệu ban đầu rỗng. Trả về true nếu cập nhật thành công, và false nếu ngược lại.
  - **createTask(routeID: string, time: string, vehicleID: string): boolean**: Tạo một task mới với dữ liệu ban đầu do người dùng nhập. Trả về true nếu tạo thành công, và false nếu ngược lại.
- RouteDB
  - **getAllRoute(): Route[]**: Lấy ra danh sách toàn bộ tuyến đường
  - **getRouteByID(routeID: string): Route**: Lấy ra tuyến đường có ID tương ứng
  - **deleteRoute(routeID: string): boolean**: Xóa tuyến đường có ID tương ứng. Trả về true nếu xóa thành công, và false nếu ngược lại.
  - **createRoute(): boolean**: Tạo một tuyến đường mới. Trả về true nếu tạo thành công, và false nếu ngược lại.
  - **updateRoute(routeID: string): boolean**: Cập nhật thông tin tuyến đường với ID tương ứng. Trả về true nếu cập nhật thành công, và false nếu ngược lại.
- VehicleDB
  - **getAllVehicle(): Vehicle[]**: Lấy ra danh sách toàn bộ phương tiện.
  - **getVehicleByID(vehicleID: string): Vehicle**: Lấy ra phương tiện có ID tương ứng
  - **getVehicle(route: string, time: string): Vehicle[]**: Lấy ra danh sách phương tiện có sẵn trên tuyến đường và thời gian đã chọn trước đó.
- EmployeeDB
  - **getAllCollector(): Collector[]**: Lấy ra danh sách toàn bộ Collector.

- **getAllJanitor(): Janitor[]**: Lấy ra danh sách toàn bộ Janitor.
- **getCollectorByID(employeeID: string): Collector**: Lấy ra Collector có ID tương ứng.
- **getJanitorByID(employeeID: string): Janitor**: Lấy ra Janitor có ID tương ứng.

#### 1.3.4 Mô tả Entity Class

- Task

- **taskID: string**: ID của task
- **taskName: string**: Tên của task
- **timeStart: string**: Thời gian bắt đầu của 1 task
- **timeEnd: string**: Thời gian kết thúc của 1 task
- **vehicleID: string**: ID của phương tiện tương ứng với task
- **routeID: string**: ID của tuyến đường tương ứng với task
- **status: string**: Trạng thái của task

- Route

- **routeID: string**: ID của tuyến đường
- **name: string**: Tên của tuyến đường
- **listMCPs: MCP[]**: Danh sách các MCPs trên tuyến đường tương ứng

- MCP

- **mcpID: string**: ID của MCP
- **name: string**: Tên của MCP
- **capacity: float**: Sức chứa của MCP

- Vehicle

- **vehicleID: string**: ID của phương tiện
- **name: string**: Tên của phương tiện
- **weight: float**: Khối lượng của phương tiện
- **fuel\_consumtion: float**: Nhiên liệu tiêu thụ của phương tiện

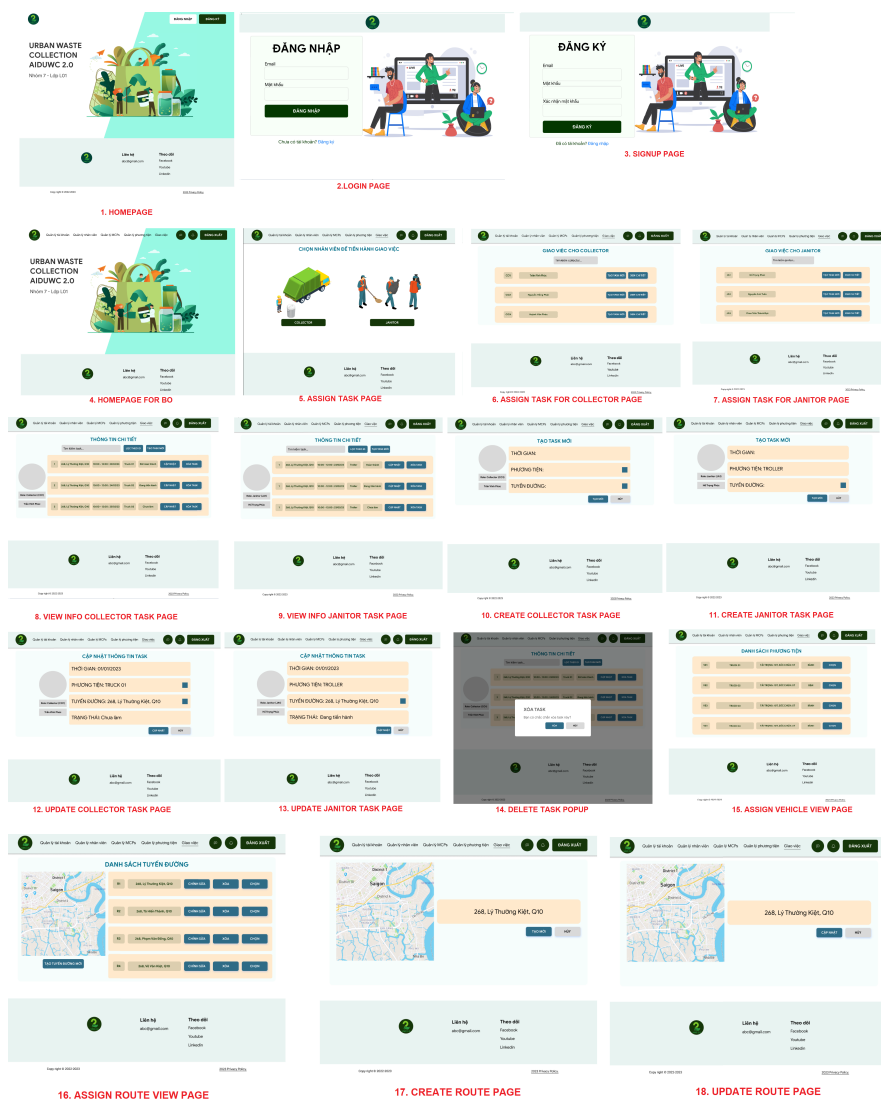
- Employee

- **employeeID: string**: ID của nhân viên
- **name: string**: Tên của nhân viên
- **avatar: string**: Avatar của nhân viên

## 1.4 Develop MVP 1 as a user interface of either a Desktop-view central dashboard for Task Management for back-officers

### 1.4.1 Screen flow

Link demo prototype Figma: <https://tinyurl.com/PrototypeFigmaDemo>



Hình 5: Giao diện tất cả các trang



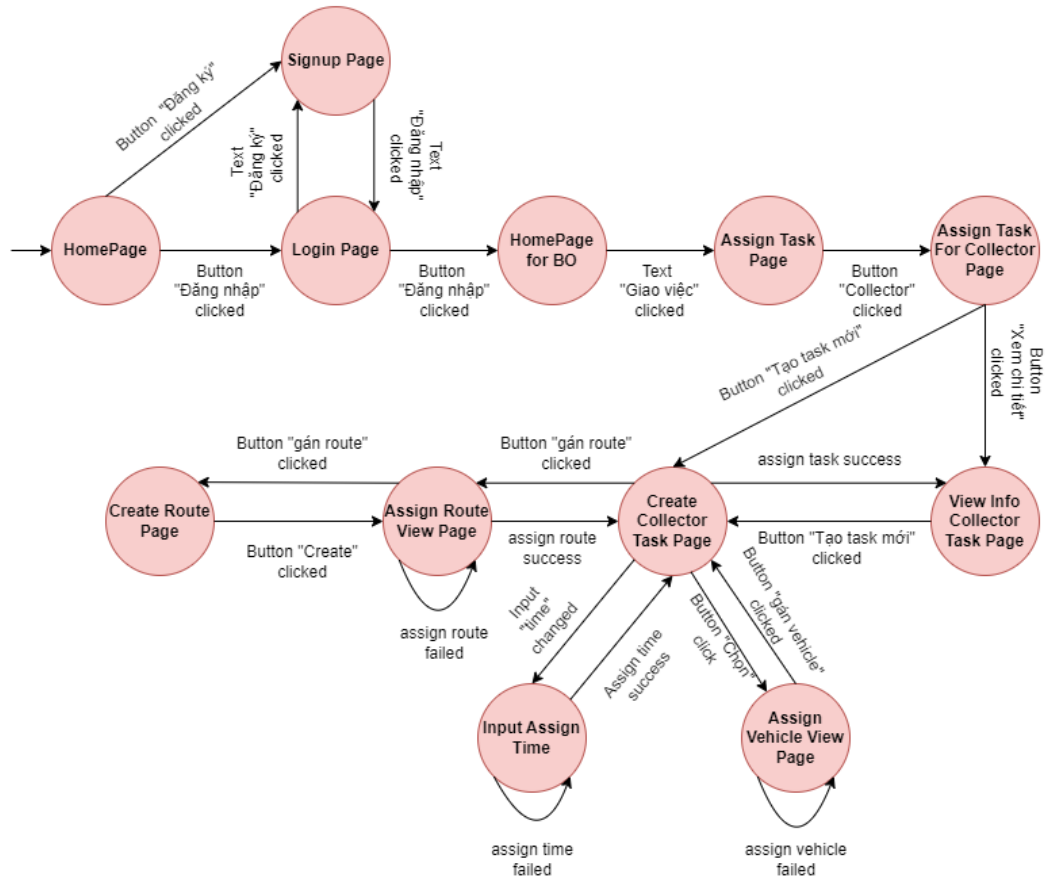
Mô tả:

