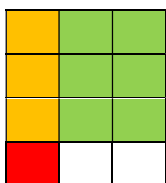


Pozemky

Uvažujme dvourozměrnou mřížku, ve které levý horní bod má souřadnice $[0,0]$ a pravý dolní bod má souřadnice $[n,m]$, kde n je počet sloupců mřížky a m počet řádků mřížky. V takovéto mřížce máte dány souřadnice obdélníkového pozemku pomocí jeho levého horního bodu a pravého dolního bodu. Analogicky jsou dány souřadnice obdélníkové oblasti, ve které je nekvalitní půda, ve které často dochází k propadu zeminy. Napište program, který pro jednotlivé dvojice souřadnic pozemku a oblasti nekvalitní půdy vypíše na kolika čtverečcích pozemku se nachází nekvalitní půda.

Např. bychom měli dány souřadnice pozemku: $[0,0]$ a $[2,2]$ a souřadnice oblasti s nekvalitní půdou $[0,0]$ a $[0,3]$. Graficky bychom si tuto situaci mohli znázornit např. takto:



- Zelenou barvou je vyznačen pozemek
- Červenou barvou je vyznačena nekvalitní půda
- Oranžovou barvou jsou vyznačena čtverečky pozemku, na kterých je nekvalitní půda
- Bílé je vyznačena „prázdná oblast“, kde není ani pozemek a ani nekvalitní půda

Program by tedy vypsál, že 3 čtverečky pozemku se nachází na nekvalitní půdě.

Vstupní data

Vstupní data mají následující strukturu:

- Každý řádek obsahuje souřadnice dvojice pozemek a oblast s nekvalitní půdou, které jsou odděleny dvojtečkou. Jednotlivé souřadnice obsahují nejdříve souřadnice levého horního bodu a poté pravého dolního rohu. Tyto jsou od sebe odděleny středníkem.
- Příklad: $1 \times 1; 2; 2 \times 0; 3 \times 3$ znamená, že pozemek má levý horní bod $[1,1]$ a pravý dolní bod $[2,2]$. Nekvalitní půda má levý horní bod $[0,0]$ a pravý dolní bod $[3,3]$.

Omezení – malá data

- $1 \leq \text{Počet řádků souboru} \leq 10^3$
- $1 \leq n, m \leq 10^3$

Poznámka: n, m jsou myšleny rozměry mřížky dané nejvzdálenějšími souřadnicemi pravých dolních bodů pozemku a oblasti s nekvalitní půdou.

Omezení – velká data

- $1 \leq \text{Počet řádků souboru} \leq 10^4$
- $1 \leq n, m \leq 10^8$

Výstupní data

Program vypíše do souboru na jednotlivé řádky počty čtverečků pozemků, které jsou na nekvalitní půdě. Pořadí řádků odpovídá tomu, v jakém byly načteny jednotlivé dvojice pozemek a oblast s nekvalitní půdou.