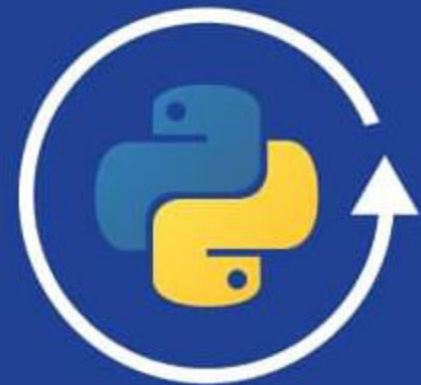


“Tự Học Lập Trình Python “

Bài 14: Vòng lặp for Range , Continue, break



Biểu thức vòng lặp for:

```
for <biến lặp> in <đối tượng hoặc chuỗi>:
```

```
    Kết cấu tuần hoàn 1 <Câu lệnh 1>
```

```
else:
```

```
    <câu lệnh 2>
```

** for thường dùng range để định nghĩa vùng dữ liệu lặp và bước lặp*

Cú pháp hàm range:

begin: Giá trị bắt đầu

end: Giá trị cuối

step: Bước nhảy

`range(begin , end , step)`

Ví dụ cách hoạt động của range:

- `range(10)` ➔ 0; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9
- `range(1, 10)` ➔ 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9
- `range(1, 10, 2)` ➔ 1; 3; 5; 7; 9
- `range(10, 0, -1)` ➔ 10; 9; 8; 7; 6; 5; 4; 3; 2; 1
- `range(10, 0, -2)` ➔ 10; 8; 6; 4; 2
- `range(2, 11, 2)` ➔ 2; 4; 6; 8; 10

Ví dụ for - else :

Nhập số a từ bàn phím,

1. Nếu a chẵn thì tính tổng $a+1+2+3+4+5$
2. Nếu a lẻ thì in ra dòng chữ “tôi o tính tổng số lẻ, bye bye ” và thoát chương trình

Ví dụ for – continue, break :

Tính tổng các số lẻ từ 1 đến n, (ngầm hiểu $n \geq 5$) nhập từ bàn phím với :

1. Bỏ qua o tổng cho cộng với 3
2. Thử break khi vòng for chạy đến 3

for có thể sử dụng lồng nhau :



Bài Tập ứng dụng vòng lặp (for và while)

TH 11: Tìm những số chia hết cho 3 từ 10 đến 50 (dùng for và continue)

TH12 : tính tổng $s = 1! + 2! + 3! + \dots + 10!$ (dùng for)

TH13 : Số hoàn thiện (hay còn gọi là số hoàn chỉnh, số hoàn hảo hoặc số hoàn thành) là một số nguyên dương mà tổng các ước nguyên dương chính thức của nó (số nguyên dương bị nó chia hết ngoại trừ nó) bằng chính nó. Tìm tất cả những số hoàn thiện trong phạm vi từ 1-1000



Bài Tập ứng dụng vòng lặp (for và while)

TH 14: tính tổng $s(x,n) = x + (X^2 / 2!) + \dots + (x^n / n!)$
(dùng for)

TH15 : Nhập vào 1 số, cho biết đó có phải số ng tố (số ng tố là số >0 , và chỉ chia hết cho 1 và chính nó)

Kết thúc chương trình hỏi người dùng Bạn có muốn tiếp tục sử dụng phần mềm không?
nếu chọn không thì thoát ctrình



Bài Tập ứng dụng vòng lặp (for và while)

TH 16: Năm 2017 dân số vn 95.5tr người

Trung bình 1 năm tăng 1.2%

Hỏi : Sau bao nhiêu năm dân số tăng lên 150tr người
(dùng while True)

TH17 : 1 người vay 400tr

lãi năm đầu 0% (12×10)

Lãi từ năm thứ 2 là 10%

Mỗi tháng trả 10 tr thì bao giờ hết nợ
(dùng while True)

Ghi chú : Có thể dùng hàm khác với gợi ý, miễn sao có kết

