

Problem C. 中位数

Input file: standard input
Output file: standard output
Time limit: 2 seconds
Memory limit: 256 megabytes

小 A 拥有一个长度为 n 的数组 a ，且 n 必定为奇数。

由于小 A 十分喜爱中位数，他将进行以下操作：每次选择数组中连续的三个数字，并将它们合并为其中位数，替换这三个数字。具体而言，每次选择任意一个位置 i （满足 $1 < i < n$ ），删除 a_{i-1} 、 a_i 和 a_{i+1} ，并在该位置插入这三个数字的中位数。

小 A 将持续进行上述操作，直到数组中仅剩一个数字为止。整个过程共需进行 $\frac{n-1}{2}$ 次合并。他期望这个最终剩余的数字尽可能大。你的任务是帮助小 A 确定这个数字的最大可能值。

中位数的定义为：将一组长度为 n 的数组从小到大排序后，排名第 $\lfloor \frac{n+1}{2} \rfloor$ 小的数字。

Input

本题包含多组测试数据。

第一行，包含一个整数 T ($1 \leq T \leq 10^6$)，表示测试数据的组数。

对于每组数据：

第一行，包含一个整数 n ($1 \leq n < 10^5$)，且 n 必定为奇数。

第二行，包含 n 个整数 a_1, a_2, \dots, a_n ($1 \leq a_i \leq 10^9$)。

数据保证 $\sum n \leq 10^6$ 。

Output

对于每个测试用例，输出 $\frac{n-1}{2}$ 次合并以后剩下数字的最大值。

Example

standard input	standard output
6	1
1	2
1	3
3	5
1 2 2	9
5	4
1 3 4 5 2	
7	
1 2 3 5 6 7 4	
9	
9 9 8 2 4 4 3 5 3	
9	
4 4 9 2 9 5 8 3 3	

Note

样例解释：

对于第四个样例而言，数组 $A = [1\ 2\ 3\ 5\ 6\ 7\ 4]$ 一种可行的方案是： $[1\ 2\ 3\ 5\ 6\ 7\ 4] \rightarrow [2\ 5\ 6\ 7\ 4] \rightarrow [5\ 7\ 4] \rightarrow [5]$ 。

其中 $\underline{a_{i-1}\ a_i\ a_{i+1}}$ 下划线选择的连续三个数字表示每次操作合并的对象。