

# 作业十二

## HOMEWORK 12



第一题：扑克高手（网站第 318 题）

扑克高手 MIKE，他玩的游戏使用 1 幅扑克牌（不使用大鬼和小鬼），共 52 张牌。MIKE 今天运气不好，一直在输，他怀疑扑克牌被动了手脚：如果他能发现 2 张牌花色和大小都一样，那么就能确定牌有问题。输入第一行是正整数  $n$  代表已经打出几张牌，以下  $n$  行依次为这些牌的花色和大小。如果发现了问题，就输出 I am angry, 否则输出 Nice hand。

输入样例：

5

diamond 8

spade A

diamond 10

heart Q

diamond 8

输出样例

I am angry

输入样例：

4

spade A

heart A

club A

diamond A

输出样例

Nice hand

## 作业十二

### HOMEWORK 12

---



#### 第二题：哎妈呀（网站第 319 题）

英国女孩 Emma Ya 来到中国，发现她的名字和东北话“哎妈呀”太接近，走在大街上总以为别人在叫自己。她想为自己改个新名字，希望确定新名字是否在身边朋友里是唯一的。注意：她的姓是不改变的。

输入第一行为正整数  $n$ ，代表她朋友一共多少人，以下  $n$  行为每个朋友的全名，名和姓之间有一个空格。最后一行为她想改的全名。输出 Yes 或者 No，代表新名字是否在她朋友里是唯一的。 $1 \leq n \leq 100$

输入样例：

4

Emma Stone

Mike Chen

Vivian Zhang

Harry Potter

Vivian Ya

输出样例：

No

输入样例：

2

Max Shen

Lucia Wen

John Ya

输出样例：

Yes

## 作业十二

### HOMEWORK 12



#### 第三题 足球爱好者（网站第 320 题）

MIKE 爱好踢足球，他的梦想是代表中国队参加世界杯，所以他在放学路上经常练习踢易拉罐。在一条直线上，MIKE 位置在 0，共有  $n$  个易拉罐，位置在  $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$ ，可能有重复，可能有负数。目标在位置  $m$ ，MIKE 每踢一脚，易拉罐向正方向滚 10。他一遍往正方向走，遇到每个易拉罐都踢一次，请问踢多少次才会有易拉罐的位置超过目标位置或等于目标位置。

输入第一行是正整数  $n$  和  $m$ ，第二行有  $n$  个整数。 $1 \leq n \leq 100$ ， $1 \leq m \leq 1000$ 。输出一个正整数。

输入样例

2 22

1 2

输出样例

4

说明：第一脚从 1 踢到 11，第二脚从 2 踢到 12，第三脚从 11 踢到 21，第四脚从 12 到 22。  
（再踢一脚就冲出亚洲走向世界啦！）

输入样例

3 22

1 2 25

输出样例

0

## 作业十二

### HOMEWORK 12

---



#### 第四题 伤员输血（网站第 321 题）

灾区里有  $n$  个重伤员来到医院等待输血，每个人  $i$  目前血量是  $x_i$  格血。医院人手不够，只有一个护士 Emma 在为伤员救治输血，经过救治的伤员才可以保住性命。每救治一位伤员需要 1 分钟，而每过 1 分钟未救治的伤员血量减 1 格。当伤员血量为零时将再也无法救治。情况紧急，Emma 只能按照血量最少的去依次救治。请问最终 Emma 能救活多少伤员。

输入第一行为正整数  $n$ ，第二行是每个伤员的血量  $x_1, x_2, \dots, x_n$ 。输出能救活多少伤员。  
 $1 \leq n \leq 100$ ，每个  $x_i \leq 100$ 。

输入样例

3

1 5 1

输出样例

2

# 作业十二

## HOMEWORK 12



### 附加题（不用提交解答，只作为拓展）

数据流中位数（网站第 317 题）

输入一排  $n$  个数的序列  $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$ ，输出前 1 个数的中位数，前 3 个数的中位数，前 5 个数的中位数， $\dots$ ，前  $n$  个数的中位数。保证  $n$  是个奇数， $1 \leq n \leq 100000$

**输入样例**

7

1 3 5 7 9 11 6

**输出样例**

1

3

5

6

**输入样例**

5

8 7 6 5 4

**输出样例**

8

7

6

说明：此题被多次用于 BAT，谷歌，脸书，微软，等世界顶级科技公司的面试题