

TRABALHO 3

Exercício 1

```
1  1 Construa um programa que imprima uma linha de caracteres com n asteriscos,  
2  através de uma função.  
3  void linha(int n)  
4  
5  *****  
6  #include <stdio.h>  
7  void linha(int n)  
8  {  
9      for(int i=0; i<=n; i++)  
10         printf("*");  
11 }  
12  
13 int main()  
14 {  
15     linha (37);  
16     return 0;  
17 }  
18  
19  
20  
21
```

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

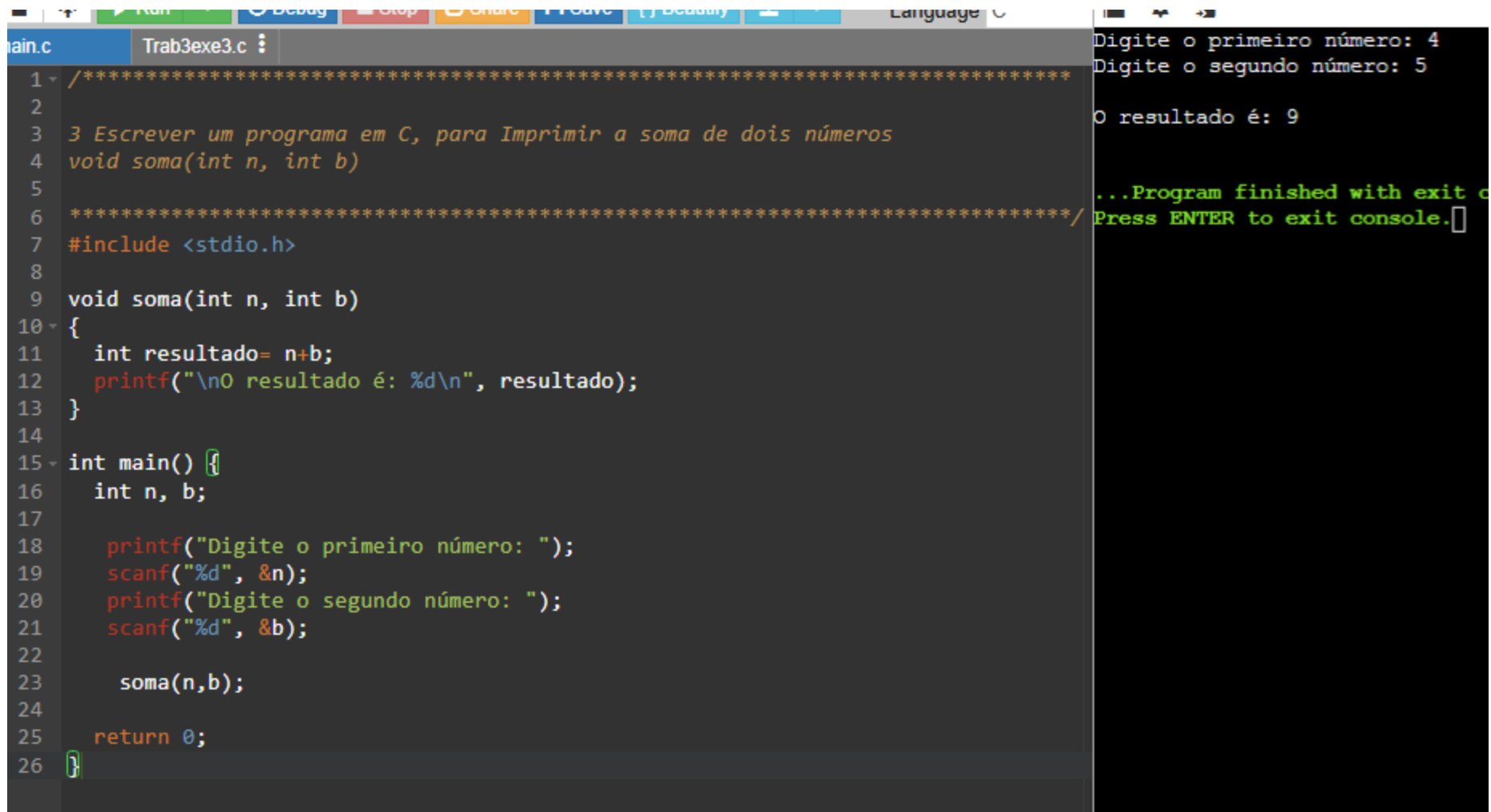
Exercício 2

```
Trab3exe2.c
1  /******
2
3  2 Escrever um programa em C, com uma função para Imprimir o dobro de um número
4  inserido pelo utilizador.
5  void dobro(int n)
6
7
8  *****/
9  #include <stdio.h>
10
11 void dobro(int n)
12 {
13     int resultado=2 * n;
14     printf("O dobro de %d é: %d\n", n, resultado);
15 }
16
17 int main() {
18     int numero;
19
20     printf("Digite um número inteiro: ");
21     scanf("%d", &numero);
22
23     dobro(numero);
24
25     return 0;
26 }
```

```
Digite um número inteiro: 4
O dobro de 4 é: 8

...Program finished with exit c
Press ENTER to exit console.
```

