Bài 1

**NHẬP MÔN TƯ DUY LẬP TRÌNH**

* Thuật toán là tập hợp **hữu hạn** các bước dùng để giải quyết 1 bài toán hoặc một vấn đề

**Mã giả (pseudo-code)**

* Sử dụng các từ khoá gần gửi với ngôn ngữ tự nhiên, gần gũi vơi snguowif sử dụng, tương đồng với mã thật (code)

**Lưu đồ (Flowcharts)** diagrams.net

Sử dụng các hình khối được quy ước từ trước, giải quyết bài toán theo **1 luồng** nhất định

* Hình elipse: BEGIN/ END
* Hình chữ nhật: Biểu thức tính toán
* Hình bình hành: Xuất/ Nhập dữ liệu
* HÌnh thoi: biểu thị của câu lệnh điều kiện
* HÌnh Tròn: Đầu nối giữa hai lưu đồ
* Mũi tên: biểu thị luồng của bài toán

Cấu trúc điều kiện:

Cấu trúc **rẽ nhánh** làm thay đổi luồng thực thi của chương trình

- IF

- IF...ELSE

- IF...ELSE IF

- IF lồng nhau

- Khái niệm AND và OR

Cấu trúc lặp:

Thực hiện lặp đi lặp lại **một khối lệnh** nếu điều kiện còn đúng

Khi điều kiện sai sẽ dừng vòng lọc và chuyển sang lệnh tiếp theo

BEGIN

Cnt = 0

WHILE cnt <1000

DO

DISPLAY “SCOOBY”

Cnt = cnt +1

END DO

END

SỰ KHÁC NHAU CỦA Pseudocode và Flowcharts

* Mã giả thì thân thiện dễ dàng nắm bắt nhưng khó khăn trong truyền tải cho người khác, không biểu thị được luồng của bài toán
* Lưu đồ có luồng rõ ràng, dễ dàng truyền tải cho người khác, đôi khi chặt chẽ quá dẫn đến khó sử dụng