

**TÀI LIỆU**

**HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG**

**ỨNG DỤNG THỐNG KÊ ĐÓNG GÓP**  
**NGƯỜI DÙNG TRONG VIỆC GIẢM THIỂU**  
**KHÍ NHÀ KÍNH (WAZNET)**

Người thực hiện: Đồng Minh Thái

Người quản lý dự án: TS. Hàn Huy Dũng  
ThS. Nguyễn Minh Thắng

Hà Nội 01/2025

# LỜI NÓI ĐẦU

Trong bối cảnh biến đổi khí hậu ngày càng trở nên nghiêm trọng, việc giảm thiểu khí nhà kính là nhiệm vụ cấp thiết của toàn cầu. Với mục tiêu góp phần vào nỗ lực này, ứng dụng **THỐNG KÊ ĐÓNG GÓP NGƯỜI DÙNG TRONG VIỆC GIẢM THIỂU KHÍ NHÀ KÍNH (WazNet)** được ra đời. Ứng dụng này cho phép người dùng theo dõi, đánh giá, và tối ưu hóa các hành động của mình nhằm giảm thiểu lượng khí nhà kính phát thải, từ đó thúc đẩy ý thức và hành động bền vững trong cộng đồng.

**WazNet**, tên đầy đủ **Waste zero, Net zero**. "**Waste zero**" đề cập đến mục tiêu loại bỏ hoàn toàn việc tạo ra rác thải hoặc giảm thiểu rác thải đến mức tối đa có thể. Mục tiêu này thường đi kèm với các chiến lược tái sử dụng, tái chế, và giảm thiểu lượng rác thải phát sinh từ hoạt động sản xuất và tiêu dùng. "**Net zero**" là trạng thái mà lượng khí nhà kính phát thải vào khí quyển được cân bằng bằng lượng khí nhà kính bị loại bỏ hoặc bù đắp, thường thông qua các hoạt động như trồng rừng, thu giữ carbon, hoặc đầu tư vào các dự án năng lượng tái tạo.

Ứng dụng là thành quả của sự hợp tác chặt chẽ giữa CECR (Trung tâm Nghiên cứu Môi trường và Cộng đồng) và sự tư vấn của TS. Hàn Huy Dũng. Với sự nỗ lực và cống hiến không ngừng, chúng tôi mong muốn ứng dụng sẽ trở thành công cụ hữu ích, giúp mọi người đóng góp hiệu quả hơn trong việc bảo vệ môi trường và ứng phó với biến đổi khí hậu.

Tài liệu hướng dẫn sử dụng ứng dụng **WazNet** sẽ gồm hai phần chính là hướng dẫn cài đặt và hướng dẫn sử dụng các chức năng chính.

Hy vọng rằng, thông qua ứng dụng này, mỗi người dùng sẽ nhận thức rõ hơn về vai trò của mình trong cuộc chiến chống biến đổi khí hậu và cùng chung tay xây dựng một hành tinh xanh, sạch và bền vững cho thế hệ mai sau.

# MỤC LỤC

<b>DANH MỤC KÝ HÌNH VẼ</b>	<b>i</b>
<b>CHƯƠNG 1. HƯỚNG DẪN CÀI ĐẶT</b>	<b>1</b>
<b>CHƯƠNG 2. HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG</b>	<b>2</b>
2.1 Các chức năng chung . . . . .	2
2.1.1 Chức năng đăng ký . . . . .	3
2.1.2 Chức năng đăng nhập . . . . .	4
2.1.3 Chức năng xem chi tiết đóng góp đã nhập theo ngày . . . . .	4
2.1.4 Chức năng lọc số liệu đã nhập theo khoảng thời gian . . . . .	5
2.1.5 Chức năng sửa thông tin người dùng . . . . .	6
2.1.6 Chức năng đổi ảnh đại diện . . . . .	7
2.1.7 Chức năng đổi mật khẩu . . . . .	7
2.1.8 Chức năng đăng xuất . . . . .	8
2.1.9 Chức năng xoá tài khoản . . . . .	9
2.2 Các chức năng riêng cho Hộ gia đình/Người thu gom . . . . .	10
2.2.1 Chức năng nhập số liệu . . . . .	10
2.2.2 Chức năng đăng ký nhận thông báo nhập liệu hàng ngày . . . . .	11
2.3 Các chức năng riêng cho Admin . . . . .	12
2.3.1 Chức năng xuất excel theo khoảng thời gian . . . . .	12
<b>KẾT LUẬN</b>	<b>13</b>
<b>Kết luận chung</b>	<b>13</b>
<b>Hướng phát triển</b>	<b>13</b>

