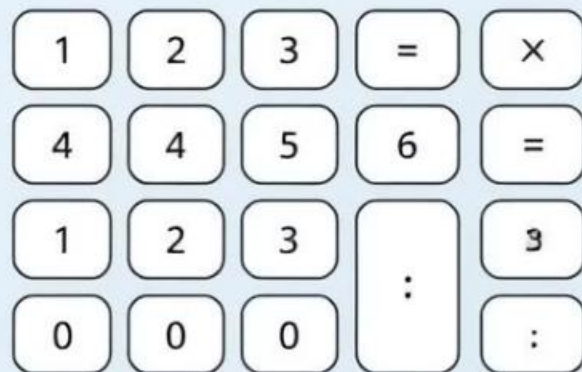


Lập trình Python: Máy tính đơn giản

Calc-:5110



GVHD: TS. Nguyễn Văn Huy

Sinh viên: Nguyễn Thu Thảo - Lớp: K58KTP

Presentation Agenda



1. Intedicratio

2. Main Poins

3. Main -

1. cotelif

Nội dung chính

1 Giới thiệu đầu bài

Tổng quan về bài toán

2 Cơ sở lý thuyết

Thư viện và xử lý dữ liệu

3 Thiết kế & Xây dựng

Sơ đồ và cấu trúc

4 Kết luận & Phát triển

Thực nghiệm và hướng đi

Giới thiệu bài toán

Mô tả

Mô phỏng máy tính cơ bản.

Nhập hai số, chọn phép toán.

Hiển thị kết quả trên giao diện.

Sử dụng Python và Tkinter.

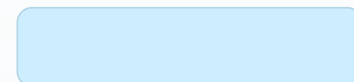
Tính năng

Nhập liệu linh hoạt.

Bốn phép tính cơ bản.

Xử lý lỗi đầu vào.

Chức năng làm mới.



Thách thức & Kiến thức áp dụng

Thách thức

Xử lý lỗi nhập liệu.

Lỗi chia cho 0.

Thiết kế giao diện trực quan.

