

# 计算机科学基础II

## 实验十九 链表及应用

曹鹏

Email: [caopeng@seu.edu.cn](mailto:caopeng@seu.edu.cn)

Tel: 13851945861

# 实验目的

## 实验十九

1. 理解线性表的第二类形式——链表的构成。
2. 掌握链表的算法编程与应用，包括构造链表、查找结点、插入结点、删除结点对链表排序等基本操作。

# 实验十九 改错

## 程序功能

- ◆ 输入一个大于1的整数n
- ◆ 将整数n的所有因数降序存储到链表，并将链表打印

## 运行结果举例

请输入一个大于1的整数： 12  
6 4 3 2 1

请输入一个大于1的整数： 24  
12 8 6 4 3 2 1

# 实验十九 改错

## 题目要求

- ◆ 结点类，结点数据域为整型
- ◆ 链表类，**不带空表头**，结点向前插入
- ◆ 改正5个错，每个错都在1行内，每行至多1个错

# 实验十九 编程

## 程序功能

- ◆ 将字符串" HelloWorld" 中的每个字符生成结点（数据域char型），向后生成方式插入链表
- ◆ 将链表打印

```
int main()
{
    const char *str = " HelloWorld";
    List ls;
    while(*str)
    {
        ls.InsertTail(*str);
        ++str;
    }
    ls.Print();
    return 0;
}
```



HelloWorld

# 实验十九 编程

## 题目要求

- ◆ 已定义Node结点类
- ◆ 已定义List链表类（带空表头）及部分成员函数

补充实现以下成员函数的定义

- ◆ List类构造函数
- ◆ List类Print函数（部分）
- ◆ List类Clear函数（部分），清空链表，只留空表头
- ◆ List类InsertTail函数（部分），生成新结点，插入表尾

---



# End