



Archaeologist Pepe

কৌতুহলী প্রত্নতত্ত্ববিদ পেপে হারিয়ে যাওয়া একটি সভ্যতার প্রাচীন শিলালিপি আবিষ্কার করেছে। শিলালিপিতে N সংখ্যার একটি অ্যারে A রয়েছে, যা গোপন কোনো অর্থ বহন করে বলে ধারণা করা হয়।

প্রাচীন লেখাগুলো থেকে জানা যায়, ঐ সভ্যতা কোনো সাবঅ্যারে $A[l \dots r]$ (অর্থাৎ, l তম উপাদান থেকে r তম উপাদান পর্যন্ত) এর **স্থিতিশীলতা** নিচের সূত্র অনুযায়ী পরিমাপ করত:

$$f(l, r) = (r - l + 1) \times (\text{সাবঅ্যারে } A[l \dots r]\text{-এর সর্বনিম্ন মান} + \text{সাবঅ্যারে } A[l \dots r]\text{-এর দ্বিতীয় সর্বনিম্ন মান})$$

পেপের লক্ষ্য হল **দৈর্ঘ্য কমপক্ষে 2** (অর্থাৎ $1 \leq l < r \leq N$) এমন সকল সাবঅ্যারে থেকে **সর্বোচ্চ স্থিতিশীলতা মান** নির্ণয় করা।

ইনপুট

ইনপুটে একাধিক টেস্ট কেস থাকবে। প্রথম লাইনে একটি পূর্ণসংখ্যা T থাকবে, যা টেস্ট কেসের সংখ্যা নির্দেশ করে। এরপর প্রতিটি টেস্ট কেসের জন্য ইনপুট নিম্নরূপ:

- লাইন 1: N
- লাইন 2: $A[1] \ A[2] \ \dots \ A[N]$

আউটপুট

প্রতিটি টেস্ট কেসের জন্য, একটি করে লাইনে সব বৈধ সাবঅ্যারে (দৈর্ঘ্য ≥ 2) এর জন্য সর্বোচ্চ **স্থিতিশীলতার** মান প্রিন্ট করো।

শর্তাবলী

একটি ইনপুট ফাইলে সকল টেস্ট কেসের জন্য N এর মানের সমষ্টি S_N ।

- $2 \leq N \leq S_N \leq 2 \cdot 10^5$
- $1 \leq A[i] \leq 10^9$ (যেখানে $1 \leq i \leq N$)

সাবটাস্ক

সাবটাস্ক	স্কোর	অতিরিক্ত শর্তাবলী
1	5	$N = 2$
2	9	A তে সর্বোচ্চ 2 টি ভিন্ন মান আছে।
3	11	$S_N \leq 500$
4	15	$S_N \leq 2000$
5	15	$1 \leq A[i] \leq 50$
6	15	প্রতিটি $1 \leq i \leq N$ এর জন্য $A[i]$ এর মান দৈবচয়নে (randomly) নির্ণয় করা হয়েছে।
7	30	কোনো অতিরিক্ত শর্তাবলী নেই।

উদাহরণ

উদাহরণ ১

```
3
3
1 2 3
5
10 5 1 3 2
3
5 10 5
```

সঠিক আউটপুট হচ্ছেঃ

```
10
30
30
```

প্রথম টেস্ট কেসের জন্য,

- $f(1, 2) = (2 - 1 + 1) \cdot (1 + 2) = 6$
- $f(2, 3) = (3 - 2 + 1) \cdot (2 + 3) = 10$
- $f(1, 3) = (3 - 1 + 1) \cdot (1 + 2) = 9$

সুতরাং, সর্বোচ্চ মান হল 10।