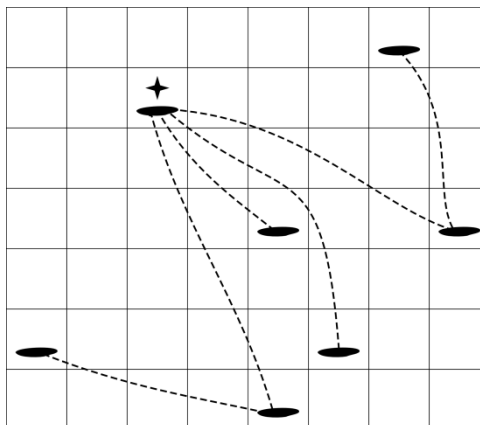


## Adria

Horvátország az 1000 sziget országa. A szigetek elhelyezkedését egy négyzetrácson adják meg. A sorokat északról délre sorszámozzák, az oszlopokat nyugatról keletré.  $N$  sziget van, mindegyik egy rácsmezőn helyezkedik el. Nincs két sziget azonos rácsmezőn. A szigeteket a rácsmező sor- és oszlopindexével adjuk meg.



Egy lépésben hajózni csak északnyugatra vagy délkeletre lehet. Azaz az  $A$  szigetről a  $B$  szigetre egy lépésben lehet eljutni, ha  $R_A < R_B$  és  $C_A < C_B$  vagy  $R_A > R_B$  és  $C_A > C_B$ . Nem érdekes, hogy közben van-e másik sziget. Több lépésben is el lehet jutni az  $A$  szigettől a  $B$  szigethez. A és  $B$  sziget hajózási távolságán azt a legkisebb lépésszámot értjük, amellyel el lehet jutni  $A$ -tól  $B$ -hez.

A fenti ábrán a 2. sor, 3. oszlopban levő szigettől 4 továbbiba lehet 1 lépésben hajózni, a maradék két szigethez pedig 2 lépésben.

Írj programot, amely minden szigetre kiszámítja a többiekhez vezető hajózási utak hosszának összegét! A tesztek olyanok, hogy bármely szigettől el lehet hajózni valahány lépésben bármely másik szigethez.

### Bemenet

A *standard bemenet* első sorában a szigetek száma ( $3 \leq N \leq 250\,000$ ) van. A következő  $N$  sorban a szigetek sor- és oszlopindexei vannak ( $1 \leq R, C \leq 2500$ ).

### Kimenet

A *standard kimenet*  $K$ . sorába a  $K$ . szigettől a többiekhez vezető hajózási utak hosszának összegét kell írni!

### Példa

Bemenet	Kimenet
7	16
1 7	11
7 5	12
4 5	11
4 8	12
6 6	16
6 1	8
2 3	

4	3
1 1	4
2 3	4
3 2	3
4 4	

## Korlátok

Időlimit: 2 mp.

Memórialimit: 256 MB

## Pontozás

- A tesztek 25 százalékában N legfeljebb 100.
- A tesztek 50 százalékában N legfeljebb 1500.
- A tesztek 60 százalékában N legfeljebb 5000.
- A tesztek 80 százalékában N legfeljebb 25 000.