

## XOR, OR, Oren

Author: Junathan Richie

Time limit: 1 s



Kucing Oren, si kucing cerdas petualang dunia kode, sedang duduk santai di atas tumpukan buku pemrograman di sebuah ruang server yang penuh dengan lampu berkedip. Meskipun dia adalah kucing yang biasanya lebih tertarik mengejar bola, hari ini Kucing Oren terobsesi dengan sebuah ide: sebuah kalkulator biner yang bisa melakukan berbagai operasi bitwise. Tapi ada satu hal yang membuatnya menarik, Kucing Oren tidak peduli dengan hasil operasinya. Yang menarik baginya hanyalah satu hal: "Apakah digit minimum yang diperlukan untuk mengubah hasil operasi itu menjadi bilangan biner adalah bilangan genap atau ganjil?" Jika digit binernya ganjil, Kucing Oren akan merasa sedih. Jika genap, dia akan tersenyum puas seolah-olah telah menaklukkan dunia kode.

Setelah lama merenung, dia memutuskan bahwa kalkulatornya harus menerima berbagai perintah sesuai dengan huruf-huruf dari alfabet. Jadi, dia merancangnya seperti ini:

- Jika pengguna memasukkan **a**, kalkulator akan melakukan operasi **XOR** antara dua bilangan n dan m.
- Jika pengguna memasukkan **b**, kalkulator akan melakukan **OR** antara n dan m.
- Jika pengguna memasukkan **c**, kalkulator akan melakukan **AND** antara bilangan n dan m.
- Saat huruf **d** dimasukkan, kalkulator akan menerima satu bilangan n dan **shift left** (geser ke kiri) sebanyak dua bit.
- Terakhir, jika pengguna memasukkan **e**, kalkulator juga akan melakukan **shift right** (geser ke kanan) dua kali.

Kucing Oren, dengan segala kejeniusan dan rasa ingin tahu yang mendalam tentang dunia biner, merasa puas dengan desain kalkulatornya. Namun, ada satu masalah besar: meskipun dia tahu apa yang dia inginkan, dia tidak bisa mengetik kode itu sendiri. Cakar-cakarnya yang imut tidak cocok untuk keyboard, dan meskipun dia sangat berbakat, keterbatasan fisik ini menghalanginya untuk mewujudkan idenya.

Saat malam semakin larut, Kucing Oren duduk di dekat jendela, menatap bulan sambil berpikir, "Bagaimana caranya aku bisa membuat program ini bekerja?" Lalu, dengan cerdik, ia menatapmu. Matanya berkilau seolah meminta bantuan, berharap kamu bisa menjadi tangan dan otak yang akan mewujudkan kalkulator binernya.

Jadi, di sinilah kamu sekarang: dipilih oleh Kucing Oren untuk melanjutkan misinya. Dia membutuhkanmu untuk membuat kalkulator biner ini bekerja dan memastikan apakah jumlah digit biner hasil dari operasi-operasi tersebut ganjil atau genap. Apakah kamu siap untuk mengambil tantangan ini dan membantu Kucing Oren merealisasikan ide cemerlangnya?

### Constraint

$n, m \leq 4096$

### Format masukan

Baris pertama berisi huruf antara a, b, c, d, dan e

Baris kedua sesuai dengan pilihan huruf sebelumnya dan ketentuan soal di atas

### Format keluaran

Apabila hasil bilangan ganjil, keluarkan "Miawww, Kucing Oren kecewa :("

Apabila hasil bilangan genap, keluarkan "Meonggg, Kucing Oren penguasa dunia"

Simple Input 0

a  
4 3

Sample Output 0

Miawww, Kucing Oren kecewa :(

Simple Input 1

b  
0 0

Sample Output 1

Miawww, Kucing Oren kecewa :(

Simple Input 2

e  
8

## Sample Output 2

Meonggg, Kucing Oren penguasa dunia

### Penjelasan

Contoh 0:

$$4 \rightarrow 1\ 0\ 0$$

$$3 \rightarrow 0\ 1\ 1$$

                 OR

$$7 \rightarrow 1\ 1\ 1$$

minimal butuh 3 digit untuk mengubah 7 menjadi biner

Contoh 1:

0 AND 0 hasilnya 0, minimal butuh 1 digit (0) untuk mengubah 0 jadi biner

Contoh 2:

8 → 1 0 0 0 di shift left sebanyak 2 sehingga menjadi (0 0 1 0) yaitu bilangan 2. Untuk merepresentasikan bilangan 2 dalam biner minimal butuh 2 digit (1 0)