
模拟赛

Newnode

题目名称	弗斯	费福斯	塞克斯斯
可执行文件名	fs	ffs	skss
输入文件名	fs.in	ffs.in	skss.in
输出文件名	fs.out	ffs.out	skss.out
时间限制	1s	1s	1s
内存限制	512MB	512MB	512MB
子任务数目	2	2	3
子任务分值	40/60	40/60	20/30/50
是否有部分分	否	否	否
评测方式	全文比较	全文比较	全文比较
题目类型	传统题	传统题	传统题
附加样例文件	无	无	无

注：

1.时限对应配置：Intel Core i7-6500U CPU @ 2.50GHZ

2.若配置有较大差别，时限可更改为标程最慢测试点的 200%

3.最终测试时，打开-O2 优化

4.最终测试时，系统栈的大小与内存限制相同

弗斯

(fs.pas/c/cpp)

【问题描述】

弗斯是六兄弟中的老四，他喜欢老五费福斯，他希望费福斯高兴。所以他要帮费福斯写作业。作业如下：

一棵 n 个点的有标号的树的 Prufer 序列是由不断删除结点最终只留下两个来计算的。每次我们都会删去编号最小的叶子，并将其邻居编号加入 Prufer 序列。因此 Prufer 序列长度为 $n-2$ 。（可以看样例解释）

给你一棵深度为 k 的满二叉树，共有 2^k-1 个节点，点 j 连向了 $2j$ 和 $2j+1$ 。其 Prufer 序列为 $p_1, p_2 \dots p_{(2^k-3)}$ 。

有 q 次询问，每次给定正整数 a, d, m ，求 $p_a, p_{a+d}, \dots, p_{a+(m-1)d}$ 之和。

【输入格式】

第一行两个整数 k 和 q 。

接下来 q 行每行 3 个整数表示 a, d 和 m 。

【输出格式】

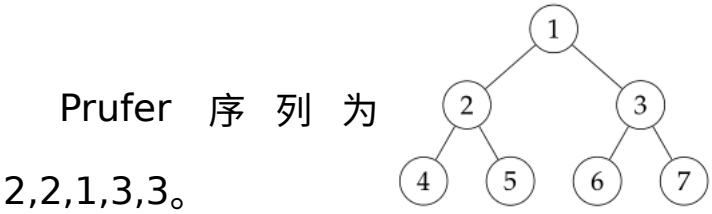
q 行，每行一个整数表示答案。

【样例输入输出】

fs.in	fs.out
3 5	2
1 1 1	2
2 1 1	1

3 1 1 4 1 1 5 1 1	3 3
-------------------------	--------

【样例解释】



【数据范围与约定】

数据保证 a, d, m 合法。

数据分为二个子任务。

子任务一：40 分，保证 $k \leq 15, q \leq 300$ ；

子任务二：60 分，保证 $k \leq 30, q \leq 300$ 。

费福斯

(`ffs.pas/c/cpp`)

【问题描述】

费福斯是六兄弟中的老五，他喜欢老六塞克斯斯，他希望塞克斯斯高兴。所以他要帮塞克斯斯写作业。作业如下：

给一个 1 到 n 的排列 p ，一个子序列 $p[a,b]$ 是好的当且仅当 $p_a, p_{a+1} \dots p_b$ 排序之后是连续的整数。例如 $p = \{3, 1, 7, 5, 6, 4, 2\}$ ，其中 $p[3,6]$ 排序之后是 4,5,6,7，所以是好的。

对于一个子序列 $p[x,y]$ ，请找出满足 $a \leq x \leq y \leq b$ ， $p[a,b]$ 是好的子序列，并且 $b-a$ 最小的 a 和 b 。

提示：对于任意子序列 $p[x,y]$ ，可以证明 $b-a$ 最小的 a 和 b 是唯一的。

【输入格式】

第一行一个整数 n ，表示排列长度。

第二行 n 个整数，表示排列 p 。

第三行一个整数 q ，表示询问组数。

接下来 q 行，每行两个整数 x 和 y ，表示一组询问。

【输出格式】

q 行，每行两个整数 a 和 b ，表示答案。

【样例输入输出】

<code>ffs.in</code>	<code>ffs.out</code>
10	1 4

2 1 4 3 5 6 7 10 8 9	3 7
5	3 7
2 3	3 10
3 7	7 10
4 7	
4 8	
7 8	

【数据范围与约定】

数据保证 p 是一个 1 到 n 的排列。

数据分为两个子任务。

子任务一：40 分，保证 $n, q \leq 1000$ ；

子任务二：60 分，保证 $n, q \leq 100000$ 。

塞克斯斯

(skss.pas/c/cpp)

【问题描述】

塞克斯斯是六兄弟中的老六，他喜欢老大福斯特，他希望福斯特高兴。所以他要帮福斯特写作业。作业如下：

给 n 个正方形，正方形有两种：

A 型：平行于坐标轴，中心位于 (x,y) ，边长为偶数 a ；

B 型：和坐标轴成 45 度夹角，中心位于 (x,y) ，对角线长为偶数 d 。

求这些正方形覆盖的面积总大小。

【输入格式】

第一行一个整数 n 。

接下来 n 行每行描述一个正方形，共有一个字符和三个整数。如果字符为 A 表示是 A 型正方形，接下来输入 x,y 和 a 。如果字符为 B 表示是 B 型正方形，接下来输入 x,y 和 d 。

【输出格式】

一行一个实数表示答案，保留 2 位小数。

【样例输入输出】

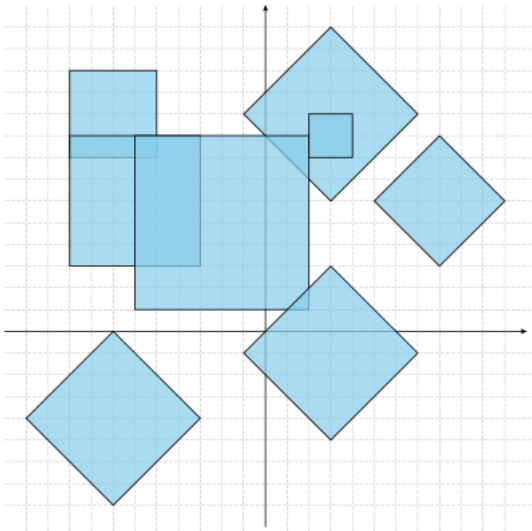
skss.in	skss.out
8 A -7 10 4 B 3 10 8 A -6 6 6	205.50

A -2 5 8	
B 3 -1 8	
B -7 -4 8	
A 3 9 2	
B 8 6 6	

【样例解释】

【数据范围与
约定】

数据保证 $|x|, |y|, a, d \leq 1000$
，且 a 和 d 一



定为正偶数。

数据分为三个子任务。

子任务一：20 分，保证 $n \leq 1000$ 。

子任务二：30 分，保证 $n \leq 200000$ ，只有 A 型正方形。

子任务三：50 分，保证 $n \leq 200000$ 。