

编写学生信息链表，学生链表节点如下：

```
struct stu{
    int num;
    char name[16];
    char sex;
    int age;
    double grade;
    struct stu *next;
};
```

要求实现链表菜单：

- 1 学生信息链表的建立
  - 1 头插法
  - 2 尾插法
  - 3 读取文件建立链表
  - 0 返回主菜单
- 2 学生信息链表的节点排序
- 3 学生信息链表的节点插入
- 4 学生信息链表的节点删除
- 5 学生信息链表的输出
  - 1 屏幕输出
  - 2 保存链表至文件
  - 0 返回主菜单
- 6 学生信息链表的查询
- 9 清屏
- 0 退出

1. 菜单项 1（链表建立）下面再实现子菜单：“1 头插法建立 2 尾插法建立 0 返回主菜单”，插入时应先判断链表是否有序
2. 节点的查询按照学号（num）来完成
3. 节点插入时应先判断链表是否有序
4. 文件读取功能：菜单项 1（链表建立）下面实现子菜单：“1 头插法 2 尾插法 3 读取文件建立链表 0 返回主菜单”  
要求：由用户来输入文件名（已保存到磁盘上的链表数据文件），读取数据文件并建立链表
5. 加入文件存储功能：菜单项 4（链表输出）下实现子菜单：“1 屏幕输出 2 保存链表至文件 0 返回主菜单”  
要求：屏幕输出就是链表输出至显示器，保存至文件要求由用户输入文件名并将现有链表进行保存
6. 加入对链表进行排序的功能，排序可用插入的方式重建链表也可以自行选用冒泡或者选择法进行节点交换排序，但要注意交换节点后 next 指针的处理