

이진수 팰린드롬

Description

회문(palindrome)은 똑바로 읽어도 거꾸로 읽어도 같은 문장이나 단어가 되는 문자열을 말한다.

예를 들면,다시합창합시다. 소주만병만주소, 여보안경안보여.

또는, 기러기, 토마토, 스위스, 인도인, 별똥별, 우영우, 역삼역?

이진수 팰린드롬은 음이 아닌 정수 N의 이진수를 거꾸로 배열했을 때 같은 수가 되는 수를 말한다.

음이 아닌 정수 N을 입력으로 받아, 이 수가 이진수 팰린드롬인지를 출력하시오.

아래 코드에서 is_palindrome() 함수를 완성하여 제출하시오.

```
#include <stdio.h>

/* returns 1 if n is binary palindrome or 0 otherwise. */
int is_palindrome(unsigned n);

int main()
{
    unsigned T; scanf("%u", &T);
    while (T--) {
        unsigned n; scanf("%u", &n);
        is_palindrome(n) ? printf("yes\n") : printf("no\n");
    }
}
```

Input

첫 번째 줄에 정수의 개수 T가 주어진다. (1 <= T <= 1,000)

두 번째 줄부터 T개의 줄에 한 줄에 하나씩 음이 아닌 정수 N이 주어진다. (0 <= N <= 2^32 - 1)

Output

첫 번째 줄부터 T개의 줄에 한 줄에 한 번씩 주어진 N이 팰린드롬이면 yes, 아니면 no를 출력한다.

Sample Input 1

5
0
12321
4294967295
2147483649
268435457

Sample Output 1

yes
no
yes
yes
no

Language:

C

Theme:

Monokai

```
1 int is_palindrome(unsigned n)
2 {
3     int numBits = sizeof(n) * 8;
4     int left = 0;
5     int right = numBits - 1;
6
7     while (left < right) {
8         if (((n & (1 << left)) >> left) != ((n & (1 << right)) >> right)) {
9             return 0; // 이진수 팰린드롬이 아님
10        }
11        left++;
12        right--;
13    }
14
15    return 1; // 이진수 팰린드롬임
16 }
```