

Exercício I de Laboratório de Programação

Definições de Variáveis, Expressões Aritméticas, Entrada e Saída

Nesse primeiro exercício de laboratório vamos desenvolver um programa que deverá ler três notas distintas de um aluno e ao final exibir a média aritmética dessas notas.

Antes de escrever o código-fonte, planeje seu algoritmo analisando alguns pontos, como:

- De quantas variáveis precisará e quais são seus nomes mais adequados?
- Quais devem ser os tipos das variáveis?
- Qual a sequência de passos do algoritmo para conseguir calcular a média?
 - O que deve ser feito primeiro?
- Qual é a expressão que deve ser utilizada para calcular corretamente a média?

Depois de pensar um pouco sobre os pontos listados, siga **detalhadamente** o passo a passo dessa atividade-tutorial e com **atenção** para concluí-la com sucesso.

1. No Code::Blocks, abra o arquivo **base.c** (anexo) para codificar a partir dele. No menu **Arquivo->Salvar como**, salve uma cópia do arquivo com um novo nome, por exemplo **media.c**.
2. No início da função **main**, como foi mostrado nos exemplos anteriores, comece definindo as variáveis.
 - a. Use a tecla **TAB** para iniciar a linha com um recuo da margem, como nos exemplos. Isso é chamado **indentação** e serve para organizar o código.
 - b. Defina as variáveis **nota1**, **nota2**, **nota3** e **media**, todas como números reais (tipo **float**). Para treinar, defina as variáveis das notas todas em uma única linha, separadas por vírgula, e deixe para definir a variável **media** sozinha em uma linha separada.
3. Usando o **printf**, escreva na tela uma mensagem solicitando ao usuário para inserir o valor da primeira nota. Tente concluir o **printf** com dois pontos (:) e não pule linha.
4. Após a mensagem, adicione a instrução **scanf** para ler o valor da primeira nota e armazená-lo na variável **nota1**. Lembre-se que como as notas são do tipo **float**, devemos usar o formatador **%f** e não esqueça o &.
 - a. Aqui vale a pena lembrar que cada linha deve conter uma única instrução.
5. Repita mais duas vezes os passos 3 e 4 para ler as outras notas.
6. Com as três notas já armazenadas nas variáveis, atribua à variável **media** o valor da média aritmética dessas três notas. Lembre-se que no lado esquerdo da atribuição fica apenas o nome da variável e a expressão fica no lado direito.
 - a. Tenha atenção nessa expressão. Você provavelmente vai precisar utilizar parênteses para conseguir dividir o resultado da soma das notas por três.
7. Com a variável **media** já guardando o valor da média, basta exibir esse valor utilizando o **printf**.
 - a. Mais uma vez, como o tipo da variável é **float**, o formatador adequado é o **%f**.
 - b. Exiba o valor da variável **media** com apenas uma casa decimal.
8. Confirme que o **return 0;** é a última instrução antes do fechamento da função **main**.
9. Compile e teste seu programa (poderia ir testando enquanto desenvolvia também).