

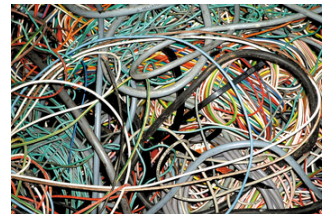
Conectando cables

Tiempo máximo: 1,000 s Memoria máxima: 4096 KiB

<http://www.aceptaelreto.com/problem/statement.php?id=344>

El caos más absoluto se ha apoderado de la caja en la que se guardan los cables USB en el taller de *hardware*. La situación es ya insostenible, así que toca ordenarlos un poco.

Como la tarea es pesada, se te ha ocurrido un juego: intentar conectar todos los cables unos con otros formando un gran círculo... aunque ni siquiera tienes claro que eso pueda hacerse, porque depende de cuántos cables de cada tipo haya en la caja...



Entrada

La entrada comienza con una línea con el número de casos de prueba que vendrán a continuación.

Cada uno de los casos representa un escenario en el que hay que intentar conectar todos los cables. Contiene dos líneas, una con el número de cables que hay en la caja (al menos uno y no más de 10.000) y otra con una descripción de cada cable. Esa descripción no es más que dos letras, una por cada extremo, donde M significa conector USB macho y H conector hembra.

Salida

Para cada caso de prueba hay que escribir POSIBLE si pueden conectarse todos los cables para formar un círculo o IMPOSIBLE en caso contrario.

Entrada de ejemplo

```
4
1
HM
1
HH
2
HM MH
3
HM HH MM
```

Salida de ejemplo

```
POSIBLE
IMPOSIBLE
POSIBLE
POSIBLE
```

Autores: Marco Antonio Gómez Martín, Pedro Pablo Gómez Martín y Alberto Verdejo.