

Festival de Estátuas de Gelo

Por Wanderley Guimarães, USP  Brasil

Timelimit: 3

Todos os anos, artistas de todo o mundo se reúnem na cidade, onde fazem esculturas de gelo gigantescas. A cidade vira uma galeria de arte ao céu aberto, uma vez que as esculturas ficam expostas na rua por semanas, sem derreter. Afinal, a temperatura média no inverno de Harbin (época em que ocorrerá a final mundial do ICPC) é de -20 graus.



O primeiro passo para fazer a escultura é montar um grande bloco de gelo da dimensão pedida pelo artista. Os blocos são recortados das geleiras de Harbin em blocos de altura e profundidade padrão e vários comprimentos diferentes. O artista pode determinar qual o comprimento que ele deseja que tenha o seu bloco de gelo para que a escultura possa começar a ser esculpida.

Os comprimentos disponíveis dos blocos são $\{a_1; a_2; \dots; a_N\}$ e o comprimento que o artista deseja é M . O bloco de comprimento 1 é muito usado, por este motivo ele sempre aparece na lista de blocos disponíveis. Sua tarefa é determinar o número mínimo de blocos tal que a soma de seus comprimentos seja M .

Entrada

A entrada é composta por diversas instâncias. A primeira linha da entrada contém um inteiro T indicando o número de instâncias. A primeira linha de cada instância contém dois inteiros N ($1 \leq N \leq 25$) e M ($1 \leq M \leq 1000000$) representando o número de tipos de blocos e o comprimento desejado pelo artista, respectivamente. A próxima linha contém os inteiros $a_1; a_2; \dots; a_N$, onde ($1 \leq a_i \leq 100$) para todo i ($1, 2, \dots, N$) separados por espaço.

Saída

Para cada instância imprima o número mínimo de blocos necessários para obter um bloco de comprimento M .

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
2 6 100 1 5 10 15 25 50 2 103 1 5	2 23