

Các con bò của nông dân John có sở thích là hay đi khám phá những vùng xung quanh nông trang. Ban đầu, tất cả  $N$  ( $1 \leq N \leq 10^9$ ) con bò tập trung thành 1 nhóm và cùng bắt đầu chuyển đi trên 1 con đường. Cho tới khi gặp một ngã ba đường thì chúng đôi khi chọn cách chia làm 2 nhóm nhỏ hơn (mỗi nhóm ít nhất 1 con bò) và mỗi nhóm lại tiếp tục hành trình trên con đường của nhóm

chúng. Khi một trong những nhóm này gặp 1 ngã ba khác thì nhóm này lại có thể tách ra tiếp, và cứ như vậy.

Các con bò đã hình thành nên 1 quy tắc về việc chia nhóm như sau: Nếu chúng có thể chia thành 2 nhóm mà chênh lệch số bò của 2 nhóm là đúng bằng  $K$  ( $1 \leq K \leq 10^3$ ) thì tại ngã ba đó chúng sẽ chia làm 2; nếu không thì chúng sẽ dừng cuộc hành trình và đứng ở đó nhấm nháp cỏ non.

Giả sử rằng luôn có những ngã ba mới trên các con đường, hãy tính xem cuối cùng có bao nhiêu nhóm bò tất cả.

**Dữ liệu:** Vào từ file **DANBO.INP** gồm 2 số nguyên  $N$  và  $K$ .

**Kết quả:** Ghi ra file **DANBO.OUT** số lượng nhóm bò sau cùng

| DANBO.INP | DANBO.OUT |
|-----------|-----------|
| 6 2       | 3         |

**Giải thích:** Cuối cùng gồm 3 nhóm bò: nhóm 1 con, 2 con và 3 con

```
6
/\
2 4
/\
1 3
```