

Elfos e seus Códigos

Por Lucas Bucior, URI Online Judge  Brasil

Timelimit: 1

Neste ano Papai Noel recebeu várias listas de presentes, com pedidos e mais pedidos. Para dificultar, todas as listas são codificadas por elfos. Como são milhares de listas e o Papai Noel é organizado, decidiu pedir a sua ajuda. Ele sabe que você é dedicado e conhece o padrão de decodificação dos elfos, e para isso disponibilizou 26 gnomos e 676 duendes. Cada lista é decodificada através da colaboração de gnomos e duendes ajudantes do Papai Noel. Os gnomos são enumerados de 1 a 26 e para cada gnomo, 26 duendes que correspondem a letras de A até Z (incluindo as letras K, W, Y). Quando a decodificação é iniciada, todas as N linhas são executadas. Cada N linha corresponde a um presente. Seguem os passos para decodificar uma determinada lista criada por elfos:

1º Os gnomos e duendes são organizados, gnomos representam linhas e duendes representam as colunas.

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1	1	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
2	2	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
:	:	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
26	26	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z

2º Para cada gnomo, é encontrado um duende. Por exemplo, se o número inteiro i for 2 (linha 2) o gnomo é 2 e obrigatoriamente o duende também é 2, correspondendo, portanto, ao caractere B.

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1	1	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
2	2	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
:	:	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
26	26	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z

3º Todos os duendes, na posição gnomo devem ser movidos para o final.

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1	1	A	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	B
2	2	A	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	B
:	:	A	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	B
26	26	A	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	B

4º A linha correspondente ao gnomo é movida para a última posição válida.

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1	1	A	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	B
2	3	A	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	B
:	:	A	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	B
26	2	A	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	B

Após este primeiro movimento, se o próximo número da entrada para i for 2 (linha 2) o gnomo agora será 3 e consequentemente o duende também será 3, correspondendo portanto, ao caractere D.

O 1º passo é executado a cada nova lista codificada por elfos, o 2º, 3º e 4º passo são executados a cada número inteiro i que corresponde a linha da matriz. Papai Noel quer saber os presentes que contém na lista

codificada por elfos.

Entrada

A primeira linha de cada caso de teste contém um inteiro **N** ($1 \leq N \leq 10000$), que corresponde ao número de linhas codificadas por elfos. As **N** linhas seguintes contém um número indefinido de inteiros **i** ($1 \leq i \leq 27$), cada número inteiro **i** representa a linha da matriz e se **i** for 27, um espaço. A entrada termina com final de arquivo (EOF).

Saída

Para cada lista codificada por elfos, deve-se apresentar a mensagem “LISTA #X:”, onde X é o número da lista seguindo a sequência (1, 2, 3, ...), em seguida deve-se listar todos os presentes em ordem alfabética e maiúsculo, um em cada linha. Imprimir uma linha em branco entre dois casos de teste consecutivos. No fim da saída não deve haver uma linha em branco.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
1 13 1 10 3 12 18 27 2 25 27 22 7 5 23 24 7 18 5 10 11 5 5 18 22 15 14 19 19 5 13 3 1 11 9 21 17 25 25 17 10 22 21 18 22 24 24 21 25 17 21 20 23 22 26 17 21 26 11 20 18 9 6 24 22 26 25 22 25	LISTA #1: MALETA DE POKER LISTA #2: CAMISETA CARTEIRA CELULAR CHOPEIRA MOCHILA PERFUME RELOGIO