

Aulas T – Exemplos Adicionais – Parte I (aulas 1, 2 e parte da 3)

Objetivos:

- Apresentar um primeiro programa;
- Programas com operações de entrada/saída e operações aritméticas;
- Utilização dos vários tipos variáveis e conversões.

Conceitos necessários à resolução da ficha: Diapositivos do Cap. Linguagens&Algoritmos e ProgC-Estrutura&Tipos&Condicionais.

Exemplos Propostos

- 1) Crie programas que:
 - a) mostrem saudações aos alunos, tipo “Olá a todos! Sou o C e espero que sejamos bons amigos.” e outras à escolha;
 - b) dados 2 números inteiros, calcule e apresente a sua soma;
 - c) mostre o número indicado pelo utilizador e o seguinte;
 - d) dados dois números indicados pelo utilizador, apresente o resultado das operações aritméticas básicas;
- 2) Crie um programa que mostre qual o tamanho ocupado em memória dos tipos de dados básicos da linguagem C, para o compilador utilizado.
- 3) Elabore um programa que calcule o perímetro e área de uma circunferência, usando 2 valores de Pi (um com 5 casas decimais e outro com 9). Apresente os resultados com 2, 4, e 7 casas decimais e em notação científica.
- 4) Crie um programa que execute e mostre o resultado das operações seguintes, interpretando-o:
 - a) $33 / 5$;
 - b) $33.0 / 5$;
 - c) $33 / 5.$;
 - d) $33.0 / 5.0$.
- 5) Elabore um programa que:
 - a) aceite um carácter e o mostre no ecrã, utilizando 2 instruções de entrada de dados;
 - b) aceite dois caracteres (utilizando 2 scanf()) e mostre-os no ecrã, interpretando o resultado;
 - c) caso tenha detectado algo de estranho no comportamento do programa da alínea anterior, apresente uma solução para a situação acontecida;
 - d) aceite um carácter e mostre o carácter inserido e o respetivo código ASCII;
 - e) permita a inserção de um inteiro [0..255] e mostre o carácter correspondente;

6) Crie o programa abaixo, execute-o e interprete o que é apresentado no ecrã:

```
#include <stdio.h>
void main()
{
    int num = 2000;
    printf("Introduza um caracter: ");
    scanf("%c\n", &num);
    printf("O valor de num = %d cujo caracter = '%c'\n", num, (char) num);
}
```

7) Crie o programa abaixo, execute-o e interprete o que é apresentado no ecrã:

```
#include <stdio.h>
void main()
{
    char c1='S', c2='U';
    printf("Insira um número inteiro de 5 dígitos: ");
    scanf("%d", &c2);
    printf("O valor de c1 = '%c' e c2 = '%c'\n\n", c1, c2);
}
```