



Trường Đại học Khoa học Tự nhiên  
Khoa Công nghệ thông tin  
Bộ môn Tin học cơ sở

# NHẬP MÔN LẬP TRÌNH

Đặng Bình Phương  
dbphuong@fit.hcmuns.edu.vn



## GIỚI THIỆU NGÔN NGỮ LẬP TRÌNH C

1



## Nội dung

- 1 Giới thiệu
- 2 Bộ từ vựng của C
- 3 Cấu trúc chương trình C
- 4 Một số ví dụ minh họa

NMLT - Giới thiệu ngôn ngữ lập trình C

2



## Giới thiệu

### ❖ Giới thiệu

- Dennis Ritchie tại Bell Telephone năm 1972.
- Tiền thân của ngôn ngữ B, KenThompson, cũng tại Bell Telephone.
- Là ngôn ngữ lập trình có cấu trúc và phân biệt chữ Hoa - thường (**case sensitive**)
- ANSI C.

NMLT - Giới thiệu ngôn ngữ lập trình C

3



## Giới thiệu

### ❖ Ưu điểm của C

- **Rất mạnh và linh động**, có khả năng thể hiện bất cứ ý tưởng nào.
- **Được sử dụng rộng rãi** bởi các nhà lập trình chuyên nghiệp.
- **Có tính khả chuyển**, ít thay đổi trên các hệ thống máy tính khác nhau.
- **Rõ ràng, cô đọng.**
- **Lập trình đơn thể**, tái sử dụng thông qua hàm.

NMLT - Giới thiệu ngôn ngữ lập trình C

4



## Giới thiệu

### ❖ Môi trường phát triển tích hợp IDE (Integrated Development Environment)

- Biên tập chương trình nguồn (Trình **EDIT**).
- Biên dịch chương trình (Trình **COMPILE**).
- Chạy chương trình nguồn (Trình **RUNTIME**).
- Sửa lỗi chương trình nguồn (Trình **DEBUG**).



NMLT - Giới thiệu ngôn ngữ lập trình C

5



## Giới thiệu

### ❖ Môi trường lập trình

- Borland C++ 3.1 for DOS.
- **Visual C++ 6.0, Win32 Console Application.**



NMLT - Giới thiệu ngôn ngữ lập trình C

6



## Bộ từ vựng của C

### ❖ Các ký tự được sử dụng

- Bộ chữ cái 26 ký tự Latinh **A, B, C, ..., Z, a, b, c, ..., z**
- Bộ chữ số thập phân : **0, 1, 2, ..., 9**
- Các ký hiệu toán học : **+ - \* / = < > ( )**
- Các ký tự đặc biệt : **., : ; [ ] % \ # \$ ' "**
- Ký tự gạch nối **\_** và khoảng trắng **' '**

NMLT - Giới thiệu ngôn ngữ lập trình C

7



## Bộ từ vựng của C

### ❖ Từ khóa (keyword)

- Các từ **dành riêng** trong ngôn ngữ.
- **Không** thể sử dụng từ khóa để đặt tên cho biến, hàm, tên chương trình con.
- Một số từ khóa thông dụng:
  - const, enum, signed, struct, typedef, unsigned...
  - char, double, float, int, long, short, void
  - case, default, else, if, switch
  - do, for, while
  - break, continue, goto, return

NMLT - Giới thiệu ngôn ngữ lập trình C

8



## Bộ từ vựng của C

### ❖ Tên/Định danh (Identifier)

- Một dãy ký tự dùng để **chỉ tên** một hằng số, hằng ký tự, tên một biến, một kiểu dữ liệu, một hàm một hay thủ tục.
- Không được trùng với các từ khóa và được tạo thành từ các chữ cái và các chữ số nhưng bắt buộc **chữ đầu phải là chữ cái hoặc \_**.
- Số ký tự **tối đa** trong một tên là **255 ký tự** và được dùng ký tự **\_** chen trong tên nhưng không cho phép **chen giữa các khoảng trắng**.



## Bộ từ vựng của C

### ❖ Ví dụ Tên/Định danh (Identifier)

- Các tên hợp lệ: GiaiPhuongTrinh, Bai\_Tap1
- Các tên không hợp lệ: 1A, Giai Phuong Trinh
- **Phân biệt chữ hoa chữ thường**, do đó các tên sau đây khác nhau:
  - A, a
  - BaiTap, baitap, BAITAP, bAltaP, ...



## Bộ từ vựng của C

### ❖ Dấu chấm phẩy ;

- Dùng để phân cách các câu lệnh.
- Ví dụ: printf("Hello World!"); printf("\n");

### ❖ Câu chú thích

- Đặt giữa cặp dấu **/\* \*/** hoặc **//** (C++)
- Ví dụ: **/\***Ho & Ten: NVA**\*/**, **//** MSSV: 0712078

### ❖ Hằng ký tự và hằng chuỗi

- Hằng ký tự: 'A', 'a', ...
- Hằng chuỗi: "Hello World!", "Nguyen Van A"
- **Chú ý:** 'A' khác "A"



## Cấu trúc chương trình C

```
#include "..."; // Khai báo file tiêu đề

int x;           // Khai báo biến hàm
void Nhap();     // Khai báo hàm

void main()      // Hàm chính
{
    // Các lệnh và thủ tục
}
```



## Ví dụ

```
#include <stdio.h>
#include <conio.h>

void main()
{
    int x, y, tong;
    printf("Nhap hai so nguyen: ");
    scanf("%d%d", &x, &y);
    tong = x + y;
    printf("Tong hai so la %d", tong);
    getch();
}
```



## Bài tập lý thuyết

1. Tên (định danh) nào sau đây đặt không hợp lệ, tại sao?
  - Tin học cơ SO A, 1BaiTapKHO
  - THucHaNH, NhapMon\_L@pTrinH
2. Câu ghi chú dùng để làm gì? Cách sử dụng ra sao? Cho ví dụ minh họa.
3. Trình bày cấu trúc của một chương trình C. Giải thích ý nghĩa của từng phần trong cấu trúc.

