

Número: _____ Nome: _____

I Considere o tipo `Next` definido em baixo que representa o nó de uma lista ligada de inteiros.

```
typedef struct next {  
    int value;  
    struct next *next;  
} Next;
```

Implemente, na linguagem C, a função `count` com o seguinte protótipo

```
int count(Next *head, int val);
```

que retorna o número de ocorrências do valor `val` na lista.

II Considere o tipo `Next` definido na pergunta I e a seguinte função na linguagem C, na qual algumas linhas foram removidas:

```
1 link delete(Next *head, int val) {  
2     Next *t, *prev;  
3     for(AAA; t != NULL; BBB) {  
4         if(t->value == val) {  
5             if(t == head)  
6                 CCC;  
7             else  
8                 DDD;  
9             free(t);  
10        }  
11    }  
12    return head;  
13 }
```

Estabeleça a correspondência entre as instruções AAA, BBB, CCC e DDD em falta, e as linhas em baixo, por forma a que a função em cima remova correctamente um elemento de uma lista ligada.

```
1 t->next = prev->next  
2 prev->next = t->next  
3 t = head  
4 t = head, prev = NULL  
5 head = t->next  
6 t->next = t  
7 prev = t, t = t->next  
8 prev = head, t = t->next
```