

Membuat Poster

1s, 256MB

Deskripsi


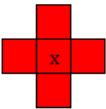
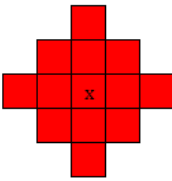
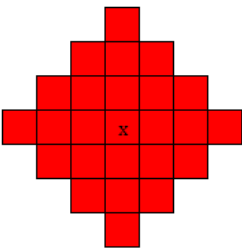
Hamsjet adalah seseorang yang *multitalent*. Selain mengikuti lomba Competitive Programming dan lomba Capture The Flag, Hamsjet juga akan mengikuti lomba membuat poster.

Meskipun belum memiliki kemampuan dasar desain grafis, Hamsjet tetap giat mempelajari hal-hal baru. Setelah melakukan berbagai riset, Hamsjet merasa bahwa software desain grafis yang paling bagus adalah Paint.

Pada software tersebut, Hamsjet akan menggambar posternya pixel demi pixel. Poster gambarannya tersebut dapat direpresentasikan dengan sistem koordinat x dan y . Pada mulanya, poster tersebut belum memiliki warna sama sekali.

Untuk menggambar poster tersebut, Hamsjet dapat melakukan operasi memberi warna sebagai berikut. Apabila ia memberi warna C pada posisi (X, Y) dengan ukuran brush R , maka semua titik (x, y) yang memenuhi $|x - X| + |y - Y| \leq R$ akan diberi warna C . Apabila titik (x, y) tersebut sebelumnya telah memiliki warna yang berbeda dengan C , maka warna yang dihasilkan akan tercampur dengan warna yang lama.

Berikut adalah ilustrasi operasi memberi warna dengan berbagai ukuran brush:

			
Ukuran Brush $R = 0$	Ukuran Brush $R = 1$	Ukuran Brush $R = 2$	Ukuran Brush $R = 3$

Hamsjet akan melakukan N kali operasi memberi warna secara berurutan. Pada operasi pemberian warna ke- i , ia sudah menentukan akan memberi warna di posisi



(X_i, Y_i) dengan ukuran brush R_i . Namun, ia belum tahu warna apa yang akan ia gunakan untuk operasi pemberian warna tersebut.

Hamsjet memiliki 10^{100} pilihan warna dan ia ingin menggunakan sebanyak mungkin warna berbeda untuk posternya. Namun, karena pencampuran warna akan menghasilkan warna lain yang susah diprediksi, ia ingin agar **tidak ada warna yang tercampur**.

Bantulah Hamsjet untuk menghitung jumlah warna berbeda terbanyak yang dapat ia gunakan sedemikian sehingga tidak ada warna yang tercampur.

Catatan: $|x|$ berarti nilai mutlak dari x .

Format Masukan

Baris pertama terdiri dari sebuah bilangan N .

N baris selanjutnya masing-masing berisi tiga bilangan X_i , Y_i , dan R_i

Format Keluaran

Sebuah bilangan yang menyatakan jumlah warna berbeda terbanyak yang dapat Hamsjet gunakan sedemikian sehingga tidak ada warna yang tercampur.

Batasan

$$1 \leq N \leq 10^5$$

$$-10^9 \leq X_i, Y_i \leq 10^9$$

$$0 \leq R_i \leq 10^9$$

Contoh Masukan 1

```
7
8 9 1
2 8 1
5 3 1
4 9 1
8 6 2
2 3 0
7 3 1
```

Contoh Keluaran 1

5

Contoh Masukan 2

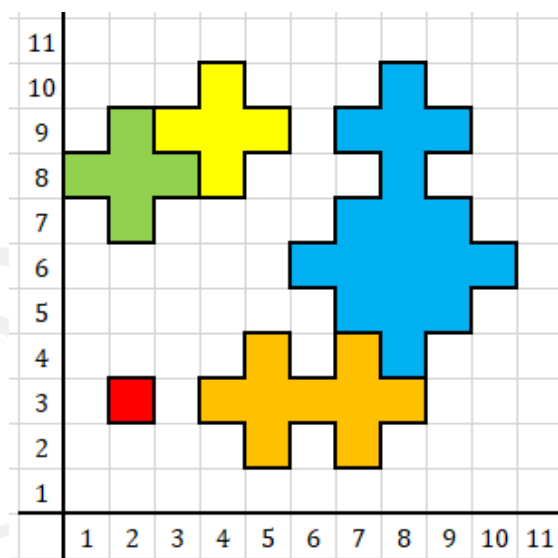
10
7 13 1
7 5 2
12 6 1
6 11 1
12 7 1
9 5 2
10 10 1
8 8 3
9 12 2
5 11 1

Contoh Keluaran 2

3

Penjelasan

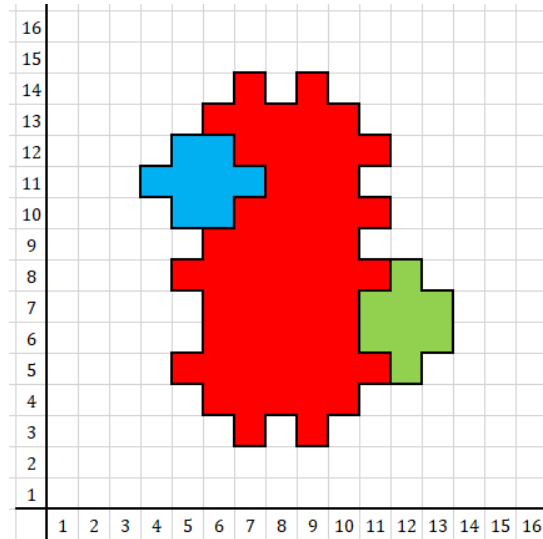
Berikut adalah salah satu cara pemilihan warna untuk contoh 1:





Jumlah warna berbeda pada gambar tersebut adalah 5 warna berbeda. Apabila pewarnaan dilakukan dengan lebih dari 5 warna berbeda, akan ada warna yang tercampur.

Berikut adalah salah satu cara pemilihan warna untuk contoh 2:



Jumlah warna berbeda pada gambar tersebut adalah 3 warna berbeda. Apabila pewarnaan dilakukan dengan lebih dari 3 warna berbeda, akan ada warna yang tercampur.

