

BÀI TẬP VÀO RA DỮ LIỆU

Bài tập 1: Viết chương trình nhập vào một số tự nhiên N , hiển thị ra màn hình kết quả bình phương (N^2), lập phương (N^3) và N^4 và N^m với m được nhập từ bàn phím.

Bài tập 2: Viết câu lệnh nhập vào 4 giá trị lần lượt là số thực, nguyên và kí tự. In ra màn hình các giá trị này để kiểm tra.

Bài tập 3: Viết câu lệnh in ra màn hình các dòng sau (không kể các số thứ tự và dấu: ở đầu mỗi dòng)

1: Bộ Giáo dục

2: Đào tạo Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam

3: Sở Giáo dục Hà Nội Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

(Chú ý: hiển thị tiếng Việt không dấu)

Bài tập 4: Nhập, chạy và giải thích kết quả đạt được của đoạn chương trình sau:

```
char c1 = 200; unsigned char c2 = 200 ;
```

```
cout << "c1 = " << c1 << ", c2 = " << c2 << "\n" ;
```

```
cout << "c1+100 = " << c1+100 << ", c2+100 = " << c2+100 ;
```

Bài tập 5: Nhập a, b, c . In ra màn hình dòng chữ phương trình có dạng $ax^2 + bx + c = 0$

Trong đó các giá trị a, b, c chỉ in ra 2 số sau dấu phẩy (2 chữ số ở hàng thập phân) (ví dụ với $a = 5.141, b = -2, c = 0.8$ in ra $5.14 x^2 - 2.00 x + 0.80$).

Bài tập 6: Viết chương trình tính và in ra giá trị các biểu thức sau với 2 số sau dấu phẩy:

a. $\sqrt{3 + \sqrt{3 + \sqrt{3}}}$

b. $\frac{1}{2 + \frac{1}{2 + \frac{1}{2}}}$

Bài tập 7: Nhập a, b, c là các số thực. In ra giá trị của các biểu thức sau với 3 số lẻ:

a. $a^2 - 2b + ab/c$

c. $3a - b^3 - 2\sqrt{c}$

b. $\frac{b^2 - 4ac}{2a}$

d. $\sqrt{a^2 / b - 4a / bc + 1}$

Bài tập 8: In ra tổng, tích, hiệu và thương của 2 số được nhập vào từ bàn phím.

Bài tập 9: In ra trung bình cộng, trung bình nhân của 3 số được nhập vào từ bàn phím.

Bài tập 10: Viết chương trình nhập cạnh, bán kính và in ra diện tích, chu vi của các hình: hình vuông, hình chữ nhật, hình tròn.

Bài tập 11: Viết chương trình nhập vào số giây từ 0 tới 86399, đổi số giây thành định dạng “giờ:phút:giây” “hh:mm:ss”. Mỗi thành phần là một số nguyên có 2 chữ số.

Bài tập 12: Tính diện tích và thể tích của hình cầu bán kính R theo công thức:

$$S = 4\pi R^2; \quad V = \frac{4}{3}\pi R^3$$

Chú ý: hiển thị kết quả với 3 chữ số sau dấu phẩy