

# 作业九

## HOMEWORK 9



### 第一题：捡袜子

路边捡垃圾的老头正在收集袜子，每只他捡到的袜子都有一种颜色，他希望将相同颜色的袜子配对成为一双袜子。输入第一行为正整数  $n$  表示共有几只袜子，第二行为  $n$  个小写的英文单词代表每只袜子的颜色，由空格隔开。输出共有几双袜子配对成功。

$n \leq 100000$

输入样例：

7

red black gold red red black green

输出样例：

2

### 第二题：英雄联盟

来自世界各地的英雄人物要组成一个联盟，简称 HL。但是 HL 联盟并不稳定，时常有英雄会因为意见不合离开联盟，也会有新的英雄加入。

输入第一行为正整数  $m$  代表有  $m$  条关于联盟的信息。以下每一行为加号+或者减号-，以及英雄名字，代表该英雄试图加入或者离开联盟。输出联盟剩余英雄的字典序排列。

$m \leq 100000$

输入样例

7

+ironman

+thor

+spiderman

-thor

-thor

-batman

+spiderman

输出样例：

ironman

spiderman

# 作业九

## HOMEWORK 9



### 附加题（不用提交解答，只作为拓展）

#### 第三题：僵尸传染

僵尸大战爆发了，一开始只有一头叫做 zombie 的僵尸人，其他都是正常人。但是，僵尸病毒传染性太强，如果正常人被僵尸人咬了一口就会变身成僵尸。输入第一行是  $m$  代表有  $m$  条互咬信息，以下为  $m$  行，按照撕咬先后顺序排列，每行有两个人小写字母，表示他们两人互相撕咬。输出为最终共有多少个僵尸。

$m \leq 100000$

输入样例：

5

david mike

mike zombie

zhang mike

wang david

shawn david

输出样例：

3

#### 第四题：电影推荐

电影爱好者佳佳希望根据她喜欢看的电影，找到另外一些电影，也能符合她口味。为此，她需要知道任意两部电影的相似程度。第一步，她把每部电影加上关键词，第二步，比较两部电影的关键词看看有多少是相同的。

输入有两行代表两部电影，每行冒号前是电影名称，冒号后是一个空格，和一些英文单词，代表这部电影的关键词。输出这两部电影的相似程度，用分数形式表示： $a/b$ ，其中整数  $b$  表示第二部电影有多少个关键词，整数  $a$  表示第二部电影有多少个关键词也在第一部电影里面。

关键词数量不超过 100 个。

输入样例：

World War Z: zombie sci-fi horror infection

I Am Legend: horror sci-fi zombie survivalist infection

输出样例：

4/5

说明：第二部电影就是 I Am Legend，共有 5 个关键词，其中有 4 个关键词也在第一部电影里面，所以两部电影的相似程度为五分之四。