

湖 北 大 学

2024 -- 2025 学年度

第 1 学期

学 生 实 验 报 告 册

学 院： 网络空间安全学院

学生姓名： 汪应松

班 级： 信息安全 2304 班

学 号： 202331120011118

课程名称： Python 程序设计

任课老师： 胡钊

学生实验守则

- 1、学生在规定的时间内进行实验，不得无故缺席或迟到。
- 2、学生在每次实验前对排定要做的实验应进行预习，并按要求作好预习报告。
- 3、每次实验前，必须交上次实验报告和本次实验预习报告，并经指导教师提问、检查同意后，才可进行本次实验。
- 4、学生进入实验室指定位置后，首先根据仪器清单核对自己使用的仪器是否有缺少或损坏，发现问题及时向指导教师报告，严禁擅自动用别组仪器。
- 5、实验时必须有实事求是、严肃认真的科学态度，严格遵守仪器操作规程和注意事项。
- 6、实验完毕应将实验数据交给指导教师检查，合格后，整理复原好仪器设备，方可离开实验室。
- 7、保持实验室肃静和整洁，不得大声喧哗，乱丢垃圾和吃东西。
- 8、学生在实验过程中，由于不遵守操作规程或未经许可，擅自进行实验而造成事故、损坏仪器设备，应及时报告，并填写损坏清单，按院有关规定进行赔偿。

实验报告单

实验名称: Python 程序设计实验

同组人:

实验室: 双创大楼 701

时间: 2024/9/25

实验目标和实验内容:

(包含实验目的、实验器材、实验原理、实验性质、实验步骤、数据记录与处理及结果讨论等内容)

实验目的:

1. 掌握 `str.split()` 函数的使用
2. 掌握 `ord()`、`chr()` 函数进行字符转换, 掌握 `unicode` 字符串和 `bytes` 字节串的转化
3. 掌握非转义字符串的使用
4. 熟悉常用字符串函数
5. 掌握 `if` 语句和 `for` 语句的基本使用方法

实验题目:

1. 分割英文字符串 "apple, banana, pear" 得到列表 ["apple", "banana", "pear"]

源代码:

```
str="apple, banana, pear"
print(str.split(", "))
```

实验结果:

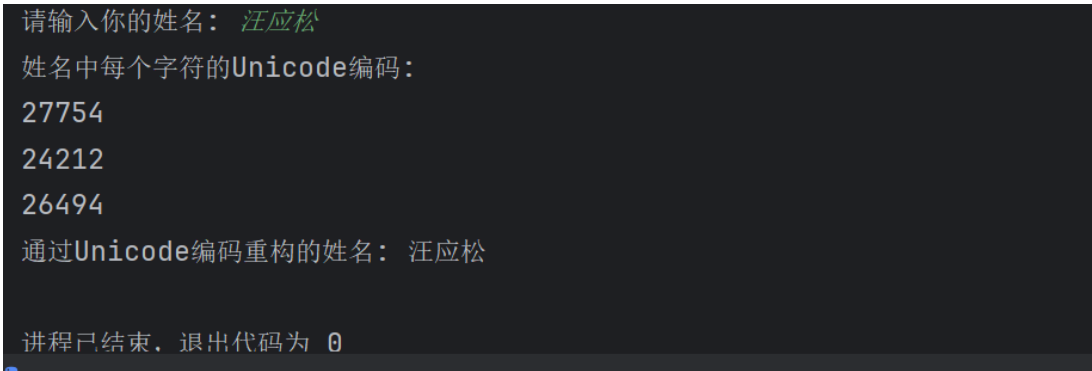
```
C:\Users\27356\AppData\Local\Programs\Python\Python311\python.exe E:\02.学习\python\实验\exp4\exp4.1.py
['apple', 'banana', 'pear']
```

```
进程已结束, 退出代码为 0
```

2. 使用 `input()` 键盘输入你的姓名, 利用 `ord()` 函数得到你姓名每个字符的 `unicode` 编码并输出, 利用 `chr()` 函数使用对应的 `unicode` 编码数字输出你的姓名 (使用运算符+一次性输出你的姓名)。

源代码:

```
name = input("请输入你的姓名: ")
print("姓名中每个字符的 Unicode 编码:")
for char in name:
    print(ord(char))
codename= [ord(char) for char in name]
charname = [chr(code) for code in codename]
rename = ''
for char in charname:
    rename += char
print("通过 Unicode 编码重构的姓名:", rename)
实验结果:
```



```
请输入你的姓名: 汪应松
姓名中每个字符的Unicode编码:
27754
24212
26494
通过Unicode编码重构的姓名: 汪应松

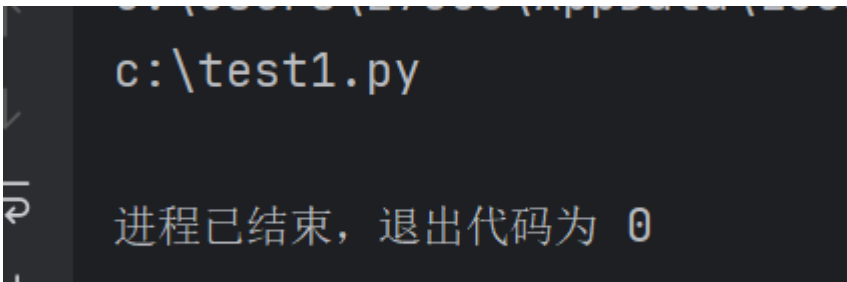
进程已结束, 退出代码为 0
```

