

Listas Encadeadas: Concatenação

Limite de tempo: 1s
Limite de memória: 256MB

Autor: Daniel Saad Nogueira Nunes

Implemente a concatenação de listas através do seguinte procedimento:

```
void list_concat(list_t* l1, list_t* l2);
```

Este procedimento deverá concatenar a lista `l1` na lista `l2` modificando a lista `l1` *in-place*. Por exemplo, se a primeira lista é `1->2->4` e a segunda, `3->5->6`, após a concatenação, a primeira lista será `1->2->4->3->5->6`.

Leve em consideração a seguinte definição de lista encadeada:

```
typedef struct list_node_t {
    int data;           /* Dado da lista */
    struct list_node_t *next; /* ponteiro para o próximo elemento */
} list_node_t;

typedef struct list_t {
    list_node_t *head; /* Cabeça da Lista */
    list_node_t *tail; /* Cauda da Lista */
    size_t size;       /* tamanho da lista */
} list_t;
```

Assuma que as seguintes funções estão disponíveis:

```
size_t list_size(list_t *l); // retorna o tamanho da lista
bool list_empty(list_t *l); // retorna verdadeiro sse a lista está vazia
```

Observação: não se esqueça de tratar os casos em que as listas são vazias e atualizar o tamanho da lista resultante.

Notas

Só é necessário implementar a função pedida no enunciado. Não é necessário realizar a leitura dos dados ou escrever a função `main`. Funções auxiliares, que tenham a ver apenas com a função solicitada, podem ser implementadas, caso deseje.

Se estiver programando em C ou C++ é necessário incluir o cabeçalho “`grader.h`” na sua solução:

```
#include "grader.h"
```