

TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

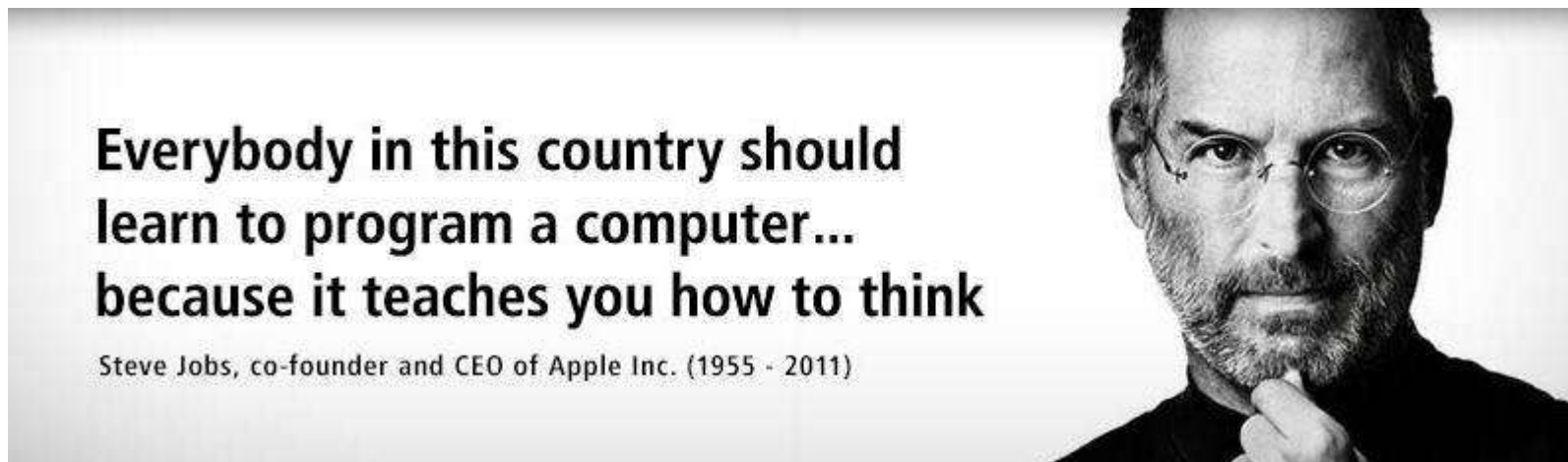


Ngôn ngữ lập trình C

Tổng quan

TS. Ngô Hữu Dũng

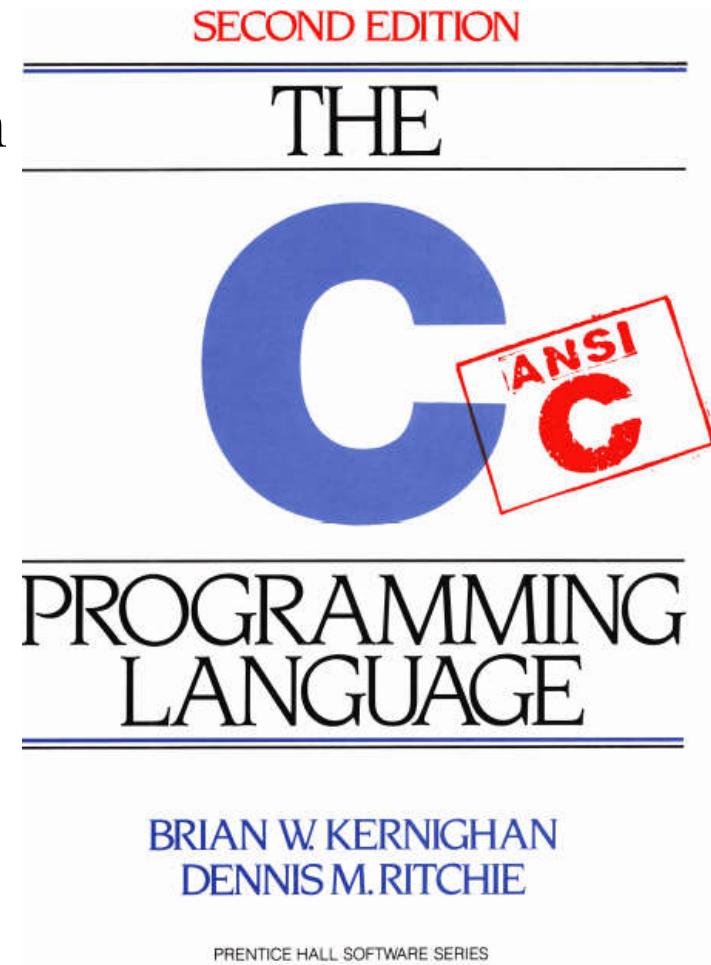
Bài 1 – Giới thiệu



Email ngohuudung@iuh.edu.vn
Blog ngohuudung.blogspot.com/

Nội dung

- ▶ Các thành phần cơ bản
- ▶ Nhập xuất dữ liệu và các thư viện
- ▶ Các câu lệnh có cấu trúc
- ▶ Vòng lặp
- ▶ Hàm
- ▶ Mảng và chuỗi
- ▶ Giải thuật đệ quy
- ▶ Kiểu dữ liệu cấu trúc
- ▶ Kiểu con trỏ
- ▶ Kiểu tập tin



Tài liệu

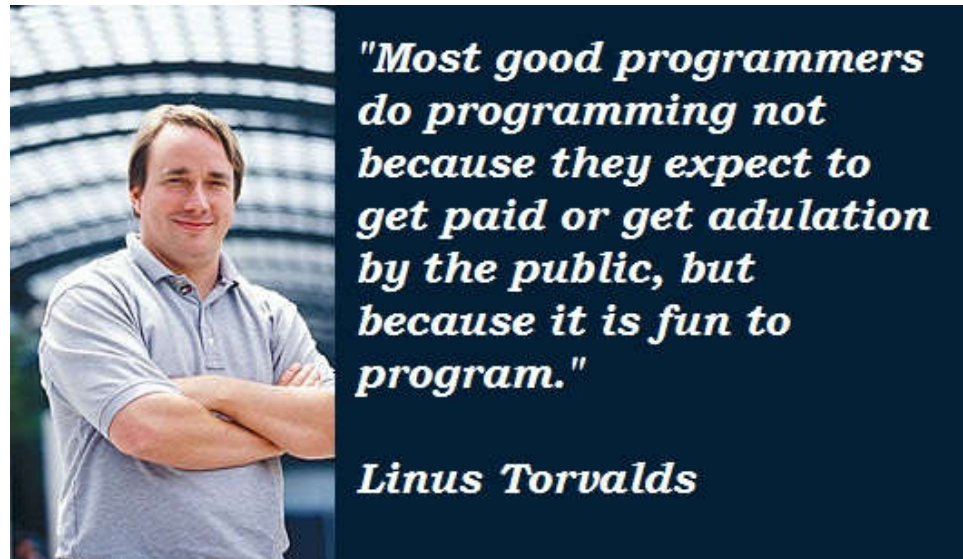
- ▶ Brian W. Kernighan and Dennis M. Ritchie. *The C Programming Language (Second Edition)*. Prentice-Hall. Englewood Cliffs, New Jersey, 1988.
- ▶ Slide, bài giảng
- ▶ Bài tập thực hành
- ▶ Bản dịch tiếng Việt: Giáo trình Ngôn ngữ lập trình C
- ▶ Tham khảo thêm
 - ▶ Phạm Văn Ất. *Kỹ thuật lập trình C*. NXB Khoa học và Kỹ thuật, 1995
 - ▶ Randal E. Bryant and David R. O'Hallaron. *Computer's Perspective*, 2001
 - ▶ Bjarne Stroustrup. *The C++ Programming Language*, AT&T Labs Murray Hill, New Jersey Addison-Wesley, 1997.
 - ▶ Andy Oram and Greg Wilson, *Beautiful Code*, 2007
 - ▶ cplusplus.com