## DANH MỤC HÌNH VẼ

Hình 2.1	Màn hình chờ vào app . . . . .	2
Hình 2.2	Hình ảnh màn đăng ký . . . . .	3
Hình 2.3	Hình ảnh màn đăng nhập . . . . .	4
Hình 2.4	Hình ảnh màn thống kê/chi tiết đóng góp . . . . .	5
Hình 2.5	Hình ảnh màn chức năng lọc số liệu . . . . .	6
Hình 2.6	Hình ảnh màn sửa thông tin người dùng . . . . .	7
Hình 2.7	Hình ảnh màn chức năng đổi mật khẩu . . . . .	8
Hình 2.8	Hình ảnh thông báo xác nhận đăng xuất . . . . .	9
Hình 2.9	Hình ảnh thông báo xác nhận xóa tài khoản . . . . .	10
Hình 2.10	Hình ảnh màn chức năng nhập số liệu . . . . .	11
Hình 2.11	Hình ảnh màn chức năng đăng ký nhận thông báo nhập liệu . . . .	12

# CHƯƠNG 1. HƯỚNG DẪN CÀI ĐẶT

**WazNet** là ứng dụng đã có mặt trên cả hai nền tảng Android và iOS. Để cài đặt người dùng có thể truy cập vào cửa hàng ứng dụng theo hệ điều hành và tìm kiếm **WazNet** để tải về và cài đặt. Hoặc có thể truy cập vào link dưới đây:

- Link cài đặt ứng dụng trên Android
- Link cài đặt ứng dụng trên iOS

## CHƯƠNG 2. HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG

Có ba đối tượng chính sử dụng hệ thống là:

- Admin: Đối tượng có thể quản lý, theo dõi, xem đóng góp của tất cả người dùng
- Hộ gia đình, Người thu gom ve chai: Người có thể tham gia đóng góp và xem đóng góp của mình



**Hình 2.1** Màn hình chờ vào app

### ***2.1 Các chức năng chung***

Tất cả các đối tượng sẽ có thể thực hiện được các chức năng chung sau:

### 2.1.1 Chức năng đăng ký

Người dùng sẽ phải nhập các thông tin và nhấn nút đăng ký. **Riêng với Admin** để đăng ký được cần có **một mã code** do bên nhà phát triển app cung cấp.

Một số lưu ý khi đăng ký:

- Họ và tên: phải điền một trong hai, không được để trống
- Số điện thoại: phải điền đúng format **10 số** (không kèm mã vùng)
- Mật khẩu: **đủ 8 ký tự** trở lên

23:38

←

## Hoàn tất đăng ký

Bước cuối cùng để bắt đầu trải nghiệm WazNet

Họ (không bắt buộc) Tên (không bắt buộc)

Nhập họ Nhập tên

Ngày sinh (không bắt buộc)

Chọn ngày sinh

Số điện thoại

Nhập số điện thoại

Mật khẩu

Nhập mật khẩu

Giới tính

☒ Nam ☐ Nữ ☐ Khác

Đối tượng

☐ Admin ☒ Hộ gia đình ☐ Người thu gom

Địa chỉ (không bắt buộc)

Nhập địa chỉ

(a) Màn đăng ký

23:38

Họ (không bắt buộc) Tên (không bắt buộc)

Nhập họ Nhập tên

Ngày sinh (không bắt buộc)

Chọn ngày sinh

Số điện thoại

Nhập số điện thoại

Mật khẩu

Nhập mật khẩu

Giới tính

☒ Nam ☐ Nữ ☐ Khác

Đối tượng

☐ Admin ☒ Hộ gia đình ☐ Người thu gom

Địa chỉ (không bắt buộc)

