**《数据结构》实验报告**

**班级：**

**学号：**

**姓名：**

**实验名称：实验5-单链表的基本运算**

**实验日期：**

**实验成绩：**

* **实验目的**

1. 理解线性表的逻辑结构，采用链式存储方式映射到计算机后为单链表。
2. 掌握单链表的各种基本运算和头插法尾插法算法。
3. 在单链表的基础上衍生解决其他问题。

* **实验内容**

1.实现单链表的各种基本运算的算法

编写一个程序linklist.cpp，实现单链表的各种基本运算和整体建表算法（假设单链表元素类型ElemType为char）,并在此基础上完成下面功能。

1. 采用头插法插入a,b,c,d,e元素
2. 输出单链表h e,d,c,b,a
3. 输出单链表h长度
4. 判断单链表h是否为空
5. 输出单链表h的第3个元素
6. 输出元素a的位置
7. 在第4个元素位置上插入f元素
8. 输出单链表h
9. 删除h的第3个元素
10. 输出单链表h
11. 释放单链表h

* **实验结果：**

**（实验源程序，实验结果截图）**