

BÀI TẬP THỰC HÀNH SỐ 1

Lập trình Python căn bản

I. Nội dung lý thuyết cần học

- Biến
- Kiểu dữ liệu, ép kiểu
- Cấu trúc điều khiển
- Nhập, xuất
- Vòng lặp for và while
- Hàm, mô-đun và “import”

II. Bài tập

Yêu cầu: sinh viên hoàn thành các bài tập, sao chép mã nguồn lưu vào file word để nộp (đề bài + mã nguồn tương ứng)

Bài 1: Hoàn thành 25/150 bài tập cơ bản ở trang :

<https://www.w3resource.com/python-exercises/python-basic-exercises.php>

Bài 2: Viết hàm thực hiện các chức năng sau:

1. Tính:

a) $(a + b)$,

b) a/b ,

c) a^b .

2. Tính diện tích hình chữ nhật khi biết bán kính

3. Xuất tất cả các số nguyên tố trong 1 khoảng cho trước

4. Kiểm tra 1 số nguyên n có phải là số Fibonacci hay không

5. Tìm số Fibonacci thứ n (dùng đệ quy và không đệ quy)

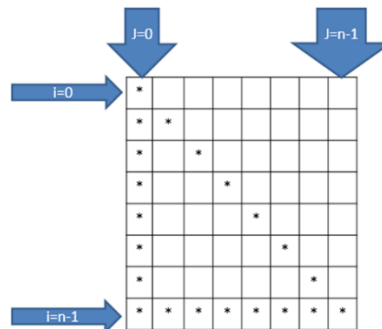
6. Tính tổng n số Fibonacci đầu tiên (dùng đệ quy và không đệ quy)

7. Tính tổng căn bậc 2 của n số nguyên đầu tiên

8. Giải phương trình bậc 2: $ax^2 + bx + c = 0$

9. Tính $n!$

10. In * dạng tam giác dưới như hình bên, đầu vào là số hàng(cột)



11. Đổi giờ - phút – giây: thời gian đầu vào là giây được đổi thành giờ, phút, giây.

Xuất kết quả ra màn hình dưới dạng: giờ:phút:giây. Ví dụ: soGiay = 3770 thì xuất ra màn hình 1:2:50.

12. Cho một mảng số nguyên: (nên viết 2-3 cách)

- Xuất tất cả các số lẻ không chia hết cho 5
- Xuất tất cả các số Fibonacci
- Tìm số nguyên tố lớn nhất
- Tìm số Fibonacci bé nhất
- Tính trung bình các số lẻ
- Tính tích các phân tử là số lẻ không chia hết cho 3 trong mảng
- Đổi chỗ 2 phần tử của danh sách, đầu vào là 2 vị trí cần đổi chỗ
- Đảo ngược trật tự các phần tử của danh sách
- Xuất tất cả các số lớn thứ nhì của danh sách
- Tính tổng các chữ số của tất cả các số trong danh sách
- Đếm số lần xuất hiện của một số trong danh sách
- Xuất các số xuất hiện n lần trong danh sách
- Xuất các số xuất hiện nhiều lần nhất trong danh sách

Bài 3: Bài tập về nhà

Bài tập về chuỗi (string): <https://www.geeksforgeeks.org/python-programming-examples/?ref=lbp#string>

