



Lista 4: Aula de sábado 26/04

25 de abril de 2025

Importante

Você deve elaborar as soluções de cada questão usando **FluxoLab** (para fluxogramas) e **PseudoLab** para pseudocódigos, salvar as soluções em formato de imagem, e juntar todas as soluções em um arquivo de texto .pdf (usando Google Docs, Microsoft Word, LibreOffice ou similares). Esse arquivo deve ser enviado no Sigaa.

Fluxo condicional

1. Faça um fluxograma e um pseudocódigo que **LÊ** a idade de uma pessoa e **ESCREVE** se ela é **maior de idade** (18 anos ou mais) ou **menor de idade**.
2. Faça um fluxograma e um pseudocódigo que **LÊ** duas notas de um aluno e calcula a sua média aritmética. Em seguida, **ESCREVE** uma das seguintes mensagens:
 - **"Aprovado"**, se a média for maior ou igual a 7
 - **"Recuperação"**, se a média for maior ou igual a 5 e menor que 7
 - **"Reprovado"**, se a média for menor que 5
3. Faça um fluxograma e um pseudocódigo para uma **máquina de vendas** que funciona da seguinte forma:
 - O algoritmo **LÊ** o código do produto (1, 2 ou 3) e o valor inserido em reais.
 - Os produtos têm os seguintes preços:
 - Código 1 = R\$ 2,50
 - Código 2 = R\$ 3,75
 - Código 3 = R\$ 4,00
 - O sistema deve:
 - Verificar se o código é válido.
 - Verificar se o valor inserido é suficiente.
 - **ESCREVER** a mensagem de **"Compra efetuada"** e o valor do troco, se for o caso.
 - Se houver erro (código inválido ou valor insuficiente), **ESCREVER** uma mensagem apropriada.

Fluxo iterativo

1. Faça um fluxograma e um pseudocódigo que **LÊ** um número positivo e calcule a soma de todos os números de 1 até esse número e **ESCREVE** o resultado dessa soma. **Obs: Use Enquanto e FimEnquanto.** Com a entrada **4**; a saída deve ser **10**.

2. Faça um fluxograma e um pseudocódigo que **LÊ** um número positivo e **ESCREVE** todos os números de 1 até esse número, um por um. Depois de mostrar os números, escreva a palavra **"Fim"**. **Obs: Use Faça e Enquanto.** Com a entrada **5**; a saída deve ser **1 2 3 4 5 "Fim"**.
3. Faça um fluxograma e um pseudocódigo que **LÊ** dois números inteiros: uma base e um expoente. Depois, **CALCULA** o valor da potência utilizando repetição (sem usar operações matemáticas de potência) e **ESCREVE** o resultado final. Com a entrada **7** e **2**; a saída deve ser **49**.
4. Faça um fluxograma e um pseudocódigo que **LÊ** um número inteiro positivo e aplique a **sequência de Collatz**. A cada passo, o programa deve **ESCREVER** o número atualizado até chegar em 1. No final, o programa deve escrever **"Fim"**. Teste a entrada: **6** e a saída esperada:
3 10 5 16 8 4 2 1 "Fim".