

交换礼物 (gifts)

【题目描述】

有 m 位选手，最开始每人手里恰好有一份礼物。礼物有“类型”，第 i 位选手手中礼物的类型为正整数 g_i 。如果两位选手 i, j ($1 \leq i, j \leq m$) 满足 $g_i = g_j$ ，则说明他们手中的礼物类型相同。

选手之间可以进行多轮礼物交换：每一轮可以任选两位选手，互换他们手里的礼物；同一对选手可以交换多次。最终每位选手手中仍然恰好有一份礼物。设最终第 i 位选手手中的礼物类型为 h_i 。如果 $g_i \neq h_i$ ，则第 i 位选手“开心”；否则“不开心”。目标是通过交换安排，使“开心”的选手数量最大。

举例：若 $g = [3, 3, 2, 1, 3]$ ， $h = [1, 2, 3, 3, 3]$ ，则共有 4 位选手开心。由于 m 可能非常大，题目不会直接给出 g ，而是给出 n 个序列 $s_1, s_2, \dots, s_n$ ，并保证 $g = s_n$ 。每个序列 s_i 以如下两种格式之一给出：

- **1 k q[1..k]** 表示： $s_i = [q_1, q_2, \dots, q_k]$ 。
- **2 x y**：表示 $s_i = s_x + s_y$ ，其中“+”表示序列拼接。例如 $[3, 3, 2] + [2, 2, 3, 3] = [3, 3, 2, 2, 2, 3, 3]$ 。保证： $1 \leq x, y \leq i - 1$

最终我们只关心 s_n （即 g ）。请输出在最优交换方案下，最多有多少位选手可以开心。

【输入格式】

本题有多组测试数据 第一行一个整数 T ，表示测试用例组数。

对于每组用例：

- 第一行一个整数 n ，表示给出的序列个数。
- 接下来 n 行依次描述 $s_1, s_2, \dots, s_n$ ，每行是上述两种格式之一。

【输出格式】

对于每组用例，输出一行一个整数，表示最多能让多少位选手开心。

【样例 1 输入】

```
1 2
2 1
3 1 5 3 3 2 1 3
4 3
5 1 3 3 3 2
6 1 4 2 2 3 3
```

7 2 1 2

【样例 1 输出】

1 4

2 6

【样例 1 解释】

- 第 1 组：只有一个序列，直接给出 $g = [3, 3, 2, 1, 3]$ ，最佳安排可使 4 人开心。
- 第 2 组：
 - $s_1 = [3, 3, 3, 2]$
 - $s_2 = [2, 2, 3, 3]$
 - $s_3 = s_1 + s_2 = [3, 3, 3, 2, 2, 2, 3, 3]$ 即 $g = s_3$ ，最佳安排可使 6 人开心。

【样例 2】

见选手目录下的 *gifts/gifts2.in* 与 *gifts/gifts2.ans*。

【样例 3】

见选手目录下的 *gifts/gifts3.in* 与 *gifts/gifts3.ans*。

【数据范围】

对于所有测试数据，保证：

- $T \leq 10^4$
- $\sum n \leq 10^6$
- $\sum k_i \leq 10^6$
- $q_i \leq 10^9$

测试点	$T \leq$	$\sum n \leq$	$\sum k_i \leq$	$q_i \leq$	特殊性质
1 ~ 2	5	2×10^3	2×10^3	10^2	$\sum g \leq 10^6$
3 ~ 5	10	5×10^4	5×10^4	10 ⁹	
6 ~ 9	50	1.2×10^5	1.2×10^5		
10	100	3×10^5	3×10^5		
11 ~ 14					
15 ~ 17	300	4×10^5	4×10^5		
18 ~ 20	1000	5×10^5	5×10^5		
21 ~ 23	3000	8×10^5	8×10^5		
24 ~ 25	10000	10^6	10^6		
					$\max g \leq 10^{18}$