

Thử Thách Đố Vui: Giao Diện & Xử Lý File

Bài tập cuối môn Lập trình Python.

Chuyển đổi trò chơi Trivia Challenge sang ứng dụng GUI.

Giới Thiệu Đề Tài



Mục tiêu

Chuyển đổi trò chơi dòng lệnh sang GUI.



Củng cố kiến thức

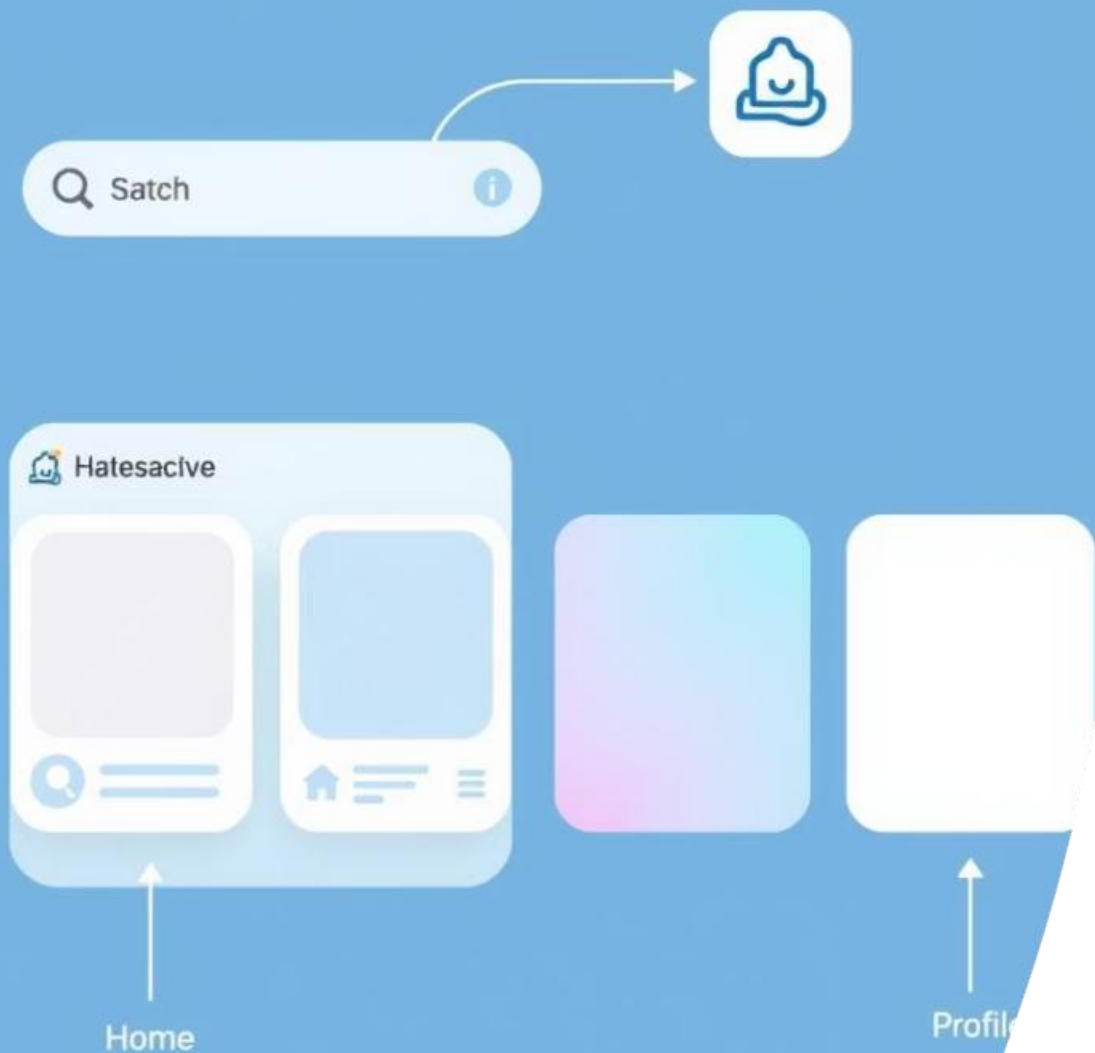
Đọc/ghi file, xử lý dữ liệu, thiết kế GUI.



