

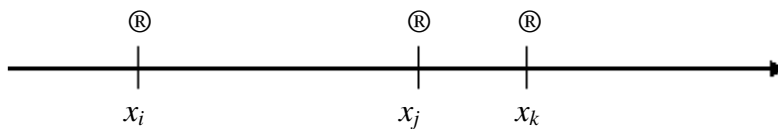
# НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО ИНФОРМАТИКА

Национален кръг  
Хасково, 7 – 8 май 2011 г.  
Група Е, 4 - 5 клас

## Задача Е2. РАДАРИ

Автор: Кинка Кирилова-Лупанова

В област Хасково има  $n$  града, разположени на една права линия в точки  $x_0, x_1, \dots, x_{n-1}$ . Телекомуникационна компания пожелала да постави три предавателя в три града за осигуряване на излъчване на телевизионни предавания. Компанията иска да получи максимална мощност на излъчване от тази система. Ако предавателите са разположени в градове, намиращи се в точките  $x_i, x_j, x_k$  и  $x_i < x_j < x_k$ , както е показано на фигурата, то мощността ще бъде равна на  $(x_k - x_j) * (x_j - x_i)$ , т.е. на произведението от разстоянията между тях.



Напишете програма **radars**, която намира възможно най-голямата мощност на излъчване на телевизионните предавания.

### Вход

От първия ред на стандартния вход се въвежда едно цяло число  $n$ . От втория ред се въвеждат  $n$  цели числа  $x_0, x_1, \dots, x_{n-1}$ , разделени с по един интервал.

### Изход

На един ред на стандартния изход програмата трябва да изведе едно цяло число – максималната мощност на излъчване.

### Ограничения

$$3 \leq n \leq 100\,000$$

$$-1\,000\,000 \leq x_i \leq 1\,000\,000$$

### Пример

#### Вход

5  
3 1 5 2 4

#### Изход

4