



FACULDADE DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DO RIO DE JANEIRO FERNANDO MOTA

AV1	x	AV2 – Parte I	AVS	AVF
Professor: <i>Leonardo Soares Vianna</i>		Disciplina: <i>Fundamentos de Programação</i>		Data: <i>06/07/2022</i>
Aluno:		Matrícula:		Turma: <i>A – Manhã</i>
Nota:		Visto:		Nota revista:

Questão 01 [2,5 pontos]:

A seguir é apresentado o código de uma função que recebe dois parâmetros (uma lista *L* do tipo *TLista* e um número inteiro *x*) e retorna um valor inteiro. Pede-se a descrição do **objetivo** desta função (*não é para dizer o que cada comando faz; espera-se que a resposta contemple o objetivo da função, considerando os parâmetros recebidos – e como eles são manipulados –, assim como o retorno da função*).

```
int funcao (TLista *L, int x)
{
    TLista aux;

    if ((x > 0) && (*L != NULL))
    {
        aux = *L;
        *L = (*L)->prox;
        free (aux);

        return 1 + funcao (&((*L)->prox), x-1);
    }
    else
    {
        return 0;
    }
}
```

Questão 02 [2,5 pontos]:

Implementar uma função que utilize recursividade que, dado um vetor com *quant* inteiros, exiba, para cada elemento do conjunto, a quantidade de elementos do vetor que são maiores do que ele, como ilustrado no exemplo a seguir:

8	6	2	1	8	5	2	4
0	1	2	3	4	5	6	7

8 – 0 valores maiores
6 – 2 valores maiores
2 – 5 valores maiores
1 – 7 valores maiores
8 – 0 valores maiores
5 – 3 valores maiores
2 – 5 valores maiores
4 – 4 valores maiores

Observações:

- O tempo para a resolução das questões coincide com o horário alocado à disciplina: 07:10 h às 08:50 h;
- Só serão corrigidas as questões dos alunos que realizarem a Parte I e a Parte II da prova;
- O tipo *TLista* citado consiste exatamente naquele utilizado nas implementações das aulas;
- A questão 1 deve ser resolvida sem consulta e sem uso do computador. A resolução da questão 2 só poderá ser iniciada após a solução da primeira ser entregue, de forma escrita, ao professor;
- Para a questão 2, é permitida a consulta apenas ao material trabalhado nas aulas;
- O arquivo com a solução da questão 2 deve ser postado no Classroom, na atividade associada à AV2;
- Caso sejam detectadas soluções iguais/similares, todos os alunos envolvidos ficarão sem nota, sem direito à AVS.