Phát triển kỹ năng

Lập trình ứng dụng thực tế hiệu quả.





Tính Năng Chính

Đọc file & Bắt lỗi

File không tồn tại hoặc sai định dạng.

Giao diện GUI

Label câu hỏi, ô nhập đáp án, nút "Nộp", Label điểm.

Tính điểm & Chuyển câu

Cập nhật điểm, chuyển câu hỏi kế tiếp.

Nút "Kết thúc"

Hiển thị tổng điểm cuối cùng.

Thách Thức Thực Hiện



Xử lý dữ liệu

Định dạng file phức tạp.



Tổ chức luồng

Câu hỏi và cập nhật giao diện.



Kết hợp GUI

Với logic chương trình.



Xử lý ngoại lệ

Báo lỗi thân thiện.



Thiết kế giao diện

Rõ ràng, dễ dùng.

Kiến Thức Vận Dụng

Xử lý tệp tin

- Đọc dữ liệu từ file.
- Sử dụng open(), readline().

Lập trình GUI

- Tkinter: Label, Button, Radiobutton.
- Bố trí Frame, grid() hoặc pack().

Lập trình hướng sự kiện

- Xử lý hành động người dùng.
- Gắn command= vào nút.

Xử lý ngoại lệ

- Sử dụng try/except.
- Hiển thị messagebox.

Cơ Sở Lý Thuyết



Ngôn ngữ Python

Thông dịch, đa mục đích, hướng đối tượng.



Thư viện Tkinter

Công cụ xây dựng giao diện đồ họa.



Xử lý dữ liệu

Biến, kiểu dữ liệu, thao tác chuỗi.



Cơ chế sự kiện

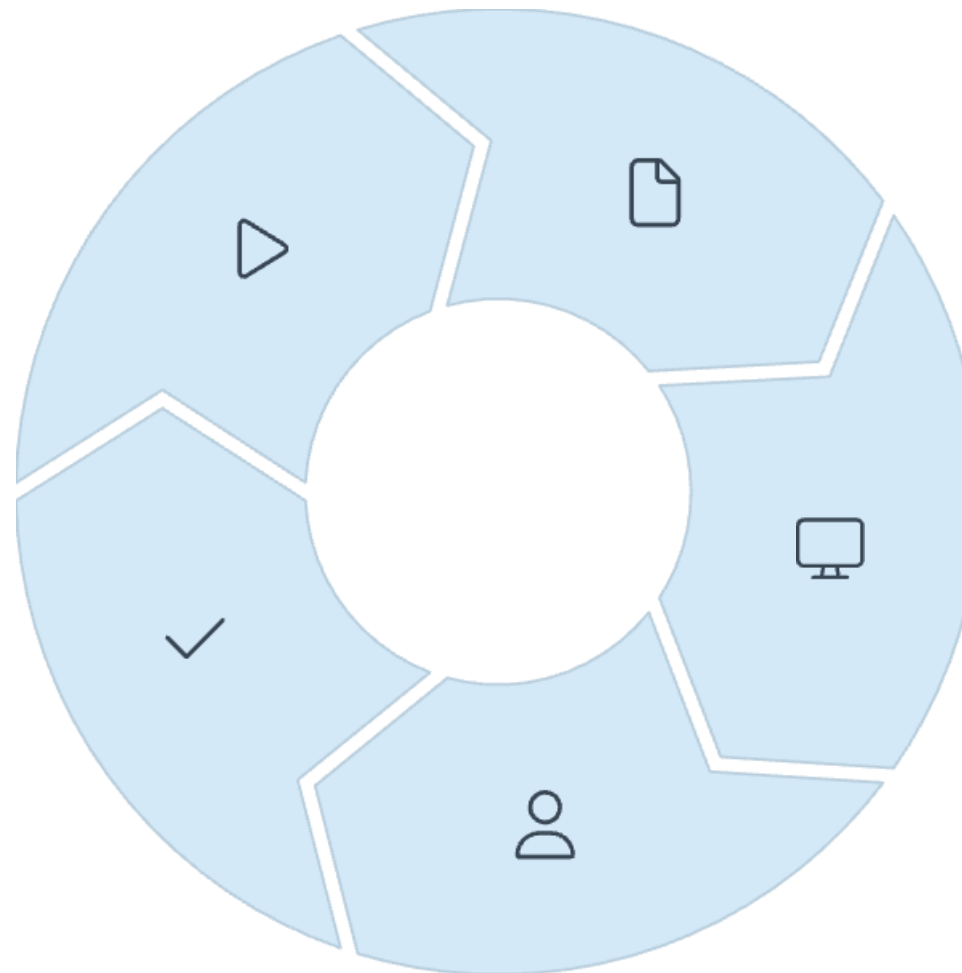
Phản hồi hành động người dùng.