Exercício 3



The image shows a terminal window with a dark background. On the left, a code editor displays the source code of a C program named 'Trab3exe3.c'. The code defines a function 'soma' that takes two integers and returns their sum, and a 'main' function that prompts the user for two numbers, reads them, and calls 'soma'. On the right, the terminal output shows the program's execution: it prompts for the first and second numbers (4 and 5), calculates the sum (9), and prints the result. The program then ends with a message indicating it finished with 'exit(0)' and a prompt to press ENTER to exit the console.

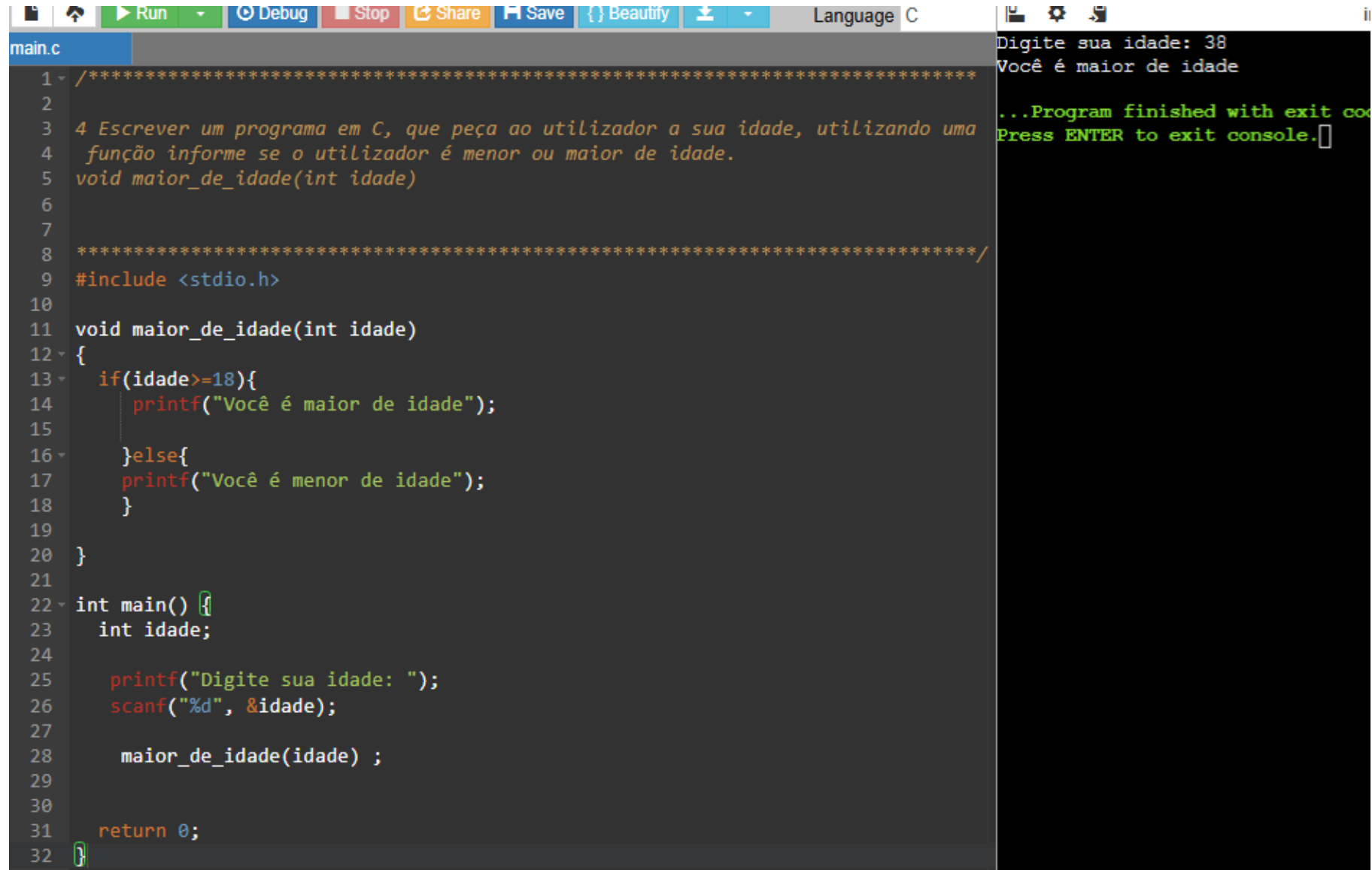
```
1  /*****
2
3  3 Escrever um programa em C, para Imprimir a soma de dois números
4  void soma(int n, int b)
5
6  *****/
7  #include <stdio.h>
8
9  void soma(int n, int b)
10 {
11     int resultado= n+b;
12     printf("\nO resultado é: %d\n", resultado);
13 }
14
15 int main() {
16     int n, b;
17
18     printf("Digite o primeiro número: ");
19     scanf("%d", &n);
20     printf("Digite o segundo número: ");
21     scanf("%d", &b);
22
23     soma(n,b);
24
25     return 0;
26 }
```