Nhập địa chỉ

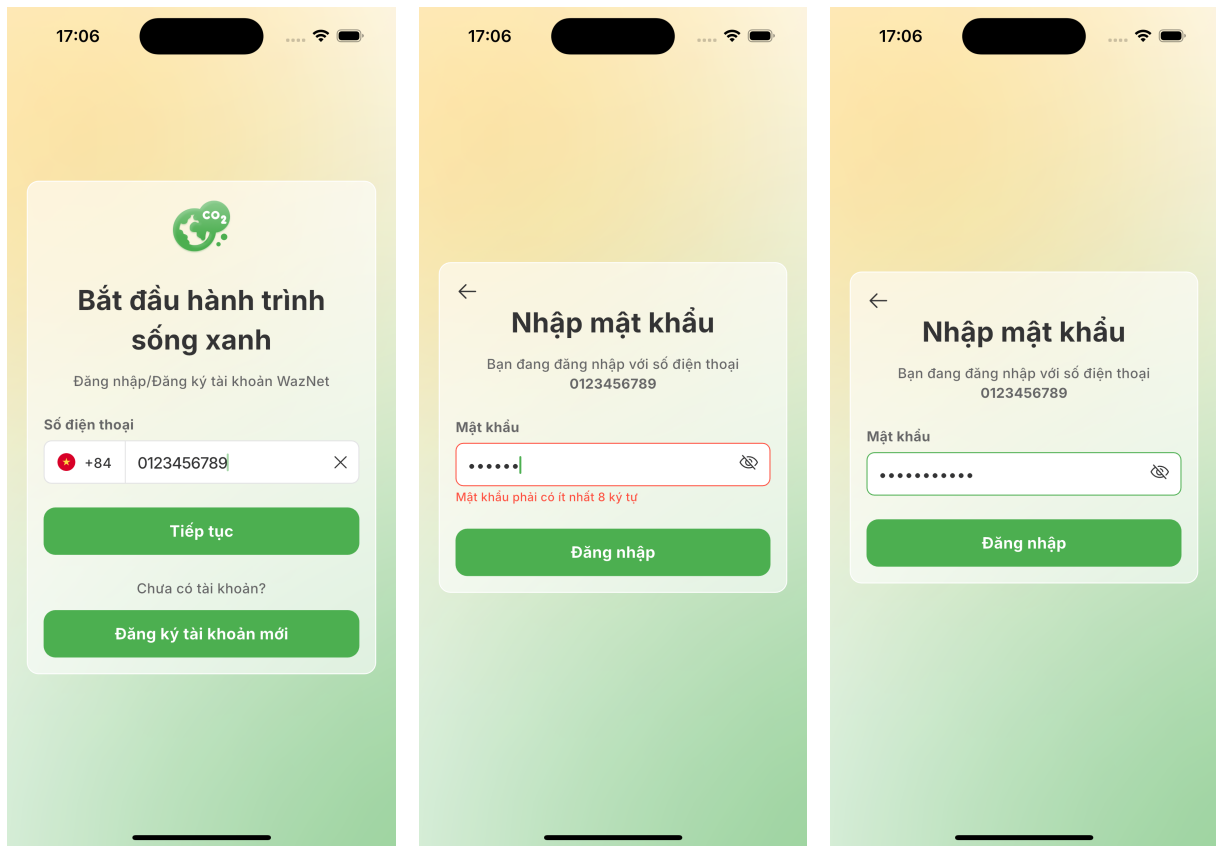
Đăng ký

(b) Màn đăng ký (tiếp)

Hình 2.2 Hình ảnh màn đăng ký

### 2.1.2 Chức năng đăng nhập

Người dùng sẽ phải nhập số điện thoại và mật khẩu để đăng nhập.



(a) Màn nhập số điện thoại

(b) Màn nhập mật khẩu (lỗi)

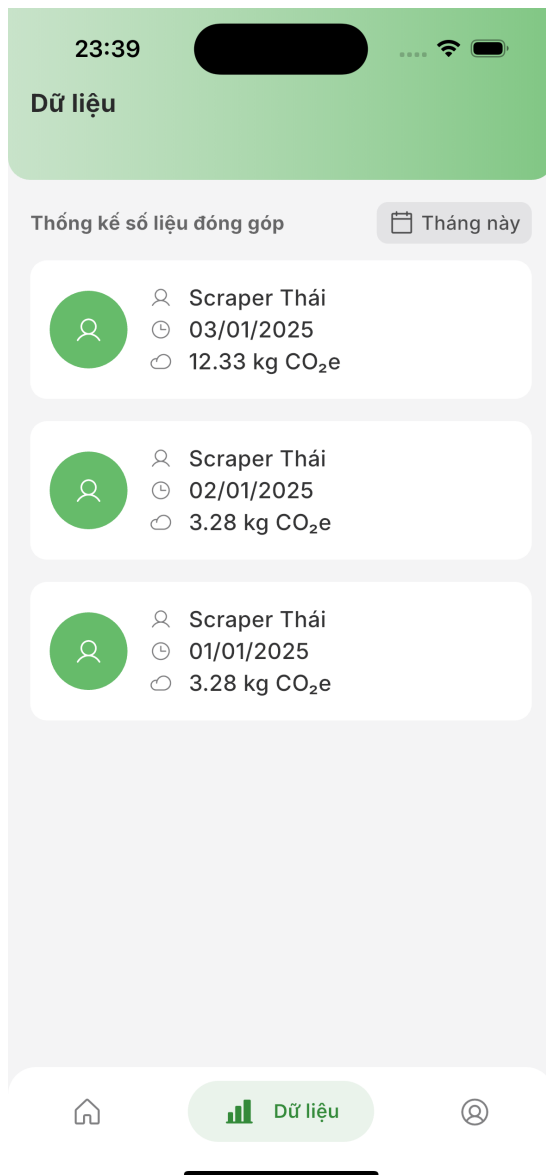
(c) Màn đăng nhập (đủ ký tự)

