

Vaja 4: Pirati

Opis: Pirati raziskujejo otoke v oceanu. Kapitan Jack Sparrow ima zemljevid območja, razdeljenega na mrežo velikosti $N \times M$. Na območju se nahaja K otokov – vsak izmed njih se nahaja znotraj svoje celice v mreži. Kapitan je ocenil število ur t_i , ki jih bodo potrebovali na vsakem i -tem otoku za raziskovanje, če bodo na njem pristali.

Jack Sparrow in njegovi pirati pričnejo s plovbo v zgornjem, levem kotu mreže - v celici $(1,1)$. Če so pirati trenutno na lokaciji (x, y) , potem lahko v 1 uri priplujejo na lokacijo $(x, y + 1)$ ali $(x, y - 1)$. Če se pirati nahajajo v prvem ($y = 1$) ali zadnjem stolpcu območja ($y = M$), potem lahko priplujejo na lokacijo $(x + 1, y)$ v 1 uri.

Pomagajte kapitanu Jacku Sparrowu ugotoviti minimalno število ur, da obiše in razišče k otokov.



(vir slike: <https://www.wixmp.com>)

Vhodni podatki:

1. vrstica: celo število N, M in K ($4 \leq N, M \leq 10^7, 1 \leq K \leq 10^4$)

K vrstic: vsaka vrstica vsebuje cela števila x, y in t , ki označujejo lokacijo otoka (x, y) znotraj mreže in potrebno število ur t , da ga pirati raziščejo ($1 \leq x \leq N, 2 \leq y \leq M - 1, 1 \leq t \leq 10^5$)

Izhod: K števil, kjer k -to število predstavlja minimalno število ur, da pirati raziščejo k otokov ($k \in \mathbb{Z} : 1 \leq k \leq K$).

Časovna omejitev: 5 sekund

Vrednost vaje: 15 točk

Zgled

Vhod:

4 4 5

1 3 1

1 2 9

2 3 5

3 2 6

4 3 2

Izhod:

3 10 17 26 36