

算法与数据结构实验题 12.3 箱子里的木块

★实验任务

劳勃国王死后，他的  $n$  个儿子发现国王留下了  $n$  个木块，编号为 1 到  $n$ ，每个木块都放在不同的箱子里。同时他的遗嘱中写了一个关于如何把土地分配给这  $n$  个儿子的难题。国王的  $n$  个儿子很苦恼，请你帮他们解读遗嘱。

遗嘱中写有两种操作，

1. “ $M\ x\ y$ ”表示将  $x$  木块所在的箱子中的所有木块移到  $y$  木块所在的箱子的顶部。例如，木块 4 所在的箱子中有 1 4 2 三块木块（自顶向下），木块 7 所在的箱子中有 7 5 两块木块（自顶向下），则 “ $M\ 4\ 7$ ” 操作后，合并后的箱子中有 1 4 2 7 5 五块木块（自顶向下）。

2. “ $C\ x$ ”表示输出堆叠在木块  $x$  底下的木块数，该木块数即为本次操作中，国王的第  $x$  个儿子赢得的土地块数。例如，木块 4 所在的箱子中有 1 4 2 7 5 五块木块（自顶向下），“ $C\ 4$ ” 输出为 3（因为 4 底下有 2 7 5 三块木块），国王的第 4 个儿子赢得 3 块土地。

★数据输入

输入第一行为两个整数  $N$  和  $T$ ， $N$  表示有几个木块， $T$  表示接下去有几个操作。

对 30%的数据：  $1 \leq N \leq 100$ ，  $1 \leq T \leq 500$ 。

对 80%的数据：  $1 \leq N \leq 1000$ ，  $1 \leq T \leq 5000$ 。

对 100%的数据：  $1 \leq N \leq 30000$ ，  $1 \leq T \leq 100000$ 。

接下来输入  $T$  行，每行为一个操作 “ $M\ x\ y$ ” 或 “ $C\ x$ ”。

操作为  $M$  时，保证  $xy$  目前不在同一个箱子里。

★数据输出

对于每个 “ $C\ x$ ”，输出在本次操作中，国王的第  $x$  个儿子赢得的土地的块数。

输入示例	输出示例
6 6	1
M 1 6	0
C 1	2
M 2 4	
M 2 6	
C 3	
C 4	