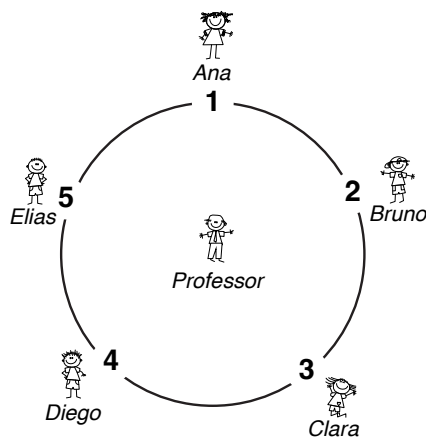


Brincadeira de Roda

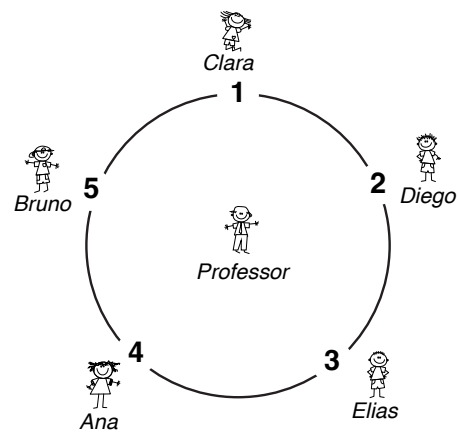
Prova Fase 2 – Turno B – OBI2023

Bruno convidou seu professor e colegas de classe para uma conferência da OBI (*Organização de Brincadeiras Infantis*). Hoje, o tema da conferência é “Brincadeiras de Roda.” As brincadeiras do dia seguem todas a mesma estrutura: Bruno e seus colegas formam uma roda enquanto o professor, que não faz parte da roda, fica no centro dela. O professor aponta para a posição de um dos alunos, indicando que aquela posição é representada pelo número 1. As outras posições são então numeradas no sentido horário, em ordem crescente. A figura (a) indica um possível cenário inicial da brincadeira para uma classe com 5 alunos.

Quando a brincadeira começa, os alunos devem ficar em suas posições (participando de outras dinâmicas) até o professor bater palmas: toda vez que ouvem palmas, todos os alunos se movem uma posição no sentido horário (ou seja, o aluno na posição 1 vai para a posição 2, o aluno na posição 2 vai para a posição 3, e assim por diante; o aluno na última posição se move para a posição 1). A figura (b) indica como fica a roda da figura (a) após o professor bater palmas três vezes.



(a)



(b)

Bruno e alguns outros alunos foram beber água, enquanto a brincadeira continuou, com o professor batendo palmas algumas vezes. Bruno agora quer voltar para sua posição correta (ou seja, sua posição se não tivesse saído para beber água). Ele lembra a posição em que estava logo antes de sair, e conseguiu ouvir todas as vezes que o professor bateu palmas enquanto ele estava fora. Agora, ele pede sua ajuda: dados o número de estudantes na classe, a posição inicial de Bruno, e o número de vezes que o professor bateu palmas enquanto ele foi beber água, ajude Bruno a descobrir para qual posição na roda ele deve voltar.

Entrada

A primeira linha de entrada contém um inteiro N indicando o número de alunos na classe, incluindo Bruno. As posições na roda são numeradas de 1 a N no sentido horário. A segunda linha contém um inteiro I , indicando a posição inicial de Bruno (ou seja, a posição dele logo antes de sair para beber água). A terceira e última linha contém um inteiro P , indicando o número de vezes que o professor bateu palmas enquanto Bruno estava fora da roda.

Saída

Seu programa deve produzir uma única linha, contendo um único inteiro, a posição na roda para a qual Bruno deve voltar.

Restrições

- $3 \leq N \leq 100$
- $1 \leq I \leq N$
- $1 \leq P \leq 1\,000$

Informações sobre a pontuação

A tarefa vale 100 pontos.

Exemplos

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

Explicação do exemplo 1: esse é o exemplo da figura (b) do enunciado. Temos 5 estudantes na roda e Bruno estava na posição 2. Após o professor bater palmas três vezes, Bruno deve ir para a posição 5.

Exemplo de entrada 2	Exemplo de saída 2
10 7 30	7

Explicação do exemplo 2: Depois de 30 rodadas de palmas, todos os 10 estudantes estão de volta em suas posições iniciais (posições em que estavam quando Bruno saiu para beber água).

Exemplo de entrada 3	Exemplo de saída 3
3 2 2	1