

数据结构练习题

题1、若进栈序列为1, 2, 3, 4, 进栈过程中可以出栈, 则下列不可能的一个出栈序列是 ()。

A、1, 4, 3, 2

B、2, 3, 4, 1

C、3, 1, 4, 2

D、3, 4, 2, 1

解题思路：按出栈的顺序，逆推入栈的顺序，并与进栈顺序进行比较，以完成验证。

数据结构练习题

题2、 给出以下定义：

```
char x[] = "abcdefg";
```

```
char y[] = {'a', 'b', 'c', 'd', 'e', 'f', 'g'};
```

则正确的叙述为

- A、 数组x和数组y等价
- B、 数组x和数组y的长度相同
- C、 数组x的长度小于数组y的长度
- D、 数组x的长度大于数组y的长度

数据结构练习题

题3 不输入头节点，删除单链表的指定节点。

解题思路：由于没有头节点指针，非循环单链表，无法获取目标节点的前节点，所以只能把它的next节点数据前移到当前结点，并删除next节点。

注意：这种方法在什么情况下会删除失败？

说明：传入指针为空或当前结点为尾结点时，删除失败，需要进行特殊处理，返回删除失败状态。

数据结构练习题

题3 不输入头节点的情况下，删除单链表的指定节点。

```
bool delete_the_node(NODE * target_node)
{
    NODE * pcur = NULL;
    if( target_node == NULL || target_node->next == NULL)
        return false; // 输入结点为空或为尾结点，返回失败
    pcur = target_node->next;
    target_node->data = pcur->data; // 替换数据域
    target_node->next = pcur->next; // 更新指针域
    free(pcur); // 删除结点
    return true;
}
```