

2019石家庄二中李宗泽

Home Problem Declaration Status Standing Statistic

Forum

Home

ProblemSet

Status

Contest 3

Task

Groups

Ranklist

CustomTest

Administer

emSet

Time Limits: 2000 ms

,

Memory Limits: 262144 KB Detailed Limits

Time to Submit: 01:51:44

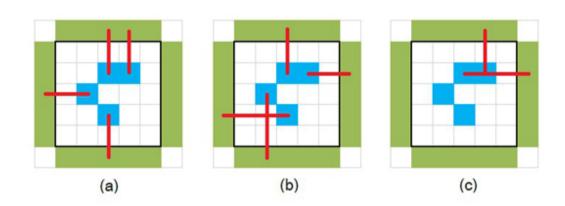
IO)

(SRM 611) ElephantDrinking (Standard

Description

这里有一个n*n 的平原,其中一些格子有泉水。你会得到一个string 字符串组,作为地图被用于描述平原。string 有n 个字符串,每个字符串长度为n,每个字符为0 到9 的数字。数字0 代表这个格子没有水;数字1 到9 代表泉水,并且数字为泉眼出水的速率。例如,数字5 表示一个每单位时间产生5 单位水的泉水。

平原周围有4n 头大象:绕着平原的边缘,每一格边都有一头大象,如下图所示。这些大象使用长鼻子喝水,但是它们的鼻子只能笔直地伸向自己面对的方向。因此,例如在平原的左边界的大象,它们只能往正右方伸鼻子。神奇的是,它们的鼻子很长以至于能够碰到平原对面的边缘。大象可以喝任意速率出水的泉水,不过没有被鼻子照顾的泉水都会被泥土吸收。



在这题里还有两个附加的限制条件:大象的鼻子不能相交。对于每个泉水,最多只能被一头大象占领。

例如,图(a)演示了一个合法的方案。有泉水的格子是蓝色的,大象是绿色的,它们的鼻子是红色的。这幅图中有四头大象在喝水。图(b)和(c)都是不合法的方案,它们两个里都有大象鼻子相交的情况。

你的任务是计算大象们每单位时间最多能喝多少的水。

Input

多组数据,读入至文件结束。

每组数据第一行为一个整数n(如题目描述),接下来n 行给出字符串组。这n 行中每行为一个长度等于n 的字符串,字符串的字符为数字0 到9。

Output

对于每组数据输出单独一行一个整数,即那组数据中大象们最多能喝多少单位水。

Sample Input

Sample Output

【样例解释】

• 第一组数据: 这是题目描述中图片展示的平原。所有泉眼出水速率都是 1。

如图(a) 所示,可以让四头大象同时喝水,并且我们只有四个格子有水, 因此这明显是最优解。

• 第二组数据: 在最优解中, 会有7 头大象从出水速率为1 的泉里喝水, 还有一头大象从出水速率为9的中心泉里吸水喝。这些个大象每单位时间 消耗的泉水为7 * 1 + 1 * 9 = 16 单位。

Data Constraint

对于30%的数据, n,m <= 5, 数据组数<=7

对于100%的数据, 2 <= n,m <= 50, 数据组数<= 17

Server time: Sat Aug 10 2019 08:08:16 GMT+0800 (中国标准时间)

Fortuna OJ 项目 (https://github.com/roastduck/fortuna-oj)

 $Author: moreD\ (https://github.com/moreD),\ RD\ (https://github.com/roastduck);\ Collaborator:\ twilight$

(https://github.com/tarawa), McHobby (https://github.com/mchobbylong)

Powered by Codelgniter / Bootstrap

Icons provided by Glyphicons (http://glyphicons.com/)