

车站分级

【问题描述】

一条单向的铁路上，依次有编号为 1, 2, ..., n 的 n 个火车站。每个火车站都有一个级别，最低为 1 级。现有若干趟车次在这条线路上行驶，每一趟都满足如下要求：如果这趟车次停靠了火车站 x，则始发站、终点站之间所有级别大于等于火车站 x 的都必须停靠。（注意：起始站和终点站自然也算作事先已知需要停靠的站点）

例如，下表是 5 趟车次的运行情况。其中，前 4 趟车次均满足要求，而第 5 趟车次由于停靠了 3 号火车站(2 级)却未停靠途经的 6 号火车站(亦为 2 级)而不满足要求。

车站编号	1		2		3		4		5		6		7		8		9
车站级别	3		1		2		1		3		2		1		1		3
车次	始	→	→	→	停	→	→	→	停	→	终						
1	始	→	→	→	停	→	→	→	停	→	终						
2					始	→	→	→	停	→	终						
3	始	→	→	→	→	→	→	→	停	→	→	→	→	→	→	→	终
4							始	→	停	→	停	→	停	→	停	→	终
5					始	→	→	→	停	→	→	→	→	→	→	→	终

现有 m 趟车次的运行情况（全部满足要求），试推算这 n 个火车站至少分为几个不同的级别。

【输入】

第一行包含 2 个正整数 n, m，用一个空格隔开。

第 i + 1 行 (1 ≤ i ≤ m) 中，首先是一个正整数 s_i (2 ≤ s_i ≤ n)，表示第 i 趟车次有 s_i 个停靠站；接下来有 s_i 个正整数，表示所有停靠站的编号，从小到大排列。每两个数之间用一个空格隔开。输入保证所有的车次都满足要求。

【输出】

输出只有一行，包含一个正整数，即 n 个火车站最少划分的级别数。

【输入输出样例】

level.in	level.out
9 2 4 1 3 5 6 3 3 5 6	2
9 3 4 1 3 5 6 3 3 5 6 3 1 5 9	3

【数据范围】

对于 20%的数据, $1 \leq n, m \leq 10$;

对于 50%的数据, $1 \leq n, m \leq 100$;

对于 100%的数据, $1 \leq n, m \leq 1000$ 。