

【注意:】

- 1、每题均有知识点使用限制，认真阅读，注意合规
- 2、任何时候，均禁止使用 goto、全局变量、string 类（全局常量或宏定义不在限制范围）
- 3、输入输出全部用 cin/cout，不允许使用 scanf/printf/getchar/putchar
- 4、首行及格式缩进要求同之前作业（首行-10%，缩进-10%）
- 5、要求 Dev 下 “0 errors, 0 warnings”
- 6、不要忘记首行信息

1、结构体

题目描述：键盘输入 10 个学生的基本信息（学号、姓名、三门课成绩、学分），打印每个学生的三门课的平均绩点（同济规则），并输出其中的最高值

输出格式要求：29+行

Line1-10: 输入提示“请输入第 xx 个学生的信息”+某个学生的完整信息输入
(序号宽度 2 位，右对齐，提示最后是英文冒号，前后各一个空格)

Line11: 空

Line12-14: 三行输出提示，按截图即可（每行尾部均无多余空格）

Line15-24: 10 个学生的完整信息输出，每行具体要求为：

序号	: 宽度 4, 左对齐
学号	: 宽度 7, 左对齐
姓名	: 宽度 8, 左对齐
成绩	: 宽度 5, 左对齐, 正常浮点格式输出
学分	: 宽度 5, 左对齐
平均成绩	: 宽度 5, 左对齐, 保留小数点后三位

每行的各列之间有一个空格，和 Line13 的提示要左对齐

Line25: 空

Line26-28: 三行输出提示，按截图即可（每行尾部均无多余空格）

Line29~ : 若干高分学生，每个学生一行，每行格式同完整信息

注：1、打印多个学生时，按输入顺序即可

2、最高平均绩点要考虑多人并列

3、输入最多小数点后 1 位，不考虑输入错误（三门课的成绩、学分依次输入）

4、姓名及成绩随机抓取，无任何特殊含义

平均绩点计算公式：

$$\frac{\text{绩点 } 1 * \text{学分 } 1 + \text{绩点 } 2 * \text{学分 } 2 + \dots + \text{绩点 } n * \text{学分 } n}{\text{学分 } 1 + \text{学分 } 2 + \dots + \text{学分 } n}$$

```

C:\Windows\System32\cmd.exe
请输入第 1个学生的信息 : 2152482 鄂俊伍 76.5 4 82 5 52 2.5
请输入第 2个学生的信息 : 2250411 林俊吉 63 4.5 49 1 87 6
请输入第 3个学生的信息 : 2250821 郭平伟 56 3 76 4 69 5
请输入第 4个学生的信息 : 2251561 任昱扬 44.5 2 83.5 4 87 6
请输入第 5个学生的信息 : 2252584 欧宇轩 91 4 43.5 1 66 3
请输入第 6个学生的信息 : 2252753 阮飞翔 79 6 85.5 3 62 2
请输入第 7个学生的信息 : 2253554 廖海峰 86 3 63 3 77.5 4
请输入第 8个学生的信息 : 2253711 钟沛橙 49.5 3 86 6 93.5 3
请输入第 9个学生的信息 : 2253968 贾文超 81.5 2 64.5 3 87 4
请输入第 10个学生的信息 : 2254174 任奕 73 3 62 2.5 85 5

10个学生的成绩
序号 学号 姓名 绩点1 权重1 绩点2 权重2 绩点3 权重3 平均绩点
=====
1 2152482 鄂俊伍 3 4 4 5 0 2.5 2.783
2 2250411 林俊吉 2 4.5 0 1 4 6 2.870
3 2250821 郭平伟 0 3 3 4 2 5 1.833
4 2251561 任昱扬 0 2 4 4 4 6 3.333
5 2252584 欧宇轩 5 4 0 1 2 3 3.250
6 2252753 阮飞翔 3 6 4 3 2 2 3.091
7 2253554 廖海峰 4 3 2 3 3 4 3.000
8 2253711 钟沛橙 0 3 4 6 5 3 3.250
9 2253968 贾文超 4 2 2 3 4 4 3.333
10 2254174 任奕 3 3 2 2.5 4 5 3.238

绩点最高的学生为
序号 学号 姓名 绩点1 权重1 绩点2 权重2 绩点3 权重3 平均绩点
=====
4 2251561 任昱扬 0 2 4 4 4 6 3.333
9 2253968 贾文超 4 2 2 3 4 4 3.333

```

- ① 不要忘记首行信息，检查是否正确的方法为 `txt_compare` 与 `demo` 做到完全一致
- ② 本题允许使用的知识点：结构体（含之前的程序基本结构、函数、数组、指针等知识）
- ③ 给出 `w15-s1-demo.exe` 供参考，如果题目要求、截图、`demo.exe` 不一致，以 `demo` 为准
- ④ 要求两种方式实现，分别是 C 方式的结构体和 C++ 的类封装方式
- ⑤ 给出 `w15-s1.c`、`w15-s2.cpp` 基准程序，按基准程序的限制要求完成即可（违规 0 分）
- ⑥ 课程、学生的结构体定义在基准程序中已给出，已有部分不允许更改
- ⑦ 存放学生信息的结构体数组不允许定义为全局变量（注意结构体定义和结构体数组定义的区别，结构体允许定义在函数外）

【编译器要求：】

		编译器VS	编译器Dev
<code>w15-s1.c</code>	求平均绩点 (C方式)	/	Y
<code>w15-s2.cpp</code>	求平均绩点 (类封装)	/	Y

【提交要求：】

- 1、12月22日 20:34:59 前网上提交本次作业
- 2、每题所占平时成绩的具体分值见网页
- 3、超过截止时间提交作业会自动扣除相应的分数，具体见网页上的说明

【重要提醒:】

实验课作业考察快速完成度，提交开放后，**先将**已完成的题目提交，**不要**最后集中提交，避免各种问题导致本次分数全部丢失。