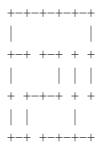
NOIP 模拟赛

题目名	栅栏迷宫	人偶师	交通
源文件	maze.cpp/c/pas	alice.cpp/c/pas	traffic.cpp.cp
输入文件	maze.in	alice.in	traffic.in
输出文件	maze.out	alice.out	traffic.out
时间限制	1000MS	1000MS	1000MS
内存限制	256MB	256MB	256MB
测试点	10	20	10
测试点分值	10	5	10

1、栅栏迷宫

田野上搭建了一个黄金大神专用的栅栏围成的迷宫。幸运的是,在迷宫的边界上留出了两段栅栏作为迷宫的出口。更幸运的是,所建造的迷宫是一个"完美的"迷宫:即你能从迷宫中的任意一点找到一条走出迷宫的路。给定迷宫的宽W(1<=W<=38)及长H(1<=H<=100)。2*H+1 行,每行2*W+1 的字符以下面给出的格式表示一个迷宫。然后计算从迷宫中最"糟糕"的那一个点走出迷宫所需的步数(就是从最"糟糕"的一点,走出迷宫的最少步数)。(即使从这一点以最优的方式走向最靠近的出口,它仍然需要最多的步数)当然了,黄金大神让你必须只会水平或垂直地在 X 或 Y 轴上移动,你不能从来不走对角线。每移动到一个新的方格算作一步(包括移出迷宫的那一步)这是一个 W=5, H=3 的迷宫:



如上图的例子,栅栏的柱子只出现在奇数行或奇数列。每个迷宫只有两个出口。

PROGRAM NAME: maze

INPUT FORMAT:

(file maze. in)

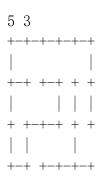
第一行: W和H(用空格隔开) 第二行至第 2*H+1 行: 每行 2*W+1 个字符表示迷宫

OUTPUT FORMAT:

(file maze.out)

输出一个单独的整数,表示能保证牛从迷宫中任意一点走出迷宫的最小步数。

SAMPLE INPUT



SAMPLE OUTPUT

9

善良的学长:样例输入可以复制进记事本或者文本文档这样看起来更加直观!!! =v=

2、人偶师(alice.cpp/c/pas)

【题目描述】

n 点 m 双向边的图,每个点有 2 个状态: 开和关。每次操作改变一个点的状态,以及与其有边直接相连的点的状态。问开启所有点至少需要多少次操作。

【输入格式】

第一行2个整数 n,m。

第二行 n 个整数, 第 i 个数表示第 i 点的状态, 0 为关, 1 为开。

第3..m+2行,每行2个整数a,b,表示a和b直接相连,同一条边不会出现多次。

【输出格式】

第一行一个整数 k 表示最少的操作次数, 所有数据保证至少有一组可行解。

第二行 k 个整数, 表示操作的点的编号。

【样例输入】

- 43
- 1100
- 23
- 13
- 24

【样例输出】

3

123

【数据范围】

对于 30%的数据, 1<=n<=10, 0<=m<=40

对于 60%的数据, 1<=n<=30, 0<=m<=100

对于 100%的数据, 1<=n<=40, 0<=m<=500

虽然解可能不只一个,但是你只要输出任意一个即可得分0.0

3、交通(traffic.c/cpp/pas)

黄金大神国的首都位于 IOer 河中的一座岛屿。一道上班的时候,成千上万辆汽车通过岛屿从西岸的住宅区(由桥连接岛的西部)到东岸的工业区(由桥连接岛的东部)。

该岛类似于矩形,它的边平行于主方向。故可将它看作是笛卡尔坐标系中的一个 A*B 的矩形,它的对角分别为(0,0)和(A,B)。

岛上有 n 个交通节点(后宫建筑),编号为 1...n,第 i 个节点坐标为(xi, yi)。如果一个节点的坐标为(0, y),它就位于岛的西岸。类似的,坐标为(A, y)的节点位于岛的东岸。各个节点由街道连接,每条街道用线段连接两个节点。街道有单向行驶或双向行驶之分。除端点外任意两条街道都没有公共点。也没有桥梁或者隧道。

你不能对道路网络形状做任何其他假设。沿河岸的街道或节点可能 没有入口或者出口街道。由于交通堵塞日趋严重,黄金大神想快速治理 好他的国家,于是聘请你测试岛上当前的道路网是否足够。要求你写一 个程序确定从岛的西岸的每个节点能够到达东岸的多少个节点。

【输入格式】

第 1 行包含 4 个整数 n, m, A, B, 分别表示 lOer 市中心的节点数,街道数和岛屿的尺寸。

接下来的 n 行,每行包含两个整数 xi, yi (0≤xi≤A,0≤yi≤B),表示第 i 个节点的坐标。任意两个节点的坐标都不相同。

再往下的 m 行表示街道,每条街道用 3 个整数 ci, di, ki (1≤ci, di≤n,

ci≠di, ki∈{1,2}),表示节点 ci、di 有街道连接,如果 ki=1,表示从 ci 到 di 的街道是单向的,否则,这条街道可以双向行驶。每个无序对{ci, di}最多出现 1 次。

你可以假设西岸节点中至少有 1 个能够到达东岸的一些节点。

【输出格式】

为每个西岸节点输出 1 行,表示这个节点出发能够到达东岸的节点数目

【样例输入】

12 13 7 9

0 1

0 3

2 2

5 2

7 1

7 4

7 6

7 7

3 5

0 5

0 9

3 9

1 3 2

- 3 2 1
- 3 4 1
- 4 5 1
- 5 6 1
- 9 3 1
- 9 4 1
- 9 7 1
- 9 12 2
- 10 9 1
- 11 12 1
- 12 8 1
- 12 10 1

【样例输出】

- 4
- 4
- 0
- 2

【数据范围】

对于 30%的数据, n, m≤6000

对于 100%的数据,1≤n≤300000, 0≤m≤900000,1≤A,B≤10^9

