



## [L] Menutup Titik

Batas waktu: 1 detik per *test case*

Batas *Memory*: 64 MB

### Deskripsi Masalah

Misalkan ada sebanyak  $N$  titik pada bidang Kartesian dua dimensi dengan koordinat-koordinat bilangan bulat. Titik-titik ini hendak ditutupi oleh tiga buah bujur sangkar (persegi empat dengan panjang sisi yang sama) dengan panjang sisi  $D$  dengan cara penempatan sisi-sisinya sejajar garis-garis sumbu koordinat. Berapa ukuran bujur sangkar sekecil-kecilnya yang bisa dibuat untuk menutupi  $N$  titik-titik ini (boleh bertumpukan, boleh terpisah)?

### Format Masukan dan Keluaran

Baris pertama masukan berisi sebuah bilangan bulat  $N$  ( $4 \leq N \leq 200\,000$ ) yaitu banyaknya titik.  $N$  baris berikutnya masing-masing berisi dua bilangan bulat  $x$  dan  $y$  ( $-1000\,000\,000 \leq x, y \leq 1000\,000\,000$ ) yang menyatakan setiap koordinat titik. Setiap titik unik (tidak ada yang berimpit).

Keluaran berupa sebuah bilangan bulat  $D$  yang menyatakan panjang sisi bujur sangkar.



**Contoh Masukan/Keluaran**

<b>Masukan</b>	<b>Keluaran</b>
4 0 1 0 -1 1 0 -1 0	1

<b>Masukan</b>	<b>Keluaran</b>
12 0 1 0 -1 1 0 -1 0 10 1 10 -1 11 0 9 0 20 1 20 -1 21 0 19 0	2