3. 使用转义字符输出形式为“c:\test1.py”的字符串（注：输出无空格）

源代码:

```
print("c:\\test1.py")
```

实验结果:



```
c:\test1.py

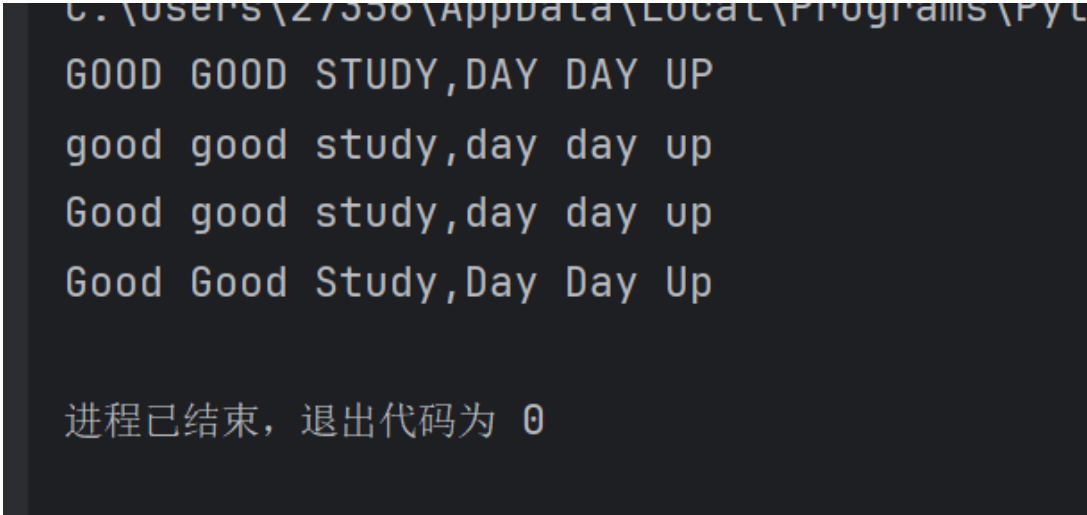
进程已结束, 退出代码为 0
```

4. 创建一个英文句子的字符串，输出字符串的长度，实现字符串的大写输出、小写输出、仅第一个单词首字母大写输出、每个单词首字母大写输出（提示：课本表 2.4）。

源代码：

```
str="good good study,day day up"  
#实现字符串的大写输出  
print(str.upper())  
#小写输出  
print(str.lower())  
#仅第一个单词首字母大写输出  
print(str.capitalize())  
#每个单词首字母大写输出  
print(str.title())
```

实验结果：



```
C:\Users\27558\AppData\Local\Programs\Python\Python39-64\Scripts\python.exe  
GOOD GOOD STUDY, DAY DAY UP  
good good study, day day up  
Good good study, day day up  
Good Good Study, Day Day Up  
  
进程已结束，退出代码为 0
```

5. 从键盘输入 3 个数赋给变量 a, b, c，按从大到小的顺序输出（提示：可使用表 2.1 的 max() 和 min() 函数，使用 if 语句）。

源代码：

```
a=float(input(""))  
b=float(input(""))  
c=float(input(""))  
  
print(max(a, b, c))  
if min(a, b, c)<a<max(a, b, c):
```

```
    print(a)
elif min(a, b, c) < b < max(a, b, c):
    print(b)
else:
    print(c)
print(min(a, b, c))
```

实验结果：



```
12
126
5
126.0
12.0
5.0

进程已结束，退出代码为 0
```

6. 从键盘输入一个正整数，要求：计算该正整数的位数；输出该正整数的每一位（提示：len()函数，for 循环）。

源代码：

```
a=int(input(""))
print(len(str(a)))
for i in str(a):
    print(i,end=" ")
```

实验结果：

```
165413
```

```
6
```

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

```
进程已结束，退出代码为 0
```

```
|
```

7. 求 $1 \sim 100$ (包含 100) 范围内能被 4 整除的所有数之和 (提示: 可使用 for 循环、range() 函数)。

源代码:

```
sum=0
for i in range(0,101,4):
    sum+=i
print("sum=",sum)
```

实验结果:

```
sum= 1300
```

```
进程已结束，退出代码为 0
```

8. 使用 for 循环嵌套结构输出九九乘法表。

源代码:

```
for i in range(1,10):
    for j in range(1,i+1):
        print("%d*%d=%d"%(i,j,i*j),end="\t")
    print()
```

实验结果;

```
C:\Users\27356\AppData\Local\Programs\Python\Python311\python.exe E:\02.学习\python\实验\exp4\exp4.8.py
1*1=1
2*1=2    2*2=4
3*1=3    3*2=6    3*3=9
4*1=4    4*2=8    4*3=12    4*4=16
5*1=5    5*2=10   5*3=15   5*4=20   5*5=25
6*1=6    6*2=12   6*3=18   6*4=24   6*5=30   6*6=36
7*1=7    7*2=14   7*3=21   7*4=28   7*5=35   7*6=42   7*7=49
8*1=8    8*2=16   8*3=24   8*4=32   8*5=40   8*6=48   8*7=56   8*8=64
9*1=9    9*2=18   9*3=27   9*4=36   9*5=45   9*6=54   9*7=63   9*8=72   9*9=81

进程已结束，退出代码为 0
```

成绩:

批阅教师: _____

日 期: _____