

## Pizzatur

Byen Rutopolis er kjent for sine mange fabelaktige pizzarestauranter. Du har lyst på å reise dit for å spise på alle restaurantene.

Rutopolis har et veldig enkelt veisystem. Veiene danner et regulært rutenett, i nord-sør og øst-vest retning. Den nordligste veien kalles for Gate 1; rett sør for den ligger Gate 2, og så videre. Den vestligste veien kalles for Aveny 1; rett øst for den ligger Aveny 2, og så videre. Hver pizzarestaurant ligger i et veikryss. Adressen til en pizzarestaurant kan dermed oppgis ved to tall  $X$  og  $Y$ , som betyr at den ligger i veikrysset mellom gate  $X$  og aveny  $Y$ .



Du har en liste over posisjonene til alle pizzarestaurantene i Rutopolis fra dårligst til best. For å bygge opp spenning så ønsker du å spise på restaurantene i denne rekkefølgen. Det tar deg ett minutt å gå ett kvartal, og 15 minutter å bestille og spise et pizzastykke. Tiden det tar å krysse veier er såpass liten at du kan se bort fra den.

Du ønsker å vite hvor lang tid det vil ta deg å spise på alle restaurantene på listen.

## Input

Første linje inneholder et heltalltall  $N$ : antall pizzarestauranter i Rutopolis.

Deretter følger  $N$  linjer, hver med to heltall  $X_i$  og  $Y_i$ , koordinatene til den  $i$ 'te pizzarestauranten.

## Output

Et tall  $T$ , den totale tiden i minutter det vil ta deg å besøke og spise på alle restaurantene.

## Begrensninger

$$2 \leq N \leq 100,000$$

$$1 \leq X_i \leq 1,000,000, 1 \leq Y_i \leq 1,000,000 \text{ for alle } i.$$

**Tidsbegrensning:** 1 s.

Testsettgruppe	Poeng	Ytligere begrensninger
Gruppe 1	44	$N \leq 10$ ; $X_i \leq 1,000$ ; $Y_i \leq 1,000$
Gruppe 2	38	$N \leq 1,000$ ; $X_i \leq 10,000$ ; $Y_i \leq 10,000$
Gruppe 3	18	Ingen andre begrensninger

## Eksempler

Input	Output	Kommentarer
3 20 10 60 55 10 20	215	Det tar til sammen 170 minutter å gå mellom restaurantene i den oppgitte rekkefølgen, og 45 minutter å spise på de.