



Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

ICEI – Instituto de Ciências Exatas e Informática

DCC – Departamento de Ciência da Computação

Campus Belo Horizonte – Unidade Praça da Liberdade

Bacharelado em Ciência da Computação

MAIOR UNIVERSIDADE CATÓLICA DO MUNDO - Fonte: Vaticano

MELHOR UNIVERSIDADE PRIVADA DO BRASIL - Guia do Estudante, por 6x

ENTRE AS MELHORES UNIVERSIDADES DO MUNDO - Times (Ranking Times High Education)

COMPUTAÇÃO PUC MINAS: SEMPRE 2º..4º LUGAR DO PAÍS (RH) – Folha de São Paulo, RUF

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO PUC MINAS: SEMPRE 4 OU 5 ESTRELAS - Guia do Estudante

Algoritmos e Estruturas de Dados I

Professor: Lúcio Mauro Pereira

Lista de Exercícios nº 20

8 de maio de 2024

String enquanto um vetor de caracteres em C

Estudar:

Obra: Fundamentos da Programação de Computadores. Autora: Ana Ascêncio

Estudar o capítulo 6 - Vetor

Obra: C: como programar. 8ed. Autor: Deitel.

Estudar os capítulos **6-Arrays, 7-Ponteiros e 8-Caracteres e strings**

Para cada problema proposto neste caderno de exercícios:

- *Elaborar um modelo de solução. Expressá-lo através de fluxograma e/ou texto estruturado – algoritmo.*
- *Codificar a solução através da linguagem C.*

Para cada item desta lista, crie uma (ou mais) função(ões) que implemente(m) a solução proposta por você para cada problema. Considere o grau de reusabilidade provido por sua solução. Em seguida, construa uma função principal (main) que permita testar a solução apresentada de diferentes formas.

Nesta lista, não utilizar a biblioteca string.h. Ao contrário, as questões têm o objetivo de aproveitar o problema para o desenvolvimento do raciocínio lógico requerido para a construção de algoritmos.

1. Construa uma função que receba uma *string*. A função deverá gerar o tamanho da *string*.
2. Construa uma função que receba uma *string*. A função deverá gerar o número de vogais nela presentes.
3. Construa uma função que receba uma *string* e um arranjo de inteiros de tamanho igual a cinco. A função deverá preencher o vetor de inteiros com o número da vogal correspondente, considerando a seguinte sequência: 'a' na posição 0, 'e' na posição 1 e assim sucessivamente.
4. Construa uma função que receba três *strings*. A função deverá concatenar as duas primeiras *strings* na terceira.
5. Construa uma função que receba duas *strings*. A função deverá retornar se são elas iguais ou não.