

# 华侨大学工学院

## 实验报告

课程名称: Python 编程 (实验)

实验项目名称: Python 基础语法 (运算符, 表达式与内置对象)

学 院: 工学院

专业班级: 物联网工程 1 班

姓 名: 李昊唐

学 号: 1995131017

指导教师: 王佳斌

2021 年 5 月 26 日

# 预 习 报 告

---

## 一、 实验目的

通过 Python 基础语法的学习，掌握 Python 赋值语句和运算符、表达式与内置对象的使用方法；为进一步使用 Python 语言编程打下基础。

## 二、 实验仪器

## 三、 实验原理

IDLE 是 Python 所内置的开发与学习环境。

IDLE 具有以下特性：

- 编码于 100% 纯正的 Python，使用名为 tkinter 的图形用户界面工具
- 跨平台：在 Windows、Unix 和 macOS 上工作近似。
- 提供输入输出高亮和错误信息的 Python 命令行窗口（交互解释器）
- 提供多次撤销操作、Python 语法高亮、智能缩进、函数调用提示、自动补全等功能的多窗口文本编辑器

# 预 习 报 告

---

- 在多个窗口中检索，在编辑器中替换文本，以及在多个文件中检索（通过 `grep`）
- 提供持久保存的断点调试、单步调试、查看本地和全局命名空间功能的调试器
- 配置、浏览以及其它对话框

## 四、 实验内容及步骤

### 1、 熟悉 IDLE 编程环境的使用及编程规范

过程描述：简要描述 IDLE 编程环境的使用

### 2、 第一章，第二章的例题验证。

过程描述：验证及实验结果

### 3、 精彩案例的练习

过程描述：对例题每条语句添加注释，并简要分析运行结果。

# 实 验 报 告

## 五、 实验原始数据

```
x = input('请输入一个三位自然数: ') # 输入 x
x = int(x) # 将字符串格式转换成整型
a = x // 100 # 取三位数的百位
b = x // 10 % 10 # 取三位数的十位
c = x % 10 # 取三位数的个位
print(a, b, c) # 输出
```

> 123

1 2 3 # 按位输出三位数

```
x = input('请输入一个三位自然数: ') # 输入 x
x = int(x) # 将字符串格式转换成整型
a, b = divmod(x, 100) # x 整除 100, 取商和余数, 分
别是三位数的百位数字赋值给 a 和后两位数赋值给 b
b, c = divmod(b, 10) # b 整除 10, 取商和余数, 分别
是后两位数的十位数字赋值给 b, 个位数赋值给 c
print(a, b, c) # 输出
```

> 123

1 2 3 # 按位输出三位数

指导老师签名: \_\_\_\_\_

时 间: \_\_\_\_\_

# 实 验 报 告

## 六、 数据处理

```
x = input('请输入一个三位自然数: ') # 输入 x
a, b, c = map(int, x) # 将字符串中的每一个元素按整
型映射, 赋值给 a,b,c
print(a, b, c) # 输出
```

```
> 123
```

```
1 2 3 # 按位输出三位数
```

```
import math # 导入数学库

x = input('输入两边长及夹角（度），使用空格分隔: ') #
输入两边长及夹角为字符串
a, b, theta = map(float, x.split()) # 按空格分隔
字符串生成列表, 将列表中每个元素转换成浮点型
c = math.sqrt(a ** 2 + b ** 2 - 2 * a * b *
math.cos(theta * math.pi / 180)) # 求第三边长
print('c=', c) # 输出第三边长
```

```
> 1 2 30
```

```
c= 1.2393136749274758 # 求第三边长
```

# 实 验 报 告

## 七、 实验结论及分析讨论

```
s = input('x,y,z=') # 输入逗号分隔的三个单词
x, y, z = sorted(s.split(',')) # 按逗号分隔字符串
# 储存到列表，对列表进行排序，将排序后的结果赋值到 x,y,z
print(x, y, z) # 输出 x,y,z
```

```
> hello,world,python
```

```
hello python world # 输出按字母表排序的顺序
```

预习报告成绩	实验报告成绩	实验操作成绩	总成绩