***FUNCTION***

***(Hàm)***

**I.Định nghĩa**

- Hàm là 1 đoạn chương trình được đóng gói thành đơn vị thực thi dung để thực hiện 1 tác vụ độc lập trong chương trình.

- Hàm còn được gọi là chương trình con

- Lợi ích của hàm:

+ Cho phép tái sử dụng mã nguồn, hàm chỉ cần định nghĩa 1 lần nhưng có thể sử dụng nhiều lần.

+ Sử dụng hàm viết chương trình dễ phát triển, dễ gỡ lỗi, dễ bảo trì.

Có 2 loại hàm:

* Hàm dựng sẵn: Hàm đc cung cấp bởi C++
* Hàm do ng dung tự định nghĩa: Tự viết ra hàm

**Chú ý: Để sử dụng những hàm có sẵn trong thư viện C++ ta cần phải #include <thư viện> trc khi sử dụng**

* Lệnh **Return** dùng để thoát ra khỏi hàm và trả về giá trị của hàm
* Hàm có thể có các những tham số, Tham số dung để nhận giá trị từ bên ngoài truyền vào hàm
* Tham số là các biến đc khai báo trong đầu hàm, tham số giúp thay đổi kết quả/nội dung của hàm
* Khi định nghĩa hàm ta cần khai báo kiểu trả về của hàm, nếu hàm k trả về giá trị thì kiểu trả về sẽ là kiểu **void**

**Chú ý: Khi định nghĩa hàm có bao nhiêu tham số thì khi gọi hàm ta cần truyền báo bấy nhiêu giá trị tương ứng.**

* Khi gọi hàm có thể gán kết quả của hàm cho 1 biến nào đó để xử lí
* Đối số (Argument) : Là những biến hay giá trị đc truyền từ bên ngoài vào trong hàm
* Function prototype ( Nguyên mẫu hàm ): Nếu muốn gọi hàm trc định nghĩa hàm ta cần khai báo tên hàm ở đầu chương trình, lệnh khai báo gọi là Nguyên mẫu hàm
* Multiverse Function/ Function Overloading ( Nạp chồng ): là quá trình định nghĩa 2 hoặc nhiều hàm có cùng tên nạp chồng hàm nhưng có danh sách tham số khác nhau. Danh sách tham số khác nhau ở 2 tiêu chí:

+ Số lượng tham số

+ Kiểu dữ liệu của tham số

* Tham số có giá trị mặc định là các tham số khi đc khai báo sẽ đc gán giá trị mặc định có tác dụng tránh lỗi khi ta quên k truyền đối số.
* Nếu ta k truyền đối số thì tham số sẽ đc gán giá trị mặc định. Nếu ta có truyền đối số thì tham số sẽ lấy giá trị đc truyền

**Chú ý: Khi định nghĩa hàm có tham số mặc định các tham số tiếp theo cx phải khai báo mặc định**