

La fábrica de juguetes de Papa Noel

Todos los niños saben que la fábrica de juguetes de Papa Noel se encuentra en el polo norte. Durante todo el año, los elfos se encargan de fabricar los juguetes que el día 24 de diciembre se reparten a todos los niños del mundo. Para poder construir los juguetes, se necesita madera, telas, hilos, pinturas, purpurina, etc. Papa Noel quiere saber cuanto le cuesta fabricar cada juguete, para ello los elfos han elaborado una lista de los productos necesarios para fabricar cada uno de ellos. Papa Noel tiene una serie de proveedores que le mandan los precios de todos los productos que necesitan. Ahora solo le falta obtener el coste de cada juguete con cada proveedor.



En la solución del problema:

1. Se definirá un tipo `tMatriz`.
2. La función que multiplica las matrices se hará sobrecargando el operador multiplicación para el tipo matriz:

```
tmatriz operator* (tmatrix const& a, tmatriz const& b);
```

3. Las funciones de lectura y escritura de la matriz, se harán sobrecargando los operadores de inserción y extracción de datos:

```
istream& operator>> (istream & in, tmatriz & m);  
ostream& operator<< (ostream & out, tmatriz const& m);
```

Entrada

La entrada consta de una serie de casos de prueba. Cada caso tiene la descripción de dos matrices. En la primera se indica para cada juguete la cantidad que necesita de cada producto. En la segunda se indica para cada producto el precio ofertado por cada proveedor. La descripción de cada matriz comienza con una línea en que se indica el número de filas (número de juguetes en el primer caso y número de productos en el segundo) seguido del número de columnas (número de productos en el primer caso y número de proveedores en el segundo). En las líneas siguientes se da la descripción de cada fila de la matriz.

Se garantiza que el número de columnas de la primera matriz coincide con el número de filas de la segunda. El número de juguetes, proveedores y productos será siempre menor que 100.

Salida

Para cada caso de prueba se escribe el precio de cada juguete en cada proveedor en una línea diferente. Los precios de los diferentes proveedores se separan por un carácter blanco. Los casos se separan por una línea en blanco.

Entrada de ejemplo

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

Salida de ejemplo

```
13 8 16
14 9 16

4 7
11 16
9 13
```

Autor: Isabel Pita.