

云南大学旅游文化学院信息学院

实验报告

课程名称: 数据分析程序语言设计 实验名称: 实验 2 流程控制

序号 10 学号 20201200737 专业班级: 计算机科学与技术一班

第 2 次实验

姓名 平德祥 成绩 代码行统计: 共 35 行代码

一、实验目的

- (1) 熟练掌握流程控制语法
- (2) 进一步熟悉行内函数、自定义行数等高阶知识点

二、实验环境

python3

三、实验原理

综合实验中用到的函数和点方法，复习填写在此部分

1. `if...elif...else:`
2. `for x in sequence`

四、实验步骤

- 1、将整数 2016 的每一个数字分离出来，依次打印

```
def depart1(n):  
    if n == 0:  
        return  
    depart1(n // 10)  
    print(n % 10, "\t", end="")
```

```
depart1(2016)
```

```
2    0    1    6
```

- 2、创建一个 1~1000 以内，能被 7 整除的列表。

```
def list1():
    a = [i for i in range(7, 1001, 7)]
    print(a)
```

```
list1()
```

```
[7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, 70, 77, 84, 91, 98, 105, 112, 119, 126, 133, 140, 147, 154, 161, 168, 175, 182, 189, 196, 203, 210, 217, 224, 231, 238, 245, 252, 259, 266, 273, 280, 287, 294, 301, 308, 315, 322, 329, 336, 343, 350, 357, 364, 371, 378, 385, 392, 399, 406, 413, 420, 427, 434, 441, 448, 455, 462, 469, 476, 483, 490, 497, 504, 511, 518, 525, 532, 539, 546, 553, 560, 567, 574, 581, 588, 595, 602, 609, 616, 623, 630, 637, 644, 651, 658, 665, 672, 679, 686, 693, 700, 707, 714, 721, 728, 735, 742, 749, 756, 763, 770, 777, 784, 791, 798, 805, 812, 819, 826, 833, 840, 847, 854, 861, 868, 875, 882, 889, 896, 903, 910, 917, 924, 931, 938, 945, 952, 959, 966, 973, 980, 987, 994]
```

3、将字符串“python”倒着打印输出。输出内容为“nohtyp”

```
def reverse2():
    word = "python"
    for i in range(len(word)-1, -1, -1):
        print(word[i], end="")
```

```
reverse2()
```

```
nohtyp
```

4、任意输入两个数，比较大小后，将结果由大至小输出结果。

```
def compare(a, b):
    if a > b:
        print(f"由大到小排序为: {a}, {b}")
    else:
        print(f"由大到小排序为: {b}, {a}")
```

```
compare(10.092, 10)
```

```
由大到小排序为: 10.092, 10
```

5、计算 1+2-3+4-5+6-7+8-...的值。(输入一个具体的数值，计算该公式)

```
Sum = 0
c = int(input("输入一个整数: "))
for i in range(2, c+1):
    if i % 2 == 0:
        Sum += i
    else:
        Sum -= i
print(Sum + 1)
输入一个整数: 100
52
```

6、打印九九乘法表

```
def table():  
    for i in range(1, 10):  
        for j in range(1, i+1):  
            print(f"{j} * {i} = {i * j}\t", end="")  
        print()
```

table()

```
1 * 1 = 1  
1 * 2 = 2   2 * 2 = 4  
1 * 3 = 3   2 * 3 = 6   3 * 3 = 9  
1 * 4 = 4   2 * 4 = 8   3 * 4 = 12   4 * 4 = 16  
1 * 5 = 5   2 * 5 = 10   3 * 5 = 15   4 * 5 = 20   5 * 5 = 25  
1 * 6 = 6   2 * 6 = 12   3 * 6 = 18   4 * 6 = 24   5 * 6 = 30   6 * 6 = 36  
1 * 7 = 7   2 * 7 = 14   3 * 7 = 21   4 * 7 = 28   5 * 7 = 35   6 * 7 = 42   7 * 7 = 49  
1 * 8 = 8   2 * 8 = 16   3 * 8 = 24   4 * 8 = 32   5 * 8 = 40   6 * 8 = 48   7 * 8 = 56   8 * 8 = 64  
1 * 9 = 9   2 * 9 = 18   3 * 9 = 27   4 * 9 = 36   5 * 9 = 45   6 * 9 = 54   7 * 9 = 63   8 * 9 = 72   9 * 9 = 81
```

五、结果分析

熟悉了 py 的 if, for, 自定义函数等操作