

# BÀI TẬP THỰC HÀNH 1

**Nội dung:** Ngôn ngữ lập trình C#

**Bài 1.1.** Nhập 3 giá trị tương ứng với họ tên, ngày sinh, giới tính của một sinh viên. Xuất ra màn hình các giá trị vừa nhập trên 1 dòng.

**Bài 1.2.** Write a program that accepts 3 integers a, b, c from the user then checks whether a, b, c (in this order) can make an increasing number sequence.

If  $a \leq b$  and  $b \leq c$ , print the following line: `increasing`

If  $a \geq b$  and  $b \geq c$ , print the following line: `decreasing`

If a, b, c are not in the 2 cases above, print the following line:

`neither increasing nor decreasing order`

**Bài 1.3.** Given 2 integer variables a and b and a character variable c knowing that c is one of 4 characters '+', '-', '\*', '/'. Write a program to read 3 variables a, b and c then display the result of expression when applying the operation c on a and b.

*For example, if  $a = 7$ ,  $c = '+'$ ,  $b = 9$ , enter the following line:*

*When the code is compiled and executed, it produces the following result:*

$$7 + 9 = 16$$

**Bài 1.4.** Viết chương trình kiểm tra mật khẩu người dùng nhập vào có hợp lệ hay không? Biết rằng mật khẩu hợp lệ là 123. Mỗi lần người dùng nhập sai, chương trình sẽ thông báo “Mật khẩu không hợp lệ!” và cho phép người dùng nhập lại. Nếu nhập đúng mật khẩu, chương trình sẽ thông báo “Đăng nhập thành công!”. Chương trình sẽ kết thúc nếu người dùng nhập đúng mật khẩu hoặc số lần nhập sai quá 3.

**Bài 1.5.** Viết chương trình thực hiện các yêu cầu sau:

- Nhập vào một mảng số nguyên gồm n phần tử,  $n \in [3, 20]$
- In ra màn hình các số trong mảng theo thứ tự tăng dần (*dùng hàm hoán đổi vị trí 2 phần tử khi sắp xếp thứ tự*).
- Đếm và in ra số phần tử là số nguyên tố trong mảng (*dùng hàm kiểm tra 1 số có là nguyên tố hay không?*).

**Bài 1.6.** Nhập vào một năm, kiểm tra năm nhập vào có phải là năm nhuận không

Gợi ý: Năm nhuận thỏa mãn điều kiện:

- Năm chia hết cho 4 nhưng không chia hết cho 100.
- Hoặc năm chia hết cho 400.

## Bài 1.7. Lập trình game kéo búa bao

```
*****
*          TRÒ CHƠI KÉO, BÚA BAO          *
*          Chọn 1 là Kéo                   *
*          Chọn 2 là Búa                   *
*          Chọn 3 là Bao                   *
*****
Mời bạn chọn: 1
Bạn đã chọn Kéo
Máy đã chọn Kéo
---Kết quả---
-----HÒA-----
Bạn có muốn chơi tiếp không? < 1 - Có | 2 - Không >: 1
Mời bạn chọn: 1
Bạn đã chọn Kéo
Máy đã chọn Búa
---Kết quả---
--BẠN THUA--
Bạn có muốn chơi tiếp không? < 1 - Có | 2 - Không >:
```

Gợi ý: Dùng hàm Random để lấy giá trị ngẫu nhiên là giá trị của máy chọn

```
Random rd = new Random();
int bot;

while (true)
{
    bot = rd.Next(1, 4);
    //các lệnh thực hiện theo yêu cầu đề bài
    ConsoleKeyInfo phim = Console.ReadKey(true);
    if(phim.Key == ConsoleKey.Escape) //nếu phím bấm là Esc thì dừng
        break;
}
```

**Bài 1.8.** Cho biết kết quả chạy các đoạn chương trình sau:

a.

```
static void Main(string[] args)
{
    int a = 10, b = 15;
    Console.Write("{1}, {0}", a, b);
}
```

b.

```
static void Main(string[] args)
{
    int a = 10, b = 15;
    Console.Write($"{1}, {0}", a, b);
}
```

c. *//giả sử nhập vào 5*

```
static void Main(string[] args)
{
    int a = Console.ReadLine();
    Console.Write($"{a}");
}
```

d.

```
static void Main(string[] args)
{
    int a = 10; bool chk;
    if (chk)
        Console.Write("{0}", a);
    else
        Console.Wrte("false");
}
```

e.

```
static void Main(string[] args)
{
    int a = 1;
    switch (a)
    {
        case 1:
        case 2:
        case 3: Console.Write("{0}", a);break;
    }
}
```

----- hết -----