**Hình 2.3 Hình ảnh màn đăng nhập**

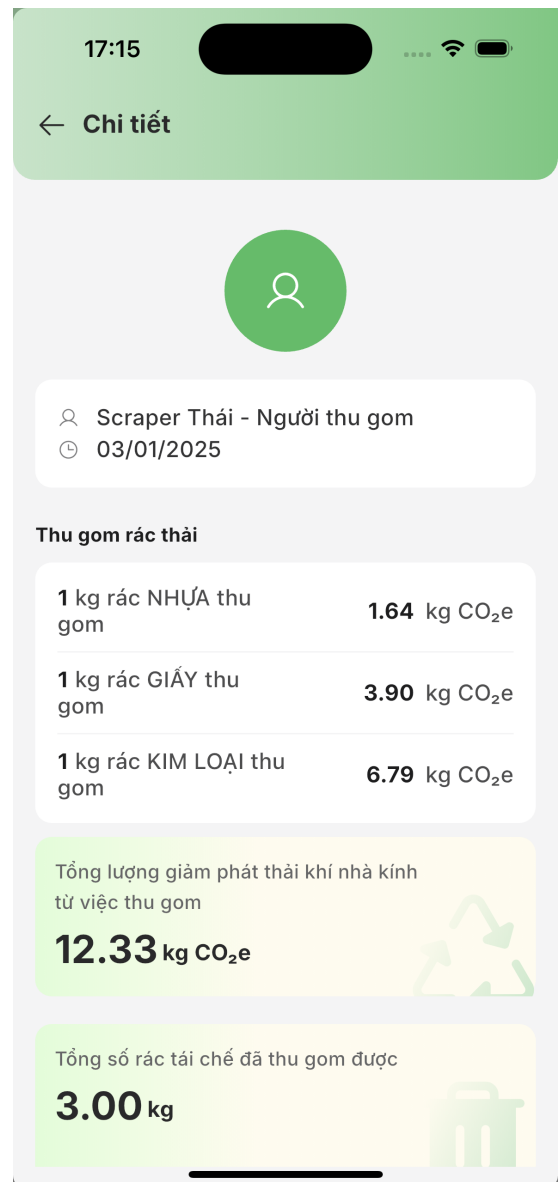
### 2.1.3 Chức năng xem chi tiết đóng góp đã nhập theo ngày

Đối với Hộ gia đình và người thu gom, nhấn vào tab **Số liệu**, chọn một ngày, dữ liệu sẽ hiển thị như hình dưới





(a) Màn danh sách đóng góp



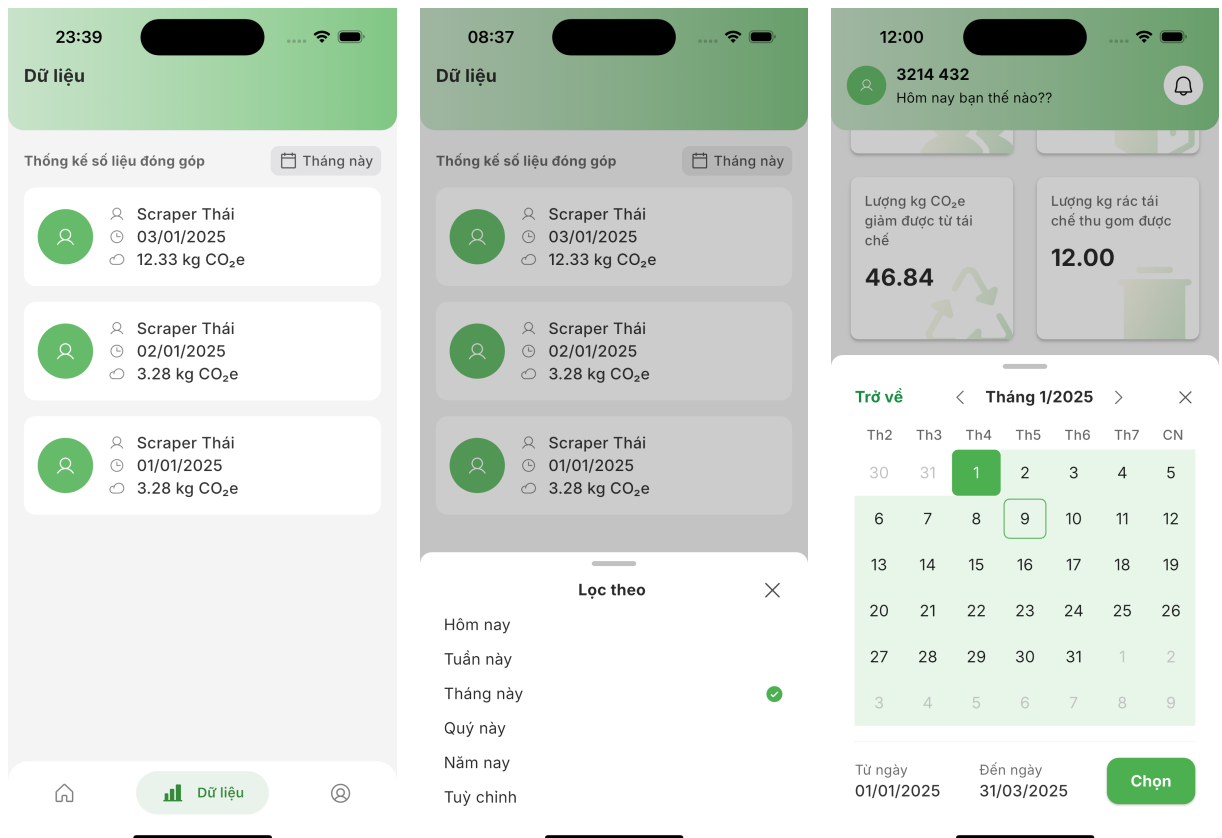
(b) Màn chi tiết đóng góp trong một ngày

**Hình 2.4 Hình ảnh màn thống kê/chi tiết đóng góp**

#### 2.1.4 Chức năng lọc số liệu đã nhập theo khoảng thời gian

Đối với Hộ gia đình, nhấn vào tab **Số liệu**, bên cạnh dòng **Thống kê số liệu đóng góp**, nhấn vào button màu xám, bộ lọc sẽ hiện lên

Đối với Hộ gia đình, ở trang chủ, kéo xuống hoặc nhấn vào tab **Số liệu**, bên cạnh dòng **Thống kê số liệu đóng góp**, sau đó nhấn vào button màu xám, bộ lọc sẽ hiện lên.