Lịch trình

Tuần	Nội dung	Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra	Tự học
1	Giới thiệu môn học	3			6
2	Các thành phần cơ bản của Ngôn ngữ C	3			6
	Nhập xuất dữ liệu và các thư viện				6
3	Các câu lệnh có cấu trúc	3	3		6
4	Hàm – chương trình con	3	3	TK	6
5	Mảng và chuỗi	3	3	GK	6
6	Quy nạp toán học và Lập trình đệ quy	3	3		6
7	Kiểu cấu trúc và ứng dụng	3	3		6
8	Biến động và kiểu con trỏ	3	3		6
9	Kiểu tập tin, vào/ra dữ liệu	3	3	TK	6
10	Ôn tập	3	3		6
11-12			6	CK	12
		30	30		

Kiểm tra đánh giá

- ▶ Lý thuyết
 - ▶ Kiểm tra thường kỳ
 - ▶ Thi **cuối kỳ**
- ▶ Thực hành
 - ▶ Kiểm tra thường kỳ
 - ▶ Thi **giữa kỳ**
 - ▶ Kiểm tra cuối kỳ
- ▶ Điểm liệt: <3
- ▶ Số tín chỉ: 3 (60 tiết)
 - ▶ Lý thuyết: 30
 - ▶ Thực hành: 30



Thảo luận

- ▶ Học cái gì?
- ▶ Học như thế nào?
- ▶ Vì sao phải học môn này?
- ▶ Kỹ sư là gì?
- ▶ Làm thế nào để giải được một bài toán?

Giới thiệu về môn học qua một số ví dụ

- ▶ **Nhập, tính toán, xuất**
- ▶ Đề bài: Viết chương trình nhập vào hai số nguyên, xuất ra màn hình tổng của hai số nguyên đó.
- ▶ Các bước chính để giải bài toán:
 - ▶ Xác định rõ yêu cầu của bài toán
 - ▶ Xây dựng giải thuật (cách giải) cho bài toán
 - ▶ Xây dựng trình tự để giải bài toán
 - ▶ Viết chương trình (cài đặt) và biên dịch
 - ▶ Chạy thử và sửa lỗi
 - ▶ Hoàn thiện và tối ưu hóa

Tính tổng hai số nguyên

```
1. #include <stdio.h> /*Khai báo thư viện*/

2. int main()           //Chương trình chính
3. {
4.     int x, y, tong;    //Khai báo biến
5.     printf("Nhập x: ");
6.     scanf("%d", &x);   //Nhập x
7.     printf("Nhập y: ");
8.     scanf("%d", &y);   //Nhập y
9.     tong = x + y;      //Biểu thức
10.    printf("Tổng là %d \n", tong); // Xuất
11.    return 0;          //Kết thúc
12. }
```

Nhận xét

- ▶ Khai báo thư viện: Chứa các hàm cần dùng
 - ▶ `#include <tên thư viện>`
 - ▶ `#include <stdio.h>`
 - ▶ `#include <math.h>`
- ▶ Chương trình chính: Nơi chương trình bắt đầu
 - ▶ `int main()`
 - ▶ `{`
 - ▶ `.....(nội dung chương trình)`
 - ▶ `return 0;`
 - ▶ `}`
- ▶ Khai báo biến: Lưu trữ dữ liệu
 - ▶ `Kiểu <tên_biến_1>, <tên_biến_2>;`
 - ▶ `int x, y, tong, hieu, tich;`
 - ▶ `float thuong; // Biến kiểu số thực`