



1ª PROVA DE PROGRAMAÇÃO PROCEDIMENTAL [GBC014/GSI002] – 2021/2

DOCENTE: CLAUDINEY RAMOS TINOCO

DATA: 31 DE MAIO DE 2022

VALOR: 20 PONTOS

DISCENTE: _____ MATRÍCULA: _____

ORIENTAÇÕES

1. Esta prova tem duração de 2 horários. Ela deve ser feita individualmente e sem consulta a qualquer tipo de material.
2. Telefones celulares e demais equipamentos eletrônicos deverão ficar desligados durante todo o período da prova.
3. Ao final da prova, tanto as folhas de questões quanto as folhas de respostas deverão ser entregues para o professor e todas as folhas deverão ser assinadas.
4. As respostas devem estar à caneta.
5. Todos os programas devem ser feitos em C e todas as bibliotecas utilizadas devem ser incluídas no código.

QUESTÕES

1. (1 ponto) Marque, na seguinte lista, quais os identificadores corretos de variáveis:

- | | |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| a. <input type="checkbox"/> Moeda | g. <input type="checkbox"/> _Hello |
| b. <input type="checkbox"/> &xvar | h. <input type="checkbox"/> MAIS |
| c. <input type="checkbox"/> nove% | i. <input type="checkbox"/> 15b |
| d. <input type="checkbox"/> for | j. <input type="checkbox"/> b15 |
| e. <input type="checkbox"/> main2 | k. <input type="checkbox"/> main |
| f. <input type="checkbox"/> x + y | l. <input type="checkbox"/> F1 |

2. (1 ponto) Identifique e comente os erros de compilação que seriam detectados nos seguintes programas:

```
/*
 * codigo_01
 */
#include <stdio.h>
void main() {
    int x, y;
    float x = 5.23;
    printf("%f", x);
}
```

```
/*
 * codigo_02
 */
#include <stdio.h>
void main() {
    int x = y = z = 0;
    printf("%d %d %d", x, y, z);
}
```

3. (4 pontos) Escreva um programa que receba o salário de um funcionário, calcular e mostrar seu novo salário, sabendo que ele recebeu um aumento de 25%. Obs.: (i) para mostrar o sinal de % no printf use dois símbolos de %. Exemplo: `printf("Após 25%% de ...");` (ii) valores monetários possuem apenas duas casas decimais.

Exemplo de saída:

```
-- Aumento Salarial --
Digite o valor do salario R$: 4000
Apos 25% de aumento, o salario fica em R$5000.00.
```

4. (4 pontos) Utilizando **if-else** aninhados, faça um programa que realiza a conversão entre de graus Celsius para Fahrenheit e vice-versa. O usuário deve digitar o valor da temperatura e a unidade de medida usada (caixa alta ou baixa). O programa se encarrega de converter de uma unidade para a outra. Se a unidade digitada não for válida, mostrar uma mensagem de erro. A fórmula de conversão é: $F = C * (9.0/5.0) + 32.0$

Exemplo de saída:

```
-- Conversor de Temperatura --
Digite a temperatura: 30
Digite a unidade: c
30 graus Celsius equivale a 86 graus Fahrenheit
```

Exemplo de saída:

```
-- Conversor de Temperatura --
Digite a temperatura: 86
Digite a unidade: f
86 graus Fahrenheit equivale a 30 graus Celsius
```

5. (4 pontos) Escreva um programa que coloque na tela meia árvore de natal com asteriscos. O número de ramos deverá ser introduzido pelo usuário.

Exemplo de saída com 3, 4 e 5 ramos:

```
*           *           *
**          **          **
***         ***         ***
              ****        ****
                      *****
```

6. (6 pontos) Utilizando comandos **condicionais** e **laços**, escreva o programa de uma calculadora básica para dois valores inteiros. A calculadora deverá conter as operações de adição +, subtração -, multiplicação *, divisão / e módulo %. Antes de realizar as operações, deverá mostrar um pequeno menu para o usuário com as possíveis opções de escolha. Se for pertinente, o resultado deverá mostrar 4 casas decimais. O programa só termina se o usuário escolher a opção SAIR. Para cada operação que o usuário escolher, exceto para a opção SAIR, o programa deverá ler o valor dos dois números.

Exemplo de menu:

```
-- Calculadora Básica --
Escolha uma opção:
1. Adicao
2. Subtracao
3. Multiplicacao
4. Divisao
5. Módulo
6. SAIR
Opcao:
```