



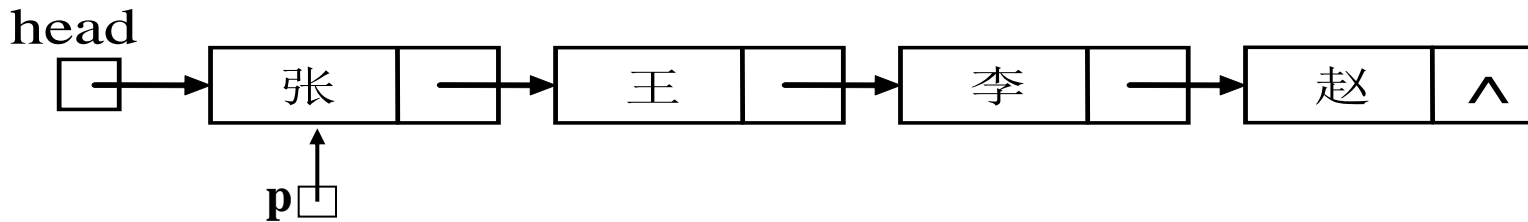
单向链表的输出和查找

学习目标和要求

1. 写出单向链表的输出算法
2. 写出单向链表的查找算法



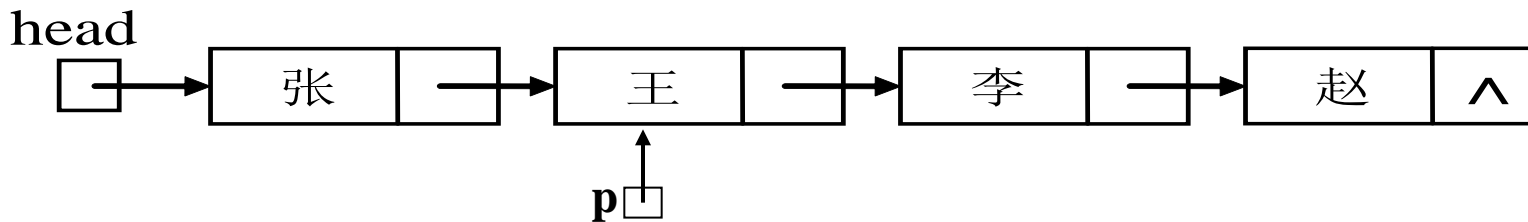
1.单向简单链表的输出



输出结果：张，



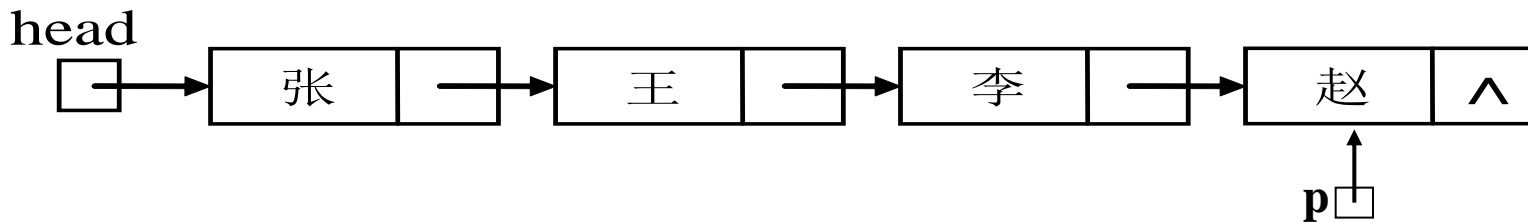
1.单向简单链表的输出



输出结果：张，王，



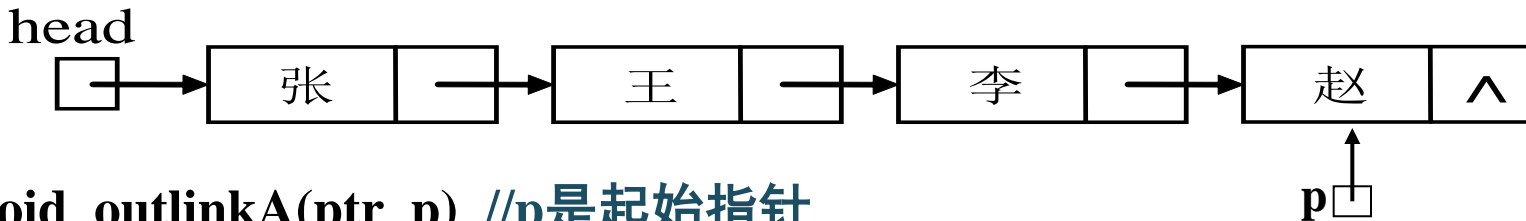
1.单向简单链表的输出



输出结果：张，王，李，赵



1.单向简单链表的输出



`void outlinkA(ptr p) //p是起始指针`

`{`

`printf("链表中的结点序列为: \n"); //增加可读性`

`while(p!=NULL) //非空表时，执行循环`

`{`

`printf("%5d", p->data); //输出结点值`

`p=p->next; //滑动指针`

`}`

`printf("\n"); //显示美观`

`}`

主调语句: `outlinkA(head);`



2. 链表的遍历

单向简单链表的查找

```
ptr searchA(ptr p,int x)
{
