

## TRABALHO 9

### Exercício 1

```
3  1. Imprimir os números de 1 até um valor n
4  fornecido pelo utilizador.
5
6  ****
7  #include <stdio.h>
8
9  int main()
10 {
11
12     int num, i;
13
14     printf("Insira um número: ");
15     scanf("%d", &num);
16
17     for(i=1;i<=num;i++)
18     {
19         printf("%d ", i);
20     }
21     return 0;
22 }
23
24
```

## Exercício 2

```
2
3 2. Calcular e imprimir a soma dos números de 1 até um valor n
4 ****
5
6     #include <stdio.h>
7
8 int main()
9 {
10
11     int num, i, soma=0;
12
13     printf("Insira um número: ");
14     scanf("%d", &num);
15
16     //soma=num*(num+1)/2;
17
18     for(i=1;i<=num;i++)
19     {
20         soma+=i;
21     }
22     printf("A soma é %d", soma);
23     return 0;
24 }
25
```

input

Insira um número: 2  
A soma é 3

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

### Exercício 3

```
2 3. Contar números pares de 1 a N.
3 *****
4 #include <stdio.h>
5
6 int main()
7 {
8
9     int num, contador=0, i;
10
11     printf("Insira um número: ");
12     scanf("%d", &num);
13
14     /*printf("Os números são:\n");
15     for(i=2;i<=num;i+=2)
16     {
17         printf("%d ", i);
18         contador++;
19     }
20     printf("\n\nTotal de %d números ", contador);
21     return 0;
22 }
23 */
24
25     for(i=1;i<=num;i++)
26     if(i%2==0)
27     contador++;
28
29     printf("\nTotal de %d números ", contador);
30     return 0;
31 }
32
```

input

Insira um número: 12

Total de 6 números

Program finished with exit code 0

## Exercício 4

```
main.c
1  /*4. Solicitar o nome ao utilizador, imprimi-lo
2  pela ordem inversa e mostrar o número de vogais.
3
4  *****/
5  #include <stdio.h>
6  #include <string.h>
7
8  int main()
9  {
10     char nome[20];
11     int tamanho,i,v=0;
12
13     printf("Insira um nome: ");
14     scanf("%20s", nome);
15     printf("\nO nome é: %s\n", nome);
16     printf("\nImpresso pela ordem inversa: ");
17
18     tamanho=strlen(nome);
19     for(i=tamanho;i>=0;i--)
20     {
21
22         printf("%c ", nome[i]);
23         if (nome[i]=='a' || nome[i]=='e' || nome[i]=='i' || nome[i]=='o' || nome[i]=='u' )
24             v++;
25     }
26     printf("\n\nTotal de vogais: %i\n", v);
27 }
```

```
Insira um nome: joana
O nome é: joana
Impresso pela ordem inversa: a n a o j
Total de vogais: 3

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

### Exercício 5

```
main.cpp
1  /* Imprimir um quadrado com n asteriscos.
2  Ex:
3  n = 4
4  */
5
6  #include <stdio.h>
7
8  int main() {
9      int n, j, i;
10
11     printf("Insira o valor de n: ");
12     scanf("%d", &n);
13
14     for (i = 0; i < n; i++)
15     {
16         for(j=0; j < n; j++)
17         {
18             printf("#");
19         }
20         printf("\n");
21     }
22
23     return 0;
24 }
25
26 }
```

```
Insira o valor de n: 7
#####
#####
#####
#####
#####
#####
#####

...Program finished with e
Press ENTER to exit consol
```

## Exercício 6

```
ain.cpp
1  /*****
2
3  6.Imprimir um quadrado com n char inserido pelo utilizador.
4  Ex:
5  n = 3
6  char = 'o'
7  ooo
8  ooo
9  ooo
10
11 *****/
12 #include <stdio.h>
13
14 int main() {
15     char ch;
16     int n,i, j;
17
18     printf("Insira o valor de n: ");
19     scanf("%d", &n);
20
21     printf("Insira o caractere: ");
22     scanf(" %c", &ch);
23
24     for (i = 0; i<n; i++)
25     {
26         for(j=0; j<n; j++)
27         {
28             printf("%c", ch);
29         }
30         printf("\n");
31     }
32
33     return 0;
34 }
35
36
37
38
```

Insira o valor de n: 4  
Insira o caractere: i  
iiii  
iiii  
iiii  
iiii  
...Program finished with exit  
Press ENTER to exit console.

## Exercício 7

| main.c                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <pre>1- /**- Imprimir um triangulo de n asteriscos, deve alternar a cor dos mesmos. 2- #define RESET "\033[0m" 3- #define RED "\033[31m" 4- #define BLUE "\033[34m" 5- n = 5 6- */ 7 8- #include &lt;stdio.h&gt; 9 10- #define RESET "\033[0m" 11- #define RED "\033[31m" 12- #define BLUE "\033[34m" 13 14- int main() { 15 16-     int i,j,n; 17 18-     printf("\nInsira o valor de n: "); 19-     scanf("%d", &amp;n); 20-     printf("\n"); 21 22-     for (i = 1; i &lt;= n; i++) { 23-         for (int j = 1; j &lt;= i; j++) { 24-             if (j % 2 == 0) { 25-                 printf("%s%s", BLUE, RESET); 26- 27-             } else { 28-                 printf("%s%s", RED, RESET); 29-             } 30-         } 31-         printf("\n"); 32-     } 33 34-     return 0; 35- }</pre> | <pre>Insira o valor de n: 5 * ** *** **** *****  ...Program finished with exit code 0 Press ENTER to exit console.</pre> |