

奶牛排名

(rank.cpp/.c)

题目描述

Farmer John 的 N 头奶牛 ($1 \leq N \leq 1,000$) 中的每头奶牛都以不同的阳性率产奶，FJ 想根据这些奶牛的产奶率从最快到最慢的奶牛顺序订购奶牛。

FJ 已经比较了 M ($1 \leq M \leq 10,000$) 对奶牛的产奶量。他想列出 C 对额外的奶牛，这样，如果他现在比较这些 C 对奶牛，他肯定能够推断出所有 N 头奶牛的正确排序。请帮助他确定这样一个列表可能的 C 的最小值。

输入 (rank.in)

第 1 行：两个空格分隔的整数： N 和 M

第 2 行.. $M + 1$ ：两个空格分隔的整数，分别为： X 和 Y 。 X 和 Y 都在 $1 \dots N$ 范围内，并描述了奶牛 X 排名高于奶牛 Y 的比较。

输出 (rank.out)

第 1 行：一个整数，它是 C 的最小值。

样例

输入	输出
5 5 2 1 1 5 2 3 1 4 3 4	3

提示

从 5 个测试结果中的信息来看，Farmer John 知道，由于奶牛 2 > 奶牛 1 > 奶牛 5 且奶牛 2 > 奶牛 3 > 奶牛 4，因此奶牛 2 的排名最高。但是，他需要知道奶牛 1 > 奶牛 3 来确定排名第二的奶牛。此外，他还需要一个问题来确定奶牛 4 和奶牛 5 之间的顺序。之后，如果奶牛 1 的排名高于奶牛 3，他将需要知道奶牛 5 > 奶牛 3。他将不得不问三个问题为了确保他有排名：“奶牛 1 > 奶牛 3？奶牛 4 > 奶牛 5？奶牛 5 > 奶牛 3？”