



# اختبار اختيار الفريق المشارك في الأولمبياد الدولي للمعلوماتية 2025

## Temperature

الحد الزمني: 1 ثانية الحد الذاكري: 256 ميجابايت

المعهد الميتورولوجي في ليوفيل هو الهيئة المسؤولة عن قياس ونشر المؤشرات المناخية للمنطقة المجاورة، والتي تشمل درجة الحرارة المتوسطة السنوية. بشكل أدق، يمتلك المعهد قيم التغيرات في درجات الحرارة المتوسطة خلال السنوات  $N$  الأخيرة، ويرمز لها بـ  $V_i$  حيث  $1 \leq i \leq N$ . وبالتالي:

$$V_i = T_i - T_{i-1}$$

حيث أن الأعداد  $T_i$  ( $0 \leq i \leq N-1$ ) تمثل درجات الحرارة خلال السنوات  $N+1$  الماضية. انطلاقاً من هذه القياسات، يسعى المعهد إلى تحديد أقصى زيادة في درجات الحرارة بين سنتين (ليستا بالضرورة متتاليتين)، وذلك وفقاً للصيغة التالية:

$$\max_{0 \leq i < j \leq N} (T_j - T_i)$$

إذا كانت درجات الحرارة في تناقص مستمر من سنة إلى أخرى، فإن أقصى زيادة ممكنة في درجات الحرارة تكون 0 حسب التعريف.

عليك كتابة برنامج يحدد أقصى زيادة في درجات الحرارة بين سنتين.  
**المعطيات**

السطر الأول يحتوي على عدد  $N$ ، وهو عدد القياسات التي ستعطى. السطر الثاني يحتوي على  $N$  عدد  $V_i$ ، وهي التغيرات في درجات الحرارة المتوسطة للسنوات  $N$  الأخيرة.

### المطلوب

اطبع عددا واحداً - أقصى زيادة في درجات الحرارة بين سنتين.

### القيود

- $1 \leq N \leq 10^5$
- $-100 \leq V_i \leq 100$

## المسائل الجزئية

المسألة الجزئية	العلامة	قيود إضافية
1	20	$N \leq 5$
2	40	$N \leq 1000$
3	40	لا مزيد من القيود (constraints)

## أمثلة

### المعطيات 1

3  
3 -2 1

### المطلوب 1

3

### المعطيات 2

5  
5 -19 13 -1 2

### المطلوب 2

14

## تفسير

- في المثال الأول، يتحقق أكبر فرق بين السنتين الأولى و الثانية.
- في المثال الثاني، يتحقق أكبر فرق بين السنتين الثالثة و الأولى.