## 实验七: 程序设计方法论

### 一 实验目的

1)pip用法

2)深入理解球类比赛代码

3)pycharm,python安装三方库

注意：如果实验环境出现问题无法完成实验1和3，则仅需要完成实验二在pycharm下的step through 即可

### 二 实验设备

电脑主机: CPU i7 6700 ;内存 8G ; 硬盘 2TB ; Intel 芯片主板;

显示器: 20-英寸 LCD.

软件环境: windwos7,python3.5,pycharm或IDLE

### 三 实验内容

**1 练习以下pip命令**

**pip list**

**pip uninstall**

**pip install**

**在windows 命令行中执行以下操作:**

**1.1使用pip list 查看自己计算机内安装的都有哪些库,截图,填入实验报告,要求截图中需要有pillow这个库**

**1.2使用 pip uninstall 命令卸载pillow 库,执行结果截图,填入实验报告**

**1.3 离线安装pillow库(使用分发的pillow的whl文件本地安装),安装成功后,从命令行执行python,输入import PIL结果截图,填入实验报告**

### 2 书本上羽毛球比赛的程序输入电脑,每一行写出注释,将注释后的程序填入实验报告,写出自己对自顶向下设计,自底向上执行这一概念的理解作为实验结论

**线下作业**

**3 找到一台能够联网的计算机,自行完成python pycharm 的安装,认真查看qq群中共享的第三方库安装的视频,自己尝试以下操作:**

**3.1 临时修改pip的安装源 (-i 参数)**

**3.2 在windwos系统上永久修改pip的安装源(可以参看清华tuna协会对最新版本pip修改永久源的操作介绍)**

**3.3 修改pycharm的安装源,指向清华tuna协会,获取清华的源列表后讲修改pycharm安装源的界面截图填入实验报告.**

### 四 实验报告要求

**提交电子档**