USA Computing Olympiad

OVERVIEW

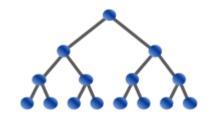
TRAINING

CONTESTS

HISTORY

STAFF

RESOURCES



USACO 2019 US OPEN CONTEST, BRONZE PROBLEM 2. MILK FACTORY

Return to Problem List

Contest has ended.

Log in to allow submissions in analysis mode

Chinese (zh) ▼

牛奶生意正红红火火! Farmer John的牛奶加工厂内有N个加工站,编号为 $1\dots N$ ($1 \le N \le 100$),以及N-1条通道,每条连接某两个加工站。(通道建设很昂贵,所以Farmer John选择使用了最小数量的通道,使得从每个加工站出发都可以到达所有其他加工站)。

为了创新和提升效率,Farmer John在每条通道上安装了传送带。不幸的是,当他意识到传送带是单向的已经太晚了,现在每条通道只能沿着一个方向通行了! 所以现在的情况不再是从每个加工站出发都能够到达其他加工站了。

然而,Farmer John认为事情可能还不算完全失败,只要至少还存在一个加工站*i*满足从其他每个加工站出发都可以到达加工站*i*。 注意从其他任意一个加工站*i*前往加工站*i*可能会经过*i*和*j*之间的一些中间站点。请帮助Farmer John求出是否存在这样的加工站*i*。

输入格式 (文件名: factory.in):

输入的第一行包含一个整数N,为加工站的数量。以下N-1行每行包含两个空格分隔的整数 a_i 和 b_i ,满足 $1 \leq a_i, b_i \leq N$ 以及 $a_i \neq b_i$ 。这表示有一条从加工站 a_i 向加工站 b_i 移动的传送带,仅允许沿从 a_i 到 b_i 的方向移动。

输出格式 (文件名: factory.out):

如果存在加工站i满足可以从任意其他加工站出发都可以到达加工站i,输出最小的满足条件的i。否则,输出-1。

输出样例:

3 2

输出样例:

2

供题: Dhruv Rohatgi

Contest has ended. No further submissions allowed.