

ĐẠI HỌC DUY TÂN KHOA: CNTT BỘ MÔN CNPM	LẬP TRÌNH CƠ SỞ	BÀI THỰC HÀNH Bài số : 01 Số giờ : 03 giờ
--	-----------------	---

GVHD : MAI THỊ AN NINH

## LAB 01

### NHẬP XUẤT VÀ TÍNH TOÁN

#### **BÀI 1**

Hãy chạy thử chương trình sau:

```
#include<stdio.h>
#include<conio.h>
#include<math.h>//thu vien ho tro cac ham toan hoc
int main(){
    const float PI=3.14159;
    float r = 5; //r: ban kinh
    float s; //s: dien tich
    s=PI*r*r;
    printf ("Dien tich hinh tron %f voi ban kinh %f\n",s,r);
    r = 20; // thay doi gia tri cua r
    s = PI*pow(r,2);//dung ham pow thay cho r*r
    printf ("Dien tich hinh tron %f voi ban kinh %f\n",s,r);
    return 0;
}
```

#### **BÀI 2**

- Viết chương trình nhập vào bán kính của hình tròn; xuất ra diện tích và chu vi của hình tròn đó.
- Diện tích của hình tròn biết trước bằng cách nhập vào từ bàn phím, tính và in ra bán kính của hình tròn đó.

#### **BÀI 3**

Viết chương trình nhập vào đáy lớn, đáy nhỏ, chiều cao của hình thang; xuất ra diện tích của hình thang đó.

#### **BÀI 4**

Viết chương trình nhập vào 2 số nguyên.

In kết quả các phép toán +, -, \*, /, %

### **BÀI 5**

Viết chương trình nhập vào thông tin của một sinh viên bao gồm: mã số sinh viên, họ tên, quê quán, năm sinh, điểm trung bình các năm học; xuất ra thông tin của sinh viên vừa nhập.

### **BÀI 6**

Viết chương trình nhập vào năm sinh, in ra tuổi, ví dụ nhập 2004 in ra :

Ban sinh năm 2004, vậy bạn 19 tuổi.

### **BÀI 7**

Viết chương trình, thực hiện các yêu cầu sau (không dùng hàm chuyển đổi):

- Nhập vào một ký tự và in ra mã ASCII tương ứng với ký tự đó.
- Nhập vào một số nguyên ( $1 \rightarrow 255$ ) và in ra ký tự có mã ASCII

### **BÀI 8**

Nhập vào số thực x, tính và in ra các giá trị y1, y2, lấy 2 số lẻ:

$$y1 = 4(x^2 + 10x\sqrt{x} + 3x + 1) \quad y2 = \frac{\sin(\pi x^2) + \sqrt{x^2 + 1}}{e^{2x} + \cos(\frac{\pi}{4}x)}$$

### **BÀI 9**

Nhập vào số nguyên có 3 chữ số, tính tổng 3 chữ số đó. Ví dụ:

Số 543 có tổng 3 chữ số là:  $5 + 4 + 3 = 12$

### **BÀI 10**

Viết chương trình nhập vào điểm của 3 môn toán, lý, hóa. Sau đó xuất ra điểm trung bình theo định dạng sau:

Toán	8.5
Lý	9
Hóa	10
-----	
DTB	9.17

### **BÀI 11**

Viết chương trình nhập vào một số a nguyên, xuất ra giá trị  $a^3$ .

**\*\*Nhập thử số thực 3.2**

## BÀI 12

Viết chương trình in kết quả lên màn hình với các biểu thức sau:

a+c;	Với các biến được khởi tạo giá trị ban đầu như sau:
x+c	int a = 125, b = 12345;
dx+x	long ax = 1234567890;
dx+ax	short s = 4043;
a+x	float x = 2.13459;
s+b	double dx = 1.1415927;
ax+b	char c = 'W';
s+c	unsigned long ux = 2541567890
ax+c	
ax+ux	

Đối chiếu với kết quả

$$a + c = 212$$

$$x + c = 89.134590$$

$$dx + x = 3.276183$$

$$dx + ax = 1234567891$$

$$a + x = 127.134590$$

$$s + b = 16388$$

$$ax + b = 1234580235$$

$$s + c = 4130$$

$$ax + c = 1234567977$$

$$ax + ux = 3776135780$$

## BÀI 13

Viết chương trình nhập vào số ngày. Yêu cầu:

Chuyển đổi số ngày thành: năm (1 năm = 365 ngày), tuần và ngày. Bỏ qua năm nhuận.