(a) Màn danh sách đóng góp

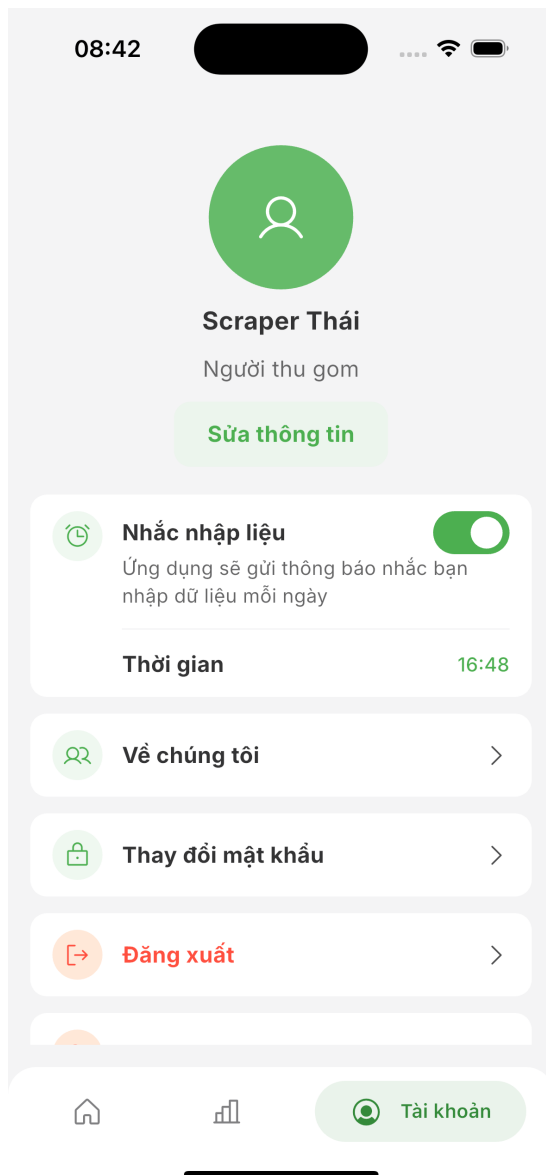
(b) Các option chọn thời gian

(c) Chọn theo khoảng thời gian custom

**Hình 2.5 Hình ảnh màn chức năng lọc số liệu**

### 2.1.5 Chức năng sửa thông tin người dùng

Nhấn vào tab **Tài khoản**, chọn sửa thông tin, ứng dụng sẽ đưa người dùng sang trang sửa thông tin, người dùng sửa và nhấn nút lưu.



(a) Màn danh sách đóng góp

(b) Màn chi tiết đóng góp trong một ngày

**Hình 2.6 Hình ảnh màn sửa thông tin người dùng**

### 2.1.6 Chức năng đổi ảnh đại diện

Chức năng đang được bổ sung.

### 2.1.7 Chức năng đổi mật khẩu

Người dùng nhấn vào tab **Tài khoản**, chọn thay đổi mật khẩu, ứng dụng sẽ đưa người dùng sang trang đổi mật khẩu, người dùng cần nhập mật khẩu chính xác mật khẩu hiện tại, sau đó mới có thể đổi mật khẩu.

08:45

← Thay đổi mật khẩu

### Nhập mật khẩu hiện tại

Mật khẩu

Nhập mật khẩu của bạn

Mật khẩu phải có ít nhất 8 ký tự

[Quên mật khẩu](#)