    while(p!=NULL)
    {
        if(p->data==x)return p;//找到x，返回p
        p=p->next; //暂时没找到，则继续向后找
    }
    return NULL; //查找不成功，返回空指针
}
```

主调语句: searchA(head, x);



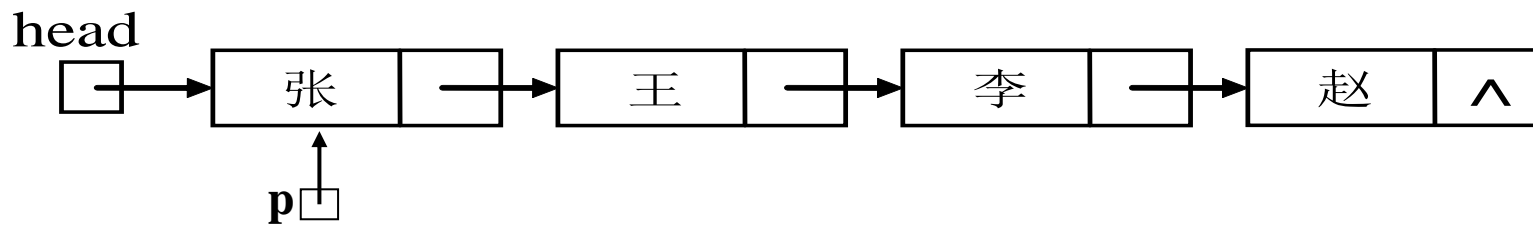
3. 链表的遍历

遍历：访问所有结点

基本方法：

使用一个“滑动”的访问指针

从表头结点起，逐个结点访问（输出）





3. 链表的遍历

通用的遍历算法：

步骤1) 使访问指针p指向**第一个结点**

链表不同，处理语句不同

步骤2) 当链表**没遍历完**时，循环执行步骤3和4

步骤3) **访问p->** 访问目的不同

步骤4) `p=p->next;` //p滑向下一个结点

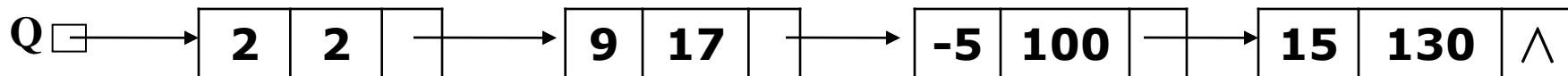
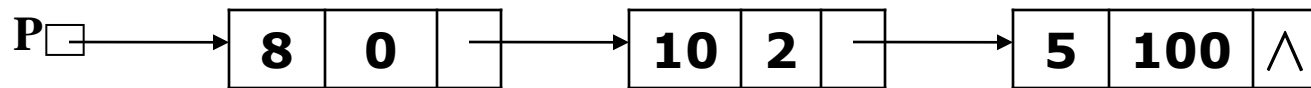


用单向简单链表完成稀疏多项式求和

❖ $P=8+10x^2+5x^{100}$

❖ $Q=2x^2+9x^{17}-5x^{100}+15x^{130}$

❖ 求 $P+Q$



求和结果（放在P链表中）：

