

Instancia:

Fecha:

Alumnos:



Plan de Electrificación

<http://acm.timus.ru/problem.aspx?space=1&num=1982>

Problem Author: Mikhail Rubinchik

Problem Source: Open Ural FU Championship 2013

En un lejano país hay n ciudades. El gobierno ha decidido electrificar todas estas ciudades. Al principio, se construyeron centrales en k ciudades diferentes. Las otras ciudades deben estar conectadas con las centrales eléctricas a través de líneas eléctricas. Para cualquier par de ciudades, es posible construir una línea de transporte de electricidad con un costo de c_{ij} rublos. El país está en crisis después de una guerra civil, por lo que el gobierno decidió construir sólo unas pocas líneas eléctricas. Por supuesto de cada ciudad debe haber un camino a lo largo de las líneas a alguna ciudad con una central eléctrica. Encuentre el costo mínimo posible para construir todas las líneas eléctricas necesarias.

Datos de entrada: La primer línea contiene dos enteros n y k ($k \leq n \leq 100$). La segunda línea contiene k diferentes enteros que representan los números de ciudades que tienen centrales eléctricas. Las siguientes n líneas contienen una tabla de $n \times n$ enteros c_{ij} , donde: $c_{ij} > 0$ si $i \neq j$ y $c_{ii} = 0$.

Datos de salida: Una línea indicando el costo de electrificar las ciudades. A continuación, m líneas, donde cada una representa las líneas que componen el tendido resultante.

Ejemplo: Si su programa leyera el archivo ciudades.in siguiente:

```
4 2
1 4
0 2 4 3
2 0 5 2
4 5 0 1
3 2 1 0
```

Debería escribir el archivo tendido.out siguiente:

```
3
2 4
3 4
```