Tiếp tục

(a) Màn danh sách đóng góp

08:45

← Thay đổi mật khẩu

### Nhập mật khẩu mới

Mật khẩu mới của bạn phải khác với những mật khẩu đã sử dụng trước đây

Mật khẩu mới

Nhập mật khẩu mới

Xác nhận mật khẩu mới

Xác nhận mật khẩu mới

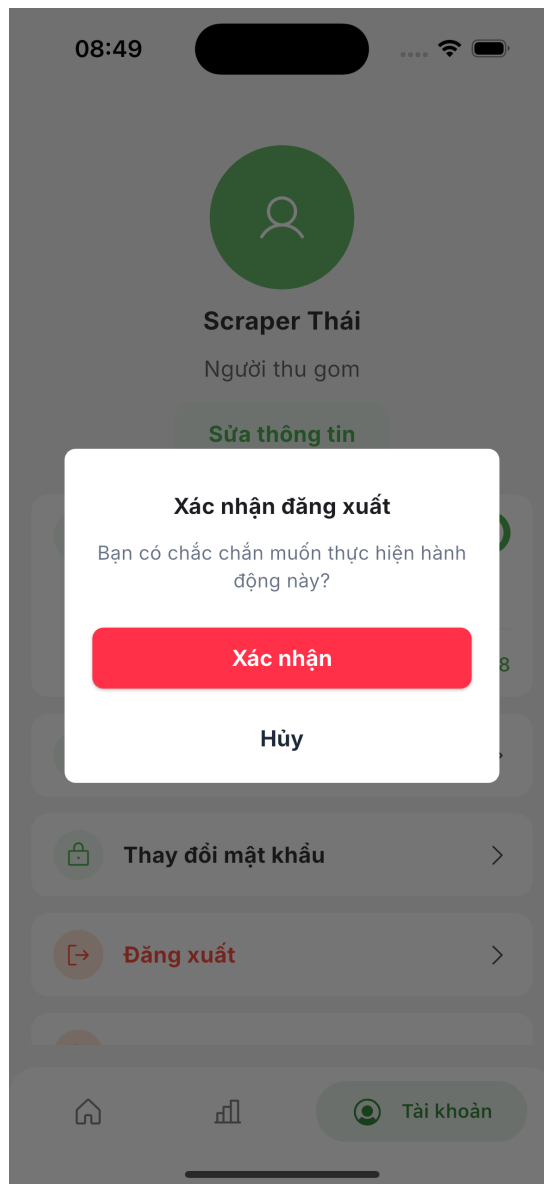
Lưu lại

(b) Màn chi tiết đóng góp trong một ngày

**Hình 2.7 Hình ảnh màn chức năng đổi mật khẩu**

### 2.1.8 Chức năng đăng xuất

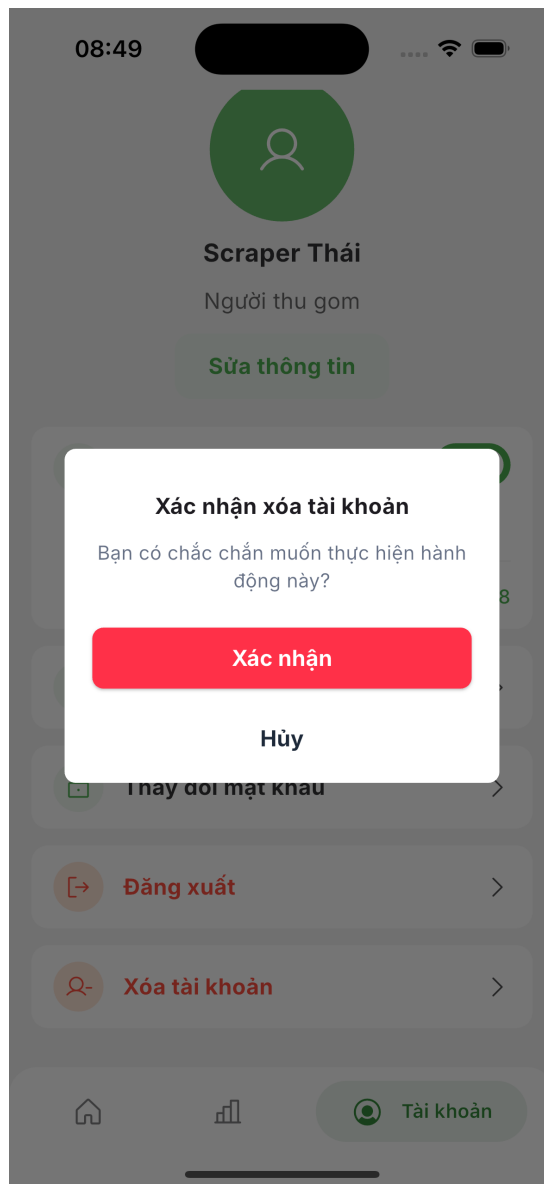
Người dùng nhấn vào tab **Tài khoản**, chọn đăng xuất, ứng dụng sẽ đưa ra cảnh báo, người dùng nhấn **Xác nhận** để thực hiện đăng xuất khỏi tài khoản. Sau khi đăng xuất, người dùng sẽ được đưa về màn đăng nhập.



**Hình 2.8** Hình ảnh thông báo xác nhận đăng xuất

### **2.1.9 Chức năng xoá tài khoản**

Người dùng nhấn vào tab **Tài khoản**, chọn xoá tài khoản, ứng dụng sẽ đưa ra cảnh báo, người dùng nhấn **Xác nhận** để thực hiện xoá tài khoản. **Người dùng lưu ý**, việc xoá tài khoản sẽ xoá tài khoản và vẫn giữ lại dữ liệu đóng góp, người dùng sẽ không thể đăng ký lại tài khoản với số điện thoại đã xoá.



