

Curso	Ciência da Computação
Disciplina	Algoritmos e Estruturas de Dados 1
Professor	José Gustavo de Souza Paiva

## 1. Tema abordados

Modularização de Programas em C.

## 2. Informações

O aluno deverá resolver os problemas listados na seção 3. As resoluções deverão ser compactadas em um arquivo .zip ou .rar, e submetidas como resposta à tarefa correspondente no Microsoft Teams, até a data limite estipulada na tarefa. Não serão aceitas respostas enviadas por outros meios. Qualquer informação, dúvida ou sugestões quanto aos exercícios propostos neste material poderão ser encaminhadas ao professor através do e-mail: [gustavo@ufu.br](mailto:gustavo@ufu.br).

## 3. Conteúdo

a) Faça uma função que receba um vetor de números inteiros como parâmetro, e devolve:

- o a média dos valores do vetor;
- o o maior valor do vetor.

Esses valores devem ser retornados utilizando passagem de parâmetros por referência.

b) Crie uma função que receba um vetor de caracteres (*String*), seu tamanho e um caractere como parâmetros, e substitua todas as ocorrências desse caractere por '\*'. A função deve retornar a quantidade de substituições realizadas.

c) Utilize a função troca (*swap*) apresentada no slide teórico da disciplina em uma outra função que recebe como parâmetro um vetor e seu tamanho, e inverte os valores desse vetor. Assim, caso o vetor informado contenha os valores 1, 3, 6, 5, 8, o resultado será 8, 5, 6, 3, 1.

d) Faça uma função para multiplicar um vetor por um escalar (um número). Mostre, no programa principal, o vetor antes e depois da multiplicação.

e) Crie uma função que retorne um vetor alocado dinamicamente e preenchido com um valor passado como parâmetro.