

SESSION 04:**ĐIỀU KIỆN****I- Chuẩn bị :****A. Kiến thức :**

1. Các hàm định dạng nhập/xuất (scanf() / printf())
2. Các hàm nhập xuất cho ký tự (getchar() / putchar())
3. Cấu trúc của lệnh rẽ nhánh if, if... else
4. Cấu trúc của các lệnh rẽ nhánh lồng nhau
5. Cấu trúc của lệnh switch

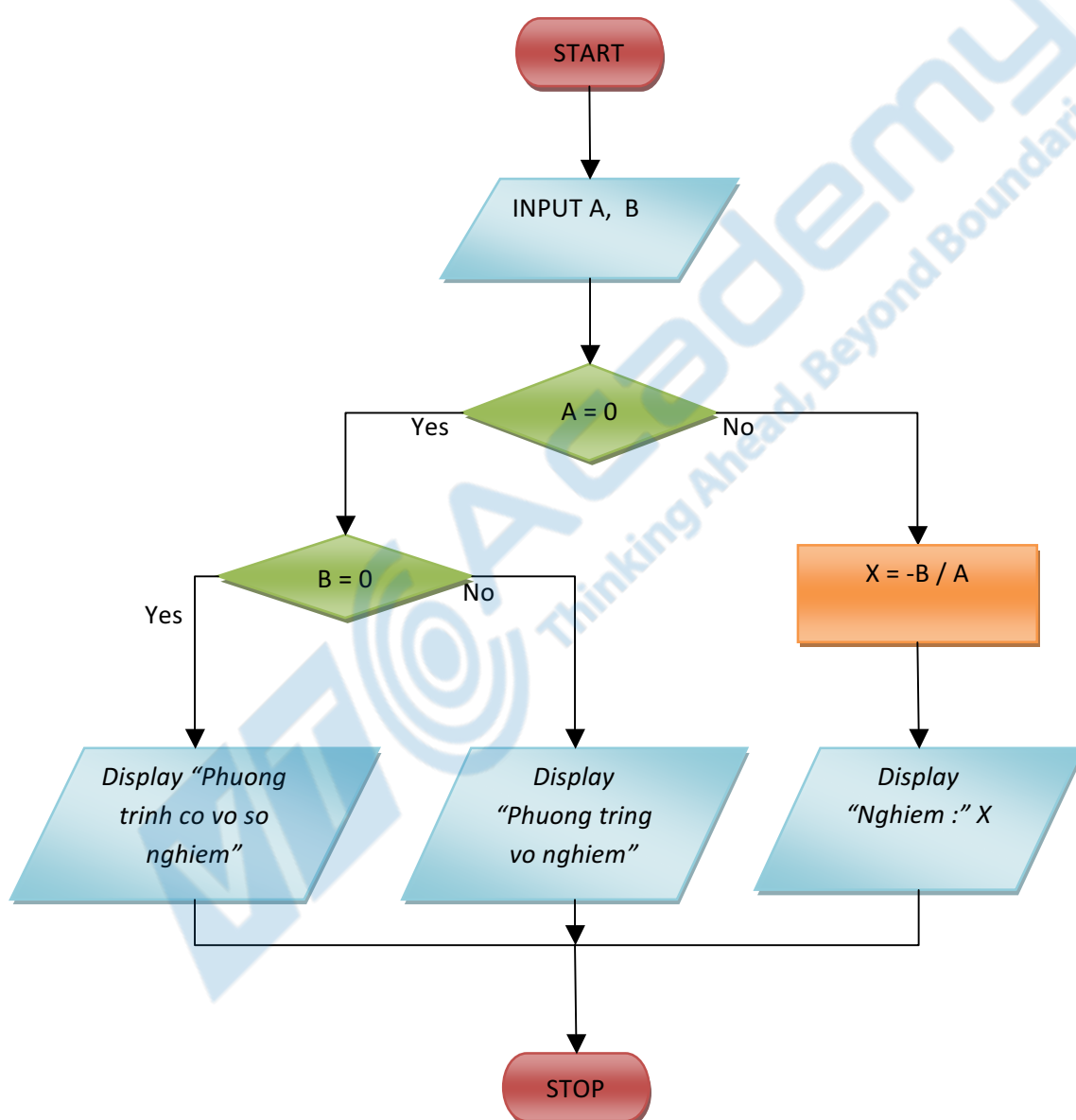
B. Kỹ năng :

