

Jogando Cartas Fora

Folclore, adaptado por Piotr Rudnicki  Canada**Timelimit: 1**

Dada uma pilha de n cartas enumeradas de 1 até n com a carta 1 no topo e a carta n na base. A seguinte operação é realizada enquanto tiver 2 ou mais cartas na pilha.

Jogue fora a carta do topo e mova a próxima carta (a que ficou no topo) para a base da pilha.

Sua tarefa é encontrar a sequência de cartas descartadas e a última carta remanescente.

Cada linha de entrada (com exceção da última) contém um número $n \leq 50$. A última linha contém 0 e não deve ser processada. Cada número de entrada produz duas linhas de saída. A primeira linha apresenta a sequência de cartas descartadas e a segunda linha apresenta a carta remanescente.



Entrada

A entrada consiste em um número indeterminado de linhas contendo cada uma um valor de 1 até 50. A última linha contém o valor 0.

Saída

Para cada caso de teste, imprima duas linhas. A primeira linha apresenta a sequência de cartas descartadas, cada uma delas separadas por uma vírgula e um espaço. A segunda linha apresenta o número da carta que restou. Nenhuma linha tem espaços extras no início ou no final. Veja exemplo para conferir o formato esperado.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
7	Discarded cards: 1, 3, 5, 7, 4, 2
19	Remaining card: 6
10	Discarded cards: 1, 3, 5, 7, 9,
6	11, 13, 15, 17, 19, 4, 8, 12, 16,
0	2, 10, 18, 14
	Remaining card: 6
	Discarded cards: 1, 3, 5, 7, 9, 2,
	6, 10, 8
	Remaining card: 4
	Discarded cards: 1, 3, 5, 2, 6
	Remaining card: 4