

LISTA DE EXERCÍCIOS

Página 1 de 2

Curso <i>Bacharelado em Ciéncia da Computação</i>	Unidade <i>Instituto de Ciéncias Exatas e Tecnológicas</i>	
Disciplina <i>AP1 – Algoritmos e Programação 2 – ICE 0607</i>		
Turma <i>2º Período Turma A</i>	Data <i>11/08/2025</i>	Professor(a) <i>Ana Paula Freitas Vilela Boaventura</i>

ORIENTAÇÕES PARA A RESOLUÇÃO - O conteúdo exigido para resolução desta lista de exercícios compreende os seguintes capítulos no *Plano de Ensino* da disciplina: **Structs**.

Exercícios teóricos

1 – O que é uma struct em C?

2 – Como declarar uma *struct* em C?

3 – Como criar uma variável de uma *struct*?

4 – Qual operador é usado para acessar os membros de uma *struct*?

5 – Qual a diferença entre uma estrutura composta homogênea (*array*) e uma estrutura composta heterogênea (*struct*)?

6 – Dê exemplos quanto à declaração, carga automática de variáveis, entrada e saída de valores em variáveis do tipo *struct*?

7 – Como atribuir um valor a uma string dentro de uma *struct*?

Escrever os códigos em linguagem C

8 – Crie uma *struct* para controlar ações de uma bolsa de valores com as seguintes informações:

- Nome da companhia
- Área de atuação da companhia
- Valor atual da ação (em reais)
- Valor anterior
- Variação da ação em porcentagem (*double*), ou seja, quanto a ação cresceu ou caiu desde a abertura da bolsa no dia.

9 – Faça um programa que:

- a) Preencha os campos da *struct* do exercício anterior
- b) Imprima os campos da *struct* do exercício anterior

10 – Escreva um trecho de código para fazer a criação dos novos tipos de dados conforme solicitado abaixo:

- Horário: composto de hora, minutos e segundos.
- Data: composto de dia, mês e ano.
- Agenda: composto de uma data, horário e texto que descreve o compromisso.

11 – Declarar o registro Ficha de Cliente que tem a seguinte forma:

Ficha de Cliente			
Nome:	Endereço:		
E-mail:	Idade:	CPF:	Sexo:
Data de nascimento:	Altura:	Peso:	IMC [*] :*a ser calculado

12 – Usando a estrutura definida no exercício anterior, faça:

- a) Declarar uma variável do tipo Ficha de Cliente;
- b) Ler os campos da ficha;
- c) Escrever os campos da ficha. Observe que o item Índice de Massa Corporal (IMC) precisará ser calculado;
- d) Ler uma variável denominada id. Depois comparar a variável id ao campo do registro nome;

13 – Crie uma estrutura representando os alunos de um determinado curso. A estrutura deve conter a matrícula do aluno, nome, nota da primeira prova, nota da segunda prova e nota da terceira prova.

- a) Declare duas variáveis x e y.
- b) Faça a leitura dos campos das variáveis x e y.
- c) Encontre o aluno com maior nota da primeira prova.
- d) Encontre o aluno com maior média geral.
- e) Encontre o aluno com menor média geral.
- f) Para cada aluno diga se ele foi aprovado ou reprovado, considerando o valor 6 para aprovação.