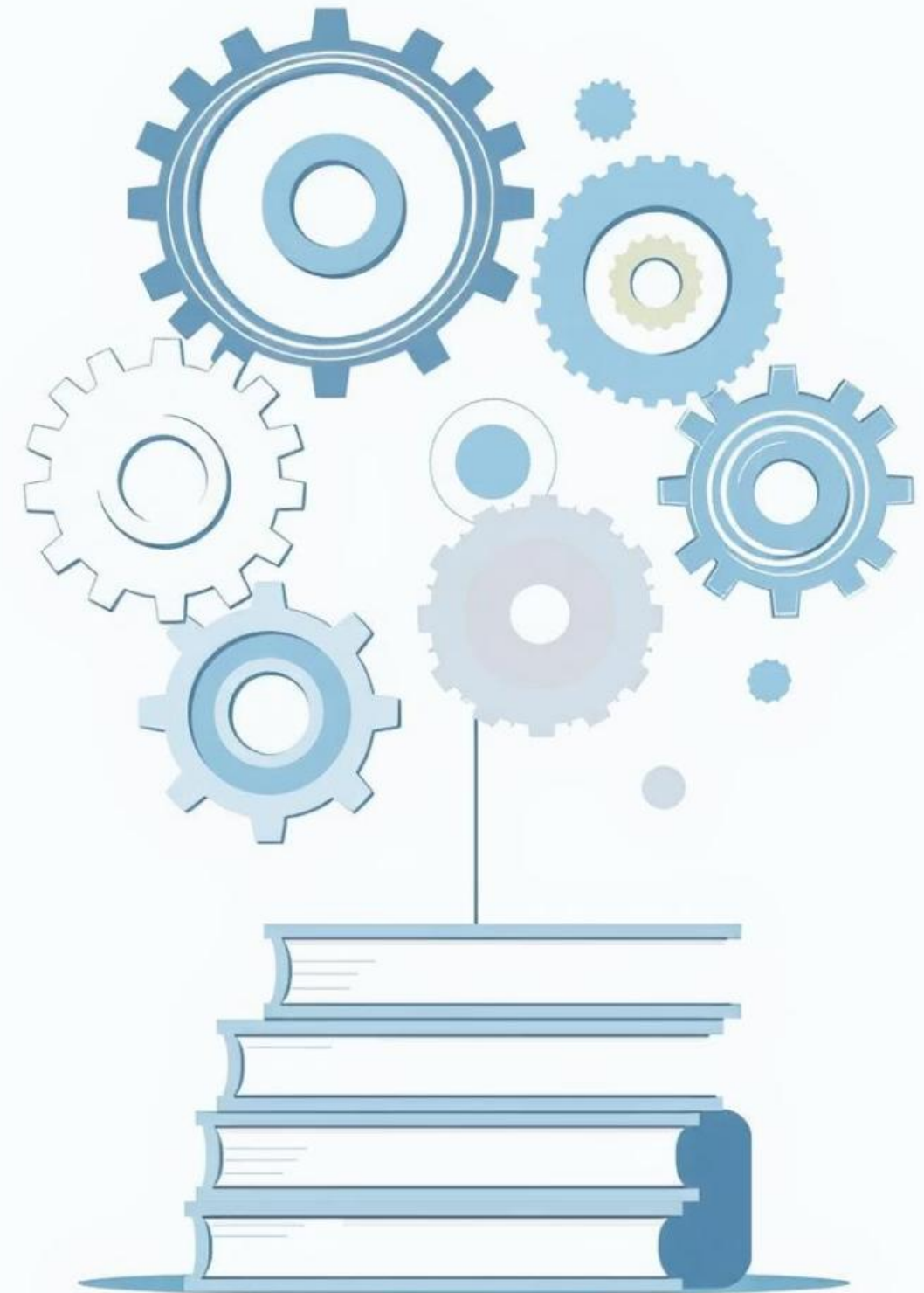
Kiến thức áp dụng

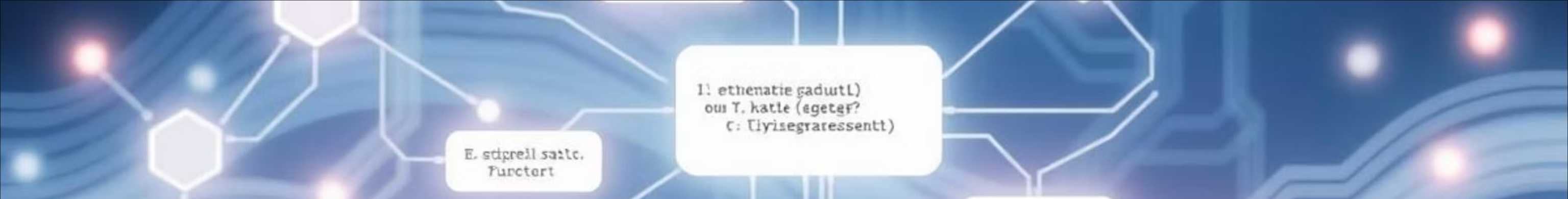
Lập trình hàm Python.

Thư viện Tkinter.


Bắt sự kiện, xử lý lỗi (try-except).


Widget và layout lưới (grid).






Cơ sở lý thuyết

 **Thư viện Tkinter**
Thư viện chuẩn Python.
Xây dựng GUI.
Thành phần: Button, Entry, Label.
Bố cục lưới (grid).

 **Kiểu dữ liệu**
Đầu vào: chuỗi, chuyển sang float.
Xử lý số nguyên và số thực.
Biến phép toán: StringVar.

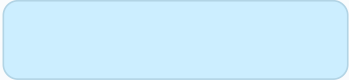
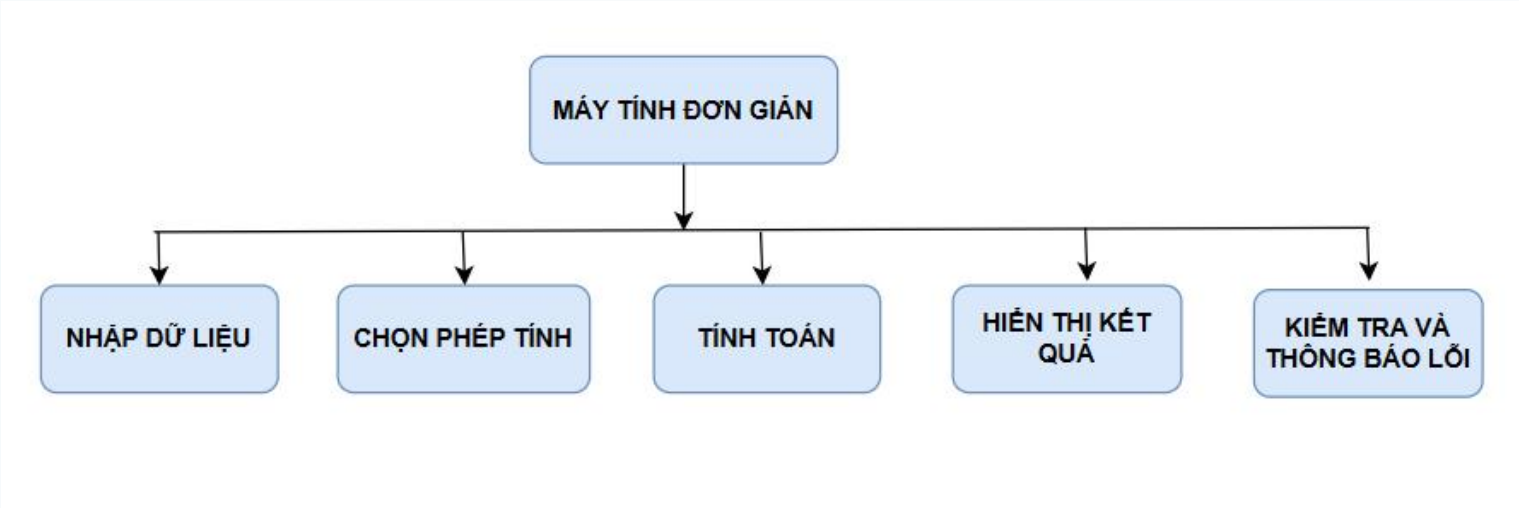
 **Xử lý lỗi**
Cấu trúc try-except.
Thông báo lỗi nhập sai.
Phát hiện chia cho 0.

