**温州大学计算机与人工智能学院**

《**Python应用开发》实验报告**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 实验名称 | 学生信息输入 | | | | |
| 班 级 |  | 姓 名 |  | 学 号 |  |
| 实验地点 | 5B-105 | 实验时间 | 第7周、第8周 | 指导老师 | 李忠月 |

# 一、问题编号：

2001

地址：<http://10.132.254.54/problem/2001/>

# 二、问题描述：

请设计一个简单的学生成绩管理系统，要求系统实现以下功能：

插入一个学生的信息： Insert id name sex year month day x y z, 其中的参数分别为 学号、姓名、性别、出生日期（年、月、日）、三门课的成绩，成绩为浮点数。

List 输出所有学生信息。 查找学生信息：

Find id 查找学号为id的学生信息。

Change id newname，newsex,newyear,newmonth,newday,newx，newy，newz 把学号为id的学生信息修改为 newname,newsex,newyear,newmonth,newday,newx，newy，newz（学号保持不变）

删除学生信息 Delete id 删除学号为id的学生信息 按学号从小到大排序 Sort byid

按出生日期从小到大排序 Sort bybirthday

按总成绩从小到大排序 Sort bysum

退出程序： Quit或者Exit

请注意：姓名的长度不超过20。

**三、输入说明：**

输入有多行，每行一条指令，指令格式如下：

Insert id name sex year month day x y z 其中的参数分别为学号、姓名、性别、 出生日期（年、月、日）三门课的成绩，成绩为浮点数。

List 输出所有学生信息。

Find id 查找学号为 id 的学生信息。

Change id newname，newsex,newyear,newmonth,newday,newx，newy，newz 把学号为id的学生信息修改为 newname，newsex,newyear,newmonth,newday,newx，newy，newz（学号保持不变）

Delete id 删除学号为id的学生信息

Sort byid 按学号从小到大排序并输出

Sort bybirthday 按出生日期从小到大排序 Sort bysum 按总成绩从小到大排序并输出 Quit或者Exit 输出"Good bye!"后结束程序。

**四、输出说明：**

输出有多行，对应命令的输出如下：

Insert id name sex year month day x y z 插入后在单独的一行中输出"Insert:"， 如果链表中不存在相同学号的学生信息，在第二行中显示学生信息，

格式： id name sex year month day x y z ave sum，分别为学号、姓名、性别、 出生日期（年、月、日）和三门课（语文、数学、英语）的成绩，平均成绩和总成绩， 数据之间用一个空格分开，成绩保留1位小数。 否则，输出"Failed"

List 输出"List:"后，按最近一次排序的顺序输出所有学生的信息，格式与插入学生信息后输出的格式相同。

Find id 第一行显示”Find:"，第二行显示格式如下： 如果找到学号为id的学生， 则在单独一行中显示学生信息，格式如List。否则在单独一行显示"Failed"。

Change id newname，newsex,newyear,newmonth,newday,newx，newy，newz 第一行显示"Change:"。如果链表中不存在学号为id的学生，显示"Failed"。 否则修改该学生信息并在单独一行中显示该生信息，显示格式如List命令。

Delete id 第一行显示"Delete:"。如果链表中不存在学号为id的学生，显示"Failed"。 否则删除该学生信息并在单独一行中显示"Deleted"

Sort byid 按学号从小到大排序并输出 输出格式与List相同 Sort bybirthday 按出生日期从小到大排序 输出格式与List相同 Sort bysum 按总成绩从小到大排序并输出 输出格式与List相同。

Quit或者Exit 在单独一行中输出"Good bye!"后结束程序。

**五、输入样列：**

Insert 0911001 zhangsan F 1992 3 24 87 78 65

Insert 0911003 Lisi F 1992 5 3 77 72 55

Find 0911002

Find 0911003

Insert 0911001 zhangou M 1992 3 24 98 78 65

Insert 0911002 zhaoliu F 1993 8 8 97 90 55

Change 0911002 zhaoliu M 1990 9 9 90 91 92

Change 0911005 zhaoliu M 1990 9 9 90 91 92

Delete 0911001

Delete 0911006

Insert 0911005 Wangrong F 1990 12 12 68 56 100

Find 0911002

Sort byid

Sort bybirthday Sort bysum

Quit

**六、输出样列：**

Insert:

0911001 zhangsan F 1992 3 24 87.0 78.0 65.0 76.7 230.0

Insert:

0911003 Lisi F 1992 5 3 77.0 72.0 55.0 68.0 204.0

Find:

Failed

Find:

0911003 Lisi F 1992 5 3 77.0 72.0 55.0 68.0 204.0

Insert:

Failed

Insert:

0911002 zhaoliu F 1993 8 8 97.0 90.0 55.0 80.7 242.0

Change:

0911002 zhaoliu M 1990 9 9 90.0 91.0 92.0 91.0 273.0

Change:

Failed

Delete:

Deleted

Delete:

Failed

Insert:

0911005 Wangrong F 1990 12 12 68.0 56.0 100.0 74.7 224.0

Find:

0911002 zhaoliu M 1990 9 9 90.0 91.0 92.0 91.0 273.0

Sort:

0911002 zhaoliu M 1990 9 9 90.0 91.0 92.0 91.0 273.0

0911003 Lisi F 1992 5 3 77.0 72.0 55.0 68.0 204.0

0911005 Wangrong F 1990 12 12 68.0 56.0 100.0 74.7 224.0

Sort:

0911002 zhaoliu M 1990 9 9 90.0 91.0 92.0 91.0 273.0

0911005 Wangrong F 1990 12 12 68.0 56.0 100.0 74.7 224.0

0911003 Lisi F 1992 5 3 77.0 72.0 55.0 68.0 204.0

Sort:

0911003 Lisi F 1992 5 3 77.0 72.0 55.0 68.0 204.0

0911005 Wangrong F 1990 12 12 68.0 56.0 100.0 74.7 224.0

0911002 zhaoliu M 1990 9 9 90.0 91.0 92.0 91.0 273.0

Good bye!

**七、解答内容：**

## 所用语言： Python 3

## 源代码：

# 八、判题结果

**AC - 正确**