

## Edição, compilação e execução de programas em linguagem C

**A.** Escolha o ambiente de trabalho para a construção de programas na linguagem C (ver página web da disciplina)

**B.** Para cada um dos exercícios que se seguem, realize as seguintes ações:

1º) crie um ficheiro com um nome adequado ("nome.c") e escreva nela o programa dado,

2º) descreva, passo a passo, o que pensa que o programa escrito faz,

3º) compile e execute o programa implementado.

**Nota:** para cada exercício dever ser criado um ficheiro ".c" com nome diferente dos restantes

1.

```
#include <stdio.h>
void main()
{
    printf("OLA.");
    printf("OLA. ");
    printf("OLA.\n");
    printf("OLA MALTA.\n");
}
```

2.

```
#include <stdio.h>
void main()
{
    int anos;
    printf("OLA PESSOAL.\n");
    printf("Quantos anos tens (ex: 18)?\n");
    scanf("%d", &anos);
    printf("Tens %d anos de idade.\n", anos);
}
```

3.

```
#include <stdio.h>
void main()
{
    float altura;
    int peso;
    printf("OLA!\n");
    printf("Qual a tua altura (número real para metros - ex: 1.78)?\n");
    scanf("%f", &altura);
    printf("Qual o teu peso (número inteiro para Kg - ex: 68)?\n");
    scanf("%d", &peso);
    printf("Tens %f m de altura e %d Kg de peso.\n", altura, peso);
}
```

4.

```
#include <stdio.h>
void main()
{
    const float pi = 3.141592;
    int raio;
    float perimetro, area;
    printf("Programa para calcular o perimetro e a area de um circulo.\n");
    printf("Qual o comprimento do raio do circulo (em cm - ex: 65)?\n");
    scanf("%d", &raio);
    perimetro = 2 * pi * raio;
    area = pi * raio * raio;
    printf("Perimetro do circulo de raio %d cm = %f cm.\n", raio, perimetro);
    printf("Area do circulo de raio %d cm = %f cm2.\n", raio, area);
}
```

**5.**

```
#include <stdio.h>
void main()
{
    float x;
    printf("Insira um numero real: ");
    scanf("%f", &x);
    if (x >= 0)
    {
        printf("%f => numero positivo ou nulo.\n", x);
    }
    else
    {
        printf("%f => numero negativo.\n", x);
    }
}
```

**6.**

```
#include <stdio.h>
void main()
{
    int a, b;
    printf("Insira um numero inteiro: ");
    scanf("%d", &a);
    printf("Insira outro número inteiro: ");
    scanf("%d", &b);
    if (a == b) {
        printf("%d igual a %d.\n", a, b);
    }
    else {
        if (a > b) {
            printf("%d maior que %d.\n", a, b);
        }
        else {
            printf("%d menor que %d.\n", a, b);
        }
    }
}
```

7.

```
#include <stdio.h>
void main()
{
    float x;
    printf("Insira um numero real: ");
    scanf("%f", &x);
    while (x >= 0)
    {
        printf("Insira outro número real: ");
        scanf("%f", &x);
    }
}
```

8.

```
#include <stdio.h>
void main()
{
    int a;
    do{
        printf("Insira um numero inteiro: ");
        scanf("%d", &a);
    }while (a >= 10 && a <= 50);
    printf("Sucesso: o numero %d nao pertence ao conjunto D.\n", a);
}
```

9.

```
#include <stdio.h>
void main()
{
    int a;
    printf("Insira um numero inteiro: ");
    scanf("%d", &a);
    while (a >= 10 && a <= 50)
    {
        printf("Insira um numero inteiro: ");
        scanf("%d", &a);
    };
    printf("Sucesso: o numero %d nao pertence ao conjunto D.\n", a);
}
```

10.

```
#include <stdio.h>
void main()
{
    int a;
    printf("Insira um numero inteiro: ");
    scanf("%d", &a);
    while (a < 10 || a > 50)
    {
        printf("Insira um numero inteiro: ");
        scanf("%d", &a);
    };
    printf("Sucesso: o numero %d pertence ao conjunto D.\n", a);
}
```