

### BÀI TẬP SỐ 3

**Bài 3.1.** Hãy nhập vào hai số dương  $m, n$  sau đó in ra màn hình một hình chữ nhật  $m$  hàng, mỗi hàng liệt kê các giá trị từ 1 đến  $n$ . Ví dụ với  $m = n = 4$ :

```
1 2 3 4
1 2 3 4
1 2 3 4
1 2 3 4
```

**Bài 3.2.** Nhập vào hai số dương  $m, n$  sau đó in ra hình chữ nhật rỗng bằng các dấu x. Ví dụ với  $m = 4, n = 5$ :

```
x x x x x
x x x x x
x x x x x
x x x x x
```

**Bài 3.3.** Nhập số dương  $h$  sau đó in ra tam giác vuông góc trái dưới có chiều cao  $h$  bằng các dấu \*. Ví dụ  $h = 4$ :

```
*
* *
* * *
* * * *
```

**Bài 3.4.** Nhập số dương  $h$  sau đó in ra tam giác cân với chiều cao  $h$ . Ví dụ  $h = 5$ :

```

*
* * *
* * * *
* * * * *
* * * * * *
* * * * * * *
```

**Bài 3.5.** Nhập số dương  $h$  sau đó in ra tam giác số đối xứng chiều cao  $h$ .

Ví dụ  $h = 5$ :

```

      1
    1 2 1
  1 2 3 2 1
1 2 3 4 3 2 1
1 2 3 4 5 4 3 2 1
  
```

**Bài 3.6.** Cho kích thước hình vuông  $7 * 7$ . Hãy vẽ ra màn hình hình trái tim nằm trong khoảng kích thước đã cho. Ví dụ:

```

      * *   * *
    * * * * * *
  * * * * * * *
    * * * * *
      * * *
        *
  
```

**Bài 3.7.** Cho một số nguyên dương  $k$  được nhập vào từ bàn phím. Hãy viết chương trình tìm và in ra tất cả các số thuận nghịch có 8 chữ số thỏa mãn chia hết cho  $k$ .

**Bài 3.8.** Nhập vào hai số dương  $a, b$  sao cho  $a < b$ . Tìm và in ra tất cả các số nguyên tố trong đoạn  $[a, b]$ .

**Bài 3.9.** Viết chương trình với các chức năng sau:

- Nhập vào số nguyên dương  $n$
- Tính tổng các chữ số của  $n$
- Phân tích  $n$  thành các thừa số nguyên tố

**Bài 3.10.** Thực hiện các chức năng sau:

- Nhập vào giá trị cho  $n > 0$
- Đếm số chữ số của  $n$
- Đếm số chữ số lẻ của  $n$
- Tìm trung bình cộng các chữ số của  $n$

**Bài 3.11.** Thực hiện các chức năng sau:

- a) Nhập vào giá trị cho số nguyên dương  $n$
- b) Kiểm tra xem các chữ số của  $n$  có sắp xếp theo thứ tự tăng dần hay không
- c) Tìm chữ số đầu tiên của  $n$
- d) Đếm số lần xuất hiện của chữ số đầu tiên trong số vừa nhập

**Bài 3.12.** Thực hiện chương trình với các chức năng sau:

- a) Nhập vào số nguyên dương  $n$
- b) Liệt kê các ước của  $n$
- c) Đếm số ước của  $n$
- d) Liệt kê các ước nguyên tố của  $n$

**Bài 3.13.** Thực hiện chương trình với các chức năng sau:

- a) Nhập vào số dương  $n$
- b) Liệt kê  $n$  số nguyên tố đầu tiên
- c) Liệt kê  $n$  số fibonacci đầu tiên
- d) Liệt kê  $n$  số chính phương đầu tiên

**Bài 3.14.** Liệt kê các số có 8 chữ số thỏa mãn đồng thời các điều kiện sau:

- a) Là số nguyên tố
- b) Chỉ chứa chữ số nguyên tố
- c) Tổng các chữ số của nó cũng là số nguyên tố

**Bài 3.15.** Liệt kê các số có 8 chữ số thỏa mãn đồng thời các điều kiện sau:

- a) Là số thuận nghịch
- b) Không chứa chữ số 6
- c) Tổng các chữ số là số nguyên tố

**Bài 3.16.** Tính và in ra tam giác Pascal với:

$$C_n^0 = C_n^n = 1$$

$$C_n^k = C_{n-1}^{k-1} + C_{n-1}^k$$

**Bài 3.17.** Liệt kê các số có 12 chữ số thỏa mãn:

- a) Là các số không tăng
- b) Là các số không giảm
- c) Là các số có tổng chữ số chẵn bằng tổng chữ số lẻ

**Bài 3.18.** Tạo menu để cho phép người dùng lựa chọn thực hiện các bài tập tùy ý từ 3.1 đến 3.17(Hết thuốc chữa 😊😊 ).

===== CÓ THỂ BẠN MUỐN =====

Hướng dẫn Học Lập Trình C đầy đủ và cập nhật: [Click vào đây!](#) Hoặc quét mã:



Hướng dẫn giải đáp bài tập: [Click vào đây!](#) Hoặc quét mã:



Fanpage Facebook: [Click vào đây](#) Hoặc quét mã:

