

2300번 - 기지국

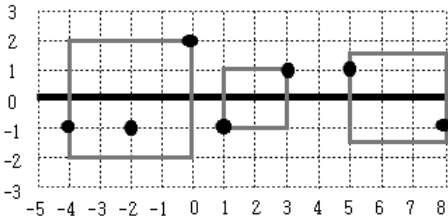
시간 제한	메모리 제한	제출	정답	맞은 사람	정답 비율
2 초	128 MB	964	348	249	35.879%

문제

KOI 무선통신사는 직선의 통신라인 상에 기지국들을 설치하여 주변의 주요 건물들을 모두 통신범위에 포함 시키고자 한다. 각 기지국의 통신 범위는 기지국을 중심으로 하고 밑변이 통신라인과 평행한 정사각형이고, 이 정사각형의 한 변의 길이를 통신폭이라 한다. 기지국들의 총 설치 비용은 각 기지국의 통신폭의 합이고, 기지국의 수와는 무관하다.

평면상에 주요건물들의 위치가 주어졌을 때, 기지국들을 설치하여 모든 주요 건물을 통신범위에 포함하는 최소의 총 설치비용을 구하는 프로그램을 작성하시오. 통신라인은 x-축과 일치하고 건물들의 위치좌표는 정수이다. 통신라인 상에는 건물이 위치하지 않으며, 모든 건물들의 위치는 서로 다르다.

다음 그림의 예를 보면, 첫 번째 기지국의 위치는 (-2, 0) 이고, 통신폭이 4인 정사각형의 통신범위로 세 개의 건물을 포함한다. 두 번째 기지국의 위치는 (2, 0)이고, 통신폭이 2인 정사각형의 통신범위로 두 개의 건물을 포함한다. 세 번째 기지국의 위치는 (6.5, 0) 이고, 통신폭이 3인 정사각형의 통신범위로 두 개의 건물을 포함한다.



입력

첫째 줄에는 건물의 개수 N 이 주어지고 ($1 \leq N \leq 10,000$), 그 다음 N 개의 줄에는 한 줄에 한 건물의 x-좌표와 y-좌표가 빈 칸을 사이에 두고 차례로 주어진다. x-좌표와 y-좌표는 절대값이 1,000,000 이하인 정수이다.

출력

최소의 총 설치비용(기지국의 통신범위를 나타내는 통신폭의 총합)을 첫째 줄에 출력한다.

예제 입력 1 복사

```
7
-2 -1
-4 -1
0 2
3 1
5 1
1 -1
8 -1
```

예제 출력 1 복사

```
9
```

출처

2018. 7. 15.

2300번: 기지국

[Olympiad \(/category/2\)](/category/2) > [한국정보올림피아드 \(/category/55\)](/category/55) > [KOI 2006 \(/category/69\)](/category/69) > [중등부 \(/category/detail/365\)](/category/detail/365) 2번

[Olympiad \(/category/2\)](/category/2) > [한국정보올림피아드 \(/category/55\)](/category/55) > [KOI 2006 \(/category/69\)](/category/69) > [고등부 \(/category/detail/366\)](/category/detail/366) 1번

- 문제의 오타를 찾은 사람: [hhs250 \(/user/hhs250\)](/user/hhs250)