

POJ3264

题目描述 (POJ3264)：每天挤奶时，约翰的 N 头奶牛（ $1 \leq N \leq 50,000$ ）都以相同的顺序排队。他挑选一系列连续的奶牛来玩游戏。为了让所有奶牛都玩得开心，它们的高度差异不应太大。约翰列出了 Q 组（ $1 \leq Q \leq 200,000$ ）奶牛和它们的高度（ $1 \leq \text{height} \leq 1,000,000$ ）。他希望确定每个小组中最高和最矮的奶牛之间的高度差异。

输入：第 1 行包含两个整数 N 和 Q。接下来 N 行，每行都包含一个整数，表示奶牛的高度。最后 Q 行，每行都包含两个整数 A 和 B（ $1 \leq A \leq B \leq N$ ），代表从 A 到 B 的奶牛范围。

输出：输出 Q 行，每行都包含一个整数，表示该范围内最高和最矮奶牛的高度差。

输入样例	输出样例
6 3	6
1	3
7	0
3	
4	
2	
5	
1 5	
4 6	
2 2	

POJ3368

题目描述 (POJ3368)：给定 n 个整数的非递减序列 a_1, a_2, \dots, a_n ，对每个索引 i 和 j 组成的查询（ $1 \leq i \leq j \leq n$ ），都确定整数 a_i, \dots, a_j 中的最频繁值（出现次数最多的值）。

输入：包含多个测试用例。每个测试用例都以两个整数 n 和 q（ $1 \leq n, q \leq 100000$ ）的行开始。下一行包含 n 个整数 a_1, \dots, a_n （ $-100000 \leq a_i \leq 100000, i \in \{1, \dots, n\}$ ）。

对每个 $i \in \{1, \dots, n-1\}$ ，都满足 $a_i \leq a_{i+1}$ 。以下 q 行，每行都包含一个查询，由两个整数 i 和 j 组成（ $1 \leq i \leq j \leq n$ ），表示查询的边界索引。在最后一个测试用例后跟一个包含单个 0 的行。

输出：对每个查询，都单行输出一个整数，表示给定范围内最频繁值的出现次数。

输入样例	输出样例
10 3	1
-1 -1 1 1 1 1 3 10 10 10	4
2 3	3
1 10	
5 10	
0	

HDU3486

题目描述 (HDU3486)：姚耀想聘请 m 个人，有 n 个人前来面试。姚耀决定为这项任务选择 m 个面试官。首先，他将面试者按到来的顺序分成 m 段，每段的长度都是 $\lfloor n/m \rfloor$ ，这意味着他忽略了来晚的面试者。然后将每段都分配给面试官，面试官从他们中选择最好的一个作为雇员。每个面试者都有一个能力值，能力值越高越好。

姚耀希望尽可能减少雇员，且员工的能力值总和大于 k。请帮他找到最小的 m。

输入：输入包含多个测试用例。每个测试用例的第 1 行都包含两个数字 n 和 k，表示面试的人数和姚耀想聘用的员工能力值之和（ $n \leq 200000, k \leq 1000000000$ ）；第 2 行都包含 n 个数字 v_1, v_2, \dots, v_n （ $0 \leq v_i \leq 1000$ ），分别表示每个面试者的能力值。以两个 -1 结束，不处理。

输出：对每个测试用例，都单行输出可以找到的最小 m。若找不到，则输出 -1。

输入样例	输出样例
11 300	3
7 100 7 101 100 100 9 100 100 110 110	
-1 -1	

提示：需要 3 名面试官来帮助姚耀。第 1 个面试官面试 1~3 号，第 2 个面试官面试 4~6 号，第 3 个面试官面试 7~9 号，剩下的人（10~11 号）被忽略。每段最大的能力值之和 $100+101+100=301 > 300$ ，满足条件。

POJ2019

题目描述 (POJ2019)：约翰正在寻找最平坦的土地种植玉米。他花了很大的代价调查他的 $N \times N$ 公顷的方形农场 ($1 \leq N \leq 250$)。每公顷都有一个整数高度 ($0 \leq \text{高度} \leq 250$)。有 K ($1 \leq K \leq 100,000$) 组查询，整数 B ($1 \leq B \leq N$) 是方形田地的一个边长，查询 $B \times B$ 子矩阵中最大高度和最小高度的差值。

输入：第 1 行包含 3 个整数 N 、 B 和 K 。第 2.. $N+1$ 行，每行都包含 N 个整数，代表 $N \times N$ 公顷每公顷的高度，每行的第 1 个整数都表示第 1 列，第 2 个整数都表示第 2 列。接下来 K 行，每行都包含两个整数（在 $1..N-B+1$ 范围内），分别表示查询子矩阵左上角的行和列。

输出：对每个查询，都单行输出子矩阵中最大高度和最小高度的差值。

输入样例	输出样例
5 3 1	5
5 1 2 6 3	
1 3 5 2 7	
7 2 4 6 1	
9 9 8 6 5	
0 6 9 3 9	
1 2	