

第2章 线性表

注：所有未特别说明的链表，均为带头结点的单向不循环链表

- 1、设线性表有 n 个元素，以下操作中，A 在顺序表上实现比在链表上实现效率更高
A 输出第 i 个元素值 (i 在 $1-n$ 之间)
B 交换第 1 个元素与第 2 个元素的值
C 顺序输出这 n 个元素的值
D 输出与给定值 x 相等的元素在线性表中的序号
- 2、设线性表中有 $2n$ 个元素，以下操作中，A 在单链表上实现要比在顺序表上实现效率更高
A 删除指定的元素
B 在最后一个元素的后面插入一个新元素
C 顺序输出前 k 个元素
D 交换第 i 个元素和第 $2n-i-1$ 个元素的值 (i 在 $0 - n-1$ 间)
- 3、如果最常用的操作是取第 i 个结点及其前驱，则采用D 存储方式最节省时间
A 单链表
B 双链表
C 单循环链表
D 顺序表
- 4、将两个各有 n 个元素的有序顺序表 (某个表中的元素，两个表之间的元素，值均有可能相同) 归并成一个有序顺序表，其最少比较次数是A
A n
B $2n-1$
C $2n$
D $n-1$
- 5、一个长度为 $n(n>1)$ 的带头结点单链表 h 上，另设有尾指针 r (指向尾结点)，执行B 的操作与链表的长度有关
A 删除单链表中的第一个元素
B 删除单链表的最后一个元素
C 在单链表的第一个元素前插入一个新元素
D 在单链表的最后一个元素后插入一个新元素
- 6、双向循环链表中，在 p 结点之前插入 q 结点的操作是D
A $p \rightarrow \text{prior} = q;$
 $q \rightarrow \text{next} = p;$
 $p \rightarrow \text{prior} \rightarrow \text{next} = q;$
 $q \rightarrow \text{prior} = p \rightarrow \text{prior};$
B $p \rightarrow \text{prior} = q;$
 $p \rightarrow \text{prior} \rightarrow \text{next} = q;$
 $q \rightarrow \text{next} = p;$
 $q \rightarrow \text{prior} = p \rightarrow \text{prior};$
C $q \rightarrow \text{next} = p;$
 $q \rightarrow \text{prior} = p \rightarrow \text{prior};$
 $p \rightarrow \text{prior} = q;$
 $p \rightarrow \text{prior} \rightarrow \text{next} = q;$

```
D q->next=p;
   q->prior=p->prior;
   p->prior->next=q;
   p->prior=q;
```

7、在一个单链表中删除 p 结点(假设 p 不是尾结点)时, 应执行如下操作:

- (1) q=p->next;
- (2) p->data=p->next->data;
- (3) p->next=__p->next->next__;
- (4) free(q);

8、在一个单链表中的 p 结点之前插入一个 s 结点, 可执行如下操作:

- (1) s->next=__p->next__
- (2) p->next=s;
- (3) t=p->data;
- (4) p->data=__s->data__
- (5) s->data=___t_____

9、在一个双向循环链表中删除 p 结点时, 应执行如下操作:

- (1) __p->next->prior__ = p->prior;
- (2) p->prior->next = __p->next__;
- (3) free(p);

【作业要求:】

- 1、**6月24日前**网上提交本次作业(直接在本文件中作答, 转换为 PDF 后提交即可)
- 2、每题所占平时成绩的具体分值见网页
- 3、超过截止时间提交作业会自动扣除相应的分数, 具体见网页上的说明
- 4、**答案用蓝色标注(选择题将正确选项直接设置为蓝色文字即可)**