
Vacances

P64430_ca

Examen extraordinari d'Algorísmia, FME (2024-07-03)

Enguany fareu una ruta pels Estats Units, i decidiu emportar-vos 1000\$ en metàl·lic. Quan aneu a l'oficina de canvi, trobeu que cada 1\$ costa 0.93€. De manera que, en principi, hauríeu de gastar-vos 930€. Però veieu que cada 1\$ costa 0.79£, i que cada 1£ costa 1.17€. Astutament se us acut que, si feu servir lliures esterlines com a moneda intermitja, podeu aconseguir un tracte millor que fent el canvi directe d'euros a dòlars: els 1000\$ costen 790£, que costen $790 \times 1.17 = 924.30\text{€}$, i així aconseguíu un modest estalvi de 5.70€.

Feu un programa que us ajudi a estalviar-vos diners.

Entrada

L'entrada consisteix en diversos casos. Cada cas comença amb el nombre de monedes n de l'oficina de canvi. A continuació ve una matriu $n \times n$ amb uns a la diagonal, on el coeficient $m_{ij} > 0$ a la fila i i columna j és un real que representa el cost de 1 unitat de la moneda i en la moneda j . A continuació ve el nombre de preguntes $q > 0$. Finalment vénen q preguntes, cadascuna consistent en dos enters i i j (diferents, ambdós entre 0 i $n - 1$), i un nombre real $x > 0$, el nombre d'unitats de la moneda i que voleu comprar amb la moneda j .

Suposeu $2 \leq n \leq 80$ i que, per als jocs de proves grossos, $q = \Theta(n^3)$. També podeu assumir que, per a tot cicle que comença i acaba en la moneda i , el cost de convertir 1 unitat de la moneda i en moneda i seguint el cicle és almenys de 1 unitat de la moneda i (altrament, l'oficina de canvi ja hauria tancat per fallida).

Sortida

Per a cada pregunta consistent en x, i, j , escriviu el cost mínim de comprar x unitats de la moneda i en la moneda j , amb dues xifres decimals. Per fer-ho, poseu aquestes dues línies al principi del vostre main:

```
cout.setf(ios::fixed);  
cout.precision(2);
```

Escriviu una línia amb 10 guions després de cada cas. Els jocs de proves no tenen problemes de precisió.

Exemple d'entrada

```
3
1.00 0.79 0.93
1.29 1.00 1.17
1.10 0.88 1.00
6
0 2 1000.00
2 0 10.00
2 1 100.00
2 1 10.00
2 1 1.00
1 0 100.00
```

```
3
1.00 0.79 0.94
1.27 1.00 1.19
1.07 0.84 1.00
1
0 2 1000.00
```

Exemple de sortida

```
924.30
11.00
86.90
8.69
0.87
128.70
-----
939.62
-----
```

Informació del problema

Autor : Enric Rodriguez
Generació : 2024-07-03 14:49:38

© *Jutge.org*, 2006–2024.
<https://jutge.org>