Ví dụ: nhập soNgay=1329 thì kết quả sẽ là:

Years: 3

Weeks: 33

Days: 3

## BÀI 14

Viết chương trình tính lương của nhân viên với 2 chữ số thập phân của một tháng cụ thể.

Với công thức tính lương hàng tháng như sau:

salary = value \* hour (value, hour: nhập từ bàn phím).

Giải thích:

hour: số giờ làm việc trong tháng

value: đơn giá tiền lương/giờ

Ví dụ:

Nhap so gio lam viec: 50

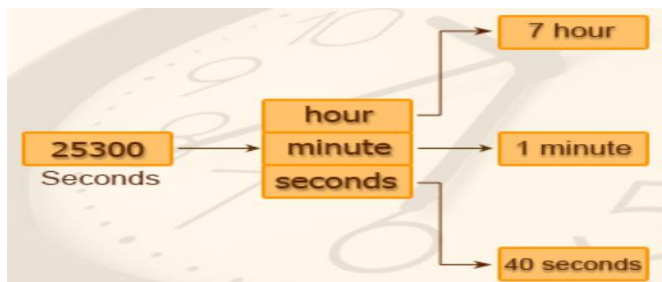
Don gia/gio: 150000

Luong = VND 7500000.00

### **BÀI 15**

Viết chương trình chuyển đổi 1 số nguyên cho trước (tính bằng giây) thành giờ, phút và giây.

Ví dụ:



Input seconds: 25300  
H:M:S - 7:1:40

### **BÀI 16**

Viết chương trình nhập ký tự bất kỳ (alphabet), dùng toán tử 3 ngôi kiểm tra ký tự có phải là ký tự hoa hoặc ký tự thường hay không?

### **BÀI 17**

Viết chương trình tìm số lớn nhất trong 4 số a, b, c, d nhập từ bàn phím.

### **BÀI 18**

Nhập ký tự bất kỳ, kiểm tra ký tự và nguyên âm hay phụ âm?

### **BÀI 19**

Viết chương trình nhập vào năm bất kỳ. Kiểm tra năm có phải năm nhuận hay không?

- Năm nhuận là năm chia hết cho 400
- Năm nhuận là năm chia hết cho 4 nhưng không chia hết cho 100.

### **BÀI 20**

Viết chương trình kiểm tra 3 cạnh của tam giác có phải là tam giác vuông hay không?

### **BÀI 21**

Tìm số lẻ, số chẵn, số dương và số âm từ số nguyên n và in ra thông báo

Ví dụ:

Input n: 20

Output: 20 là số chẵn dương

## BÀI 22

Nhập một số có 3 chữ số (abc) với  $a, c > 0$ . Nếu hợp lệ thì xuất ra số ngược (cba), không thì xuất thông báo không hợp lệ.

Nhắc lại:

**`printf(xâu_định_dạng , danh_sách_tham_số);`**

Format specifier	Type	Description
%d	int	used for I/O signed integer value
%i	unsigned int	used for I/O signed integer value
%c	Ký tự	char
%d, %ld	Số nguyên có dấu	char, int, short, long
%f, %lf	Số thực	float, double
%s	Chuỗi ký tự	char[], char*
%u %lu	Số nguyên không dấu	unsigned int/short/long
%x, %X	Số nguyên dạng Hexa	
%o	Số nguyên dạng Octa	
%e, %E	Số thực dạng mũ	
%n	prints	prints nothing