

TRƯỜNG ĐẠI HỌC VĂN LANG
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



ĐỒ ÁN 1
MÔN HỌC LẬP TRÌNH PYTHON NÂNG CAO

Chủ đề:

QUẢN LÝ TIÊU THỤ ĐIỆN NĂNG GIA ĐÌNH

SVTH:HỒ DUY LUÂN-2274802010518

LỚP: 241_71ITSE31003_0201

GVHD: HUỲNH THÁI HỌC

TP. Hồ Chí Minh – 10/2024

Mục Lục

1. Giao diện:	3
2. Chức năng:	5
3. Mã chương trình:	5
3.1 Lớp chính.....	5
3.2 Thuộc tính chính.....	5
3.3 Các hàm của class	5
4. GitHub:	6

1. Giao diện:

- Ứng dụng sử dụng thư viện tkinter để xây dựng giao diện người dùng.
- Giao diện bao gồm các ô nhập liệu cho điện, nước và khí gas và nút kiểm tra :

Quản lý tiêu thụ điện năng của...

Tổng tiền Thông số

Nhập liệu tiêu thụ

Điện tiêu thụ (kWh):

Nước tiêu thụ (m³):

Khí Gas tiêu thụ (m³):

Kiểm tra thông tin

Kiểm tra

- Cung cấp các cảnh báo khi các mức tiêu thụ vượt ngưỡng:

Quản lý tiêu thụ điện năng của...

Tổng tiền Thông số

Nhập liệu tiêu thụ

Điện tiêu thụ (kWh): 342

Nước tiêu thụ (m³): 234

Khí Gas tiêu thụ (m³): 21

Kiểm tra thông tin

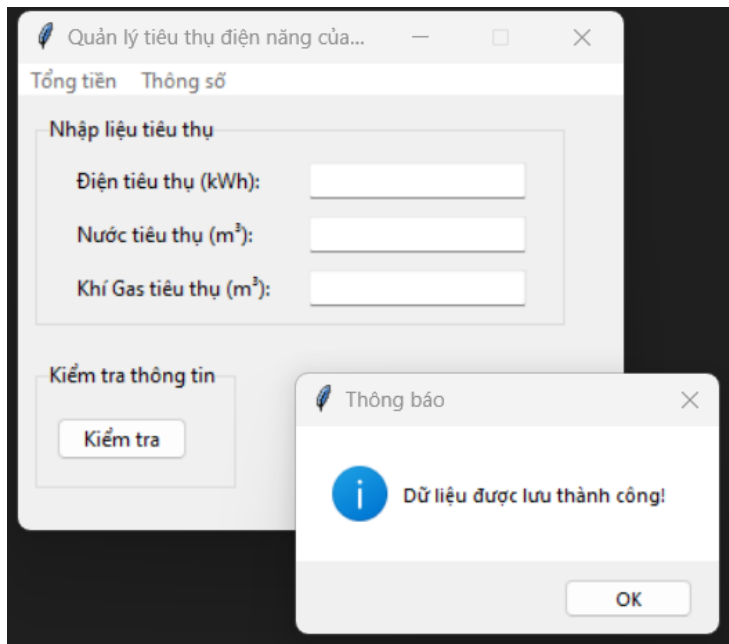
Kiểm tra

Cảnh báo

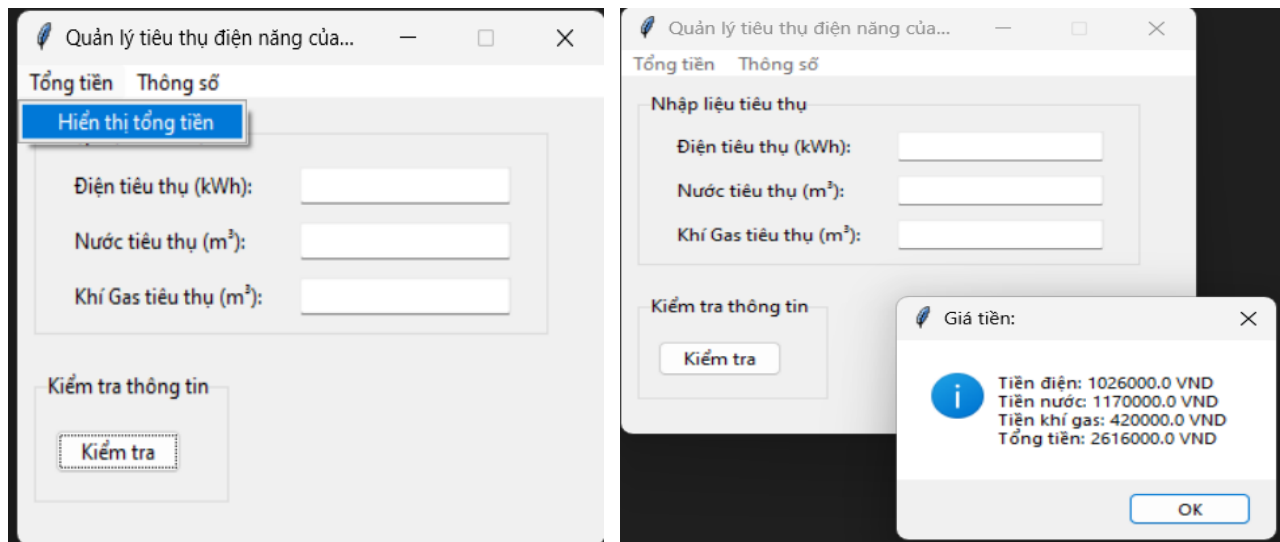
! Lượng điện tiêu thụ quá mức!

