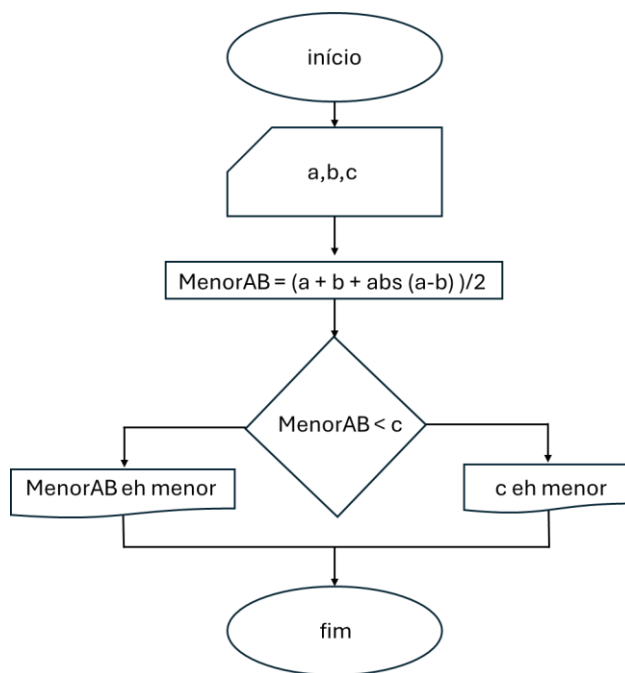


Curso Bacharelado em Ciência da Computação			Unidade Instituto de Ciências Exatas e Tecnológicas
Disciplina AP2 – Algoritmos e Programação 2			
Nome do(a) acadêmico(a)			Assinatura
Nº de matrícula	Turma 2º Período	Data 19/08/2024	Professor(a) Ana Paula Freitas Vilela Boaventura

ORIENTAÇÕES PARA A RESOLUÇÃO - O conteúdo exigido para resolução desta lista de exercícios compreende os seguintes capítulos no *Plano de Ensino* da disciplina: (1) Revisão Linguagem C.

- 1 – Faça um menu iterativo para selecionar um dos exercícios desta lista de exercícios. Use o laço **do while** e **switch case**.
- 2 – Faça um programa que receba o tempo em horas e converta e imprima na tela, o tempo em segundos.
- 3 – Transcreva o seguinte fluxograma para a linguagem C:



4 – Escreva um programa em C, que leia a idade e o número de horas de estudo por semana de um aluno. Usando estrutura condicional composta (aninhada e/ou com operadores lógicos && e ||), o código deve categorizar o aluno em uma das seguintes categorias:

1. **Estudante Jovem:** Se a idade do aluno for menor que 18 anos e ele estudar pelo menos 15 horas por semana.
2. **Estudante Adulto:** Se a idade do aluno for maior ou igual a 18 anos e menor que 25 anos e ele estudar pelo menos 10 horas por semana.
3. **Estudante Sênior:** Se a idade do aluno for maior ou igual a 25 anos e ele estudar menos de 10 horas por semana.

4. **Estudante Desmotivado:** Se o aluno estudar menos de 5 horas por semana, independentemente da idade.
5. **Não Categorizado:** Se o aluno não se encaixar em nenhuma das categorias acima.

Ao final, o programa deve imprimir qual categoria o aluno pertence com base na idade e no número de horas de estudo por semana.

5 – Faça um programa que usando o laço do tipo **for** receba um valor N do tipo inteiro e positivo (fazer tratamento de erro), calcule e mostre o Fatorial de N.

6 – Faça um programa que usando o laço do tipo **while** receba um valor N do tipo inteiro e positivo (fazer tratamento de erro), calcule e mostre o Fibonacci de N.

7 – Faça um programa que preencha um **vetor com 10 posições**, sendo que se o índice for um número primo, deverá preencher com o valor 1. Nos demais elementos do vetor, preencher com o valor 0. Dica, primeiro, verifique se o i-ésimo elemento do vetor é um número primo.

8 - Faça um programa que leia uma *string* (considere que os espaços em branco já foram descartados) e verifique se ela é palíndromo. Um palíndromo acontece quando uma palavra lida de frente para trás é igual a palavra lida de trás para frente. Exemplo: arara, subi no ônibus.