

---

## Conexiones aeroportuarias

P30228\_es

Final OIE-16 (día 1) (2016)

---

En un país lejano todas las ciudades importantes se encuentran curiosamente en diversas posiciones de una misma carretera recta muy larga. Para mejorar los desplazamientos, el gobierno del país ha decidido conectar mediante vuelos directos todas las ciudades que se encuentren al menos a distancia  $d$  entre sí. ¿Cuál es la máxima  $d$  con la que es posible ir volando desde cualquier ciudad hasta cualquier otra, ya sea directa o indirectamente?

### Entrada

La entrada consiste en diversos casos, cada uno con el número de ciudades  $n$ , seguido de  $n$  enteros diferentes con la posición de cada ciudad  $p_i$ . Podéis suponer  $n \geq 2$ ,  $0 \leq p_i \leq 10^8$ , y que las ciudades son comparativamente tan pequeñas que se pueden considerar como puntos en la recta.

### Salida

Para cada caso, escribid la máxima  $d$  con la que se consigue que todo par de ciudades quede conectado mediante uno o más vuelos.

### Puntuación

- **test-1:** Entradas donde la diferencia entre la posición máxima y la mínima es como mucho 10, como el Ejemplo. 20 Puntos
- **test-2:** Entradas donde  $n \leq 200$ . 30 Puntos
- **test-3:** Entradas donde  $n \leq 10^5$ . 50 Puntos

### Ejemplo de entrada

```
2 0 10
5 30 25 33 23 29
```

### Ejemplo de salida

```
10
6
```

### Información del problema

Autor : Salvador Roura  
Generación : 2017-11-18 09:59:27

© Jutge.org, 2006–2017.  
<http://jutge.org>