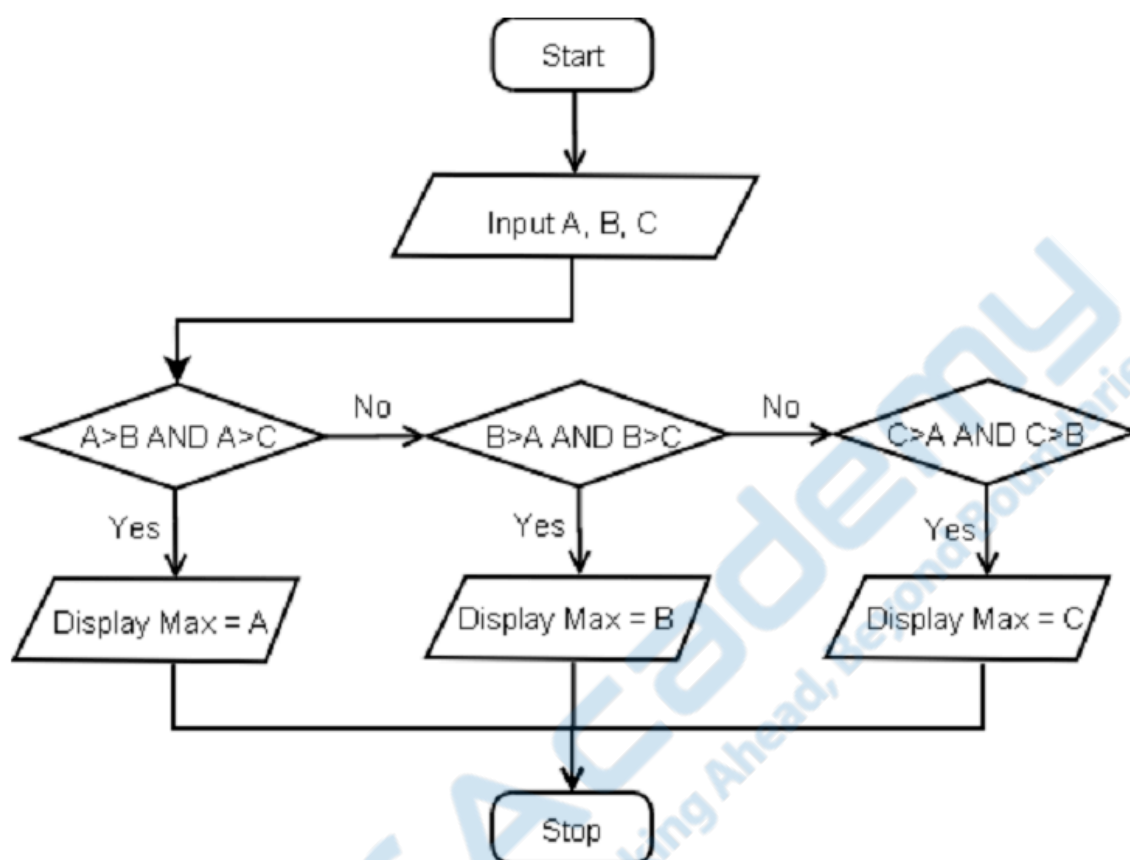
1. Hiểu và sử dụng thành thạo các hàm nhập xuất.
2. Sử dụng cấu trúc điều kiện và phối hợp các kiểu cấu trúc điều kiện (kết hợp với else, nhiều if, if lồng nhau)
3. Biết cách sử dụng câu lệnh switch trong những trường hợp cần thiết
4. Biết cách chuyển đổi giữa switch và if
5. Xây dựng kỹ năng viết code cẩn thận và có cấu trúc.