OK

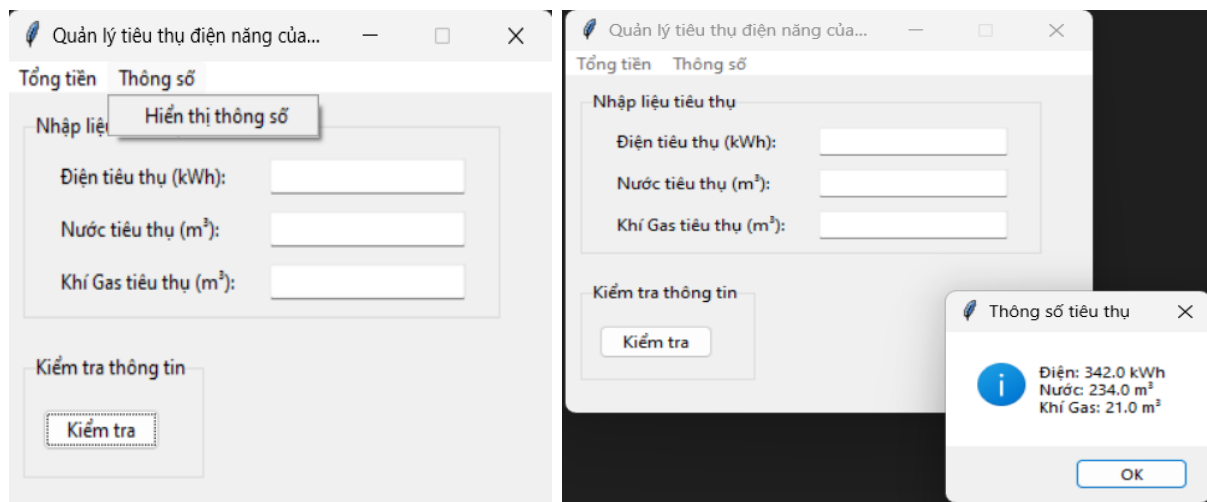
- Sau khi đưa ra các cảnh báo sẽ thông báo lưu dữ liệu thành công và các số liệu sẽ biến mất :



- Giao diện xem tổng tiền các mức tiêu thụ :



- Giao diện xem thông số vừa nhập gần đây :



2. Chức năng:

- Nhập dữ liệu tiêu thụ điện, nước và khí gas và nhấn nút kiểm tra.
- Hiện thị cảnh báo nếu lượng tiêu thụ vượt quá ngưỡng đã định.
- Tính toán và hiển thị tổng chi phí dựa trên dữ liệu nhập vào.
- Lưu trữ và hiển thị các thông số tiêu thụ gần nhất.

3. Mã chương trình:

-Các mã chương trình phổ biến :

3.1 Lớp chính

Class `kiemtranangluong` :Đây là lớp chính của ứng dụng

3.2 Thuộc tính chính

`root`: Cửa sổ chính của ứng dụng.

`canhbao_list`: Danh sách các cảnh báo về tiêu thụ vượt mức.

`nguoncanhbao`: Từ điển chứa ngưỡng cảnh báo cho điện, nước, và khí gas.

`gia_tien`: Từ điển chứa giá tiền cho mỗi đơn vị tiêu thụ điện, nước và khí gas.

`recent_dien`, `recent_nuoc`, `recent_gas`: Biến để lưu trữ giá trị tiêu thụ gần nhất.

3.3 Các hàm của class

`__init__(self, root)` : Hàm khởi tạo, thiết lập giao diện và các thuộc tính ban đầu.

`nhap_data(self)`: Hàm xử lý khi người dùng nhập dữ liệu tiêu thụ và nhấn nút kiểm tra.

show_sotien(self) : Hàm hiển thị chi phí tiêu thụ điện, nước và khí gas.

show_thongso(self): Hàm hiển thị các thông số tiêu thụ gần nhất.

giao_dien(self): Hàm thiết lập giao diện người dùng.

thanh_menu(self): Hàm tạo thanh menu cho ứng dụng.

4. GitHub:

- Mã nguồn của ứng dụng : <https://github.com/HODUYLUANAL/pythonnc.git>