

# 程序设计入门—Python

## 第五周编程作业

### 1.题目内容：

“Pig Latin”是一个英语儿童文字改写游戏，整个游戏遵从下述规则：

- (1). 元音字母是‘a’、‘e’、‘i’、‘o’、‘u’。字母‘y’在不是第一个字母的情况下，也被视作元音字母。其他字母均为辅音字母。例如，单词“yearly”有三个元音字母（分别为‘e’、‘a’和最后一个‘y’）和三个辅音字母（第一个‘y’、‘r’和‘l’）。
- (2). 如果英文单词以元音字母开始，则在单词末尾加入“hay”后得到“Pig Latin”对应单词。例如，“ask”变为“askhay”，“use”变为“usehay”。
- (3). 如果英文单词以‘q’字母开始，并且后面有个字母‘u’，将“qu”移动到单词末尾加入“ay”后得到“Pig Latin”对应单词。例如，“quiet”变为“ietquay”，“quay”变为“ayquay”。
- (4). 如果英文单词以辅音字母开始，所有连续的辅音字母一起移动到单词末尾加入“ay”后得到“Pig Latin”对应单词。例如，“tomato”变为“omatotay”，“school” 变为“oolschay”，“you” 变为“ouyay”，“my” 变为“ymay”，“ssssh” 变为“sssshay”。
- (5). 如果英文单词中有大写字母，必须所有字母均转换为小写。

输入格式：

一系列单词，单词之间使用空格分隔。

输出格式：

按照以上规则转化每个单词，单词之间使用空格分隔。

输入样例：

Welcome to the Python world Are you ready

输出样例：

elcomeway otay ethay ythonpay orldway arehay ouyay eadyray

### 2.题目内容：

依次判断一系列给定的字符串是否为合法的 Python 标识符。

输入格式：

一系列字符串，每个字符串占一行。

输出格式：

判断每行字符串是否为合法的 Python 标示符，如果合法则输出 True，否则输出 False。

输入样例：

```
abc
_def
21gh
```

输出样例：

```
True
True
False
```

### 3.题目内容：

依次计算一系列给定字符串的字母值，字母值为字符串中每个字母对应的编号值（A 对应 1，B 对应 2，以此类推，不区分大小写字母，非字母字符对应的值为 0）的总和。例如，Colin 的字母值为  $3 + 15 + 12 + 9 + 14 = 53$

输入格式：

一系列字符串，每个字符串占一行。

输出格式：

计算并输出每行字符串的字母值。

输入样例：

```
Colin
ABC
```

输出样例：

```
53
6
```

## 第五周编程小测验

1. 下载并遍历 `names.txt` 文件，输出长度最长的回文人名。

2. 字符串 `s` 长度为奇数，则显示中间字符的表达式为？（多选）

- A. `s[len(s)/2]`                      B. `s[(len(s) + 1)/2]`                      C. `s[(len(s) - 1)/2]`  
D. `s[len(s)/2 + 1]`                      E. `s[len(s)/2 - 1]`

3. 当输入为 `'hello'` 时，写出下列程序的输出结果：

```

s = raw_input()
y = 0
|
for i in s:
    y += 1
    print y, i,

```

---

4. 当输入为 'cbabc' 时，下列程序的输出结果为？

```

s1 = raw_input()
index = 0
s2 = ""
|
while index < len(s1) - 1:
    if s1[index] > s1[index + 1]:
        s2 += s1[index]
    else:
        s2 = s2 * 2
|
    index += 1
|
print s2

```

---

5. 若 `s = 'What is your name'`，则 `s[11:2:-2]` 的结果为？

---

### 第五周编程小测验-答案

- |             |                           |                        |
|-------------|---------------------------|------------------------|
| 1. TREFFERT | 2. A,C                    | 3. 1 h 2 e 3 l 4 l 5 o |
| 4. cbcbcbcb | 5. 'ro it' /ro it/"ro it" |                        |