## 2027 统计元音

### 一、题目

#### 问题描述

统计每个元音字母在字符串中出现的次数。

#### 输入数据

输入数据首先包括一个整数n，表示测试实例的个数，然后是n行长度不超过100的字符串。

#### 输出数据

对于每个测试实例输出5行，格式如下： a:num1 e:num2 i:num3 o:num4 u:num5 多个测试实例之间由一个空行隔开。

请特别注意：最后一块输出后面没有空行：）

#### 输入样例

2 aeiou my name is ignatius

#### 输出样例

a:1 e:1 i:1 o:1 u:1 a:2 e:1 i:3 o:0 u:1

#### 题目来源

HDU 2027 http://acm.hdu.edu.cn/showproblem.php?pid=2027

### 二、题解

#### 解题思路

题目大意为求元音字母出现的个数，可以输入后将每个字母依次判定（使用switch或if均可）并输出各个元音的个数。本题格式比较严格，每个实例后必须跟上空行，最后一个实例后没有空行，请注意这一点

#### 参考程序

#include<stdio.h>  
#include<string.h>  
int main()  
{  
 int n,len,a,e,i,o,u;  
 char ch[1000] = { 0 };  
 scanf("%d", &n);  
 getchar();  
 while (n--)  
 {  
 a = 0;  
 e = 0;  
 i = 0;  
 o = 0;  
 u = 0;  
 gets(ch);  
 len = strlen(ch);  
 for (int m = 0; m < len; m++)  
 {  
 if (ch[m] == 'a' || ch[m] =='A')  
 {  
 a++;  
 }  
 else if (ch[m] == 'e' || ch[m] == 'E')  
 {  
 e++;  
 }  
 else if (ch[m] == 'i' || ch[m] =='I')  
 {  
 i++;  
 }  
 else if(ch[m]=='o'||ch[m]=='O')  
 {  
 o++;  
 }  
 else if (ch[m] == 'u' || ch[m] == 'U')  
 {  
 u++;  
 }  
 }  
 if (n==0)  
 {  
 printf("a:%d\ne:%d\ni:%d\no:%d\nu:%d\n", a, e, i, o, u);  
 }  
 else  
 {  
 printf("a:%d\ne:%d\ni:%d\no:%d\nu:%d\n\n",a,e,i,o,u);  
 }  
 }  
 return 0;  
}

#### 复杂度分析

O(n^2)

#### 编程技巧

无