STT	Mô tả
1	HomePage
2	Login Page
3	Signup Page
4	HomePage for BO
5	Assign Task Page
6	Assign Task For Collector Page
7	Assign Task For Janitor Page
8	View Info Collector Task Page
9	View Info Janitor Task Page
10	Create Collector Task Page
11	Create Janitor Task Page
12	Update Collector Task Page
13	Update Janitor Task Page
14	Delete Task Popup
15	Assign Vehicle View Page
16	Assign Route View Page
17	Create Route Page
18	Update Route Page



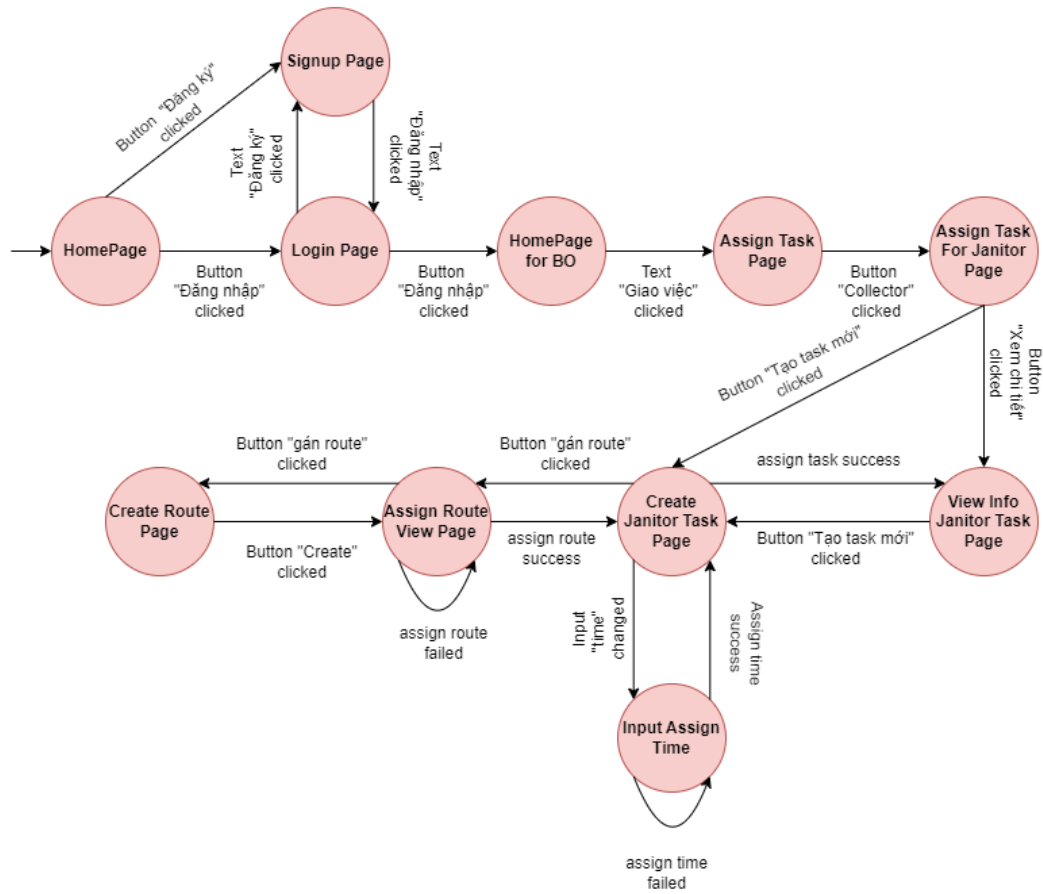
### Các luồng hoạt động cho việc quản lý task của nhân viên:

- Create task cho Collector



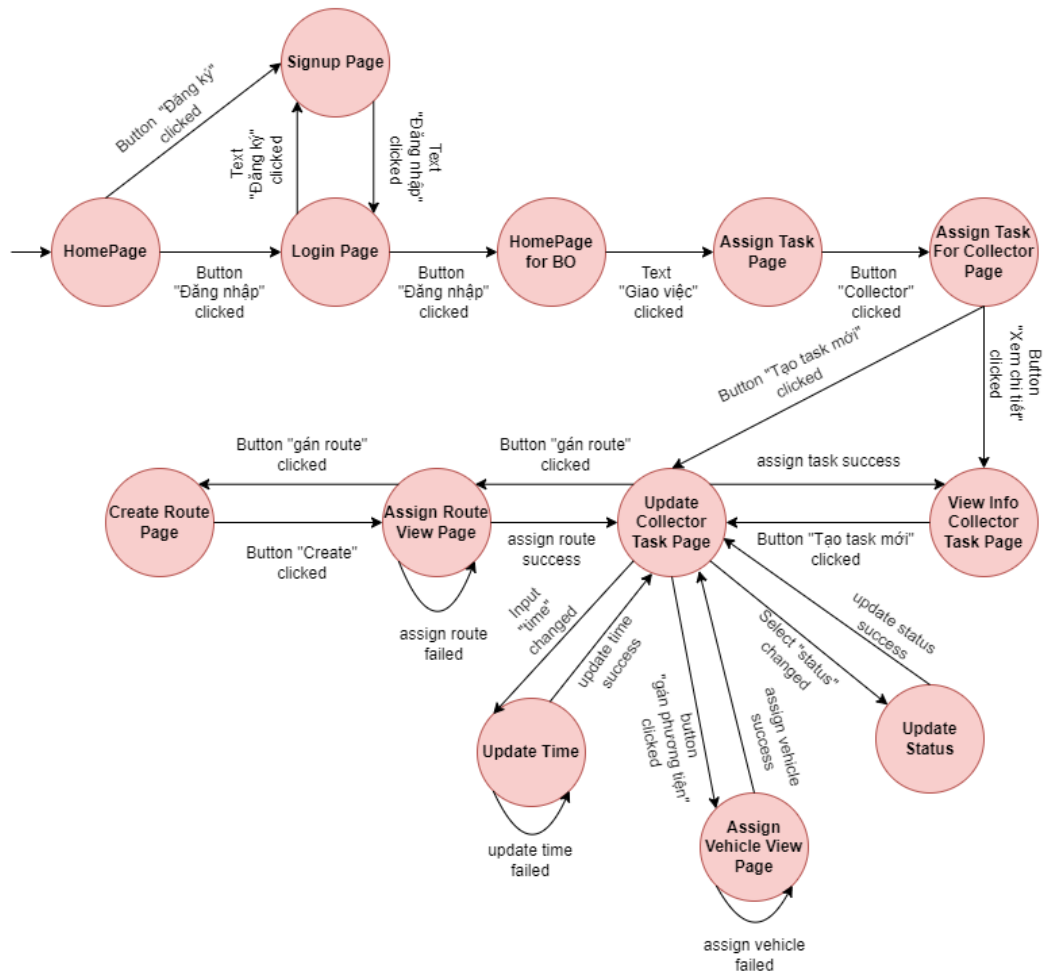
Hình 6: Luồng hoạt động để tạo task cho Collector

