

TRABALHO 6

PARTE PRÁTICA

1. Funções void

```
main.c
1  /*****
2  a. Crie uma função mensagemErro() que imprime uma mensagem de erro genérica.
3  *****/
4  #include <stdio.h>
5
6  void mensagemErro(){
7
8      printf("\n***ATENÇÃO***");
9      printf("\n\nErro 52397! \nVerifique!!");
10 }
11
12 int main()
13 {
14     printf("\nIniciando download...\n");
15     mensagemErro();
16
17     return 0;
18 }
19
20
```

```
Iniciando download...
***ATENÇÃO***
Erro 52397!
Verifique!!
...Program finished with exit code 0
Press ENTER to exit console.
```

main.c

```
1  /*****  
2  b. Crie uma função menu() que exibe um menu com 4 opções fictícias.  
3  *****/  
4  #include <stdio.h>  
5  
6  void menu(){  
7  
8      printf("\n == MENU ==");  
9      printf("\n1 - Para esquerda");  
10     printf("\n2 - Para direita");  
11     printf("\n3 - Para baixo");  
12     printf("\n4 - Sair");  
13 }  
14  
15 int main()  
16 {  
17     printf("\n**ESCOLHA UMA OPÇÃO**\n");  
18     menu();  
19  
20     return 0;  
21 }  
22  
23  
24
```

```
**ESCOLHA UMA OPÇÃO**  
  
== MENU ==  
1 - Para esquerda  
2 - Para direita  
3 - Para baixo  
4 - Sair  
  
...Program finished with exit code  
Press ENTER to exit console.
```

main.c

```
1  /******  
2  c. Crie uma função separador() que imprime uma linha de "="  
3  com 50 caracteres.  
4  *****/  
5  #include <stdio.h>  
6  
7  void separador(){  
8  
9      for(int i=1; i<=50; i++)  
10     printf("=");  
11 }  
12  
13 int main()  
14 {  
15  
16     separador();  
17  
18     return 0;  
19 }  
20  
21
```

```
...Program finished with exit code 0  
Press ENTER to exit console. 
```

```
C
v /*****
d. Crie uma função chamada credits() que exibe informações sobre os autores
do programa e a versão atual do software.
Essa função deve ser chamada ao final da execução do programa
*****/
#include <stdio.h>

v void credits(){
    printf("\n\nAutores: Levi Ássi & Marina Rios");
    printf("\nVersão do software: 2019.2025");
}

int main()
v {
    printf("\n** CRÉDITOS DO PROGRAMA: Vida de Mãe, o manual **");
    credits();

    return 0;
}

** CRÉDITOS DO PROGRAMA: Vida de Mãe, o manual **
Autores: Levi Ássi & Marina Rios
Versão do software: 2019.2025
...Program finished with exit code 0
Press ENTER to exit console.
```

PARTE PRÁTICA

2. Funções que recebem argumentos (sem retorno)

```
inc
1  /*****
2
3  a. Crie uma função Quadrado(int n) que recebe um número e imprime o
4  seu quadrado.
5
6
7  *****/
8  #include <stdio.h>
9
10 void Quadrado(int n){
11     int resultado= n*n;
12     printf("\nO quadrado de %d é %d", n, resultado);
13 }
14
15
16
17 int main()
18 {
19     int n;
20     printf("\nDigite um número: ");
21     scanf("%d", &n);
22
23
24     Quadrado(n);
25
26
27
28     return 0;
29 }
30
```

```

Digite um número: 4
O quadrado de 4 é 16
...Program finished with exit
Press ENTER to exit console.

```

```
main.c
1  /*****
2
3  b. Crie uma função mostrar(char c, int n) que imprime o caractere c
4  repetido n vezes.
5
6
7  *****/
8  #include <stdio.h>
9
10 void mostrar(char c, int n){
11     for (int i=1; i<=n; i++)
12         printf("\nc");
13 }
14
15
16 int main()
17 {
18     int n;
19     char c;
20     printf("\nDigite um número: ");
21     scanf("%d", &n);
22
23     mostrar(c,n);
24
25
26     return 0;
27 }
28
```

Digite um número: 6

c
c
c
c
c
c

...Program finished with ex
Press ENTER to exit console

```
main.c
1- /*****
2- c. Crie a função MaiorMenor(int a, int b) que recebe 2 números,
3- mostra qual o maior e qual o menor.
4- *****/
5- #include <stdio.h>
6-
7- void MaiorMenor(int a, int b){
8-
9-     if(a>b){
10-         printf("\nO 1º valor é maior");
11-     }else{
12-         printf("\nO 2º valor é maior");
13-     }
14- }
15-
16- int main()
17- {
18-     int a,b;
19-     printf("\nDigite o 1º valor: ");
20-     scanf("%d", &a);
21-     printf("Digite o 2º valor: ");
22-     scanf("%d", &b);
23-
24-     MaiorMenor(a, b);
25-
26-     return 0;
27- }
28-
Digite o 1º valor: 4
Digite o 2º valor: 6

O 2º valor é maior

...Program finished with
code 0
Press ENTER
```

```
main.c
1 /*****
2  d. Crie uma função mostrarIntervalo(int inicio, int fim)
3  que imprime os números entre inicio e fim
4  *****/
5 #include <stdio.h>
6
7 void mostrarIntervalo(int inicio, int fim){
8     int i;
9     for(i=inicio; i<=fim; i++)
10        printf("\n%d", i);
11 }
12
13 int main()
14 {
15     int inicio, fim;
16
17     printf("\n**DETERMINE O INTERVALO**");
18     printf("\n Insira o número inicial: ");
19     scanf("%d", &inicio);
20     printf("Insira o número final: ");
21     scanf("%d", &fim);
22
23     mostrarIntervalo(inicio,fim);
24
25     return 0;
26 }
27
28
```

```
**DETERMINE O INTERVALO**
 Insira o número inicial: 5
 Insira o número final: 9
5
6
7
8
9
...Program finished with exit code 0
Press ENTER to exit console.
```

