

# BÀI THỰC HÀNH SỐ 2

## MỤC ĐÍCH

- Làm quen và nắm vững cấu trúc rẽ nhánh if và if...else.
- Viết chương trình hoàn chỉnh sử dụng các lệnh đơn giản và kết xuất thông tin tương tác với người dùng.

## NỘI DUNG

**Bài 1:** Viết chương trình thực hiện:

- Nhập 2 số từ bàn phím, tìm số lớn nhất trong 2 số đó, in kết quả lên màn hình.
- Nhập 3 số từ bàn phím, tìm số lớn nhất trong 3 số đó, in kết quả lên màn hình.

**Bài 2:** Viết chương trình giải phương trình bậc nhất  $ax+b=0$  với a, b nhập từ bàn phím.

**Bài 3:** Viết chương trình giải phương trình bậc hai  $ax^2 + bx + c = 0$  với a, b, c nhập từ bàn phím.

**Bài 4:** Nhập vào 3 số nguyên dương a, b, c. Kiểm tra xem 3 số đó có lập thành tam giác không? Nếu có hãy cho biết tam giác đó thuộc loại nào? (Cân, vuông, đều, ...).

**Bài 5:** Viết chương trình nhập vào số nguyên dương n. Kiểm tra xem n có phải là số chính phương hay không? (số chính phương là số khi lấy căn bậc 2 có kết quả là nguyên)

## HƯỚNG DẪN

Cú pháp cấu trúc if và if ... else như sau:

```

if (bieu_thuc_dieu_kien)    //biểu thức điều kiện phải đặt trong cặp dấu ngoặc ( )
{
    Câu lệnh 1;            //kết thúc một câu lệnh đơn phải có dấu ;
    Câu lệnh 2;
    ...
    Câu lệnh n;
}
if (bieu_thuc_dieu_kien)
{
    ...
}
else
{
    ...
}

+ //nếu sau công việc cần thực hiện (sau if, sau else) chỉ có một câu lệnh duy
  nhất thì không cần cặp dấu ngoặc {}.

```

**Bài 1:** Tự làm ➔ *Suy luận giải thuật (logic giải quyết bài toán) và cài đặt kiểm tra kết quả của ý tưởng đang có.*

**Bài 2:**

- Nếu a, b khai báo kiểu số nguyên thì khi tính nghiệm  $x = -b/a$  phải ép kiểu cho biến a hoặc biến b sang kiểu số thực.
- VD: `int a=3, b=10;`  
`float c=b/a=3.0`
- Để có `c=3.3` thì lệnh trên phải sửa lại là:  
`float c=(float)b/a`  
hoặc `float c=b/(float)a`

**Bài 3:** Hàm tính căn bậc hai *`sqrt(số)`* nằm trong thư viện `<math.h>`

**Bài 4:**

- a, b, c là số nguyên dương => khai báo a, b, c kiểu *`unsigned int`*. Chuỗi định dạng của kiểu này là `%u`
- Điều kiện để 3 số lập thành tam giác: tổng 2 cạnh phải lớn hơn cạnh còn lại.  
Vậy: a, b, c lập thành 3 cạnh của tam giác  $\leftrightarrow a+b > c$  và  $a+c > b$  và  $b+c > a$ .

– Xét loại tam giác:

+ Tam giác cân  $\leftrightarrow a=b$  hoặc  $b=c$  hoặc  $c=a$

+ Tam giác đều  $\leftrightarrow a=b=c$

+ Tam giác vuông  $\leftrightarrow a^2=b^2+c^2$  hoặc  $b^2=a^2+c^2$  hoặc  $c^2=a^2+b^2$