- Create task cho Janitor



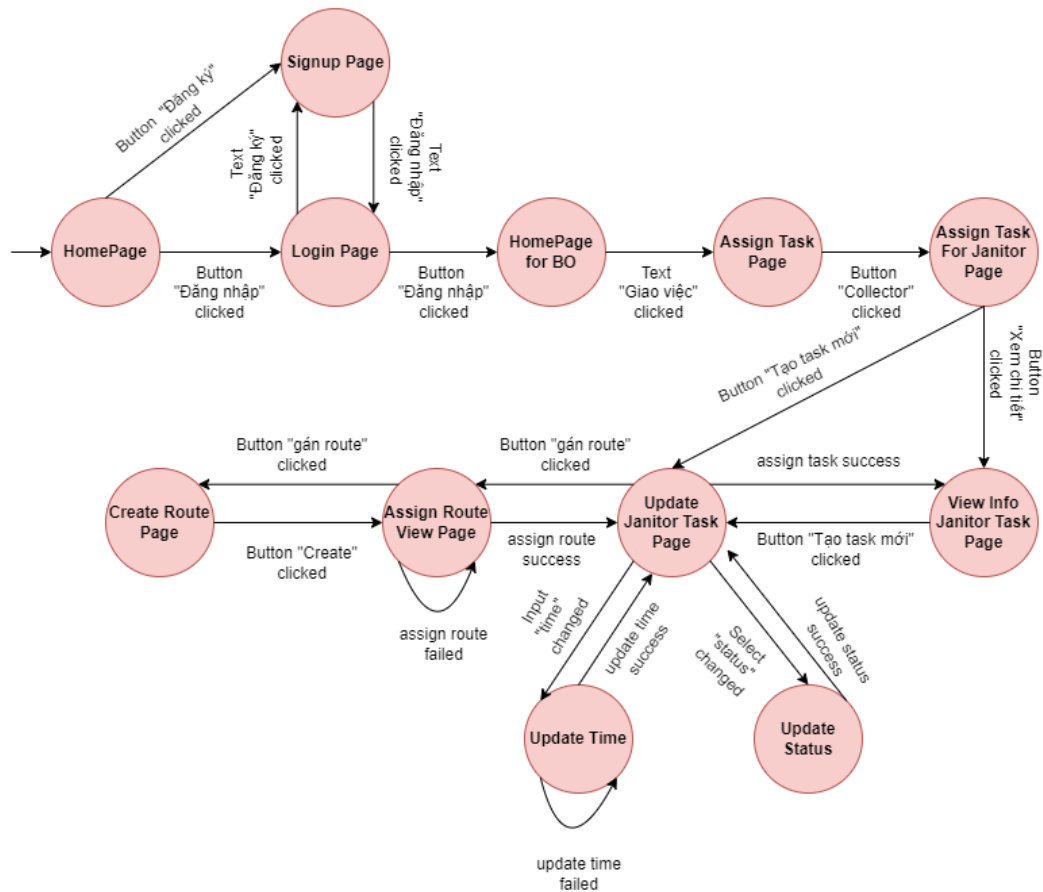
Hình 7: Luồng hoạt động để tạo task cho Janitor

- Update task cho Collector



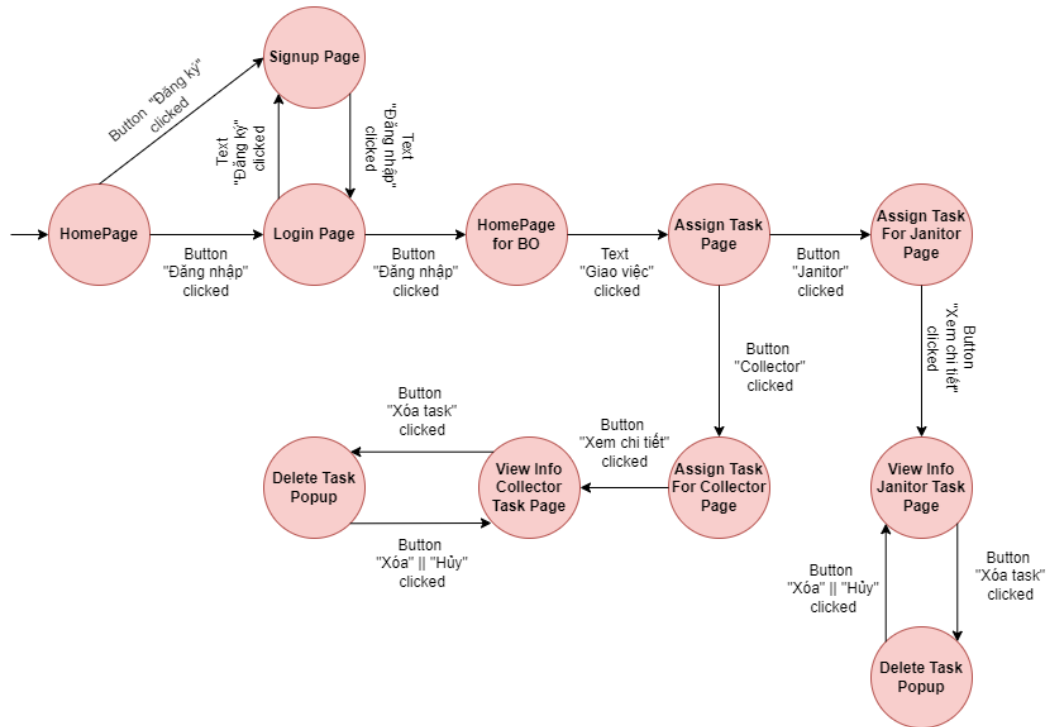
Hình 8: Luồng hoạt động để chỉnh sửa task cho Collector