Quy Trình Hoạt Động

Khởi động
Tạo cửa sổ giao diện chính.

Xử lý sự kiện
Nút "Nộp" và cập nhật điểm.



Đọc dữ liệu

Từ file câu hỏi.

Hiển thị

Câu hỏi đầu tiên.

Tương tác

Người dùng trả lời.

Thiết Kế & Xây Dựng



Sơ đồ khối

Mô tả module chính.



Biểu đồ phân cấp

Chức năng chi tiết.



Sơ đồ thuật toán

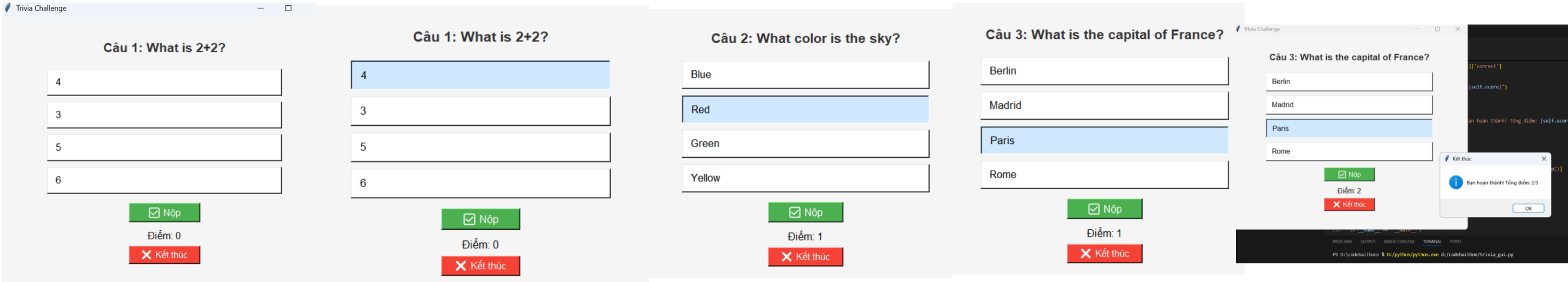
Các thuật toán chính.



Cấu trúc dữ liệu

Danh sách câu hỏi, biến trạng thái.

Thực Nghiệm



Chương trình đã được kiểm tra tính năng chính.

Giao diện hiển thị câu hỏi, xử lý đáp án đúng/sai, cập nhật điểm.

Kết Luận

1

Sản phẩm hoàn thiện

Nhỏ gọn, trực quan, ứng dụng
cao.

2

Thiết kế rõ ràng

Dễ bảo trì, nâng cấp.

3

Linh hoạt

Mở rộng bộ câu hỏi dễ dàng.

