



Professor: Kades Francisco de Souza Pinto

Funções e Repetições

O trabalho deve ser realizado em **trio**, apenas uma pessoa irá submeter o link do vídeo pelo SIGAA informando o nome dos três integrantes.

O vídeo deve ter um tamanho de 5 a 10 minutos. Uma demonstração de vídeo bem feito e explicado de um aluno do semestre anterior se encontra nesse link : https://youtu.be/j2UQc_7uZUA. Todos os integrantes devem participar do vídeo explicando as rotinas, lógicas e instruções criadas para realizar o programa.

Trabalhos entregues do prazo que será estabelecido no SIGAA serão desconsiderados.

Valor do trabalho 2.0 pontos na N1. Sendo 1 ponto pela entrega e avaliação do vídeo e 1 ponto mediante avaliação de um integrante do trio em sala de aula.

Programa: Criar um único programa que através de um **menu**, possibilite ao usuário escolher múltiplas tarefas. Cada opção do menu deve ser um programa construído com funções e será escolhido através de uma letra informada. Sempre após a execução de uma opção o usuário poderá escolher se deseja realizar mais alguma tarefa ou encerrar o programa. Uma letra que não exista no menu deve retornar um erro.

Esquemático de cada opção do menu:

- a. Faça um programa para informar se um número inteiro é par ou ímpar - **(função sem parâmetro e sem retorno).**
- b. Faça um programa que, dados 3 números inteiros, mostre qual é o maior número informado - **(função com parâmetro e sem retorno).**
- c. Faça um programa que receba a medida de um ângulo em graus. Calcule e mostre o quadrante em que se localiza esse ângulo. Considere os quadrantes da trigonometria e que os ângulos podem ter qualquer valor- **(função sem parâmetro e com retorno).**
- d. Faça um programa que receba a altura e o sexo de uma pessoa e calcule e mostre seu peso ideal, utilizando as seguintes fórmulas (onde h é a altura):
 - i. Para homens: $(72.7 * h) - 58$
 - ii. Para mulheres: $(62.1 * h) - 44.7$**(função com parâmetro e com retorno).**
- e. Faça uma função recursiva que calcule e retorne o fatorial de um número inteiro informado **(com funções).**



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ

Campus Itabira

ECOIO2.1 2019 – LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO

- f. Faça um programa que, dados 3 números inteiros, imprime-os em ordem crescente. Faça o teste de mesa para verificar o resultado – **(passagem de parâmetro por referência)**.
- g. Faça um programa que tenha uma função que receba um inteiro positivo e, se este número for primo, retorne 1, caso contrário retorne 0 - **(com funções)**.
- h. Faça um programa para calcular x^y . Os valores de x e y serão fornecidos pelo usuário do programa. Não utilize a biblioteca math.h. **(crie a sua própria função)**.
- i. Fazer um programa que leia a idade de 5 pessoa. Após essas entradas, calcular e escrever a idade média deste grupo de indivíduos, menor idade e maior idade - **(com funções)**.