

Cercando un Bosque

Descripción del problema

El rey de un país donde no había árboles, ha acumulado en sus viajes una colección de ejemplares diversos de árboles que él considera muy valiosos.

Para protegerlos de actos de vandalismo, ha decidido encerrarlos con una cerca.

Después de evaluar otras alternativas, ha decidido hacer la cerca de madera obtenida de talar algunos de sus propios árboles, pensando que es mejor perder algunos que arriesgarlos todos.

Para facilitar la construcción, ha decidido que la cerca solo tendrá tramos de orientación Norte-Sur o Este-Oeste.

Se te pide que, mediante un programa **cerca.cpp**, **cerca.c** o **cerca.pas**, determines cuál es la menor cantidad de árboles que hace falta talar de modo que la madera obtenida permita construir una cerca única alrededor de los restantes.

Aclaraciones

- La cerca no debe tocar a los árboles restantes, y basta que esté a una unidad de distancia del centro de cada uno de ellos
- Los árboles restantes deben ser encerrados en una sola cerca que los contenga a todos
- El rey ha decidido que no está dispuesto a talar más de 30 árboles, de modo que si la cerca no puede construirse con la madera de 30 árboles o menos, deberemos considerar que no es posible cercar

Datos de entrada

Se recibe por **cerca.in**:

- Una línea con la cantidad **n** de árboles, $1 < n \leq 1.000$
- **n** líneas que describen un árbol cada una, conteniendo 3 números enteros:
 - La posición del centro del *i*-ésimo árbol en sentido Este-Oeste, $0 \leq X_i \leq 1.000$

- La posición del centro del *i*-ésimo árbol en sentido Norte-Sur, $0 \leq Y_i \leq 1.000$
- La longitud de cerca que se puede construir con la madera del *i*-ésimo árbol, $0 < L_i < 10.000$

Datos de salida

Se debe escribir en **cerca.out**:

- Una línea con el número mínimo de árboles a talar para poder construir la cerca, o 0 si no es posible cercar al menos un árbol o se requeriría talar más de 30
- Una línea con los números de los árboles que propones talar. Si hubiera más de una solución, cualquiera de ellas es igualmente válida

Ejemplo

Si la entrada fuera:

```
4
2 2 1
3 5 4
4 4 20
6 2 7
```

La salida podría ser:

```
2
1 3
```

Representando, por ejemplo, la cerca:

