

Introdução à Programação

2017/2018

Ficha de Exercícios 2- Linguagem C Conceitos básicos

Esta ficha contém 15 exercícios.

1. Escreva um programa em linguagem C que leia dois números inteiros e escreva no ecrã sua soma, o seu produto, a subtração do primeiro pelo segundo, a divisão do primeiro pelo segundo e o resto da divisão do primeiro pelo segundo. .
2. Crie uma variável do tipo número inteiro que contenha um valor entre 1 e 100. De seguida, duplique o seu valor.
3. Escreva um programa em C, que peça dois inteiros ao utilizador, calcule e escreva a média entre os mesmos.
4. Crie três variáveis. Duas com números à sua escolha e uma terceira com a soma das outras duas. De seguida, imprima o valor das duas.
5. Indique quais das seguintes declarações estão correctas.
 - (a) `y int;`
 - (b) `int ;`
 - (c) `integer x;`
 - (d) `inta , b;`
 - (e) `float f, g, c;`
 - (f) `char ch1 = ch2 = 'A';`
6. Escreva um programa que solicite um determinado número de segundos, e em seguida indique quantas horas, minutos e segundos esse valor representa.
7. Implemente em C um algoritmo que pede ao utilizador os dados da base e da altura de um retângulo, calcula a sua área e apresenta o resultado no ecrã.
8. Escreva um programa em C que pede dois valores reais ao utilizador e escreve o resultado da sua soma, com uma só casa decimal, precedido de uma mensagem apropriada.
9. Implemente em C um algoritmo que pede ao utilizador os valores de a , b e c , e resolve a equação do tipo $ax + b = c$, e escreve o resultado da equação no ecrã.
10. Escreva em linguagem C um programa que leia o ano de nascimento de uma pessoa e escreva no ecrã a idade que terá no final do ano actual. Segue-se um exemplo da interação com o computador.

Indique o ano de nascimento: 1972
No final de 2011 tera 39 ano(s).
11. Identifique o erro de compilação que seria detetado no seguinte programa:

```
#include <stdio.h>
Main()
{
    printf("Bom dia");
}
```

12. Qual é a saída do programa abaixo:

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
main()
{
    printf("%s\n%s\n%s", "um", "dois", "tres");
    system("pause");
    return 0;
}
```

13. O custo ao consumidor de um carro novo é a soma do custo de fábrica com a percentagem do distribuidor e dos impostos, ambos aplicados ao custo de fábrica. Supondo que a percentagem do distribuidor seja de 12% e a dos impostos de 45%, prepare um algoritmo para ler o custo de fábrica do carro e escrever o custo ao consumidor.
14. Faça um algoritmo que leia o nome e o salário bruto de um funcionário e calcule o salário líquido. Sabendo que o imposto a ser descontado é de 20% sobre o salário bruto, calcule o salário líquido. O algoritmo deve escrever o nome do funcionário, o salário bruto, o valor do desconto e o salário líquido.
15. Escreva um programa em C que apresente as seguintes opções de navegação para o utilizador:
1. Clientes
 2. Fornecedores
 3. Faturas
 4. Sair