

Bài tập dài nhà số 1

Họ và tên sinh viên:

Mã số sinh viên:

Lớp:

Bài số 1.1

Kiểm tra kích thước, giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của các kiểu sau:

- char
- unsigned charshort
- int
- unsigned int
- unsigned long
- float

Bài số 1.2

Viết một đoạn code để kiểm tra xem biến char c có phải là

- chữ thường
- chữ hoa
- chữ số
- dấu cách (bao gồm cả tab, new line)

Bài số 1.3

Viết lại đoạn code sau cho chương trình trở nên dễ đọc hơn

Giải thiết (x=0xFF33,MASK=0xFF00); Biểu thức tính: c=x & MASK ==0;

Giả thiết (x=10,y=2,z=2); Biểu thức tính z=y*x++ + ++y*2;

Giả thiết (x=10,y=4,z=1); Biểu thức tính y>>= x&0x2 && z

Bài số 1.4

Kiểm tra xem các đoạn code dưới đây có lỗi gì không ? Nếu có thì hãy sửa lại cho đúng

- int 2nd value=10;
- Giả sử (x=0,y=0,alliszero=1); alliszero =(x=1) && (y=0);
- Giả sử (x=10,y=3,z=0); y=++x+y;z=z-->x;

- Giả sử chúng ta muốn kiểm tra xem 4 bit cuối của biến x có giá trị là 1 không ? (`int MASK=0xF;ison=x&MASK==MASK`)

Bài số 1.5

Cho số sau `int val=0xCAFE`; Sử dụng toán tử bitwise để thực hiện các thao tác sau:

- Kiểm tra ít nhất 3 bit cuối có giá trị là 1 (LSB)
- Đảo thứ tự byte. (i.e., `val=0xFECA`)
- Xoay vòng 4 bits (i.e., `val=0xECAF`)

Bài số 1.6

Viết chương trình giải phương trình bậc hai $ax^2 + bx + c = 0$ với a, b, c là các số thực được cho từ bàn phím với yêu cầu:

- Xây dựng chương trình con nhập các hệ số a, b, c
- Xây dựng chương trình con để tính nghiệm số
- Xây dựng chương trình con để in kết quả

Bài số 1.6:

Viết chương trình nhập vào một dòng lệnh. Sau đó in dòng lệnh đó ra, mỗi dòng tương ứng với một từ, đồng thời chương trình in ra số từ của dòng lệnh đó. (Đây là phần trích đầu tiên của phần mềm WC trong Unix, thường dùng để đếm số dòng phần mềm, số từ, phần hoàn thiện của chương trình này sẽ được dành cho bài tập dài số 3).