Sơ đồ khối hệ thống

Chương trình chia thành các module chức năng rõ ràng.

Bao gồm nhập liệu, lựa chọn phép toán, xử lý tính toán, hiển thị kết quả, và kiểm tra lỗi.

- Biểu đồ phân cấp chức năng



- Sơ đồ khối thuật toán chính

- 1

Bắt đầu
Khởi tạo giao diện
- 2

Nhập liệu
Số thứ nhất, số thứ hai
- 3

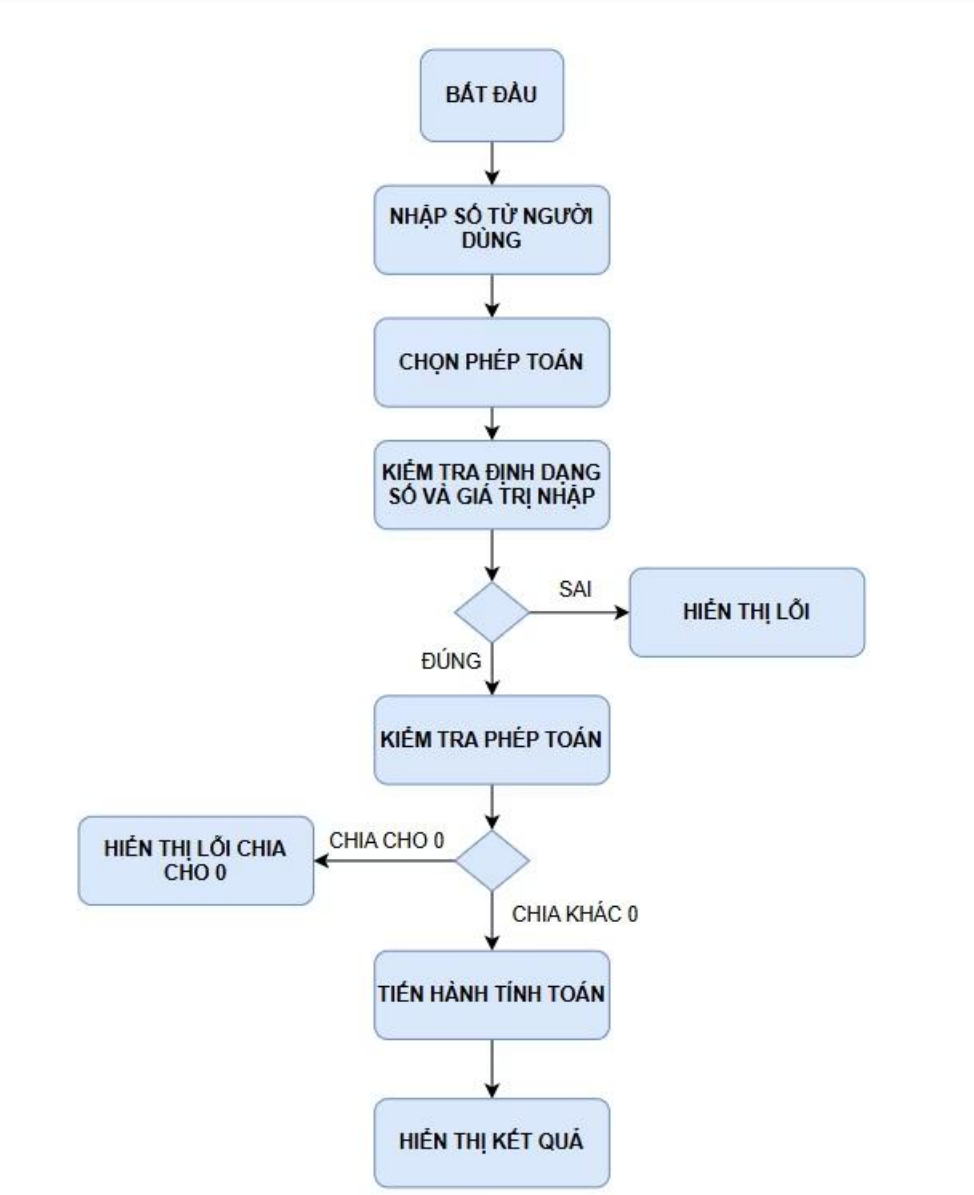
Chọn phép toán
Cộng, trừ, nhân, chia
- 4

