TRƯỜNG ĐẠI HỌC HỌC VĂN LANG

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



**TÀI LIỆU GIẢNG DẠY**

**KỸ THUẬT LẬP TRÌNH**

2022

**BÀI TẬP CHƯƠNG Hàm**

1. **Viết hàm kiểm tra một số là số âm hay dương**

*Gợi ý: Yêu cầu nhập vào số nguyên a trả về kết quả là True/False*

1. **Viết hàm kiểm tra một số là số nguyên tố hay không?**

*Định nghĩa: Số nguyên tố là số chia hết cho 1 và chính nó*

1. ***Viết hàm tìm số lớn nhất của hai số nguyên a và b.***

Ví dụ: Người dùng nhập vào ba số 5, 9. In ra màn hình số lớn nhất là 9.

1. ***Viết hàm tìm giá trị x có tồn tại trong danh sách hay không?***

Ví dụ: cho danh sách [1, 4, 7, 5, 8, 9]

Nhập giá trị cần tìm: 7 🡪 7 có trong danh sách

*Gợi ý:*

* *Viết một hàm yêu cầu người dùng nhập danh sách*
* *Viết hàm nhận tham số là giá trị x và một danh sách, trả về giá trị True nếu x có trong danh sách; ngược lại False nếu x không tồn tại trong danh sách*

1. ***Viết hàm sắp xếp mảng tăng dần***

*Gợi ý:*

* *Viết một hàm yêu cầu người dùng nhập danh sách*
* *Viết hàm sắp xếp với tham số là một danh sách (chưa được sắp xếp). Sau khi ra khỏi hàm thì danh sách trên phải được sx tăng dần*

1. ***Viết hàm sắp xếp mảng giảm dần***

*Gợi ý:*

* *Viết một hàm yêu cầu người dùng nhập danh sách*
* *Viết hàm sắp xếp với tham số là một danh sách (chưa được sắp xếp). Sau khi ra khỏi hàm thì danh sách trên phải được sx giảm dần*

1. ***Viết hàm với tham số truyền vào là năm sinh in ra tuổi của bạn:***

Ví dụ:

Nhập 1984 in ra ?? tuoi.

*Gợi ý: Viết hàm nhập vào 1 số nguyên, sau đó lấy năm hiện tại của hệ thống (giảng viên hướng dẫn dùng thư viện). Rồi lấy năm hiện tại trừ năm sinh ra năm tuổi*

1. ***Viết hàm với tham số truyền vào là nhiệt độ F, trả về kết quả nhiệt độ C theo công thức. Sử dụng hàm vừa cài đặt, nhập vào độ F và in ra màn hình độ C.***

C = 5\*(F - 32) / 9, với C: nhiệt độ C; F: nhiệt độ F

1. ***Viết hàm với tham số truyền vào là một tháng và trả về mùa tương ứng trong năm. Sử dụng hàm vừa cài đặt, nhập vào một tháng và in ra màn hình mùa trong năm.***

Ví dụ: Người dùng nhập vào tháng 2, in ra màn hình là mùa Xuân.

Từ tháng 1 đến tháng 3: Mùa Xuân

Từ tháng 4 đến tháng 6: Mùa Hạ

Từ tháng 7 đến tháng 9: Mùa Thu

Từ tháng 10 đến tháng 12: Mùa Đông

1. ***Viết hàm với tham số truyền vào là một năm và trả về kết quả năm đó là năm Nhuận hay không?***

*Gợi ý: Những năm dương lịch nào chia hết cho 4 thì năm đó là năm nhuận. Ví dụ: 2016 chia hết cho 4 nên năm 2016 là năm nhuận. Ngoài ra, với những năm tròn thế kỷ (những năm có 2 số cuối là số 0) thì các bạn lấy số năm chia cho 400, nếu chia hết thì năm đó là năm có nhuận* 

1. ***Viết hàm tính diện tích, chu vi hình tròn với tham số truyền vào là bán kính***

*Gợi ý:*

*Công thức tính diện tích hình tròn:*

*S=PI\*R\*R*

*C = 2\*PI\*R*

1. **Viết hàm tính số trung bình cộng dãy số trong khoảng [a,b].**

*Gợi ý: Yêu cầu nhập vào số nguyên a, nhập số nguyên b (b > a). Tính tổng các giá trị từ a đến b từ đó tính trung bình cộng*