

NOIP 水题赛 Day1

~~这里真的是个蒟蒻求轻喷 QAQ~~

By jzq

题目名称	奇怪的城市	最小的序列	港记的速度
目录	walk	sequence	journalist
可执行文件名	walk	sequence	journalist
输入文件名	walk.in	sequence.in	journalist.in
输出文件名	walk.out	sequence.out	journalist.out
每个测试点时限	1s	1s	1s
内存限制	128MB	128MB	128MB
测试点数量	10	10	10
每个测试点分值	10	10	10
是否有部分分	否	否	否
题目类型	传统	传统	传统

提交源程序后缀：

对于 C++语言	walk.cpp	sequence.cpp	journalist.cpp
对于 C 语言	walk.c	sequence.c	journalist.c
对于 Pascal 语言	walk.pas	sequence.pas	journalist.pas

注意本次评测将会开启 **o2** 优化开关

奇怪的城市(walk.cpp/c/pas)

【题目背景】

前几日@787赋闲在家,他闲着无聊于是买了张机票飞到了Wa城,顺便呢也去机场找好货(可惜一个都没捕捉到~~23333~~)

【题目描述】

Wa城中有一条笔直的左右无限长的道路,道路上有 n 座住宅,每座住宅居住着一位居民。同时这条道路上的某一个位置是市中心。

现在我们为这 n 座住宅标号,第 i 座住宅的坐标 $x[i]$ 表示这座住宅相对于市中心的位置。如果 $x[i]>0$,则住宅在市中心右边 $x[i]$ 个单位的位置,如果 $x[i]<0$,则住宅在市中心左边,没有住宅在市中心这个位置,每个 $x[i]$ 保证是偶数,且没有两座住宅在同一位置。

@787 对这里进行观察之后发现,这些居民有一些奇怪的习惯。每天他们都会同时出门,出门后都会只往一个方向行走,每单位时间行走一单位距离,并且不会改变方向。而且每当他们相互碰见,他们就会停下来,和对方像Wallace一样谈笑风生,直到这一天结束。

现在给出 n 座住宅的位置,和某一天他们出门的行走方向,求在第 T 个单位时间的时候第 P 位居民的位置(假设这一天有无限个单位时间)

【输入描述】

文件第一行输入两个整数 n 、 q 。 q 表示询问的个数

第 $2\sim n+1$ 行,每行两个整数 $x[i]$ 、 $F[i]$ 。 $x[i]$ 意义同上, $F[i]$ 表示这位居民这一天行走方向,1为向右走,2为向左走

接下来 q 行，每行两个整数 T 、 P 。意义同上

【输出描述】

q 行，每行一个整数，表示这位居民当前的坐标。

【样例输入】

```
6 3
-10 1
-6 2
-4 1
2 1
6 2
18 2
1 2
6 4
7 6
```

【样例输出】

```
-7
4
11
```

【数据规模及约定】

对于 20%数据， $n \leq 100$ ， $T \leq 10000$

对于 40%数据， $n \leq 5000$

另外有 20%数据，从最左边数起连续的若干居民全部往右，剩下

的全部往左

对于 100%数据, $|X[i]| \leq 10^{15}$, $T \leq 10^{15}$, $1 \leq q \leq n \leq 100000$

保证读入时 $X[i]$ 升序, 而且不会有两位居民初始位置重合。

最小的序列(sequence.cpp/c/pas)

【题目背景】

在飞往 Wa 城的途中, @787 不时地向空乘搭讪, 以至于他居然得到了在落地之后进 cockpit 参观的机会 (我也想要>_<), 参观结束后机长送给他一样小礼物, 这是一个类似栈的容器 (你可以理解为就是一个栈), 容器内最多可以放置 m 个数。

【题目描述】

最近@787 突发奇想要用这个容器构造序列。一开始他有一个 n 个正整数的初始序列, 我们需要将其中的数按顺序压入这个容器并弹出。这些数按它们的弹出顺序进行排列, 会得到一个新的序列。当然啦, 这样可以构造出很多不同的序列, 但是@787 要求这个序列字典序最小 (字典序最小意为若第一个数最小的序列有多个, 则令第二个数最小。若仍有多, 则第三个最小, 以此类推)。请你帮他构造出来吧。

【输入描述】

第一行输入两个整数 n 、 m , 接下来一行 n 个正整数表示初始序列

【输出描述】

一行 n 个正整数表示经过构造后字典序最小的序列

【样例输入】

6 3

5 2 3 8 7 4

【样例输出】

2 3 5 4 7 8

【数据规模及约定】

对于 10%数据， $n \leq 10$

对于 50%数据， $n \leq 5000$

对于另 10%数据，保证随机

对于 100%数据， $n \leq 300000$ ，每个数不超过 10^9

港记的速度(journalist.cpp/c/pas)

【题目背景】

@787 回来后突然对香港记者那无与伦比的速度产生了兴趣(蛤)。

所以对这帮特殊的群体展开了研究。

【题目描述】

@787 发现香港记者平时的速度都是练出来的。😁 他们是通过一个 $n*m$ 的地图来训练的，地图的某些位置是墙（柱子），人不能通过而且也不透光，另外的地方是一些空地（当然透光）。空地的某一个位置是一位需要拍摄/采访的对象（长者）。记者能向四个方向行走（上，下，左，右），每走一步（移动一格）用时 $1s$ 。记者们还能向八个方向看（上，右上，右，右下，下，左下，左，左上）。我们假

设记者们的视力非常好，他能够看到非常非常远的地方直到这条光线被墙/柱子之类的东西挡住。记者们的任务就是从一个初始位置（当然是空地）出发，到达一个能够看到需要拍摄/采访的对象（长者）的位置，当然啦用时肯定要最小（这样就跑得快了啊）。

【输入描述】

第一行输入两个整数 n 、 m ，接下来是一个 $n*m$ 的地图，“@”表示这个位置是一堵墙/柱子，“0”表示这个位置是空地。

接下来有若干行，每行四个正整数 s_x, s_y, e_x, e_y 表示初始位置和拍摄/采访的对象的位置，以“0000”结束

【输出描述】

每一行对于每一种位置的情况输出记者们看到对象的最短时间，如果不能看到的话，输出“Naive!”

【样例输入】

```
3 4
0@@@
@@00
@000
3 2 2 4
3 3 1 1
0 0 0 0
```

【样例输出】

```
1
```

Naive!

【数据规模及约定】

对于 30%数据， $n, m \leq 10$

对于 100%数据， $n, m \leq 200$ ，询问数 ≤ 200

看到这的人相信你们都 AK 了吧。。。

当然没有呀!!!