Tính toán
Thực hiện phép tính
- 5

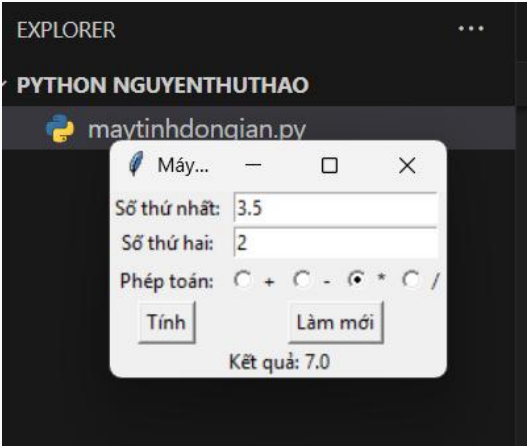
Xử lý lỗi
Kiểm tra đầu vào, chia 0
- 6

Hiển thị kết quả
Cập nhật giao diện
- 7

Kết thúc
Hoặc làm mới

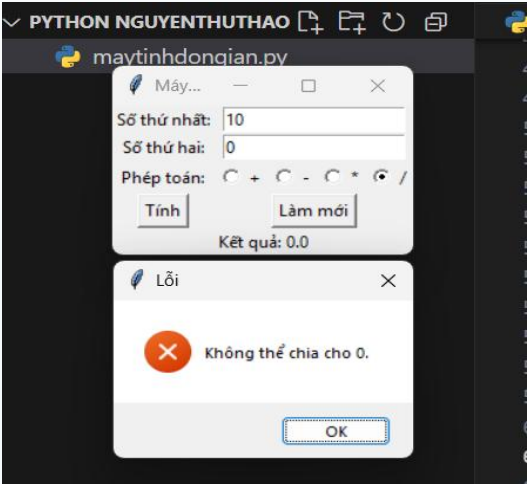


Thực nghiệm chương trình



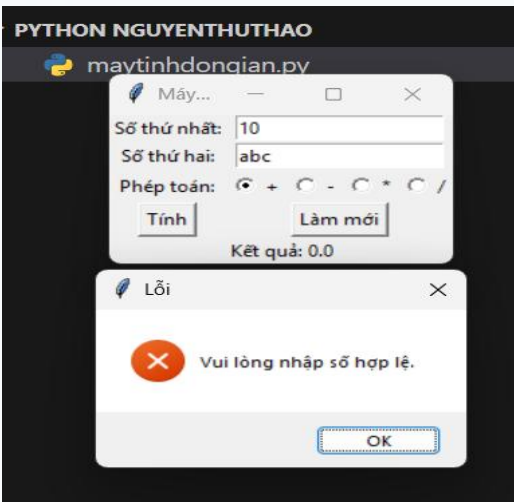
Kết quả đúng

$$3.5 * 2 = 7$$



Chia cho 0

Thông báo lỗi: "Không thể chia cho 0"



Sai định dạng

Thông báo lỗi: "Vui lòng nhập số hợp lệ"



Kết luận & Hướng phát triển

Kết luận

Chương trình hoàn thành chức năng.

Củng cố kiến thức Python, Tkinter.

Cải thiện xử lý lỗi.

Hướng phát triển

Thêm phép toán nâng cao (lũy thừa, phần trăm).

Lưu lịch sử phép tính.

Cho phép nhấn Enter để tính.