**Exercícios de lógica de programação (Lista 3)**

1. Escreva um programa que armazene o valor 999 na variável **A** e o valor 555 na variável **B**. A seguir troque os seus conteúdos fazendo com que o valor que está em **A** passe para **B** e vice-versa utilizando uma variável **C** para realizar a troca.
2. Crie um programa que solicite ao usuário a temperatura em celsius e converta para fahrenheit. Exiba na tela o resultado com uma mensagem amigável.

Fórmula para cálculo: F = 1.8 \* Celsius + 32

1. Escreva um programa para mostrar o sucessor e o antecessor de um número qualquer informado pelo usuário. Exiba na tela nos números seguindo o exemplo da mensagem: “O antecessor do número 10 é 9, e o sucessor é 11.”.
2. Faça um programa que calcule a média simples (aritmética) de 3 valores quaisquer informado pelo usuário. Utilize as variáveis **valor1**, **valor2** e **valor3**. Exiba a média na tela para o usuário.
3. Considerando que todos os meses tenham 30 dias, calcular o total de dias de **n** meses informado pelo usuário. Exibir na tela o resultado do cálculo com uma mensagem amigável.
4. Faça um algoritmo que leia 5 números do teclado, e faça uma média.
5. O custo de um carro novo ao consumidor é obtido com a seguinte fórmula:

*custo final = custo de fábrica + (custo de fábrica \* percentual do distribuidor) +*

*(custo de fábrica \* percentual de impostos)*

Considerando os valores abaixo, faça um programa para calcular o custo de fabricação.

Custo de fábrica = 10.000,00

Percentual do distribuidor = 28%

Percentual dos Impostos = 45%

1. Faça um programa para calcular o juros simples segundo a fórmula abaixo. Todas as informações devem ser solicitadas ao usuário.

J = C\*i\*n

Onde:

J = juros,

C = capital,

i = taxa de empréstimo

n = períodos

Exemplo: Vamos imaginar o seguinte cenário: um empréstimo de R$ 16.000,00 sobre a taxa de 4% durante 4 meses.

1. Faça um programa que calcule o reajuste de salário, solicite ao usuário o salário e a porcentagem a ser reajustado. Exemplo:

salário = 1.000,00

reajuste = 15%

Salário Reajustado = 1.150,00

1. Escreva um programa que peça para o usuário digitar dois números e escolher entre uma das quatro **operações** matemáticas simples:

* adição,
* subtrair,
* multiplicar
* dividir

Após isso, efetue o cálculo e exiba na tela o resultado do cálculo com uma mensagem amigável.

1. Crie um programa que descubra se um valor informado pelo usuário é par ou ímpar. Exiba na tela o resultado com uma mensagem amigável.
2. Crie um programa que descubra se um valor informado pelo usuário é positivo ou negativo (considere o valor zero como positivo). Exiba na tela o resultado com uma mensagem amigável.
3. Crie um programa que descubra se um valor informado pelo usuário é maior ou menor que 10. Exiba na tela o resultado com uma mensagem amigável.
4. Faça um programa para identificar se um número é primo. Lembre-se que número primo, é um número natural, maior que 1, apenas divisível por si próprio e pela unidade.
5. Use a estrutura de repetição enquanto condição faz para mostrar uma contagem de números pares na tela. Essa contagem deve iniciar em 0 e terminar com um número previamente informado pelo usuário.
6. Em um jogo de adivinhação, o jogador deve descobrir um número entre 1 e 10 usando até três tentativas. A cada tentativa o jogador é informado se o número foi descoberto, ou se ele é maior ou menor do que a tentativa. Se após três tentativas o jogador não descobrir o número, então ele perde o jogo. Faça um algoritmo que implemente esse jogo.
7. Faça um algoritmo que mostre na tela todos os números entre 1 e 100.