- Update task cho Collector



Hình 9: Luồng hoạt động để chỉnh sửa task cho Janitor

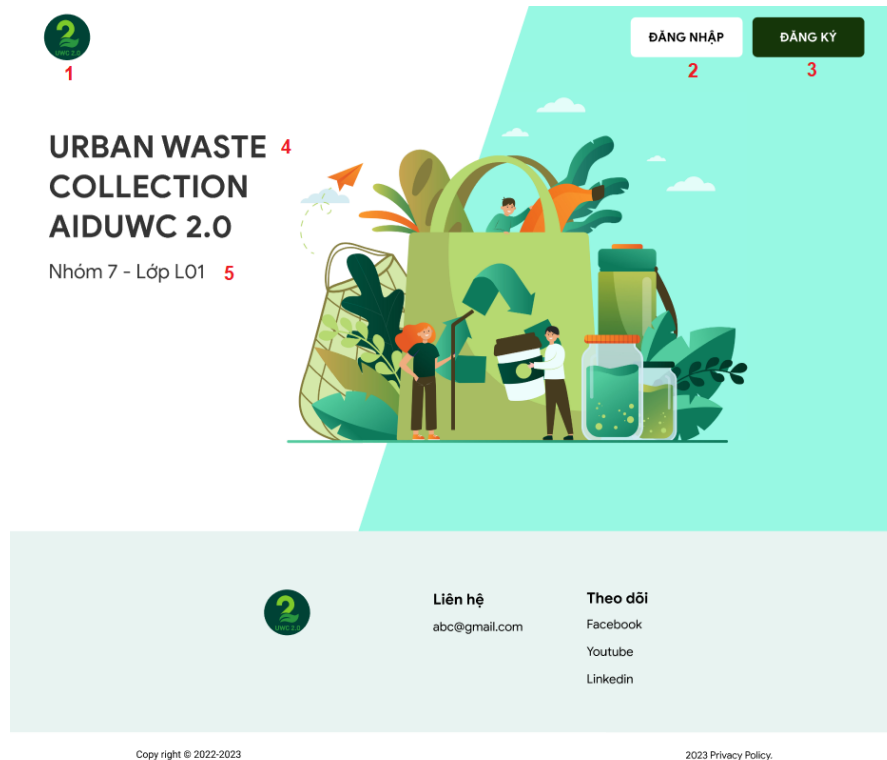
- Delete task cho Collector / Janitor



Hình 10: Luồng hoạt động để xóa task cho Collector / Janitor

## \* MÔ TẢ CHI TIẾT CHỨC NĂNG THÀNH PHẦN CỦA CÁC TRANG

### 1.4.2 Home Page

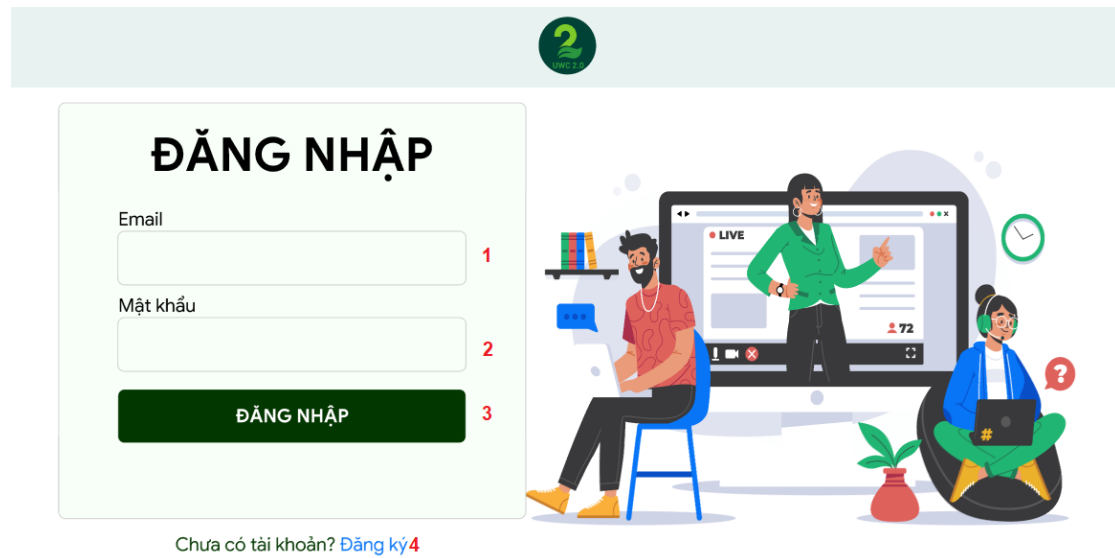


Hình 11: Giao diện trang chủ khi chưa đăng nhập

#### Mô tả:

STT	Type	Mô tả
1	Image (Link)	Nút di chuyển đến trang homepage dù đang ở bất kỳ trang nào.
2	Button	Nút di chuyển đến trang đăng nhập.
3	Button	Nút di chuyển đến trang đăng ký
4	Text	Tiêu đề trang web
5	Text	Thông tin nhóm thực hiện

### 1.4.3 Login Page



Hình 12: Giao diện trang đăng nhập

#### Mô tả:

STT	Type	Mô tả
1	Input	Nơi người dùng nhập email.
2	Input	Nơi người dùng nhập mật khẩu
3	Button	Nút đăng nhập và đi đến trang chủ dành cho BO
4	Text (Link)	Di chuyển đến trang đăng ký khi chưa có tài khoản

#### 1.4.4 Signup Page

2

ĐĂNG KÝ

Email

Mật khẩu

Xác nhận mật khẩu

ĐĂNG KÝ


1

2

3

4

Đã có tài khoản? [Đăng nhập](#) 5



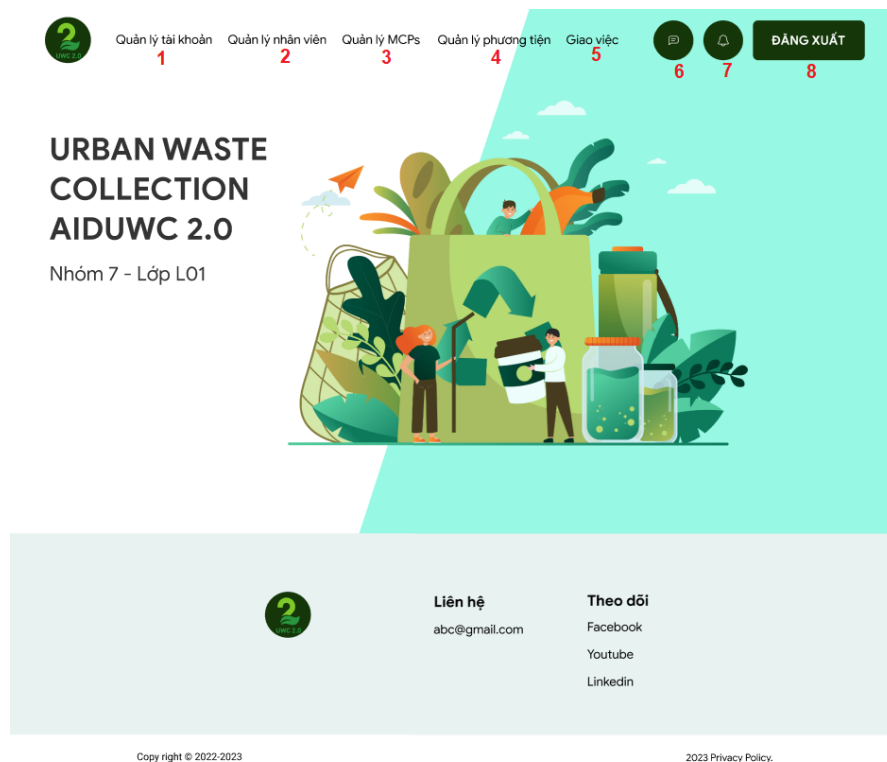
Hình 13: Giao diện trang đăng ký

##### Mô tả:

STT	Type	Mô tả
1	Input	Nơi người dùng nhập email.
2	Input	Nơi người dùng nhập mật khẩu
3	Input	Nơi người dùng nhập xác nhận mật khẩu
4	Button	Nút đăng ký và đi đến trang đăng nhập
5	Text (Link)	Di chuyển đến trang đăng nhập khi đã có tài khoản



#### 1.4.5 HomePage for BO



Hình 14: Giao diện trang chủ của BO sau khi đăng nhập

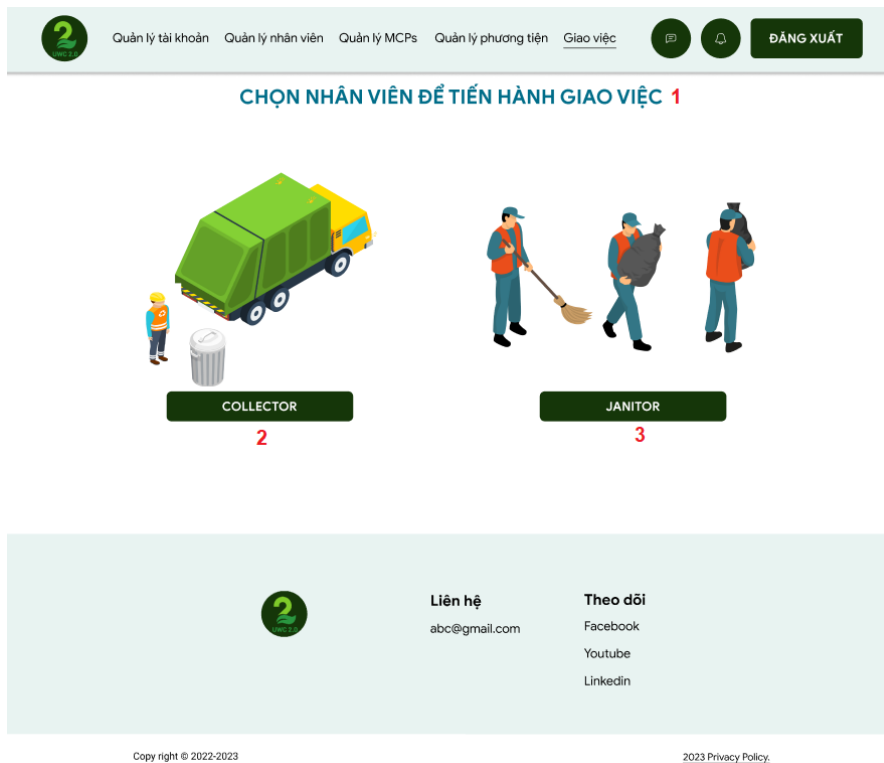
**Mô tả:** Các chức năng ở phần header sẽ được áp dụng ở mọi trang khi đã đăng nhập thành công

