

Bài tập bonus – Machine programming Basic

Giả sử ta có đoạn mã assembly như bên dưới

x tại ô nhớ (%ebp+8), n tại ô nhớ (%ebp+12)

```
1.    movl    12(%ebp), %ecx    // n
2.    movl    8(%ebp), %edx     // x
3.    xorl    %eax, %eax
4.    addl    $1, %eax
5.    sall    %ecx, %eax
6.    subl    $1, %eax
7.    andl    %edx, %eax
```

Trả lời các câu hỏi sau:

1. Instruction thứ 3 (lệnh **xor**) có tác dụng gì?
2. Instruction thứ 5 thực hiện các phép dịch bit (**sall**) với số bit cần dịch lưu trong thanh ghi **%ecx**, tuy nhiên đang bị lỗi. Lý giải nguyên nhân bị lỗi và sửa lại cho đúng?
3. Viết hàm C tương ứng với mã assembly trên: **int bonus(int x, int n)**
Thử dự đoán chức năng của đoạn mã này?