

# Noite no Museu

Por Ernesto Coto  Chile

**Timelimit: 3**

A cidade de Viena é chamada “cidade da cultura” porque, entre outras coisas, abriga uma grande quantidade de museus, mais de 100. Como consequência, é muito difícil e caro visitar todos os museus, não importando o tempo que ficar na cidade. Entretanto, tem uma noite especial, chamada “Noite no Museu”, que se permite a visita a vários museus com apenas um ingresso, das 18:00h até a 01:00h da manhã do próximo dia.

Porém, é impossível visitar todos os museus da cidade por duas razões principais. A primeira razão é que alguns museus em Viena não entram nessa promoção porque fecham às 17:00 h. A segunda razão é que não há tempo suficiente para visitar os museus, e TODOS os seus interiores, no tempo de 7 horas.

Sua tarefa é construir um programa que dado o número de museus participantes, o tempo necessário para visitar cada museu e o tempo que leva para ir de um museu ao outro, encontre o melhor “tour” para os visitantes, ou seja, visitar o maior número de museus nessa noite.

## Entrada

A entrada contém vários casos de testes. A primeira linha de um caso de teste contém um inteiro **N**, que indicará o número de museus participantes na promoção ( $1 \leq N \leq 20$ ). Cada museu tem um identificador único variando de 1 a **N**. A segunda linha contém **N** inteiros indicando o tempo, em minutos, necessário para visitar cada museu, de 1 a **N**. Então, teremos mais **N** linhas descrevendo o tempo para ir de um museu para todos os outros. A **i**-ésima linha contém **N** inteiros  $M_{ik}$  ( $1 \leq k \leq N$ ) representando o tempo, em minutos, para ir de um museu **i** para um museu **k**. Assuma que o **i**-ésimo inteiro na **i**-ésima linha é igual a 0. O final da entrada é indicado por **N** = 0.

## Saída

Para cada caso de teste, seu programa deverá produzir uma linha contendo o número máximo de museus que podem ser visitados durante a noite.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
2	0
500 500	1
0 120	2
200 0	
2	
220 220	
0 30	
20 0	
2	
150 150	
0 120	
200 0	
0	