



# ĐỀ CƯƠNG GIẢNG DẠY



## CHƯƠNG TRÌNH LỚP CHUYÊN ĐỀ NGÀNH LẬP TRÌNH

---

## KỸ THUẬT LẬP TRÌNH VỚI NGÔN NGỮ C

- C căn bản -



## Thời lượng

Thời gian học: 5 tuần

- Lý thuyết + Thực hành: 64 tiết.
- Học trực tiếp trên máy.

## Mục tiêu

- Giúp cho các học viên có một số kiến thức lập trình mang tính nền tảng phục vụ cho công việc học tập của mình

## Đối tượng học viên

- Dành cho những người chưa biết gì về lập trình, hoặc
- Sinh viên các trường Đại học, Cao đẳng, Trung cấp nghề, những người làm việc trong lĩnh vực công nghệ thông tin và các đối tượng quan tâm đến lập trình

## Phần mềm

- Windows 7.0 hoặc Windows XP with Service Pack 2 trở lên
- Visual C++ 6.0

## Phần cứng

- CPU: tốc độ 1GHz trở lên
- RAM: tối thiểu là 512 MB
- HDD: tối thiểu 2 GB còn trống
- Màn hình có độ phân giải 800 x 600 hoặc cao hơn



## Phân bố bài giảng

Thời lượng: 64 tiết (LT + TH)

STT	Bài học	Số tiết LT + TH
1	Các khái niệm cơ bản	2
2	Các kiểu dữ liệu cơ sở	5
3	Các câu lệnh rẽ nhánh	6
4	Các câu lệnh lặp	7
5	Hàm	7
6	Mảng một chiều	7
7	Mảng hai chiều	8
8	Chuỗi ký tự	6
9	Cấu trúc	8
10	Con trỏ	8

**Tổng số tiết : 64**



# DÀN Ý CHI TIẾT

## BÀI 1: Các khái niệm cơ bản

### Mục tiêu

Cung cấp các kiến thức sau:

- Tổng quan về ngôn ngữ lập trình C
- Môi trường làm việc và cách sử dụng Visual C++ 6.0

### Thời lượng

- Lý thuyết + Thực hành: 2 tiết

### Dàn bài

- ✓ Chương trình
- ✓ Ngôn ngữ lập trình
- ✓ Chương trình biên dịch
- ✓ Xây dựng ứng dụng dạng Console
- ✓ Tập ký tự dùng trong ngôn ngữ C
- ✓ Từ khóa
- ✓ Tên
- ✓ Câu lệnh
- ✓ Câu chú thích
- ✓ Cấu trúc chương trình C



## **BÀI 2: Các kiểu dữ liệu cơ sở**

### **Mục tiêu**

Cung cấp các kiến thức sau:

- Khái niệm về các kiểu dữ liệu cơ sở trong C
- Khái niệm về hằng, biến
- Các phép toán trên dữ liệu cơ sở
- Cách sử dụng lệnh nhập và xuất

### **Thời lượng**

- Lý thuyết + Thực hành: 5 tiết

### **Dàn bài**

- ✓ Các kiểu dữ liệu cơ sở
- ✓ Biến
- ✓ Hằng
- ✓ Biểu thức
- ✓ Các hàm thư viện C chuẩn
- ✓ Bài tập



## **BÀI 3: Các câu lệnh rẽ nhánh**

### **Mục tiêu**

Cung cấp các kiến thức sau:

- Các câu lệnh rẽ nhánh.
- Cách sử dụng các câu lệnh này.

### **Thời lượng**

- Lý thuyết + Thực hành: 6 tiết

### **Dàn bài**

- ✓ Câu lệnh if
- ✓ Câu lệnh switch
- ✓ Bài tập

## **BÀI 4: Các câu lệnh lặp**

### **Mục tiêu**

Cung cấp các kiến thức sau:

- Các câu lệnh lặp
- Các câu lệnh đặc biệt
- Cách sử dụng các câu lệnh này.

### **Thời lượng**

- Lý thuyết + Thực hành: 7 tiết

### **Dàn bài**

- ✓ Câu lệnh for
- ✓ Câu lệnh while
- ✓ Câu lệnh do ... while
- ✓ Câu lệnh break
- ✓ Câu lệnh continue
- ✓ Bài tập



# BÀI 5: Hàm

## Mục tiêu

Cung cấp các kiến thức sau:

- Khái niệm về hàm trong C
- Cách khai báo và sử dụng hàm trong C.

