

Il vecchio ladro

Orazio Genco, amico di vecchia data del commissario Salvatore Montalbano, aveva sessantacinque anni fatti ed era latro di case. Era accanosciuto in tutta Vigata e in zone vicine per due motivi: il primo, lo si è detto, come svalgiatore di appartamenti momentaneamente vacanti; il secondo perché era un uomo gentile, bono e che non avrebbe fatto male manco a una formicola.

Orazio Genco, dopo aver arrubato, aveva l'abitudine di ammucciare la sua refurtiva nel suo giardino. A tale scopo avvolgeva ogni bracciale, collana o anello che trovava, in un fazzoletto di stoffa che poi sotterrava in punti precisi del suo grande giardino. Purtroppo, a causa che era di età avanzata, si scordava in quale punto del giardino aveva nascosto la refurtiva la volta appresso. Fortunatamente scriveva in un pizzino di carta le zone del giardino che ogni volta utilizzava per nascondere la refurtiva.

Aiuta il commissario Montalbano a recuperare il maggior numero di oggetti rubati dal suo amico, ladro di appartamenti. A tal fine sarà necessario, utilizzando le informazioni lasciate sul pezzino di carta da Orazio Genco, individuare il punto del giardino in cui è stato seppellito il più alto numero di oggetti rubati.

Si supponga che il giardino di Orazio Genco sia suddiviso in quadrati di lato 1 metro, utilizzando un sistema di coordinate cartesiane con origine nel centro del giardino. Un'unità del piano cartesiano corrisponde a 1 metro di giardino.

Ogni volta che Orazio Genco seppellisce gli oggetti della refurtiva copre una zona rettangolare mettendo esattamente 1 oggetto in ognuno dei quadrati che compongono la zona rettangolare.

Dati di input

L'input è costituito da $1 + N$ linee.

La prima linea è costituita da un unico numero intero positivo N , il numero di volte in cui Orazio Genco ha rubato degli oggetti da un'appartamento.

Le successive N linee sono costituite da 4 interi (X_i, Y_i, X_f, Y_f) , ovvero le coordinate del vertice in alto a sinistra e del vertice in basso a destra della zona rettangolare di giardino in cui Orazio Genco ha seppellito gli oggetti della refurtiva.

Dati di output

L'output è costituito da un unico numero intero non negativo, ovvero il numero di oggetti che Orazio Genco ha seppellito, al termine di tutti i suoi furti, nella zona del giardino dove ne sono stati seppelliti di più.

Assunzioni

- $1 \leq N \leq 100$.
- $-100 < X_i, Y_i, X_f, Y_f < 100$.
- Per ogni semina, vale che $X_i < X_f$ e $Y_f < Y_i$.

Limiti

Tempo massimo di esecuzione: 1 secondo
Memoria massima da poter utilizzare: 256 MB

Punteggio

Verranno proposti 10 input differenti, ognuno dei quali darà diritto a 10 punti. Per un punteggio massimo complessivo di 100 punti.

Esempio di input/output

Input (stdin)	Output (stdout)
2 2 5 6 2 0 5 3 1	2

Nel caso di esempio mostrato, nell'area del giardino tra (2, 5) e (3, 2) sono stati seppelliti due oggetti. L'immagine sotto riportata esemplifica il caso di input dell'esempio.

