人工智能程序设计实验报告（三）

数据可视化程序设计

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 |  | 学号 |  | 成绩 |  |

|  |
| --- |
| **1.实验目标：**  1）能利用Pandas，matplotlib等工具，生成合适的数据可视化图表；  2）能理解不同形式的图表的作用；  **2.实验任务与要求：**  1）读入一个成绩表格(scores.csv文件)，表头如下所示：    表格每一行表示一名学生的作业成绩(homework) 、测验成绩(quiz)、期中考试成绩(midterm)以及期末考试成绩(final)，均为0-100区间的整数。  2）根据该成绩表格，计算每一位同学的期末总评成绩，总评成绩的计算公式为：  总评成绩=平时成绩\*0.2+期中考试成绩\*0.2+随堂测验成绩\*0.2+期末考试成绩\*0.4。  3）使用matplotlib绘制分数区间的柱状图，如下图所示。请编写一个函数绘制这种柱状图，然后调用你的函数为五个成绩区间分别生成柱状图。    4）（选做）假设学生学习效果达成度定义为：达成度=总评成绩/100。达成度超过0.7为合格，请绘制如下所示的达成度散点图，横轴表示学生的序号，纵轴为达成度(0~1)，红色线表示合格线。    5）提交内容包括：  A.本实验报告，请把实验报告文件名中的########替换为你的学号，XXX替换为你的姓名。  B.源代码。源文件命名规则为AIP-3-########.py，其中########替换为你的学号。  例如学号为E02018007的同学，提交的源代码文件命名为：AIP-3-E02018007.PY。 |
| **3.把绘制的图像保存为文件，并插入到下方。（因语法错误不能生成可执行文件的，无运行结果，不粘贴截图）** |
| **4.把你完成的源文件插入到下方。（插入方法：先把光标置于本段文字的下一段落的开头，然后在菜单栏中选中插入->对象->文件中的文字，在弹出的对话框中选择你编写的源文件）** |