

BÀI TẬP VỀ NHÀ CHƯƠNG 13

Bài 1: Viết một chương trình Python để:

1. Mở một tập tin văn bản tự tạo với nội dung: “Python là một ngôn ngữ lập trình mạnh mẽ, dễ học và có nhiều ứng dụng. Nó được sử dụng rộng rãi trong phát triển web, khoa học dữ liệu, trí tuệ nhân tạo và tự động hóa. Cộng đồng Python rất lớn và hỗ trợ tuyệt vời, với nhiều thư viện phong phú để giải quyết mọi vấn đề.”
2. Sử dụng phương thức `read()` để đọc toàn bộ nội dung của tập tin.
3. Đếm tổng số từ trong tập tin đó và in kết quả ra màn hình.

Gợi ý: Có thể sử dụng phương thức `split()` của chuỗi để tách các từ.

Bài 2: Dựa trên bài tập 1, nâng cấp chương trình để:

1. Đọc nội dung của tập tin `vanban.txt`.
2. Tạo một từ điển để lưu trữ tần suất xuất hiện của mỗi từ.
3. Duyệt qua các từ trong tập tin và cập nhật từ điển.
4. In ra màn hình danh sách các từ và số lần xuất hiện của chúng theo định dạng dễ đọc.

Bài 3: Viết một chương trình để:

1. Tạo một danh sách các số nguyên.
2. Mở một tập tin mới tên `so_nguyen.txt`.
3. Sử dụng vòng lặp `for` để ghi từng số trong danh sách vào tập tin. Mỗi số trên một dòng riêng biệt.
4. Đảm bảo rằng bạn đã thêm ký tự xuống dòng (`\n`) sau mỗi số.

Bài 4: Viết một chương trình thực hiện:

1. Tạo một tập tin `san_pham.txt` với nội dung như sau:
ID, Tên sản phẩm, Giá
1, Laptop, 1200
2, Chuột máy tính, 25
3, Bàn phím, 75
2. Yêu cầu người dùng nhập ID của sản phẩm cần cập nhật giá.
3. Yêu cầu người dùng nhập giá mới.
4. Đọc tập tin, tìm dòng có ID tương ứng và tạo một danh sách mới với giá đã được cập nhật.
5. Ghi danh sách mới này vào lại tập tin `san_pham.txt` để ghi đè lên nội dung cũ.

Bài 5: Viết một chương trình để sao chép một tập tin từ vị trí này sang một vị trí mới:

1. Mở tập tin nguồn ở chế độ đọc nhị phân (`'rb'`).
2. Mở tập tin đích ở chế độ ghi nhị phân (`'wb'`).
3. Đọc từng khối dữ liệu (ví dụ: 1024 byte mỗi lần) từ tập tin nguồn và ghi vào tập tin đích.

4. Sử dụng câu lệnh `with` để đảm bảo cả hai tập tin được đóng một cách an toàn.

Bài 6: Viết một chương trình để:

1. Tạo một tập tin CSV tên `nhân_vien.csv` có các cột ID, Tên, Lương.
2. Ghi một vài dòng dữ liệu vào tập tin này.
3. Sử dụng `csv.DictReader` để đọc tập tin.
4. Duyệt qua từng hàng dữ liệu và in ra màn hình thông tin của những nhân viên có mức lương trên 50000.

Bài 7: Viết một chương trình để tạo một cấu trúc thư mục và tập tin như sau:

- `my_project/`
 - `src/`
 - `main.py`
 - `docs/`
 - `README.md`
 - `data/`
 - `input.txt`

1. Sử dụng `os.mkdir()` hoặc `os.makedirs()` để tạo các thư mục cần thiết.
2. Sử dụng `open()` để tạo các tập tin rỗng.
3. Sau khi tạo xong, sử dụng `os.listdir()` để in ra cấu trúc thư mục và tập tin bạn vừa tạo.

Bài 8: Viết một chương trình để:

1. Tạo một thư mục `temp_files`.
2. Trong thư mục `temp_files`, tạo một tập tin tên `file.txt`.
3. Sử dụng `os.rename()` để đổi tên tập tin từ `file.txt` thành `new_file.txt`.
4. Sử dụng `os.rename()` một lần nữa để di chuyển `new_file.txt` ra khỏi thư mục `temp_files` và đặt nó vào thư mục hiện tại của bạn.
5. Sử dụng `os.rmdir()` để xóa thư mục `temp_files` (sau khi đã di chuyển tập tin).