PARTE PRÁTICA

Funções com retorno (return)

```
main.c
1  /*****
2  a. Crie uma função calcularMedia(float a, float b) que retorna
3  a média de dois números reais.
4
5  *****/
6  #include <stdio.h>
7
8  float calcularMedia(float a, float b){
9      return (a+b)/2;
10 }
11
12 int main(){
13
14
15
16     float valor1, valor2, media;
17     printf("\nDigite o valor 1: ");
18     scanf("%f", &valor1);
19     printf("Digite o valor 2: ");
20     scanf("%f", &valor2);
21
22     media=calcularMedia(valor1, valor2);
23
24     printf("\nA média é: %.2f",media);
25
26     return 0;
27
28
29
30
31 }
32
```

Digite o valor 1: 2.25
Digite o valor 2: 3.45
A média é: 2.85
...Program finished with exit code 0
Press ENTER to exit console.

```
ain.c
1  /******
2  b. Crie uma função ehMultiplo(int a, int b)
3  que retorna 1 se a for múltiplo de b, e 0 caso contrário.
4
5  *****/
6  #include <stdio.h>
7
8  int ehMultiplo(int a, int b){
9      if (a%b==0)
10         return 1;
11         else
12         return 0;
13     }
14
15     int main(){
16
17
18
19         int valor1, valor2, resultado;
20         printf("\nInsira o Valor 1: ");
21         scanf("%d", &valor1);
22         printf("Insira o Valor 2: ");
23         scanf("%d", &valor2);
24
25         resultado=ehMultiplo(valor1, valor2);
26
27         printf("\n\n\t**POSSÍVEIS RESULTADOS**");
28         printf("\n Se Valor 1 for múltiplo de Valor 2 = 1" "\n Se Valor 1 não for múltiplo de Valor 2 = 0");
29         printf("\n\n RESULTADO FINAL: %d",resultado);
30
31         return 0;
32
33
34
35     }
36 }
37
38
39
```

input

```
Insira o Valor 1: 37
Insira o Valor 2: 9

        **POSSÍVEIS RESULTADOS**
Se Valor 1 for múltiplo de Valor 2 = 1
Se Valor 1 não for múltiplo de Valor 2 = 0

RESULTADO FINAL: 0

...Program finished with exit code 0
Press ENTER to exit console.
```

```

1  /*****
2  c. Crie a função sinal(int n) devolve 1 se o número for positivo,
3  -1 se for negativo e 0 se for zero.
4
5  *****/
6  #include <stdio.h>
7
8  int sinal(int n){
9
10     if (n>0){
11         return 1;
12     }else if (n<0){
13         return -1;
14     }else {
15         return 0;
16     }
17 }
18
19 int main(){
20
21
22
23     int valor, resultado;
24     printf("\nInsira um valor: ");
25     scanf("%d", &valor);
26
27
28     resultado=sinal(valor);
29
30     printf("\n\n**POSSÍVEIS RESULTADOS**");
31     printf("\n Valor positivo => 1" "\n Valor negativo => -1"
32     "\n Valor = 0 => 0");
33     printf("\n\n RESULTADO FINAL: %d",resultado);
34
35     return 0;
36
37 }
38
39

```

Insira um valor: -6

```

**POSSÍVEIS RESULTADOS**
Valor positivo => 1
Valor negativo => -1
Valor = 0 => 0

```

RESULTADO FINAL: -1

```

...Program finished with exit code 0
Press ENT

```

```
main.c
1 ~ /*****
2  d. Crie uma função converterParaFahrenheit(float celsius)
3  que recebe uma temperatura em Celsius e retorna em Fahrenheit.
4
5
6  *****/
7  #include <stdio.h>
8
9  float converterParaFahrenheit(float celsius){
10
11     return (celsius * 1.8) + 32;
12
13 }
14
15 int main(){
16
17
18
19     float tempC, tempF;
20     printf("\nInsira a temperatura em Celsius: ");
21     scanf("%f", &tempC);
22
23
24     tempF=converterParaFahrenheit(tempC);
25
26     printf("\n %.f° em Celsius = %.f° Fahrenheit", tempC, tempF);
27
28
29     return 0;
30
31 }
32
33
```

Insira a temperatura em Celsius: 100
100° em Celsius = 212° Fahrenheit
...Program finished with exit code 0
Press ENTER to exit console.

```
main.c
1  /*****
2  e. Crie uma função calcularFatorial(int n) que retorna o fatorial de n.
3
4
5  *****/
6
7  #include <stdio.h>
8
9
10 int calcularFatorial(int n) {
11     int fatorial = 1;
12     for (int i = 1; i <= n; i++) {
13         fatorial *= i;
14     }
15     return fatorial;
16 }
17
18 int main() {
19     int valor, resultado;
20
21     printf("\nInsira um número inteiro positivo: ");
22     scanf("%d", &valor);
23
24     if (valor < 0) {
25         printf("Não existe fatorial de números negativos.\n");
26     } else {
27         resultado = calcularFatorial(valor);
28         printf("\nO fatorial de %d é: %d\n", valor, resultado);
29     }
30
31     return 0;
32 }
```

Insira um número inteiro positivo: 5
O fatorial de 5 é: 120
...Program finished with exit code 0
Press ENTER to exit console.