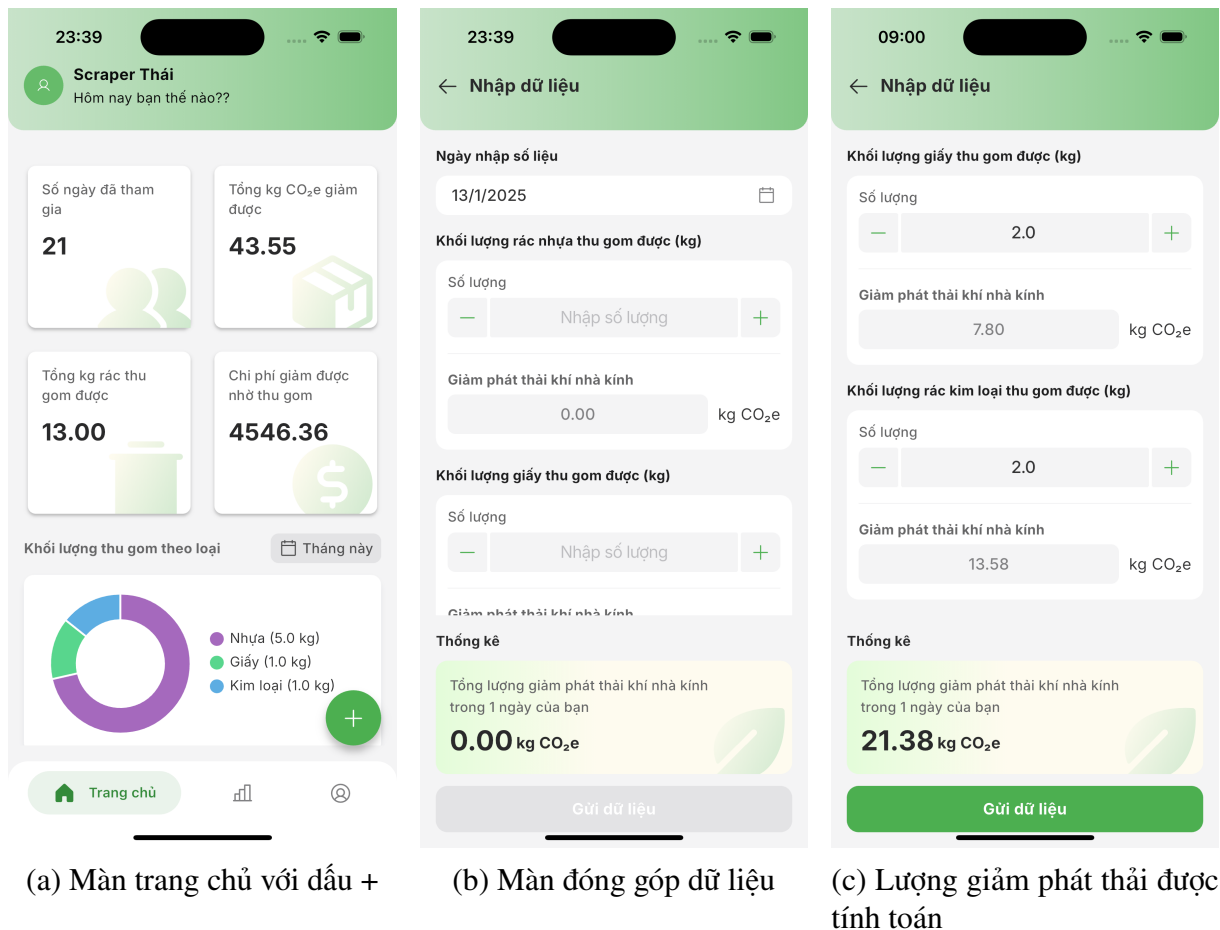
Hình 2.9 Hình ảnh thông báo xác nhận xóa tài khoản

## 2.2 Các chức năng riêng cho Hộ gia đình/Người thu gom

### 2.2.1 Chức năng nhập số liệu

Người dùng nhấn vào tab **Trang chủ**, ở dưới cùng bên phải sẽ có một button dấu + hình tròn, người dùng nhấn vào, ứng dụng sẽ đưa người dùng sang trang nhập số liệu, người dùng nhập số liệu, tùy vào việc đăng ký là hộ gia đình hay người thu gom, các câu hỏi để nhập số liệu sẽ khác nhau.

Trong khi nhập số liệu, hệ thống sẽ tính toán lượng giảm phát thải khí nhà kính ngay lập tức cho người dùng. Người dùng nhấn nút lưu để gửi số liệu lên hệ thống, khi thành công sẽ đưa người dùng về lại trang chủ.