STT	Type	Mô tả
1	Text (Link)	Di chuyển đến trang quản lý tài khoản
2	Text (Link)	Di chuyển đến trang quản lý nhân viên
3	Text (Link)	Di chuyển đến trang quản lý MCPs
4	Text (Link)	Di chuyển đến trang quản lý phương tiện
5	Text (Link)	Di chuyển đến trang quản lý và giao việc cho nhân viên
6	Button	Di chuyển đến trang xem tin nhắn
7	Button	Di chuyển đến trang xem thông báo



8	Button	Đăng xuất tài khoản khỏi hệ thống và di chuyển về trang chủ lúc chưa đăng nhập (HomePage)
---	--------	---

#### 1.4.6 Assign Task Page

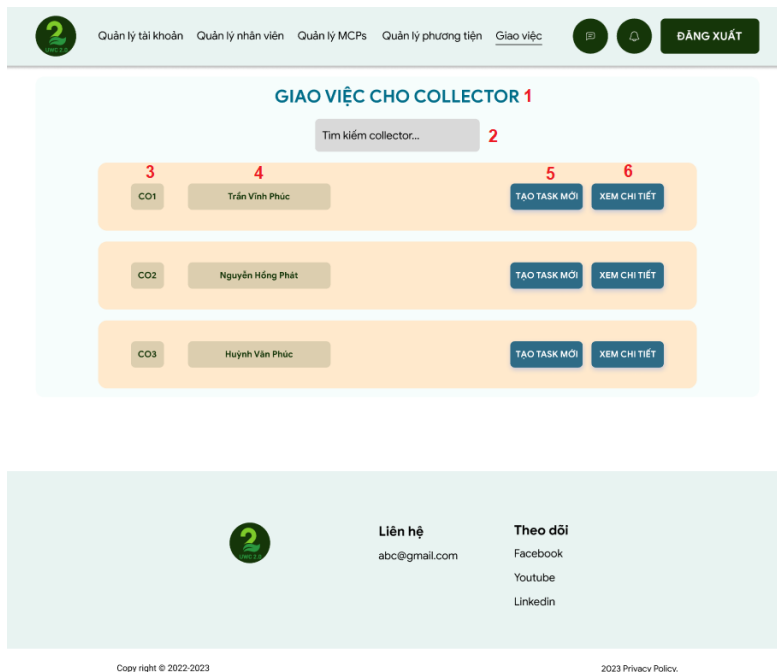


Hình 15: Giao diện trang giao việc

#### Mô tả:

STT	Type	Mô tả
1	Text	Tiêu đề của trang
2	Button	Di chuyển đến trang quản lý và giao việc cho Collector
3	Button	Di chuyển đến trang quản lý và giao việc cho Janitor

#### 1.4.7 Assign Task For Collector Page

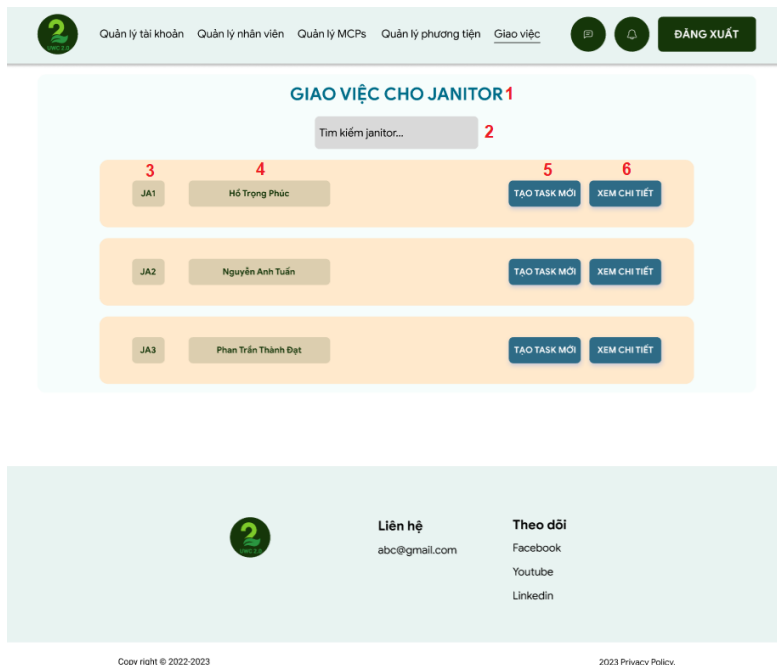


Hình 16: Giao diện trang giao việc cho Collector

#### Mô tả:

STT	Type	Mô tả
1	Text	Tiêu đề của trang
2	Input	Nhập tên Collector muốn chọn
3	Text	ID của Collector tương ứng
4	Text	Tên của Collector tương ứng
5	Button	Di chuyển đến trang tạo task mới cho Collector tương ứng
6	Button	Di chuyển đến trang xem chi tiết các task của Collector tương ứng

#### 1.4.8 Assign Task For Janitor Page

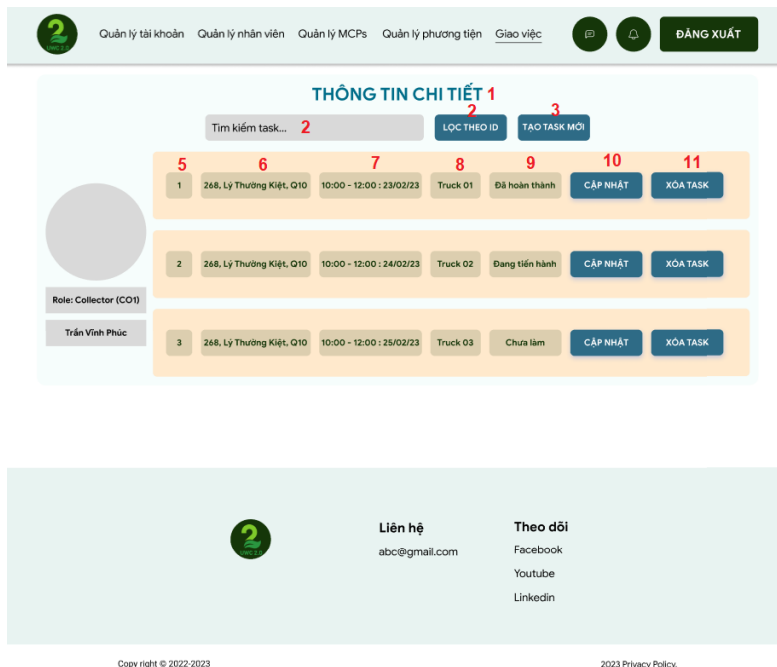


Hình 17: Giao diện trang giao việc cho Janitor

#### Mô tả:

STT	Type	Mô tả
1	Text	Tiêu đề của trang
2	Input	Nhập tên Janitor muốn chọn
3	Text	ID của Janitor tương ứng
4	Text	Tên của Janitor tương ứng
5	Button	Di chuyển đến trang tạo task mới cho Janitor tương ứng
6	Button	Di chuyển đến trang xem chi tiết các task của Janitor tương ứng

#### 1.4.9 View Info Collector Task Page



Hình 18: Giao diện trang xem chi tiết task của Collector

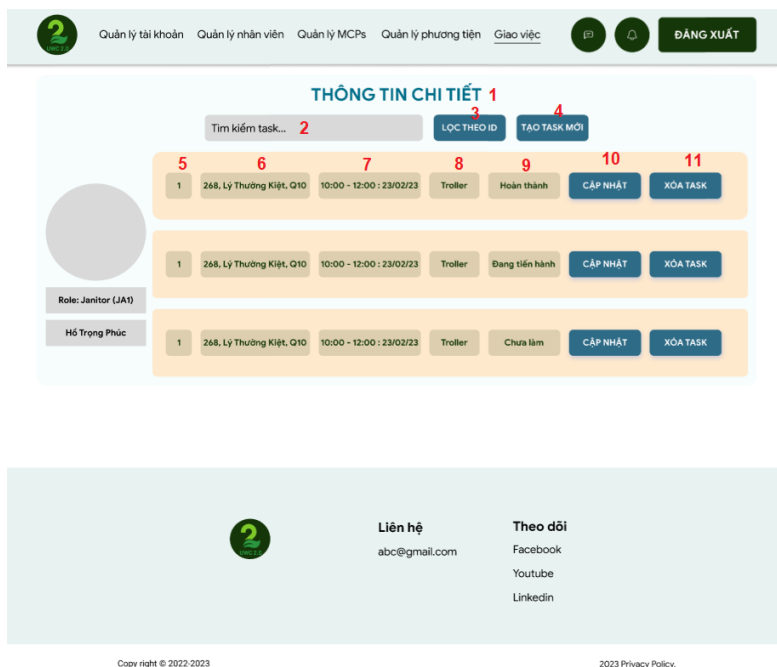
#### Mô tả:

