

BÀI 3: Xử lý Chuỗi và Datetime



Mục tiêu chính: Cung cấp cho học viên kiến thức và kỹ năng:

- Sử dụng các hàm xử lý chuỗi
- Sử dụng các hàm xử lý ngày giờ

3.1. Phân tích Email khách hàng

- ✓ **Yêu cầu:** Viết chương trình cho phép nhân viên nhập vào các địa chỉ email của khách hàng tham gia chiến dịch của công ty. Tiến hành tách ra phần tên email (chứa họ và tên của khách hàng) và phần tên miền của email. Nhấn phím "0" để ngừng thao tác nhập và tên khách hàng cùng với tên miền mail theo dạng cột (sử dụng vòng lặp while).

- ✓ **Thuật giải:**

- ❖ Nhập:

- Email của từng khách hàng

- ❖ Xuất:

- Tên khách hàng và tên miền email

- ✓ **Minh họa:**

Nhập email khách hàng: dgbao@csc.hcmus.edu.vn

Bạn có muốn tiếp tục nhập không? (1 để tiếp tục, 0 để dừng)? : 1

Nhập email khách hàng: nttvann@csc.hcmus.edu.vn

Bạn có muốn tiếp tục nhập không? (1 để tiếp tục, 0 để dừng)? : 1

Nhập email khách hàng: bao1305@outlook.com

Bạn có muốn tiếp tục nhập không? (1 để tiếp tục, 0 để dừng)? : 0

Tên khách hàng:

dgbao

nttvann

bao1305

Tên miền:

csc.hcmus.edu.vn

csc.hcmus.edu.vn

outlook.com

3.2. Tính số giá trị số nguyên và tính tổng

- ✓ **Yêu cầu:** Viết chương trình tìm kiếm các từ trong chuỗi văn bản sau là kiểu số nguyên và thực hiện tính tổng các giá trị số nguyên đó.

Python 1.0 đã được ra mắt vào năm 1994 với các hàm mới để dễ dàng xử lý danh sách dữ liệu, chẳng hạn như ánh xạ, lọc và lược bỏ.

Python 2.0 đã được ra mắt vào ngày 16 tháng 10 năm 2000, với các tính năng hữu ích mới cho lập trình viên, chẳng hạn như hỗ trợ ký tự Unicode và cách xử lý chi tiết một danh sách nhanh chóng hơn.

Python 3.0 đã được ra mắt vào ngày 3 tháng 12 năm 2008. Phiên bản này bao gồm các tính năng như hàm in và hỗ trợ nhiều hơn cho việc phân chia số và xử lý lỗi.

✓ **Thuật giải:**

❖ **Nhập:**

- Cho sẵn dữ liệu cung cấp

❖ **Xuất:**

- Đếm số lượng từ là số nguyên
- Tính tổng các giá trị số nguyên tìm được

✓ **Minh họa:**

Tìm thấy 10 từ trong chuỗi là số nguyên

Tổng các giá trị số nguyên là:

$1 + 1994 + 2 + 16 + 10 + 2000 + 3 + 3 + 12 + 2008 = 6049$

3.3. Tính ngày sinh nhật

✓ **Yêu cầu:** Viết chương trình cho phép người dùng nhập vào ngày tháng năm sinh. Xuất ra màn hình kết quả:

- In ra thời gian hiện tại theo định dạng **dd/MM/yyyy**
- Ngày sinh nhật kế tiếp là ngày mấy?
- Còn bao nhiêu ngày (so_ngay) nữa là đến ngày sinh nhật lần thứ (so_lan_sinh_nhat) của người dùng?

✓ **Thuật giải:**

❖ **Nhập:**

- Ngày tháng năm sinh theo định dạng **dd/MM/yyyy**

❖ **Xuất:**

- Thực hiện theo các yêu cầu trên

✓ **Quy tắc xử lý:** Kiểm tra nếu như ngày sinh nhật trong năm hiện tại đã qua (so với thời gian hiện tại trên hệ thống) thì xuất ngày sinh nhật kế tiếp sẽ là thuộc năm tiếp theo.

✓ **Minh họa:**

Nhập ngày sinh (dd/mm/yyyy): 22/05/2000

Ngày hiện tại trên hệ thống: 23/08/2024

Ngày sinh nhật kế tiếp của bạn: 22/05/2025

Còn 272 ngày nữa là đến ngày sinh nhật lần thứ 25 của bạn

Nhập ngày sinh (dd/mm/yyyy): 26/10/2000

Ngày hiện tại trên hệ thống : 23/08/2024

Ngày sinh nhật kế tiếp của bạn: 26/10/2024

Còn 64 ngày nữa là đến ngày sinh nhật lần thứ 24 của bạn

3.4. Tính số tháng giữa hai ngày

- ✓ **Yêu cầu:** Viết chương trình cho phép người dùng nhập vào ngày bắt đầu và ngày kết thúc dự án. Tính toán số tháng giữa hai ngày bắt đầu và kết thúc dự án.

- ✓ **Thuật giải:**

- ❖ Nhập:

- Ngày bắt đầu dự án theo định dạng **dd/MM/yyyy**

- Ngày kết thúc dự án theo định dạng **dd/MM/yyyy**

- ❖ Xuất:

- Số tháng giữa hai ngày bắt đầu và kết thúc dự án theo công thức:

Số tháng giữa hai ngày = (năm của ngày kết thúc – năm của ngày bắt đầu) * 12
+ tháng của ngày kết thúc – tháng của ngày bắt đầu

- ✓ **Minh họa:**

Ngày bắt đầu (dd/mm/yyyy): 01/06/2022

Nhập kết thúc (dd/mm/yyyy): 24/08/2024

Ngày bắt đầu: 2022-06-01

Ngày kết thúc: 2024-08-24

Số tháng giữa hai ngày: 26 tháng