

A. 小 Y 的生日禮物

Description

小 Y 最近開始迷上了序列。

於是，他對於一個長度為 N 的序列 a_1, a_2, \dots, a_N ，有定義了一個特殊的函數 $f(a_1, a_2, \dots, a_N)$ 。此函數定義如下：

- 如果 N 是奇數，那麼 $f(a_1, a_2, \dots, a_N) = a_1 \times a_2 + a_3 \times a_4 + \dots + a_{N-2} \times a_{N-1} + \max(a_1, a_2, \dots, a_N)^2$
- 如果 N 是偶數，那麼 $f(a_1, a_2, \dots, a_N) = a_1 \times a_2 + a_3 \times a_4 + \dots + a_{N-1} \times a_N + \max(a_1, a_2, \dots, a_N)^2$

今天是 100 月 1001 日，小 Y 的朋友，小 P，送了一個長度為 N 的序列 a_1, a_2, \dots, a_N 給小 Y，當成小 Y 的 **生日禮物**。收到這個生日禮物後，小 Y 感到非常的開心。這個時候，小 P 給小 Y 一個特別的挑戰：請找出一個 a 的連續子序列 a_L, a_{L+1}, \dots, a_R ，使得 $f(a_L, a_{L+1}, \dots, a_R)$ 最大。

由於今天是小 Y 的生日，小 Y 不想動腦，小 Y 和小 P 決定找你幫忙，請你寫一支程式，來告訴小 Y，最大的 $f(a_L, a_{L+1}, \dots, a_R)$ 為多少。注意到這個連續子序列不能是空的，也就是說， $L \leq R$ 。

Input

輸入的第一行包含一個正整數 T ，代表測試資料的筆數。

對於每一筆測試資料，總共會佔兩行。第一行包含一個正整數 N ，代表小 P 送給小 Y 的生日禮物中的序列長度。第二行包含了 N 個整數 a_1, a_2, \dots, a_N ，也就小 P 送給小 Y 的序列。

- $1 \leq N \leq 2 \times 10^5$
- $-10^6 \leq a_i \leq 10^6$
- 定義 S 是這 T 筆資料中 N 的總和，滿足 $S \leq 2 \times 10^5$

Output

對於每一筆測試資料，請輸出一行，代表最大的 $f(a_L, a_{L+1}, \dots, a_R)$ 。

Sample 1

Input	Output
3	15
3	21
1 2 3	30
4	
-3 -4 1 2	
6	
4 -2 -5 4 1 -3	

配分

在一個子任務的「測試資料範圍」的敘述中，如果存在沒有提到範圍的變數，則此變數的範圍為 Input 所描述的範圍。

子任務編號	子任務配分	測試資料範圍
1	20%	$S \leq 400$
2	30%	$S \leq 5000$
4	50%	無特殊限制