

## Задача А. Угадайка

Имя входного файла: стандартный ввод  
Имя выходного файла: стандартный вывод  
Ограничение по времени: 1 секунда  
Ограничение по памяти: 256 мегабайт

Наверное все играли в игру "Угадайка". В нее играют два человека: один загадывает число от 1 до  $N$ , а второй пытается его угадать. Когда второй игрок говорит ответ, первый говорит, больше или меньше его загаданное число. Понятно, что оптимальная стратегия - это стратегия двоичного поиска или деления отрезка пополам. Т.е. при угадывании ответа выгодно брать число лежащее посередине отрезка от 1 до  $N$ , тогда угадать можно за максимально  $\log_2(N)$  попыток.

Пример игры:

Загадано число в диапазоне от 1 до 30, и это число 5. При первой попытке выгодно сказать, что это число 15, первый игрок скажет, что его число меньше. Следующим ходом выгодно назвать число 7, тогда первый игрок опять скажет, что его число меньше. Далее мы можно говорить число 3, ответ будет - число больше. И следующим ходом можно сказать число 5, и это будет ответ. Т.е. каждый раз мы говорим число лежащее ровно посередине диапазона. Понадобилось 4 попытки.

Ваша задача - определить за сколько попыток второй игрок может угадать загаданное число действуя по вышеописанному алгоритму.

### Формат входных данных

В строке даны два числа  $N$  и  $X$ ,  $1 \leq N, X \leq 10^{18}$ .  $N$  - это диапазон чисел от 1 до  $N$ .  $X$  - загаданное число.

### Формат выходных данных

Вывести, за сколько попыток будет угадано число.

### Пример

стандартный ввод	стандартный вывод
30 5	4