

비트 카운팅

Description

아스키 코드 문자 하나가 입력으로 주어진다.

해당하는 문자의 아스키 코드 값을 십진수와 16진수로 출력하고,

아스키 코드 값의 이진수 코드에서 1이 몇 개인지 출력하시오.

1의 개수를 카운팅하기 위해서는 아래 코드와 같이 각 비트를 검사해서 cnt 변수의 값을 증가시키는 방법을 사용할 수 있다.

```
char ch;
int cnt = 0;
cnt += ch & 1 << 3 == 0 ? 0 : 1; // 1을 3 비트 왼쪽으로 시프트하여, ch 변수의 값과 and 연산을 해서, 0과 비교해보고, 0이면 0을 1이면 1을 cnt 변수의 값에 더한다.
```

단, 위의 코드에는 버그가 있으므로, 로직을 참고하여 제대로 구현해야 한다.

Input

첫 번째 줄에 아스키 코드 문자 하나가 주어진다.

Output

첫 번째 줄에 아스키 코드 값을 10진수로 출력한다.

두 번째 줄에 아스키 코드 값을 16진수로 출력한다. 접두어를 0x 를 출력하고, 16진수의 영문자는 소문자로 출력한다.

세 번째 줄에 아스키 코드 값의 이진수에서 1의 개수를 출력한다.

Sample Input 1

A

Sample Output 1

65
0x41
2

Sample Input 2

!

Sample Output 2

33
0x21
2

Sample Input 3

+

Sample Output 3

43
0x2b
4

Language: C Theme: Solarized Light

```
1 #include <stdio.h>
2
3 int main()
4 {
5
6     char a = getchar();
7
8     int cnt = 0;
9
10    cnt += (a & 1) ? 1 : 0;
11    cnt += ((a >> 1) & 1) ? 1 : 0;
12    cnt += ((a >> 2) & 1) ? 1 : 0;
13    cnt += ((a >> 3) & 1) ? 1 : 0;
14    cnt += ((a >> 4) & 1) ? 1 : 0;
15    cnt += ((a >> 5) & 1) ? 1 : 0;
16    cnt += ((a >> 6) & 1) ? 1 : 0;
17    cnt += ((a >> 7) & 1) ? 1 : 0;
18
19    printf("%d\n", a);
20    printf("0x%x\n", a);
21    printf("%d", cnt);
22    return 0;
23 }
```

You have solved the problem

Contest has ended

Submit