# 大视野在线测评

F.A.Qs Home Discuss ProblemSet Status Ranklist Contest ModifyUser Logout 捐free\_bzoj 赠本站

**Notice:** 1:由于本OJ建立在Linux平台下,而许多题的数据在Windows下制作,请注意输入、输出语句及数据类型及范围,避免无谓的RE出现。 2:本站即将推出针对初学者的试题系统(与目前OJ是分开的,互不影响),内容覆盖从语法入门到NOI的所有知识点,敬请关注。

## 4242: 水壶

Time Limit: 40 Sec Memory Limit: 256 MB
Submit: 160 Solved: 51
[Submit][Status][Discuss]

#### **Description**

JOI君所居住的IOI市以一年四季都十分炎热著称。

IOI市是一个被分成纵H\*横W块区域的长方形,每个区域都是建筑物、原野、墙壁之一。建筑物的区域有P个,编号为1...P。

JOI君只能进入建筑物与原野,而且每次只能走到相邻的区域中,且不能移动到市外。

JOI君因为各种各样的事情,必须在各个建筑物之间往返。虽然建筑物中的冷气设备非常好,但原野上的日光十分强烈,因此在原野上每走过一个区域都需要1单位的水。此外,原野上没有诸如自动售货机、饮水处之类的东西,因此IOI市的市民一般都携带水壶出行。大小为x的水壶最多可以装x单位的水,建筑物里有自来水可以将水壶装满。

由于携带大水壶是一件很困难的事情,因此JOI君决定携带尽量小的水壶移动。因此,为了随时能在建筑物之间移动,请你帮他写一个程序来计算最少需要多大的水壶。

现在给出IOI市的地图和Q个询问,第i个询问(1<=i<=Q)为"在建筑物Si和Ti之间移动,最小需要多大的水壶?",请你对于每个询问输出对应的答案。

### **Input**

第一行四个空格分隔的整数H,W,P,Q,表示IOI市被分成了纵H\*横W块区域,有P个建筑物,Q次询问。

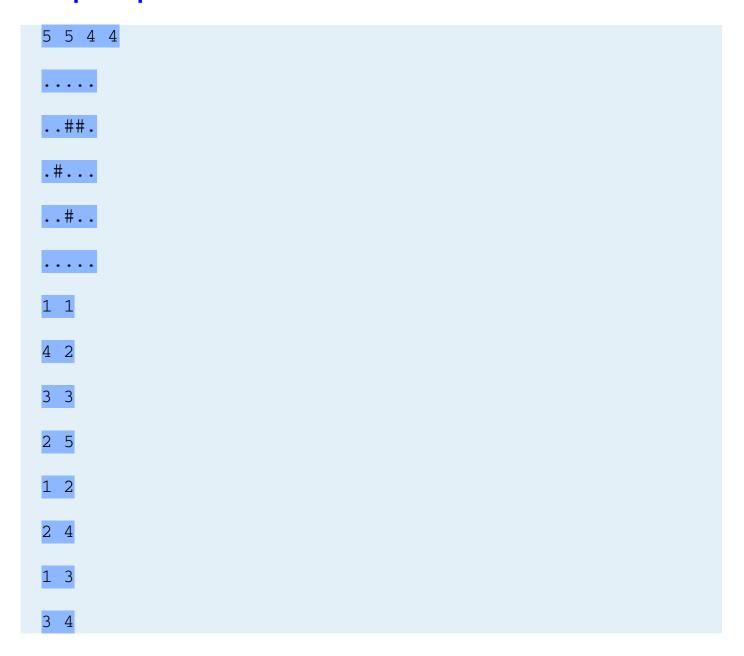
接下来H行,第i行(1<=i<=H)有一个长度为W的字符串,每个字符都是'.'或'#'之

一,'.'表示这个位置是建筑物或原野,'#'表示这个位置是墙壁。接下来P行描述IOI市每个建筑物的位置,第i行(1<=i<=P)有两个空格分隔的整数Ai和Bi,表示第i个建筑物的位置在第Ai行第Bi列。保证这个位置在地图中是'.'接下来Q行,第i行(1<=i<=Q)有两个空格分隔的整数Si和Ti,表示第i个询问为"在建筑物Si和Ti之间移动,最小需要多大的水壶?"

### **Output**

输出Q行,第i行(1<=i<=Q)一个整数,表示在建筑物Si和Ti之间移动最小需要多大的水壶。如果无法到达,输出-1。此外,如果不需要经过原野就能到达,输出0。

#### **Sample Input**



## **Sample Output**



### **HINT**

1<=H<=2000

1<=W<=2000

2<=P<=2\*10^5

1<=Q<=2\*10^5

 $1 \le Ai \le H(1 \le i \le P)$ 

 $1 \le Bi \le W(1 \le i \le P)$ 

 $(Ai,Bi) \! \neq \! (Aj,Bj)(1 \! < \! = \! i \! < \! j \! < \! = \! P)$ 

 $1 \le Si \le Ti \le P(1 \le i \le Q)$ 

#### **Source**

JOI 2013~2014 春季training合宿 竞技2 By PoPoQQQ

[Submit][Status][Discuss]

**HOME Back** 

#### 한국어 中文 فارسى English ไทย

版权所有 ©2008-2012 大视野在线测评 | 湘ICP备13009380号 | 站长统计 Based on opensource project hustoj.