

Escapando de Susanita

Tiempo máximo: 1,000-2,000 s Memoria máxima: 4096 KiB
<http://www.aceptaelreto.com/problem/statement.php?id=581>



Susanita siempre está hablando sobre los hijitos que tendrá de mayor, el trabajo que tendrán, el dinero que ganarán y todos los lujos que la regalarán. Para Mafalda y sus amigos, estos monólogos son insufribles y, cuando empiezan, siempre quieren irse. Pero no pueden hacerlo todos a la vez, sino de uno en uno y con sigilo para que Susanita no se dé cuenta. ¡Puede llegar a tener muy mal genio!

Han ideado un plan. En lugar de escapar todos de golpe o discutir con la mirada quién es el siguiente en escabullirse, cada uno recibe un número, entre 1 y n , en función de la posición que ocupe en el círculo, siendo el primero el que esté a la derecha de Susanita. Luego cuentan, empezando por el primero, m posiciones dando vueltas al círculo ¡y saltándose a Susanita, naturalmente! La persona situada en la posición m será la primera en irse. El proceso se repite, ajustando los números de cada uno de acuerdo a la nueva disposición. La cuenta se reinicia siempre en la persona siguiente a la que acaba de irse.

El número m lo deciden con antelación haciendo operaciones extrañas con la fecha. Sabiéndolo, Mafalda quiere evitar ser la última en irse porque es quien lo tiene más difícil.

Entrada

La entrada comienza con la cantidad de casos de prueba que habrá que procesar. Cada caso de prueba son dos números, n y m , indicando cuántos amigos se han reunido junto a Susanita, y cuánto cuentan hoy. Nunca se juntan más de 1.000, y cada vez cuentan un número que, como mucho, llega a 100.000.

Salida

Por cada caso de prueba, el programa escribirá la posición inicial de la persona que se quedará la última con Susanita.

Entrada de ejemplo

```
3
1 3
4 1
2 3
```

Salida de ejemplo

```
1
4
2
```

Autores: Sergi García Barea y Pedro Pablo Gómez Martín.