## Thời lượng

- Lý thuyết + Thực hành: 7 tiết

## Dàn bài

- ✓ Khái niệm
- ✓ Khai báo hàm
- ✓ Lời gọi hàm
- ✓ Nguyên tắc hoạt động của hàm
- ✓ Biến cục bộ và biến toàn cục
- ✓ Hàm kiểu void
- ✓ Con trỏ
- ✓ Các cách truyền tham số
- ✓ Nguyên mẫu hàm
- ✓ Bài tập





## **BÀI 6:     Mảng một chiều**

### **Mục tiêu**

Cung cấp các kiến thức sau:

- Khái niệm về kiểu dữ liệu mảng một chiều
- Cách khai báo kiểu mảng một chiều
- Các thao tác cơ bản trên mảng một chiều.

### **Thời lượng**

- Lý thuyết + Thực hành: 7 tiết

### **Dàn bài**

- ✓ Khái niệm mảng
- ✓ Khai báo mảng một chiều
- ✓ Khởi tạo mảng một chiều
- ✓ Nhập xuất mảng một chiều
- ✓ Con trỏ và mảng một chiều
- ✓ Dùng mảng một chiều làm tham số truyền cho hàm
- ✓ Các thao tác cơ bản trên mảng một chiều
- ✓ Bài tập.



## **BÀI 7:     Mảng hai chiều**

### **Mục tiêu**

Cung cấp các kiến thức sau:

- Khái niệm về kiểu dữ liệu mảng hai chiều
- Cách khai báo kiểu mảng hai chiều
- Các thao tác cơ bản trên mảng hai chiều.

### **Thời lượng**

- Lý thuyết + Thực hành: 8 tiết

### **Dàn bài**

- ✓ Khai báo mảng hai chiều
- ✓ Khởi tạo mảng hai chiều
- ✓ Nhập xuất mảng hai chiều
- ✓ Con trỏ và mảng hai chiều
- ✓ Dùng mảng hai chiều làm tham số truyền cho hàm
- ✓ Các thao tác cơ bản trên mảng hai chiều
- ✓ Mảng vuông.



## BÀI 8: Chuỗi ký tự

### Mục tiêu

Cung cấp các kiến thức sau:

- Khái niệm về chuỗi ký tự
- Một số hàm thao tác trên chuỗi.

### Thời lượng

- Lý thuyết + Thực hành: 6 tiết

### Dàn bài

- ✓ Khái niệm
- ✓ Khai báo chuỗi
- ✓ Khởi tạo chuỗi
- ✓ Hàm nhập chuỗi
- ✓ Một số hàm thao tác chuỗi
- ✓ Bài tập



## **BÀI 9: Cấu trúc**

### **Mục tiêu**

Cung cấp các kiến thức sau:

- Khái niệm về kiểu cấu trúc
- Cách sử dụng kiểu cấu trúc
- Con trỏ cấu trúc.

### **Thời lượng**

- Lý thuyết + Thực hành: 8 tiết

### **Dàn bài**

- ✓ Khái niệm
- ✓ Khai báo kiểu cấu trúc
- ✓ Truy nhập đến các thành phần cấu trúc
- ✓ Mảng cấu trúc
- ✓ Khởi tạo cấu trúc
- ✓ Nhập xuất cấu trúc
- ✓ Các thao tác cơ bản trên mảng cấu trúc
- ✓ Bài tập



## **BÀI 10: Con trỏ**

### **Mục tiêu**

Cung cấp các kiến thức sau:

- Khái niệm về kiểu dữ liệu con trỏ
- Cách khai báo và cách sử dụng biến con trỏ
- Mối quan hệ giữa con trỏ và mảng
- Mối quan hệ giữa con trỏ và chuỗi
- Cấp phát vùng nhớ động.

### **Thời lượng**

- Lý thuyết + Thực hành: 8 tiết

### **Dàn bài**

- ✓ Các thuộc tính của biến
- ✓ Biến con trỏ
- ✓ Khai báo biến con trỏ
- ✓ Các thao tác trên con trỏ
- ✓ Con trỏ không kiểu
- ✓ Con trỏ kép
- ✓ Con trỏ và mảng
- ✓ Con trỏ và chuỗi
- ✓ Cấp phát vùng nhớ động
- ✓ Bài tập