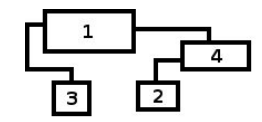
Contest 13

1、引子(clickbait)

1s/256M

【问题描述】

网上冲浪时，Slavko被冲到了水箱里，水箱由上而下竖直平面。示意图如下：



数字i所在的矩形代表一个编号为i的水箱。

1号水箱为水箱中枢，有水管连出。除了1号水箱外，其他水箱上方会接进来恰好一条水管，也可能有水管连出。

连出的水管会从水箱侧面连出去，同一个水箱连出去的水管会在不同的行与侧面连接。每一条水管直接连接两个水箱，这意味着不会把水管分叉也不会出现水管交叉的情况。这样，从一个水箱流入另外一个水箱时，水管的走向始终保持行号增加或保持不变。

水会源源不断地涌进1号水箱直到各个水箱水满为止。帮助Slavko计算出各个水箱装满的次序。

【输入描述】

输入会给你一个n\*m的点阵，点阵字符的全集为{+，|，-，.}

水箱：形状是矩形，四角有+符号，左右为|，上下为-，里面包含一个数字代表水箱的编号，如上图。

管道：一条管道恰好连接两个不同的水箱，|表示管道竖直摆放，- 表示管道水平摆放，其中竖直的管道之间会连接起来，水平的管道会连接起来，+连接竖直和水平的管道（+的上下恰好其中一个为.一个为|，+的左右恰好其中一个为 . 一个为-）。

其余位置用. 来填充。

输入的第1行为两个正整数n，m。

接下来n行描述点阵的信息，每行有m个字符。

【输出描述】

输出水箱被浸满的顺序，每行一个序号。

【样例】

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | clickbait.in | clickbait.out |
| 样例1 | 12 13  ..+--+.......  +-|..|.......  |.|.1|--+....  |.+--+..|....  |......+----+  +---+..|..2.|  ....|..+----+  .+--+........  .|...........  +---+........  |.3.|........  +---+........ | 2  3  1 |
| 样例2 | 8 10  ..........  .......+-+  ...+---|1|  ...|...+-+  ...|......  ..+-+.....  ..|2|.....  ..+-+..... | 2  1 |

【数据范围】

70%的数据：。

100%的数据满足：

【样例解释】

把输入粘贴到记事本上就一目了然了。

2、旅行（travel）

1s/256M

【问题描述】

悠悠岁月，不知不觉，距那传说中的pppfish晋级泡泡帝已是过去数十年。数十年中，这颗泡泡树上，也是再度变得精彩，各种泡泡天才辈出，惊艳世人，然而，似乎不论后人如何的出彩，在他们的头顶之上，依然是有着一道身影而立。 泡泡帝，pppfish。 现在，pppfish即将带着被自己收服的无数个泡泡怪前往下一个空间，而在前往下一个空间的道路上，有N个中转站，和M条空间虫洞连接中转站（双向通道，可有重边，可有环），然而，通过虫洞是要一定的条件的，pppfish将手下所有泡泡怪编号为 1，2 … +∞,对于每个空间虫洞，有两个值L和R，表示此虫洞只允许编号从L到 R的泡泡怪通过，pppfish现在在1号中转站，他想带尽可能多的泡泡怪到达N号中转站，于是 pppfish找到了机智的你，希望你告诉他最多可以带多少个泡泡怪，同时他还想知道所有泡泡怪的编号（若有多组解取字典序最小的一组 )

【输入描述】

第一行两个用空格隔开的整数N，M() 接下来M行，每行四个用空格隔开的整数表示在中转站间有一个空间虫洞允许编号的泡泡怪通过。(

【输出描述】

第一行一个整数ans，表示最多能携带的泡泡怪数量，接下来一行ans个用空格隔开的正整数，表示泡泡怪的编号,从小到大依次输出,如 果没有泡泡怪能通过只要输出“0”就可以了

【样例】

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | travel.in | travel.out |
| 样例1 | 4 4  1 2 1 10  2 4 3 5  1 3 1 5  2 4 2 7 | 6  2 3 4 5 6 7 |
| 样例2 | 2 2  1 2 1 3  1 2 4 6 | 3  1 2 3 |

【数据范围】

30%的数据

100%的数据

3、寻找羔羊（agnus）

1s/256M

【题目描述】

给定一个由小写字母组成的字符串，寻找包含“agnus”（羔羊）的子串的个数。注意：当且仅当两个子串的起始位置和终点不同时，这两个子串属于不同的子串。

【输入格式】

只有一个字符串，表示题中所述的字符串。

【输出格式】

仅一个数字，表示满足题意的子串个数。

【样例输入】

agnusbgnus

【样例输出】

6

【数据范围】

对于 40%的数据，字符串长度<=1000

对于 100%的数据，字符串长度<=30000

4、Too simple(simple)

1s/256M

【题目描述】

长者：“说你 Too Young 你还不相信，看这道题你会不会做！” 有一个二维平面，x,y 坐标范围都是 [-10^9,10^9] ，平面上有 N 个特殊位置 (Xi,Yi) ，每次可以向四连通(上,下,左,右)的格子走一步，定义 (S,T) 到 (Xi,Yi) 的距离为从 (S,T) 走到 (Xi,Yi) 的最小 步数。

Q 次询问，给定 (S,T) ，求这个点到所有特殊位置的距离之和。

Marco：“这是哪里来的大水题啊？我用脚趾头都能把这题切掉！”

长者：“你啊，Too Young，Too Simple！其他条件不变，如果把条件中的四连通改成八连通， 你还会做吗？”

Marco 陷入了沉思……于是，他找来你帮他解决这个问题。

注：八连通的定义：与 (x,y) 八连通的格子分别 为 (x,y+1),(x,y-1),(x+1,y),(x-1,y),(x-1,y-1),(x-1,y+1),(x+1,y-1),(x+1,y+1)

【输入格式】

第一行一个数字 T 表示数据组数； 对于每组数据 第一行两个数字 N,Q 分别表示 特殊位置数量和询问次数。 接下来 N 行，每行两个数字 Xi,Yi 表示特殊位置坐标； 接下来 Q 行，每行两个数字 S,T 表示询问起点坐标。

【输出格式】

对于每组数据输出 Q 行， 每行一个整数表示这个点到特殊位置的距离之和。

【样例】

样例输入

1

1 1

1919 814

1926 817

样例输出

7

【数据范围】

本题共 5 个测试点，每个测试点 20 分。

对于 20%的数据，T=1,1≤N,Q≤5000,1≤S,T,Xi,Yi≤1000

对于 40% 的数据，所有数据中 N\*QN∗Q 的总和不超过 5\*10^7

对于另外 20% 的数据，T=1,1≤S,T,Xi,Yi≤1000

对于 100% 的数据，N 的总和和 Q 的总和均不超过 1e6，1≤S,T,Xi,Yi≤1e9