

Jogo de Cartas

Programação nível 2 - Fase 1 - 2006

Adhoc - Médio

Marlene está jogando um passatempo de sua autoria. Ela possui um baralho com N cartas, numeradas de 1 a N , tal que não existem duas cartas com o mesmo número. O jogo consiste de várias rodadas, e são utilizadas três pilhas denominadas Compra, Descarte e Morto. Inicialmente, as cartas são embaralhadas e colocadas com a face para cima, constituindo a pilha Compra (as pilhas Descarte e Morto estão inicialmente vazias). Marlene então tira as cartas da pilha Compra, uma a uma, e as coloca na pilha Descarte, com as faces para baixo, na mesma ordem, até encontrar a carta com o número 1. Quando a encontra, Marlene a coloca na pilha Morto e recomeça o processo de retirar cartas da pilha Compra, agora procurando a próxima carta na sequência (2), e o processo é repetido para as outras cartas na sequência (3, 4, ...).

Quando as cartas da pilha Compra terminam, encerra-se uma rodada. Nesse momento, Marlene vira a pilha Descarte de modo que as cartas fiquem com a face para cima (sem reembaralhar) e a coloca no lugar da pilha Compra. Inicia-se uma nova rodada, e processo recomeça, com Marlene procurando a próxima carta na sequência.

Repete-se esse processo até que a carta removida do baralho seja a de número N , quando o jogo acaba. O resultado do jogo é o número de rodadas.

Primeira Rodada

Compra	Descarte	Morto
1 3 2		
3 2		1
2	3	1
	3	1 2

Fim da primeira rodada

Segunda Rodada

Compra	Descarte	Morto
3		1 2
		1 2 3

Fim do jogo. Houve duas rodadas.

Tarefa

Escreva um programa que, dada a ordem em que as cartas estão na pilha Compra no início do jogo, determine o resultado do jogo (ou seja, o número de rodadas).

Entrada

A entrada contém um único conjunto de testes, que deve ser lido do *dispositivo de entrada padrão* (normalmente o teclado). A primeira linha da entrada contém um inteiro N que indica quantas cartas existem no baralho ($1 \leq N \leq 100000$). A segunda linha contém N inteiros, representando as cartas do baralho, na sequência em que serão tiradas por Marlene da pilha Compras.

Saída

Seu programa deve imprimir, na *saída padrão*, uma única linha, contendo o número de vezes que Marlene terá que descartar as cartas durante o jogo.

Entrada	Entrada	Entrada
3	5	7
2 1 3	3 5 1 4 2	3 6 7 1 5 4 2
Saída	Saída	Saída
2	3	4