



Orden!

locked

Problem

Submissions

Leaderboard

La comisión de orden de la OIE está intentando ordenar los mensajes de emoción de los futuros participantes de la OIE 2020. Recordemos que los mensajes están definidos por cuatro enteros no negativos $n_o, n_i, n_e, n_!$, donde son el número de "O", el de "I", el de "E" y el de "!" respectivamente. Por ejemplo 3 2 1 2 sería "OOOIE!!" y 0 1 2 0 sería "IEE".

Para poder ordenar los diferentes mensajes han definido el siguiente orden, sean m_1 y m_2 dos mensajes, si el número de caracteres de m_1 es menor que el de m_2 , m_1 va antes que m_2 . Si m_1 es mayor va primero m_2 . En caso de igualdad se ordenan por orden alfabético ($E < I < O < !$). Es decir, se ordenan por número creciente de caracteres y en caso de igualdad por orden alfabético.

Por ejemplo:

"OOO" < "OIE!"

"OIE!" < "OOOO"

"!" < "EE"

"OO!" < "O!!"

Ahora la comisión se pregunta, dado n , cual es el n -ésimo mensaje en el orden definido si consideramos todos los mensajes posibles? Recordad que el mensaje tiene que tener como mínimo una letra.

La lista de todos los mensajes empezaría con:

"E","I","O","!","EE","E!","IE","!!","!!","OE","OI","OO","O!","!!!","EEE","EE!","E!!","IEE","IE!","IIE"...

Input Format

La entrada empieza con un entero t que indica el número de casos.

Cada una de las siguientes t líneas contiene un entero n .

Constraints

$t \leq 10000$

$1 \leq n$

10 Puntos: $n \leq 10$

10 Puntos: $n \leq 100$

10 Puntos: $n \leq 1000$

10 Puntos: $n \leq 10^4$

10 Puntos: $n \leq 10^5$

10 Puntos: $n \leq 10^6$

10 Puntos: $n \leq 10^9$

10 Puntos: $n \leq 10^{12}$

10 Puntos: $n \leq 10^{15}$

10 Puntos: $n \leq 10^{18}$

Output Format

Una sola línea con los cuatro enteros n_o, n_i, n_e, n_l del n-ésimo número de la lista.

Sample Input 0

```

10
1
2
3
4
5
6
100
100000
10000000
1000000000000000000

```

Sample Output 0

```

0 0 1 0
0 1 0 0
1 0 0 0
0 0 0 1
0 0 2 0
0 0 1 1
1 4 0 0
19 4 1 13
86 2 5 29
5295 23440 742 40514

```

[f](#) [t](#) [in](#)

Submissions: 2

Max Score: 100

Difficulty: Hard

Rate This Challenge:

☆☆☆☆☆

[More](#)

Current Buffer (saved locally, editable)

C
v

```

1 #include <stdio.h>
2 #include <string.h>
3 #include <math.h>
4 #include <stdlib.h>
5
6 int main() {
7
8     /* Enter your code here. Read input from STDIN. Print output to STDOUT */
9     return 0;
10 }
11

```

Line: 9 Col: 13

 [Upload Code as File](#)
 [Test against custom input](#)

Run Code

Submit Code