

Lista de exercícios 1 – Escopo de Variáveis e Funções – **Prazo: combinado em aula**

INSTRUÇÕES:

A – Todos os arquivos compactados em formato ZIP (.zip). Inclua apenas os códigos-fonte (.c e .h), ou seja, não me envie os executáveis (.exe). O zip deve seguir o padrão: *[SEU_NOME].zip*.

B – Todas as funções solicitadas na lista de exercícios devem estar dentro de sua biblioteca. A biblioteca deve seguir o padrão: *[SEU_NOME].h* para os protótipos e *[SEU_NOME].c* para a descrição das funções.

C – **Os códigos-fonte dos exercícios devem conter APENAS a função `main()` e devem seguir o padrão: *ex[NUMERO].c*.** Lembre-se que são apenas 6 arquivos.

D – A lista de exercícios é entregue pelo Google Classroom.

1.1 – Escreva uma função para retornar o quadrado de qualquer número.

1.2 – Escreva uma função para retornar o cubo de qualquer número usando OBRIGATORIAMENTE a função do exercício 1.1.

2.1 – Escreva uma função para encontrar diâmetro, circunferência e área de um círculo a partir de um raio.

2.2 – Utilize o número *pi* como variável global e o tipo de dado *float* ou *double*.

2.3 – Na função *main()*, escreva um programa que solicite o raio ao usuário e escreva o resultado das funções que você desenvolveu.

3.1 – Escreva uma função para identificar se um número inteiro é primo.

3.2 – Escreva uma função para identificar o menor de dois números inteiros.

3.3 – Escreva um procedimento para escrever na tela todos os números primos de um dado intervalo. Para identificar o valor mínimo e máximo do intervalo, use OBRIGATORIAMENTE a função do exercício 3.2. Identifique os primos utilizando OBRIGATORIAMENTE a função do exercício 3.1.

3.4 - Na função *main()*, escreva um programa que solicite dois números ao usuário e escreva todos os primos no intervalo dado. Use OBRIGATORIAMENTE a função do exercício 3.3.

4.1 – Escreva um programa que peça para o usuário informar dois valores na função *main()*. Estes dois valores deverão ser atribuídos às variáveis globais.

4.2 – Então chame duas funções no *main()*. A primeira deve acessar o valor destas duas variáveis globais e mostrar na tela a soma delas. A segunda deverá mostrar o resultado da multiplicação.

5.1 – Escreva um programa que mostre na tela um menu com quatro opções: ‘a’ - Consultar saldo, ‘b’ - Realizar saque, ‘c’ - Realizar depósito, ‘d’ - Sair do programa. O programa somente deverá sair quando o usuário escolher a última opção do menu. Considere que o saldo inicia em R\$0,00 e é uma variável global. Caso as opções ‘b’ ou ‘c’ sejam escolhidas o programa deverá pedir um valor para reduzir ou adicionar ao saldo.

Você deve utilizar todas as funções abaixo OBRIGATORIAMENTE:

5.2 – Escreva um procedimento para mostrar na tela o valor atual do saldo caso a opção ‘a’ seja escolhida.

5.3 – Escreva uma função “saque” para atualizar o saldo caso a opção ‘b’ seja escolhida.

5.4 – Escreva uma função “deposito” para atualizar o saldo caso a opção ‘c’ seja escolhida.

5.5 – A tarefa de limpar a tela e mostrar o menu deverá ser executada por um procedimento.

Escreva procedimentos que dado um numero inteiro, escrevam na tela os padrões abaixo. Exemplo para o numero 5.

1 00 111 0000 11111	54321 4321 321 21 1	1 121 12321 1234321 123454321 1234321 12321 121 1
6.1 – Fácilimo	6.2 – Fácil	6.3 – Menos Fácil

6.4 – Na função *main()*, escreva um programa que solicite um numero ao usuário. Em seguida o usuário escolhe visualizar o padrão conforme o menu

- 0 – Padrão 0 (Fácilimo)
- 1 – Padrão 1 (Fácil)
- 2 – Padrão 2 (Menos Fácil)
- 3 – Ver Todos