

# 《多媒体技术》实验一

## —— Python 安装和简单的编程训练

### 1. 实验目的

- 安装并熟悉 Python 开发环境；
- 掌握基本的 Python 语法，能够写简单的 Python 程序。

### 2. 实验任务

#### 2.1 搭建 Python 开发环境

观看 Python 安装视频教程：<https://www.bilibili.com/video/BV17A411T73u/>，然后在电脑上安装 Python 3.7.6 或以上版本。

#### 2.2 编写 Hello World 程序

分别使用三种方式写 Hello World 程序

- 直接在 Windows 命令行窗口中写；
- 直接在 Python Shell 窗口中写；
- 使用 Python IDLE 新建一个 hello.py 文件，在该文件中写程序并运行。

#### 2.3 Python 编程热身训练

观看 Python 基础教程：<https://mofanpy.com/tutorials/python-basic/basic/>的“基本使用”、“while 和 for 循环”、“if 判断”和“定义功能”章节。

对于 list 数据：data = [1, 2, 3, 12, 20, 100, 6, 9, 12, 8, 8, 3]，在 Python IDLE 新建 main.py，在 main.py 中分别写五个函数实现以下功能：

- 求 data 中元素的平均值并输出；
- 求 data 中的最大值并输出；
- 写冒泡排序对 data 中元素从小到大排列，再将排序好的 data 输出；
- 在 data 中某个位置（函数参数）插入某个元素（函数参数），输出更新后的 data；
- 在 data 中删除某个位置（函数参数）的元素，输出更新后的 data。

### 3. 实验作业提交

- 提交代码和实验报告，代码为.py 格式文件，实验报告按模板填写；
- 代码和实验报告打成压缩包，命名格式“张三\_实验一.rar”，并上传 FTP  
(121.192.180.236)：上传作业/程轩/2025 多媒体技术/  
登录用户名为 student，密码为 ILoveSoftware!
- **截止时间：2025.3.10 23:59**