

QUY ĐỊNH THỰC HIỆN ĐỒ ÁN

MÔN LẬP TRÌNH PYTHON

1. Mô tả Yêu Cầu

Sinh viên sẽ phát triển một ứng dụng hoàn chỉnh sử dụng ngôn ngữ lập trình Python và thư viện tkinter để tạo giao diện người dùng. Ứng dụng sẽ là một hệ thống quản lý thông tin với các chức năng CRUD (Create, Read, Update, Delete), sử dụng file JSON để lưu trữ dữ liệu thay vì sử dụng CSDL.

2. Chi Tiết Yêu Cầu

Giao Diện Người Dùng (GUI):

- Ứng dụng cần có giao diện người dùng sử dụng thư viện tkinter, với giao diện dễ sử dụng và thân thiện với người dùng.
- Giao diện cần phản ánh các chức năng CRUD một cách rõ ràng và dễ hiểu.

Chức Năng CRUD:

- Create (Tạo mới): Cho phép người dùng thêm mới dữ liệu vào ứng dụng.
- Read (Đọc dữ liệu): Hiển thị dữ liệu từ file JSON trên giao diện người dùng để người dùng xem.
- Update (Cập nhật): Cho phép người dùng chỉnh sửa thông tin của các mục đã có trong dữ liệu.
- Delete (Xóa): Cho phép người dùng xóa các mục không cần thiết từ dữ liệu.

Đọc Ghi File JSON:

- Thay vì sử dụng CSDL, ứng dụng sẽ sử dụng file JSON để lưu trữ và quản lý dữ liệu.
- Cần có các hàm để đọc và ghi dữ liệu từ/ra file JSON một cách an toàn và hiệu quả.

Crawl Dữ Liệu hoặc Get API:

- Sinh viên cần sử dụng một trong các thư viện phù hợp để crawl dữ liệu từ website hoặc sử dụng API để lấy dữ liệu từ nguồn bên ngoài.

- Dữ liệu thu được cần được xử lý và lưu trữ vào file JSON để sử dụng trong ứng dụng.

Tạo User và Phân Quyền:

- Ứng dụng cần có chức năng tạo tài khoản người dùng và phân quyền đơn giản.
- Cần có ít nhất hai loại người dùng: người dùng thông thường và người quản trị.
- Người quản trị có quyền truy cập và thực hiện tất cả các chức năng, trong khi người dùng thông thường có giới hạn trong số các chức năng.

Đóng gói ứng dụng

- Đóng gói thành file cài đặt hoặc thực thi được để dễ phân phối cho người dùng.

3. Thang Điểm - Phần app

- Giao Diện Người Dùng (GUI): 2 điểm
- Chức Năng CRUD: 3 điểm
- Đọc Ghi File JSON: 2 điểm
- Crawl Dữ Liệu hoặc Get API: 1 điểm
- Tạo User và Phân Quyền: 1 điểm
- Đóng gói ứng dụng: 1 điểm

4. Hình thức báo cáo

- Thời gian nộp bài: Trước Buổi 14 (Theo dõi trên Classroom)
- Báo cáo: Bằng ppt và Demo app. Báo cáo vào buổi 15.
- Sinh viên nộp bài trên Classroom bao gồm: Source Code (Bao gồm các file json), File word báo cáo và File ppt báo cáo.

Lưu Ý:

- Sinh viên cần lập trình theo hướng đối tượng.
- Sinh viên cần bổ sung hướng dẫn sử dụng và hướng dẫn cài đặt để người dùng có thể sử dụng ứng dụng một cách dễ dàng.
- Sinh viên cần thực hiện kiểm thử và debug kỹ lưỡng để đảm bảo ứng dụng hoạt động một cách ổn định và mượt mà.
- Bài tập lớn cần được nộp đúng thời hạn và tuân thủ các yêu cầu của giảng viên hướng dẫn.

MỘT SỐ ĐỀ TÀI GỢI Ý

Quản Lý Danh Sách Sách Trong Thư Viện

Sinh viên có thể phát triển một ứng dụng quản lý sách trong thư viện với các chức năng CRUD để thêm mới, chỉnh sửa, xóa sách, và hiển thị thông tin chi tiết về sách. Dữ liệu về các cuốn sách có thể được lưu trữ trong file JSON, bao gồm thông tin về tác giả, tiêu đề, năm xuất bản, và thể loại. Crawl dữ liệu thông tin thư viện trên thế giới hoặc Get API các nguồn tài liệu

Quản Lý Danh Sách Công Việc Cá Nhân

Sinh viên có thể phát triển một ứng dụng quản lý danh sách công việc cá nhân với các chức năng CRUD để thêm mới, chỉnh sửa, xóa công việc, và hiển thị thông tin chi tiết về công việc. Dữ liệu về các công việc có thể được lưu trữ trong file JSON, bao gồm thông tin về tiêu đề, mô tả, ngày hết hạn, và độ ưu tiên.

Quản Lý Danh Sách Khách Hàng Trong Cửa Hàng

Sinh viên có thể phát triển một ứng dụng quản lý danh sách khách hàng trong một cửa hàng với các chức năng CRUD để thêm mới, chỉnh sửa, xóa khách hàng, và hiển thị thông tin chi tiết về khách hàng. Dữ liệu về các khách hàng có thể được lưu trữ trong file JSON, bao gồm thông tin về tên, địa chỉ, số điện thoại, và email.

Quản Lý Danh Sách Sản Phẩm Trong Cửa Hàng Trực Tuyến

Sinh viên có thể phát triển một ứng dụng quản lý danh sách sản phẩm trong một cửa hàng trực tuyến với các chức năng CRUD để thêm mới, chỉnh sửa, xóa sản phẩm, và hiển thị thông tin chi tiết về sản phẩm. Dữ liệu về các sản phẩm có thể được lưu trữ trong file JSON, bao gồm thông tin về tên, mô tả, giá, và số lượng tồn kho.

Ứng dụng Note-taking

Sinh viên có thể phát triển một ứng dụng ghi chú đơn giản, cho phép người dùng tạo, chỉnh sửa và xóa các ghi chú. Dữ liệu về các ghi chú có thể được lưu trữ trong file JSON, bao gồm nội dung, ngày tạo và thời gian sửa đổi.

Ứng dụng Quản lý Tài chính Cá Nhân

Sinh viên có thể phát triển một ứng dụng giúp người dùng quản lý tài chính cá nhân, bao gồm theo dõi thu chi, tạo và quản lý ngân sách, và tạo báo cáo về tình hình tài chính. Dữ liệu về các giao dịch và ngân sách có thể được lưu trữ trong file JSON.

Ứng dụng Quản lý Sự kiện và Lịch trình

Sinh viên có thể phát triển một ứng dụng giúp người dùng quản lý sự kiện và lịch trình cá nhân, bao gồm tạo, chỉnh sửa và xóa sự kiện, và hiển thị thông tin chi tiết về các sự kiện. Dữ liệu về các sự kiện có thể được lưu trữ trong file JSON, bao gồm tên sự kiện, ngày và thời gian, địa điểm và mô tả.

Ứng dụng Quản lý Nhật ký Sức khỏe

Sinh viên có thể phát triển một ứng dụng giúp người dùng ghi chép và theo dõi thông tin về sức khỏe cá nhân, bao gồm theo dõi lịch trình tập luyện, thực đơn ăn uống, và các thông tin y tế quan trọng. Dữ liệu về sức khỏe cá nhân có thể được lưu trữ trong file JSON, bao gồm thông tin về cân nặng, chiều cao, lịch sử bệnh lý và các mục tiêu sức khỏe.