**《程序设计基础1》实验报告3**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **年级、专业、班级** | | **大一计算机类计算机一班** | | **姓名** | | **孙莹莹** | **学号** | **20204104** |
| **实验题目** | **Python扩展库的安装与使用** | | | | | | | |
| **实验时间** | **2020.12.14** | | **实验地点** | | **DS1421** | | | |
| **学年学期** | **2020-2021（1）** | | **实验性质** | | **■验证性 □设计性 □综合性** | | | |
| 一、实验目的  1． 了解Python的包管理方法；  2． 掌握用pip安装包的技能；  3． 了解turtle, numpy, scipy, matplotlib包的基本用途。 | | | | | | | | |
| 二、实验项目内容  1. 敲代码并运行教材3.5海龟画图的示例（允许画与教学笔记不同的其它图形）； （代码及运行结果截图）  2. 安装numpy, scipy, matplotlib三个包；(截图表明安装过程)  3. 敲代码并运行教材16.1.1 Peter de Jong吸引子程序；（代码及运行结果截图）  4. 敲代码并运行教材A.4章 微实践：定积分求解中的所有程序。（代码及运行结果截图） | | | | | | | | |
| 三、实验的算法（伪代码或者流程图）和源程序  一、乌龟画图  PT0FTT]$`ZU]V}U27AM9OOE  2$UPBST~%0B8A8}P7XBE[4B  二、安装包安装过程截图        三、代码及运行结果截图  ab1ed5d620e8889e0a3d10ab3c88dde2BNV$3VAH4K(VBO7G(@JF)H  四、代码及运行结果截图  T]54{4O_CH$DV01VTU(0SCM  fb9b9c529fbc585c28e8a39703549f7 | | | | | | | | |
| 四、实验结果及分析和（或）源程序调试过程、实验总结与体会  一、因实验为验证性实验，在结合书及所查找到的资料，代码不难理解，也可以得到预期的结果。  二、遇到困难可以去csdn寻找解决办法，还能收获意想不到的技能，比如打开命令指示器，检查所安装的包是否已经完成及其储存位置。  三、很好地提升了个人解决问题的能力，包括如何寻找信息解决问题，如何更好地使用python，如何下载安装使用扩展包 | | | | | | | | |

实验报告填写说明：

1、第一、二部分由老师提供；

2、第三部分填写源程序和算法，源程序要符合程序编写风格（缩进、注释等）；

3、第四部分主要填写程序结果（截图）、解决问题的方法、总结和体会等；

4、报告规范：包含报告页眉、报告的排版、内容是否填写，命名是否规范等。

5、实验报告命名：学号姓名序号.docx，例如学号20181234的张三同学，**他的第一次实验命名为：20181234张三1.docx**