

Cadeado rotativo



Existem cadeados que possuem o sistema de rotação para desbloquear. Geralmente, são apresentados N números dentro de um intervalo de 0 a $N - 1$ e 3 desses números são selecionados em sequência para o desbloqueio.

Em um exemplo com um cadeado com 10 números, onde a senha seria 6, 3, 5, e supondo que o cadeado se inicia na posição 0, o usuário poderia rotacionar em ambas as direções (crescente ou decrescente). Se ele está na posição 0 e rotaciona na ordem crescente, ele passa pelos números 0, 1, 2, 3, 4 e 5 até chegar no número 6. Se ele vai pela ordem inversa, ele passa por 0, 9, 8, 7 e enfim chega no 6. Observe que, na primeira rotação, ele precisou de 6 movimentos para chegar no número esperado, enquanto na segunda, apenas 4 movimentos foram necessários. Após ele desbloquear o 6, para ir ao 3 ele também pode ir em ambas as direções, sendo mais rápido ir em ordem decrescente (6, 5, 4, 3). E por último para ir ao 5, a forma mais otimizada é ir em ordem crescente (3, 4, 5), totalizando então 9 movimentos, se a pessoa usar a forma mais otimizada.

Considerando que, o cadeado sempre têm 10 números de 0 a 9, que sua posição inicial sempre se

inicia em 0, e que o primeiro número da senha nunca é o número 0, escreva um programa usando uma **Lista Circular Duplamente Encadeada**, que leia os 3 números da senha e indique o número mínimo de movimentos necessários para desbloquear o cadeado.

A entrada começa com 3 números S_1 , S_2 e S_3 ($0 \leq S_1, S_2, S_3 < 10$), que indicam a senha a ser desbloqueado.

A saída deve conter uma linha com um número indicando o mínimo de movimentos necessários para se desbloquear o cadeado.

Exemplos

| Entrada | Saída |
|---------|-------|
| 6 3 5 | 9 |
| 1 2 3 | 3 |
| 9 8 0 | 4 |