STT	Type	Mô tả
1	Text	Tiêu đề của trang
2	Input	Nhập tên Collector muốn chọn
3	Button	Sắp xếp lại danh sách các task theo thứ tự ID tăng hoặc giảm
4	Button	Di chuyển đến trang tạo task mới cho Collector tương ứng
5	Text	Thông tin ID của task tương ứng
6	Text	Thông tin tuyến đường ứng với task tương ứng
7	Text	Thông tin thời gian thực hiện task
8	Text	Thông tin phương tiện sử dụng
9	Text	Thông tin trạng thái thực hiện của task
10	Button	Di chuyển đến trang cập nhật lại thông tin của task tương ứng với Collector



11	Button	Xóa task tương ứng
----	--------	--------------------

#### 1.4.10 View Info Janitor Task Page



Hình 19: Giao diện trang xem chi tiết task của Janitor

#### Mô tả:

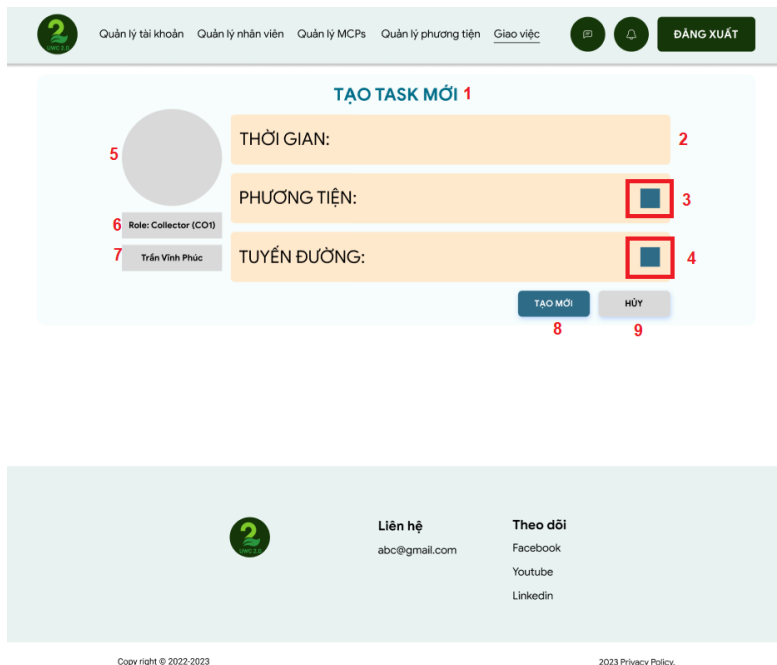
STT	Type	Mô tả
1	Text	Tiêu đề của trang
2	Input	Nhập tên Janitor muốn chọn
3	Button	Sắp xếp lại danh sách các task theo thứ tự ID tăng hoặc giảm
4	Button	Di chuyển đến trang tạo task mới cho Janitor tương ứng
5	Text	Thông tin ID của task tương ứng
6	Text	Thông tin tuyến đường ứng với task tương ứng
7	Text	Thông tin giờ thực hiện task
8	Text	Thông tin phương tiện sử dụng (mặc định là troller) và không thay đổi
9	Text	Thông tin trạng thái thực hiện của task





10	Button	Di chuyển đến trang cập nhật lại thông tin của task tương ứng với Janitor
11	Button	Xóa task tương ứng

#### 1.4.11 Create Collector Task Page



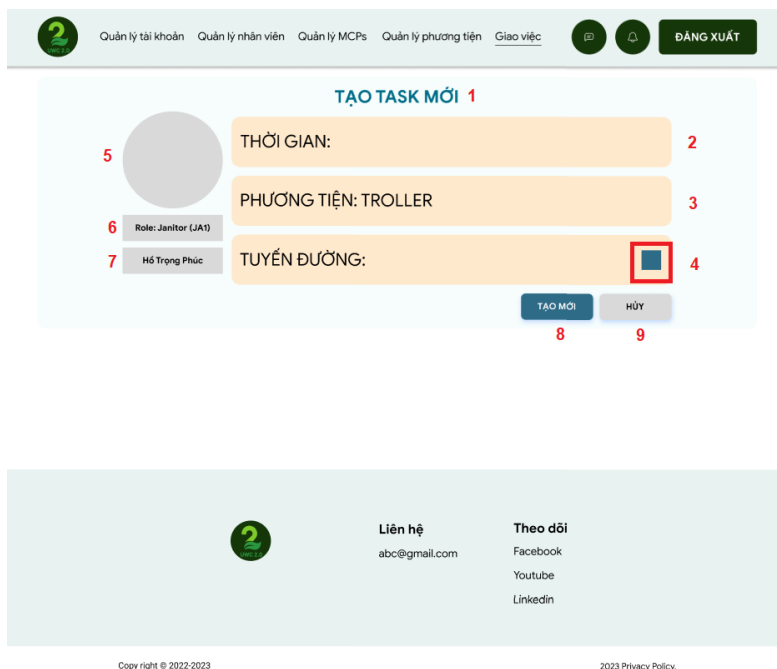
The screenshot shows a web interface for creating a new task for a collector. The page title is 'TẠO TASK MỚI 1'. It features a sidebar with navigation links: 'Quản lý tài khoản', 'Quản lý nhân viên', 'Quản lý MCPs', 'Quản lý phương tiện', and 'Giao việc'. The main form has three input fields: 'THỜI GIAN' (Time), 'PHƯƠNG TIỆN' (Vehicle), and 'TUYẾN ĐƯỜNG' (Route). Each field has a corresponding button (3, 4, 8) to navigate to a list of options. The form also displays the role 'Collector (C01)' and the name 'Trần Vĩnh Phúc' (7). At the bottom, there are 'TẠO MỚI' (8) and 'HỦY' (9) buttons. The footer contains contact information and social media links.

Hình 20: Giao diện trang tạo task cho Collector

#### Mô tả:

STT	Type	Mô tả
1	Text	Tiêu đề của trang
2	Input	Nhập thời gian thực hiện task
3	Button	Di chuyển đến trang danh sách phương tiện
4	Button	Di chuyển đến trang danh sách tuyến đường
5	Image	Avatar của Collector tương ứng
6	Text	Vai trò và ID của Collector tương ứng
7	Text	Tên của Collector tương ứng
8	Button	Xác nhận tạo mới và di chuyển về trang quản lý task của Collector
9	Button	Hủy phiên và quay về trang quản lý task của Collector

#### 1.4.12 Create Janitor Task Page

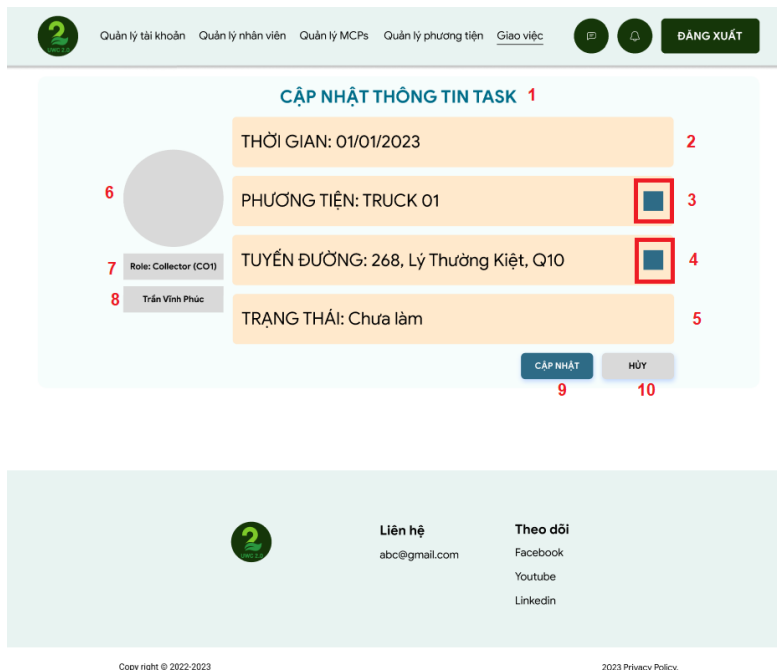


Hình 21: Giao diện trang tạo task cho Janitor

#### Mô tả:

STT	Type	Mô tả
1	Text	Tiêu đề của trang
2	Input	Nhập thời gian thực hiện task
3	Input	Phương tiện của Janitor được gán cố định là Troller
4	Button	Di chuyển đến trang danh sách tuyến đường
5	Image	Avatar của Collector tương ứng
6	Text	Vai trò và ID của Collector tương ứng
7	Text	Tên của Collector tương ứng
8	Button	Xác nhận tạo mới và di chuyển về trang quản lý task của Janitor
9	Button	Hủy phiên và quay về trang quản lý task của Janitor

