

Blanca Navidad



Se acerca la Navidad y en los alrededores de Hill Valley ya están todas las carreteras cubiertas de nieve. El condado al que pertenece Hill Valley dispone de m máquinas quitanieves para las $n(> m)$ carreteras. Pero no todas las máquinas pueden circular por todas las carreteras, pues cada máquina y cada carretera tienen una anchura y una máquina con anchura a solo podrá limpiar de nieve carreteras cuya anchura sea mayor o igual que a . Por otra parte, cada pareja máquina-carretera tiene asociada una calidad de limpieza.

Para demostrar que eres un buen ciudadano y que te preocupa el buen uso de los impuestos que pagan tus padres, te has ofrecido a determinar, utilizando el esquema de *Vuelta atrás*, una asignación *válida* de máquinas quitanieves a carreteras que *maximice* la suma de las calidades de las carreteras que se han limpiado con las máquinas que se les ha asignado. Siempre teniendo en cuenta que cada máquina va a limpiar a lo sumo una carretera y que cada carretera se ha de limpiar a lo sumo con una máquina.

Entrada

La entrada comienza con una línea que contiene el número de casos de prueba. La entrada de cada caso de prueba consistirá en una primera línea con los valores de m y n , siendo $0 \leq m < n \leq 50$, una segunda línea con las anchuras de las m máquinas, una tercera línea con las anchuras de las n carreteras (todas las anchuras, de máquinas y carreteras, verifican $0 < a_i \leq 1000$), y finalmente m líneas de n números cada una que representan las calidades ($0 < c_{ij} \leq 1000$).

Salida

Por cada caso de prueba el programa escribirá una línea con la calidad máxima obtenida.

Entrada de ejemplo

3

1 2

2

1 2

7 5

2 3

2 3

4 1 5

20 1 15

15 1 5

3 6

2 3 6

2 2 5 4 8 9

10 25 6 12 20 8

5 14 10 10 13 9

16 16 17 12 11 5

Salida de ejemplo

5

30

46

Autor: Yolanda Ortega Mallén.