

Ficha de Trabalho

Curso: Programação em C/C++ - fundamentos

UFCD/Módulo/Temática: UFCD 0809_2/N - Programação em C/C++

Ação: UFCD 0809_2/N

Formador/a: Hugo Dias

Data: 23/01/2025

Nome do Formando/a:

scanf

1. Ler um valor inteiro do teclado e calcular a sua metade(após a introdução do valor no teclado deve pressionar *Enter*):

```
#include <stdio.h>
int main() {
    int valor;
    float resultado;
    printf("Introduza valor:");
    scanf("%d", &valor );

    resultado=valor/2;
    printf("Metade de %d = %f", valor, resultado);
    return 0;
}
```

2. A função *scanf* pode ser utilizada para ler múltiplos valores em simultâneo(após a introdução do valor no teclado deve pressionar *Enter*):

```
#include <stdio.h>
int main() {
    int a;
    float b;
    char x;
    printf("Introduza um inteiro, decimal e caracter:");
    scanf("%d %f %c", &a, &b,&x);

    printf("Inteiro=%d, Float=%f, Carácter=%c", a, b, x);
    return 0;
}
```

(*) No *scanf* deixar espaços entre *%d %f* e *%c*

3. Desenvolver um programa na linguagem C que lê três valores a partir do teclado:

- valor do tipo *int*,
- valor do tipo *float*
- valor do tipo *double*

E efetua a soma destes três valores numa variável do tipo *double*.

4. A velocidade de um carro é dado pela seguinte fórmula:

$$final = inicial + aceleracao * tempo$$



Desenvolver o programa em C, *velocidade.c*, com os seguintes requisitos:

- a) Declara quatro variáveis do tipo *int*: *final*, *inicial*, *aceleracao* e *tempo*
- b) Solicita ao utilizador os valores para: *inicial*, *aceleracao* e *tempo*
- c) Calcula a velocidade final de acordo com a formula anterior e apresenta o resultado no terminal

5. A função `getchar` permite a leitura de um único carácter:

```
#include <stdio.h>
int main() {
    char a;
    printf("Introduza um carácter:");
    a=getchar();

    printf("Carácter introduzido: %c", a);
    return 0;
}
```

e pode ser utilizado no sistema conversor para leitura da opção seleccionada:

```
Conversor de temperaturas
**** 1-Celsius para Fahrenheit ****
**** 2-Fahrenheit para Celsius ****
**** 3-Kelvin para Celsius ****
**** 4-Celsius para Kelvin ****
**** 5-Fahrenheit para Kelvin ****
**** 6-Kelvin para Fahrenheit ****
Opção:
```

6. Na linguagem C quando se atribui um carácter a uma variável do tipo inteiro, é assignado o código ASCII desse carácter, por outro lado, quando se escreve uma variável inteira com o quantificador `%c`, é escrito o correspondente carácter ASCII:

```
#include <stdio.h>
int main() {
    char a;int conv;
    scanf("%c", &a);
    conv = a ; //codigo ASCII de a
    conv = conv +32; //obtem o correspondente minúsculo
    printf("%c", conv);

    return 0;
}
```

7. Implementar o código abaixo e efetuar as alterações mencionadas abaixo:

```
#include <stdio.h>
int main() {
    float preco_inicial, desconto, IVA, preco_com_iva, preco_com_desconto;

    preco_inicial = 13.26;
    IVA = 0.20;
    desconto = 0.125;

    preco_com_iva = preco_inicial * (1.0 + IVA);
    preco_com_desconto = preco_com_iva * (1.0 - desconto);

    printf(" +IVA @ %f%% %f\n", IVA*100, preco_com_iva);
    printf(" -desconto @ %f%% %f\n", desconto*100, preco_com_desconto);

    return 0;
}
```

- Alterar o código de forma a ler o valor *preco_inicial* do diretamente do teclado
- Alterar a variável *desconto* para constante dentro da função principal *main*
- Definir a constante IVA no *header file*: "taxas.h" na mesma localização deste código fonte

```
#include <stdio.h>
#include "taxas.h"

int main() {
    .....
}
```