### 1.4.13 Update Collector Task Page



The screenshot shows the 'Cập nhật thông tin task' (Update Task Information) page. The page has a header with navigation links: 'Quản lý tài khoản', 'Quản lý nhân viên', 'Quản lý MCPs', 'Quản lý phương tiện', 'Giao việc', and a 'ĐĂNG XUẤT' (Logout) button. The main content area is titled 'CẬP NHẬT THÔNG TIN TASK 1'. It contains a form with the following fields and buttons:

- 6**: Avatar of the Collector (CO1)
- 7**: Role: Collector (CO1)
- 8**: Tên: Trần Vĩnh Phúc
- 2**: THỜI GIAN: 01/01/2023
- 3**: PHƯƠNG TIỆN: TRUCK 01
- 4**: TUYẾN ĐƯỜNG: 268, Lý Thường Kiệt, Q10
- 5**: TRẠNG THÁI: Chưa làm
- 9**: CẬP NHẬT (Update)
- 10**: HỦY (Cancel)

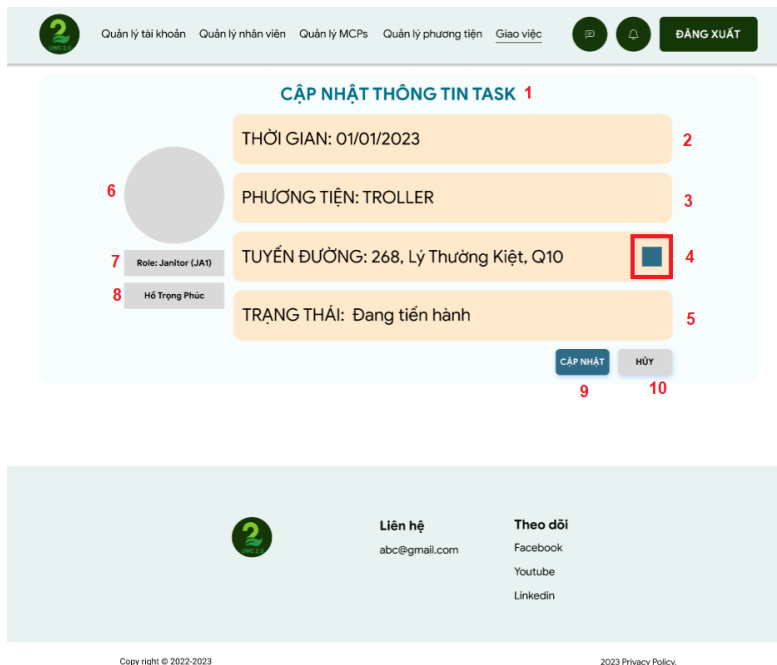
The footer contains the BK logo, contact information (Liên hệ: abc@gmail.com), and social media links (Theo dõi: Facebook, Youtube, LinkedIn). It also includes copyright information (Copy right © 2022-2023) and a privacy policy link (2023 Privacy Policy).

Hình 22: Giao diện trang chỉnh sửa task của Collector

#### Mô tả:

STT	Type	Mô tả
1	Text	Tiêu đề của trang
2	Input	Nhập thời gian mới cần cập nhật cho task tương ứng
3	Button	Di chuyển đến trang danh sách phương tiện
4	Button	Di chuyển đến trang danh sách tuyến đường
5	Select	Thay đổi trạng thái của task
6	Image	Avatar của Collector tương ứng
7	Text	Vai trò và ID của Collector tương ứng
8	Text	Tên của Collector tương ứng
9	Button	Xác nhận cập nhật và di chuyển về trang quản lý task của Collector
10	Button	Hủy phiên và di chuyển về trang quản lý task dành cho Collector

#### 1.4.14 Update Janitor Task Page

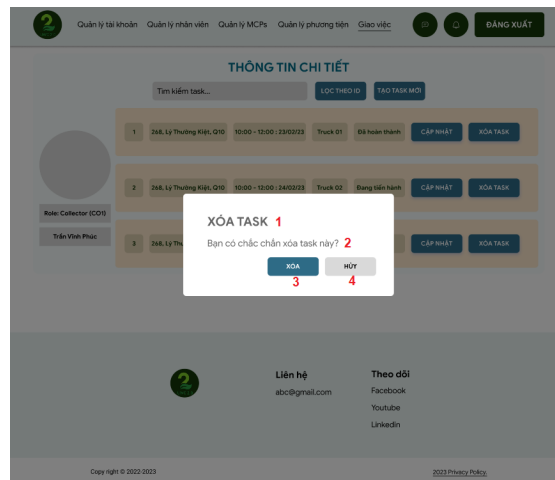


Hình 23: Giao diện trang chỉnh sửa task của Janitor

#### Mô tả:

STT	Type	Mô tả
1	Text	Tiêu đề của trang
2	Input	Nhập thời gian mới cần cập nhật cho task tương ứng
3	Input	Tên phương tiện "Troller" được gán mặc định cho Janitor và không thay đổi ở mục này
4	Button	Di chuyển đến trang danh sách tuyến đường
5	Select	Thay đổi trạng thái của task
6	Image	Avatar của Collector tương ứng
7	Text	Vai trò và ID của Collector tương ứng
8	Text	Tên của Collector tương ứng
9	Button	Xác nhận cập nhật và di chuyển về trang quản lý task của Janitor
10	Button	Hủy phiên và di chuyển về trang quản lý task dành cho Janitor

#### 1.4.15 Delete Collector / Janitor Task



Hình 24: Giao diện delete popup khi xóa task của Collector / Janitor

Mô tả:

STT	Type	Mô tả
1	Text	Tiêu đề của popup
2	Text	Phụ đề của popup
3	Button	Xác nhận xóa thành công và di chuyển đến trang quản lý task dành cho Collector / Janitor tương ứng
4	Button	Hủy phiên và di chuyển đến trang quản lý task dành cho Collector / Janitor tương ứng

#### 1.4.16 Assign vehicle view page



**DANH SÁCH PHƯƠNG TIỆN 1**

2	3	4	5	6
VE1	TRUCK 01	TẢI TRỌNG: 10T, SỨC CHỨA: 5T	RÀNH	CHỌN
VE2	TRUCK 02	TẢI TRỌNG: 10T, SỨC CHỨA: 5T	BÀN	CHỌN
VE3	TRUCK 03	TẢI TRỌNG: 10T, SỨC CHỨA: 5T	RÀNH	CHỌN
VE1	TRUCK 04	TẢI TRỌNG: 10T, SỨC CHỨA: 5T	RÀNH	CHỌN