Digite o primeiro número: 4
Digite o segundo número: 5

O resultado é: 9

...Program finished with exit(0)
Press ENTER to exit console.

Exercício 4



```
main.c
1  /*****
2
3  4 Escrever um programa em C, que peça ao utilizador a sua idade, utilizando uma
4  função informe se o utilizador é menor ou maior de idade.
5  void maior_de_idade(int idade)
6
7
8  *****/
9  #include <stdio.h>
10
11 void maior_de_idade(int idade)
12 {
13     if(idade>=18){
14         printf("Você é maior de idade");
15     }else{
16         printf("Você é menor de idade");
17     }
18 }
19
20
21
22 int main() {
23     int idade;
24
25     printf("Digite sua idade: ");
26     scanf("%d", &idade);
27
28     maior_de_idade(idade) ;
29
30
31     return 0;
32 }
```

Digite sua idade: 38
Você é maior de idade

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

Exercício 5

```
in.c
1  /*****
2
3  5. Escrever um programa em C, que utilizando uma função verifique se
4  um dado número inteiro positivo é par ou ímpar.
5  void verificar(int n)
6
7
8  *****/
9  #include <stdio.h>
10
11 void verificar(int n)
12 {
13     if(n%2==0){
14         printf("O número é par");
15     }else{
16         printf("O número é ímpar");
17     }
18 }
19
20 }
21
22 int main() {
23     int numero;
24
25     printf("Digite um número: ");
26     scanf("%d", &numero);
27
28     verificar(numero) ;
29
30
31     return 0;
32 }
```

Digite um número: 11
O número é ímpar

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

Exercício 6

```
main.c
1  1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29
2  6. Escrever um programa em C, que imprima a tabuada de um qualquer número
3  inserido pelo utilizador.
4  void tabuada(int n)
5
6  *****
7  #include <stdio.h>
8
9  void tabuada(int n)
10 {
11     for(int i=1; i<=10; i++)
12         printf("\n%d X %d = %d", i, n, i*n );
13
14 }
15
16 int main() {
17     int numero;
18
19     printf("Digite um número: ");
20     scanf("%d", &numero);
21
22     tabuada(numero) ;
23
24     return 0;
25 }
```

```
Digite um número: 9
1 X 9 = 9
2 X 9 = 18
3 X 9 = 27
4 X 9 = 36
5 X 9 = 45
6 X 9 = 54
7 X 9 = 63
8 X 9 = 72
9 X 9 = 81
10 X 9 = 90

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

Exercício 7

```
main.c
1  /*****
2
3  7. Escrever um programa em C que calcule o somatório de n números receba
4  como parâmetro o número até ao qual deverá calcular o somatório.
5  void somatorio(int n)
6
7  *****/
8  #include <stdio.h>
9
10
11 int somatorio(int n) {
12     int soma = 0;
13     for (int i = 0; i <= n; i++) {
14         soma = soma + i;
15     }
16     return soma;
17 }
18
19
20 int main() {
21     int numero, resultado;
22
23     printf("Digite um número inteiro positivo: ");
24     scanf("%d", &numero);
25
26     resultado = somatorio(numero);
27
28     printf("O somatório de 1 até %d é: %d\n", numero, resultado);
29
30     return 0;
31 }
```

Digite um número inteiro positivo: 5
O somatório de 1 até 5 é: 15

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