

# Ficha de trabalho – nº1

## Linguagem de Programação “C”

(printf, scanf, variáveis inteiras e condição if..else)

1. Codifique um programa que mostre a seguinte mensagem no ecrã:

**“O SC Braga é o maior!”**

2. Codifique um programa que mostre a seguinte figura:

```
  X
 XXX
XXXXX
XXXXXXX
XXXXXXXXX
  XXX
  XXX
  XXX
```

3. Considere um programa que leia um valor inteiro e escreva no ecrã o número incrementado de uma unidade.
- Faça o algoritmo em linguagem corrente.
  - Faça o algoritmo do tipo fluxograma.
  - Implemente o programa em linguagem “C”.
4. Considere um programa que leia um valor inteiro e escreva no ecrã o dobro desse número.
- Faça o algoritmo em linguagem corrente.
  - Faça o algoritmo do tipo fluxograma.
  - Implemente o programa em linguagem “C” **sem usar** o sinal de multiplicação “\*”.
  - Implemente o programa em linguagem “C” **usando** o sinal de multiplicação “\*”.
5. Codifique um programa que leia dois números inteiros e mostre no ecrã o resultado da adição, subtração, multiplicação e divisão desses números.
6. Considere um programa que leia dois valores e mostre a sua média.
- Implemente o programa em linguagem “C”.
7. Considere um programa que pede ao utilizador para inserir dois números inteiros.
- Implemente um programa que mostre o menor dos dois números lidos. Assuma que os números são diferentes.
  - Implemente um programa que mostre o maior dos dois números lidos. Assuma que os números são diferentes.
8. Considere um programa que pede ao utilizador (user) para inserir um número inteiro. Se o número inserido é menor que 10 então, o programa deve apresentar o dobro desse número senão, apresenta metade desse número.
- Faça o algoritmo em linguagem corrente.
  - Faça o algoritmo do tipo fluxograma.
  - Implemente o programa em linguagem “C”.

9. Considere um programa que determina a área de um triângulo sabendo a sua base e altura. O programa deve pedir ao utilizador dois valores inteiros (considere apenas valores inteiros por enquanto. Mais tarde, quando aprender a trabalhar com números com casas decimais poderá melhorar este programa.). O primeiro será a base e o segundo será a altura. Recorde que a área de um triângulo é obtida usando a seguinte expressão:

$$\text{area} = (\text{base} * \text{altura}) / 2$$

- Faça o algoritmo em linguagem corrente.
- Faça o algoritmo do tipo fluxograma.
- Implemente o programa em linguagem "C".

10. Considere o programa seguinte que lê um número inteiro e escreve no ecrã o triplo desse número. Complete os espaços ① e ②.

```
#include <stdio.h>
#include <conio.h>

main()
{
    int n;

    printf("Número: ");
    scanf("%d",& ① _____ );
    printf("O triplo é: %d",n*② _____ );
    getch();
    return 0;
}
```

11. O seguinte programa em linguagem "C" que pretende somar dois números inteiros inseridos pelo utilizador tem dois erros sintácticos. Identifique-os.

```
#include <stdio.h>
#include <conio.h>

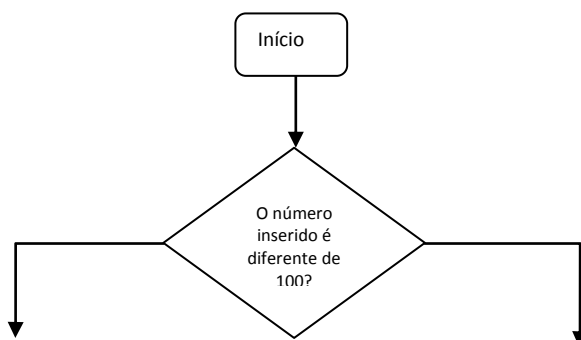
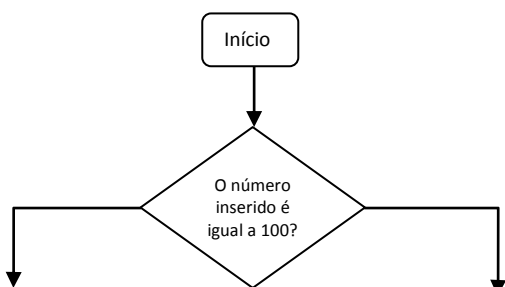
main()
{
    int a, b;

    printf("Numero 1: ");
    scanf("%d",&a);
    printf("Numero 2: ");
    scanf("%d",b);

    printf("A soma dos números é: %d",a*b);
    getch();
    return 0;
}
```

12. Considere um programa que pede ao utilizador para inserir um número inteiro. O programa deve indicar se o número inserido é maior, menor ou igual a 100.

- Faça o algoritmo em linguagem corrente.
- Complete os fluxogramas de acordo com o programa pretendido.



- Implemente o programa em linguagem "C".