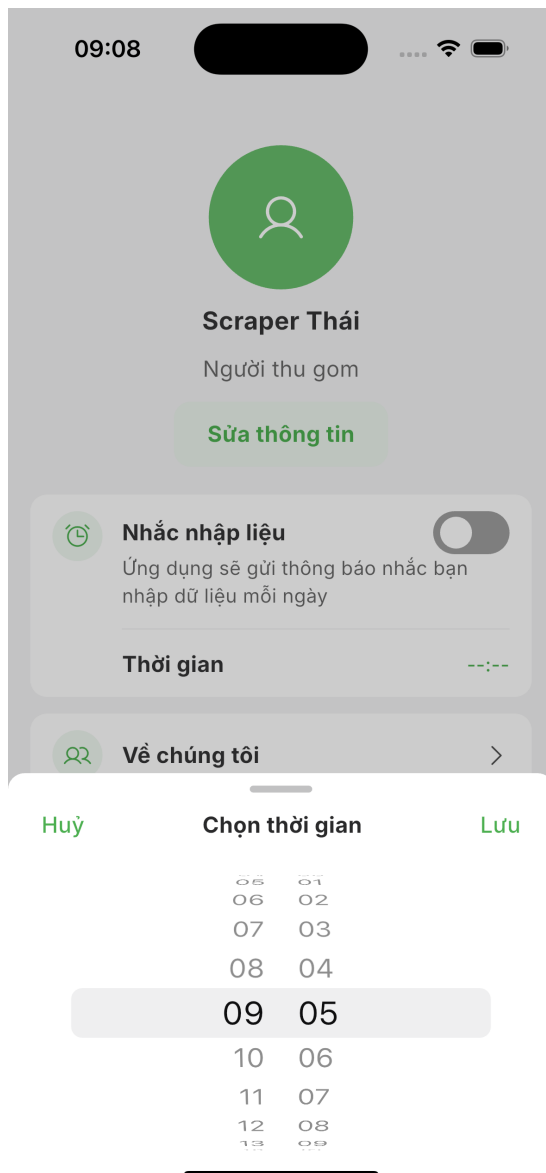


**Hình 2.10 Hình ảnh màn chức năng nhập số liệu**

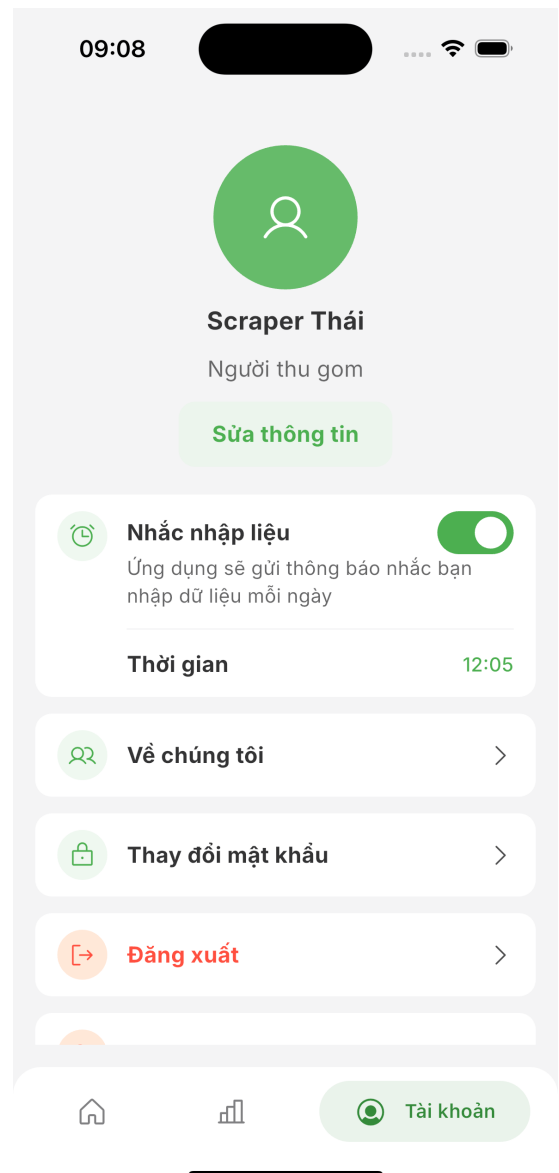
### 2.2.2 Chức năng đăng ký nhận thông báo nhập liệu hàng ngày

Người dùng có thể nhận thông báo nhập số liệu hàng ngày theo khung giờ mong muốn, hệ thống sẽ gửi thông báo nhắc người dùng nhập số liệu **NẾU người dùng chưa nhập số liệu trong ngày đó.**

Các bước thực hiện bao gồm, nhấn vào tab **Tài khoản**, bật switch ở mục **Nhắc nhập liệu**, một khung thời gian hiện lên, người dùng thực hiện chọn thời gian và nhấn lưu để gửi lên hệ thống. Nếu người dùng muốn tắt thông báo, chỉ cần tắt switch. Hoặc nếu người dùng muốn đổi thời gian nhắc nhở, nhấn vào giờ trong mục **Nhắc nhập liệu** để thay đổi.



(a) Chọn thời gian nhắc nhở



(b) Thời gian nhắc nhở được chọn

**Hình 2.11 Hình ảnh màn chức năng đăng ký nhận thông báo nhập liệu**

## 2.3 Các chức năng riêng cho Admin

### 2.3.1 Chức năng xuất excel theo khoảng thời gian

Chức năng đang được bổ sung.



# KẾT LUẬN

## ***Kết luận chung***

Trên đây là hướng dẫn sử dụng cho ứng dụng WazNet, ứng dụng đã có thể sử dụng và có mặt trên hai nền tảng Android và IOS. Team đã cố gắng hết sức để hoàn thiện ứng dụng, tuy nhiên chắc chắn vẫn còn nhiều thứ cần được cải thiện. Chúng tôi rất mong nhận được sự phản hồi từ người dùng để có thể hoàn thiện ứng dụng hơn nữa.

## ***Hướng phát triển***

- Chức năng xuất Excel số liệu thống kê cho admin.
- Hoàn thiện chức năng đổi ảnh đại diện
- Chức năng quên mật khẩu