

Vaje pri predmetu Programiranje I

Teden 9: Splošne tabele

Dolgovi

Naloga

Napišite program, ki prebere zaporedje podatkov o izposojah med n osebami (v obliki »oseba a si je od osebe b izposodila d enot denarja«) ter izpiše matriko nepobotanih in matriko pobotanih dolgov med posameznimi pari oseb. Pri obeh matrikah element v a -ti vrstici in b -tem stolpcu podaja, koliko denarja oseba a dolguje osebi b .

Razliko med nepobotanimi in pobotanimi dolgovi najlažje razložimo na primeru. Če si oseba a od osebe b izposodi 20 evrov, oseba b pa si nato od osebe a izposodi 30 evrov, potem pri nepobotanih dolgovih oseba a osebi b dolguje 20 evrov, oseba b pa osebi a dolguje 30 evrov. Pri pobotanih dolgovih pa oseba a osebi b ne dolguje ničesar, oseba b pa osebi a dolguje $30 - 20 = 10$ evrov.

Vhod

V prvi vrstici vhoda sta zapisani celi števili $n \in [2, 100]$ (število oseb) in $k \in [0, 100]$ (število izposoj), ločeni s presledkom. Vsaka od sledečih k vrstic vsebuje cela števila $a \in [1, n]$, $b \in [1, n]$ ($a \neq b$) in $d \in [1, 10^6]$, ločena s presledkom, ki pomenijo sledeče: oseba z zaporedno številko a si je od osebe z zaporedno številko b izposodila d enot denarja.

Izhod

V prvi vrstici izpišite matriko nepobotanih dolgov, v drugi pa matriko pobotanih dolgov. Matriki izpišite s pomočjo metode `Arrays.deepToString`.

Testni primer

Vhod:

```
4 8
2 4 30
3 1 100
4 2 70
2 1 50
1 3 65
4 1 80
2 1 40
3 4 25
```

Izhod:

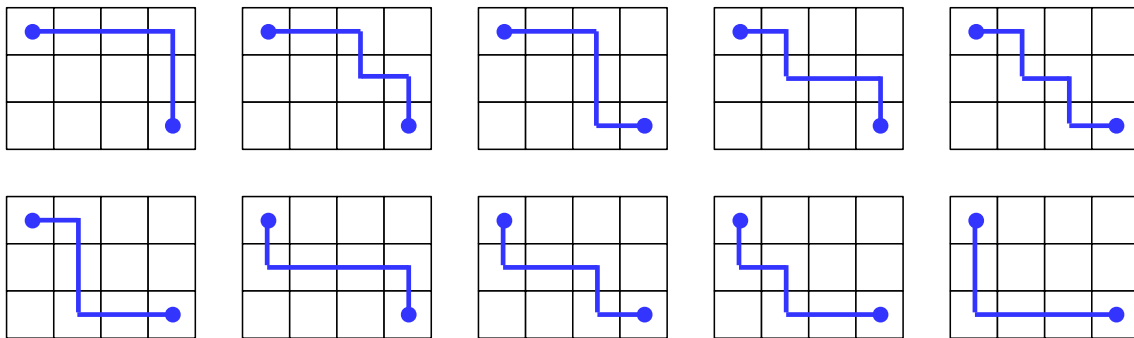
```
[[0, 0, 65, 0], [90, 0, 0, 30], [100, 0, 0, 25], [80, 70, 0, 0]]  
[[0, 0, 0, 0], [90, 0, 0, 0], [35, 0, 0, 25], [80, 40, 0, 0]]
```

Mravlja

Naloga

Stena je obložena s $h \times w$ enako velikimi ploščicami. Mravlja se odpravi na pohod od zgornje leve do spodnje desne ploščice, pri tem pa se premika samo desno in navzdol. Koliko različnih poti lahko opravi?

Na primer, če velja $h = 3$ in $w = 4$, lahko opravi 10 različnih poti:



Vhod

Na vhodu sta podani števili $h \in [1, 50]$ in $w \in [1, 50]$, ločeni s presledkom.

Izhod

Izpišite samo iskano število poti. Število poti bo zanesljivo manjše od 10^{18} .

Testni primer

Vhod:

```
3 4
```

Izhod:

```
10
```