II- Bài tập :

A. Bài tập cơ bản :

- Viết code cho những lưu đồ sau:





- Viết chương trình giải phương trình bậc hai bằng lưu đồ đã vẽ ở bài Lab1.
- Vẽ lưu đồ (flow chart) và viết chương trình C nhập vào 4 số thực a, b, c, d thực hiện tính và in kết quả số lớn nhất (max) và nhỏ nhất (min) ra màn hình.
- Vẽ lưu đồ (flow chart) và viết chương trình C giải bài toán nhập vào ba số a, b, c. Kiểm tra xem đó có phải là ba cạnh của một tam giác hay không.
- Vẽ lưu đồ (flow chart) và viết chương trình: Nhập vào tọa độ ba điểm $A(x_A, y_A)$, $B(x_B, y_B)$ và $C(x_C, y_C)$ kiểm tra xem ba điểm đó có thẳng hàng hay không.
- Viết chương trình cho phép nhập một ký tự Alphabet(A-Z, a-z) từ bàn phím, nếu ký tự không thuộc bảng Alphabet thì thông báo không thuộc bảng chữ cái, nếu ký tự thuộc bảng chữ cái thì xác định xem nó là Nguyên âm(A, E, I, O, U, a, e, i, o, u) hay Phụ âm(các chữ cái còn lại).

7. Vẽ lưu đồ và viết chương trình MENU sau:

```

MENU
=====
1. CF
2. C
3. HDJ
4. DreamWeaver
5. RDBMS
6. Learn Java By Example
=====
Chon :
    
```

```

MENU
=====
1. CF
2. C
3. HDJ
4. DreamWeaver
5. RDBMS
6. Learn Java By Example
=====
Chon : 4
Ban chon DreamWeaver?
    
```

Thông báo ra màn hình môn học tương ứng với lựa chọn(chọn 1-6 từ bàn phím), nếu người dùng nhập khác 1-6 thì thông báo chọn sai.

8. Vẽ lưu đồ và viết chương trình nhập vào 02 số num1, num2. Sau đó hiển thị Menu:

```

Nhap so thu nhat:6
Nhap so thu hai:5
MENU
=====
+
-
x
:
=====
Chon : _
    
```

```

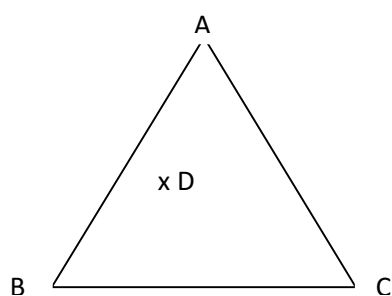
Nhap so thu nhat:6
Nhap so thu hai:5
MENU
=====
+
-
x
:
=====
Chon : :
Thuong: 6 : 5 = 1.200000
    
```

Tuỳ vào lựa chọn của người dùng(+, -, x, :) để thông báo kết quả tương ứng với num1+num2, num1-num2, ...

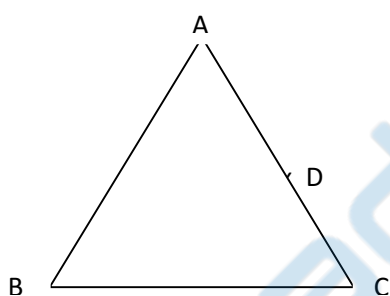
B. Bài tập nâng cao:

- Vẽ lưu đồ (flow chart) và viết chương trình: Nhập vào tọa độ bốn điểm $A(x_A, y_A)$, $B(x_B, y_B)$, $C(x_C, y_C)$ và $D(x_D, y_D)$ kiểm tra xem ba điểm A, B, C có phải là một tam giác hay không, và xác định điểm D nằm trong tam giác, trên cạnh nào của tam giác và ngoài tam giác ABC.

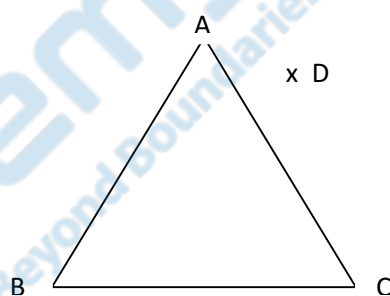
VD:



D nằm trong
tam giác ABC



D nằm trên cạnh AC
của tam giác ABC



D nằm ngoài tam giác
ABC