

4.1

要删除值为 15 的元素，我们需要遍历找到 15，然后在删除。代码如下：

```
for(L.moveToStart();L.currPos()<L.length();L.next()){
    int v = L.getValue();
    if(v == 15){
        L.remove();
    }
}
```

上述算法中，查找的时间复杂度为 $\theta(n)$ 。

4.6

根据题意，我们要做的是链表倒置。我们需要 3 个变量来存储指针，分别记录当前要倒置的节点、前驱和后继节点，一起推进，完成倒置。代码如下：

```
void reverse(){
    Link<E> *p,*q,*r;    //声明 3 个指针变量
    p = head;
    q = NULL;
    r = NULL;
    while(p != NULL){
        q = p;           //q 向前推进，
        p = p->next;      //p 向前推进
        q->next = r;       //反转 q
        r = q;            //推进 r
    }

    head = q;
}
```

只需要遍历一次链表就能完成链表倒置，时间复杂度为 $\theta(n)$ 。