**Liên hệ**  
abc@gmail.com

**Theo dõi**  
Facebook  
Youtube  
LinkedIn

Copy right © 2022-2023

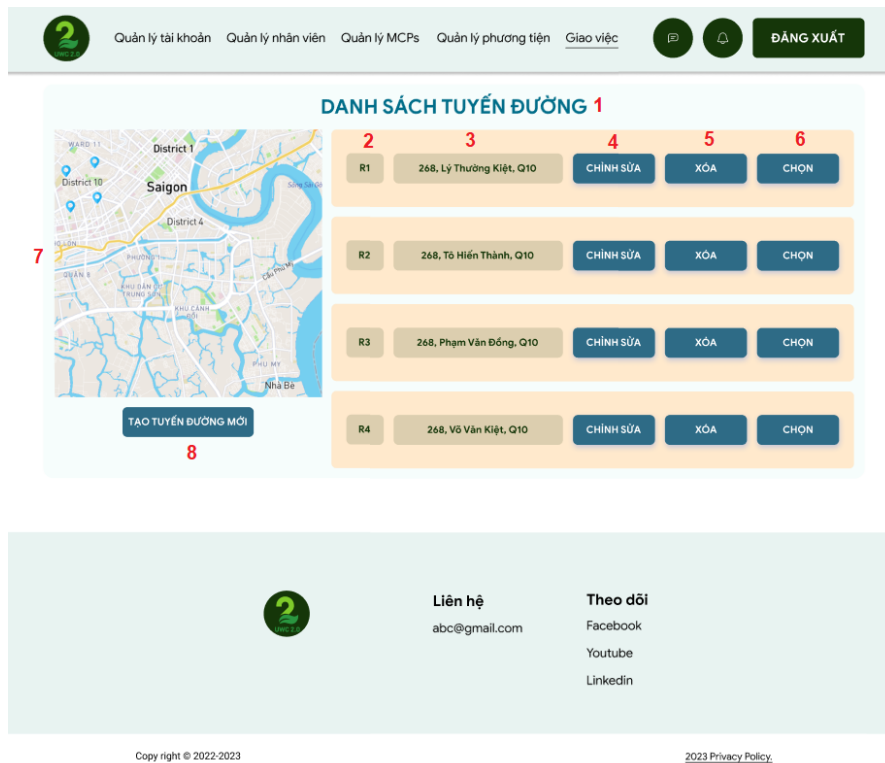
2023 Privacy Policy

Hình 25: Giao diện trang chọn phương tiện

#### Mô tả:

STT	Type	Mô tả
1	Text	Tiêu đề của trang
2	Text	ID của phương tiện tương ứng
3	Text	Tên của phương tiện tương ứng
4	Text	Tải trọng và sức chứa tối đa của phương tiện tương ứng
5	Text	Trạng thái của phương tiện tương ứng
6	Button	Chọn phương tiện và di chuyển về trang tạo task hoặc update task tương ứng

#### 1.4.17 Assign route view page



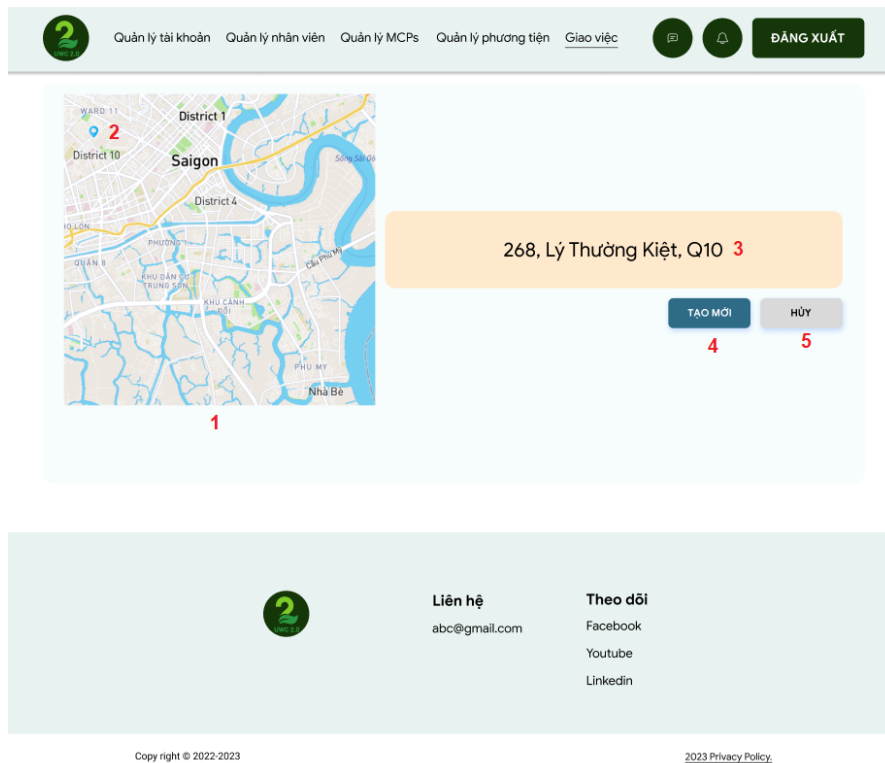
Hình 26: Giao diện trang chọn tuyến đường

#### Mô tả:

STT	Type	Mô tả
1	Text	Tiêu đề của trang
2	Text	ID của tuyến đường tương ứng
3	Text	Tên của tuyến đường tương ứng
4	Button	Chỉnh sửa thông tin tuyến đường
5	Button	Xóa tuyến đường tương ứng
6	Button	Chọn tuyến đường tương ứng và quay về trang quản lý tuyến đường, tạo task mới hoặc cập nhật task tương ứng với mục trước đó
7	Image	Bản đồ hiển thị các tuyến đường và MCPs
8	Button	Di chuyển đến trang tạo tuyến đường mới



#### 1.4.18 Create route view page

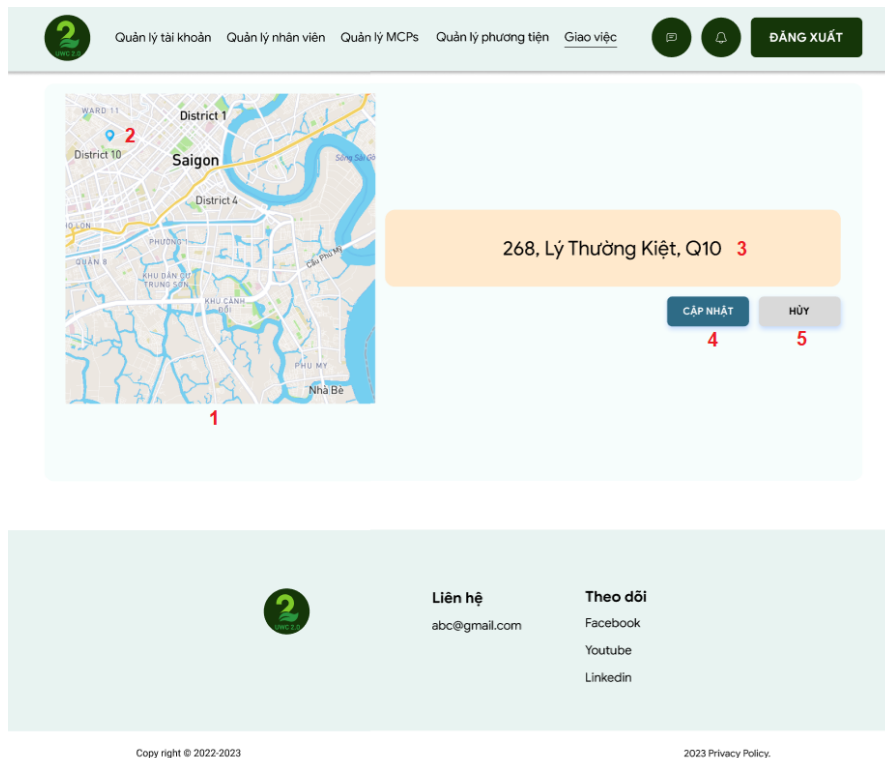


Hình 27: Giao diện trang tạo mới tuyến đường

#### Mô tả:

STT	Type	Mô tả
1	Image	Thông tin hình ảnh của tuyến đường tương ứng trên bản đồ
2	Icon	Vị trí của tuyến đường trên bản đồ
3	Icon	Thông tin tên của tuyến đường
4	Button	Xác nhận tạo tuyến đường và di chuyển về mục quản lý tuyến đường hoặc gán tuyến đường tương ứng với hành động trước đó
5	Button	Xác nhận hủy thao tác và di chuyển về mục quản lý tuyến đường hoặc gán tuyến đường tương ứng

#### 1.4.19 Update route view page



Hình 28: Giao diện trang chỉnh sửa tuyến đường

#### Mô tả:

STT	Type	Mô tả
1	Image	Thông tin hình ảnh của tuyến đường tương ứng trên bản đồ
2	Icon	Vị trí của tuyến đường trên bản đồ
3	Text	Thông tin của tuyến đường
4	Button	Xác nhận cập nhật tuyến đường và di chuyển về mục quản lý tuyến đường tuyến đường
5	Button	Xác nhận hủy thao tác và di chuyển về mục quản lý tuyến đường



## 2 TÀI LIỆU THAM KHẢO

### Tài liệu