

# Lista Circular Simplesmente Encadeada

## O Exército do EDMundo

O Exército do EDMundo, conhecido por sua bravura, se viu em uma situação encurralada com inimigos de todos os lados. Na caverna onde estão alojados, há apenas um cavalo selado que permitirá um(a) único(a) combatente escapar para pedir reforços (lamentavelmente há menos de uma década o EDMundo sofreu uma guerra eletrônica e os meios de comunicação foram extintos, pois a energia elétrica não existia mais). Para decidir quem seria o mensageiro que usaria do único cavalo disponível, o Capitão EDLúcio decidiu colocar todos os membros da tropa (total de  $N$  pessoas) em uma fileira circular e sorteou um número inteiro positivo (conhecido aqui por  $M$ ). Começando da primeira pessoa desta fileira, pula-se  $(M-1)$  pessoas e, portanto, a pessoa posicionada a  $M$  distância da primeira pessoa a começar o processo é eliminada da lista. A lista então diminui em uma unidade e o processo recomeça da próxima pessoa (ao lado da recém-eliminada). Ao final, restará apenas uma pessoa. Cada pessoa pode escolher sua posição inicial da fileira (que é única e não pode ser mudada novamente até o fim do processo). EDMilson, seu amigo, está nesta tropa e lhe passou os dados ( $N$  e  $M$ ) por telepatia entre mundos paralelos (coisa rara de acontecer, apenas seu DNA e o de EDMilson desenvolveram tal habilidade no misterioso EDMundo). Portanto, crie um programa em linguagem C, usando lista circular, para informar a posição que EDMilson deve ficar de maneira a escapar.

**Entrada:** a primeira linha contém um inteiro positivo indicando a quantidade de testes. Cada teste é uma linha contendo dois inteiros  $N$  e  $M$  separados por espaço.

**Saída:** para cada linha de teste, o programa deverá produzir uma linha contendo um único número inteiro com o posicionamento para escapar.

**Exemplo:**

Exemplo de entrada 1	Exemplo de saída
2	1
4 2	4
5 3	