



DISCIPLINA DE PROGRAMAÇÃO - PROFESSOR JEFFERSON CHAVES
jefferson.chaves@ifc.edu.br

ESTUDO DIRIGIDO 1
Valor da atividade 1 ponto

"Péssima ideia, a de que não se pode mudar"

— Montaigne

O objetivo desta atividade é:

- Revisão lógica de programação e seus conceitos básicos;
- Revisão a construção de algoritmos;
- Formalizar a escrita de algoritmos de decisão e repetição;

1. Faça um algoritmo que peça dois números e imprima o maior deles.
2. Faça um algoritmo que peça um valor e mostre na tela se o valor é positivo ou negativo.
3. Faça um algoritmo que verifique se uma letra digitada é "F" ou "M". Conforme a letra escrever: F - Feminino, M - Masculino, Sexo Inválido.
4. Faça um algoritmo que verifique se uma letra digitada é vogal ou consoante.
5. Faça um algoritmo para a leitura de duas notas parciais de um aluno. O programa deve calcular a média alcançada por aluno e apresentar:
A mensagem "Aprovado", se a média alcançada for maior ou igual a sete;
A mensagem "Reprovado", se a média for menor do que sete;
A mensagem "Aprovado com Distinção", se a média for igual a dez.
6. Faça um algoritmo que leia três números e mostre o maior deles.
7. Faça um algoritmo que leia três números e mostre o maior e o menor deles.
8. Faça um programa que pergunte o preço de três produtos e informe qual produto você deve comprar, sabendo que a decisão é sempre pelo mais barato.
9. Faça um algoritmo que leia três números e mostre-os em ordem decrescente.
10. Faça um algoritmo que calcule as raízes de uma equação do segundo grau, na forma $ax^2 + bx + c$. O programa deverá pedir os valores de a, b e c e fazer as consistências, informando ao usuário nas seguintes situações:
Se o usuário informar o valor de A igual a zero, a equação não é do segundo grau e o programa não deve pedir os demais valores, sendo encerrado;
Se o delta calculado for negativo, a equação não possui raízes reais. Informe ao usuário e encerre o programa;
Se o delta calculado for igual a zero a equação possui apenas uma raiz real; informe-a ao usuário;
Se o delta for positivo, a equação possui duas raízes reais; informe-as ao usuário;



11. Faça um Programa que leia um número inteiro menor que 1000 e imprima a quantidade de centenas, dezenas e unidades do mesmo, observando os termos no plural a colocação do "e", da vírgula entre outros. Exemplo:
 $326 = 3$ centenas, 2 dezenas e 6 unidades
 $12 = 1$ dezena e 2 unidades
12. Faça um algoritmo que mostre os números de 1 a 100;
13. Faça um algoritmo que mostre os números de 100 a 1;
14. Faça um programa que imprima na tela apenas os números ímpares entre 1 e 50.
15. Faça um programa que leia 5 números e informe o maior número.
16. Faça um programa que leia 5 números e informe a soma e a média dos números.
17. Faça um programa que peça dois números, base e expoente, calcule e mostre o primeiro número elevado ao segundo número. Não utilize a função de potência da linguagem.
18. Faça um programa que peça 10 números inteiros, calcule e mostre a quantidade de números pares e a quantidade de números ímpares.
19. A série de Fibonacci é formada pela sequência 0,1,1,2,3,5,8,13,21,34,55, [...] Faça um programa que gere a série até que o valor seja maior que 500.
20. Faça um algoritmo que imprima as seguintes figuras geométricas:

```
* * * * *
* * * * *
* * * * *
* * * * *
* * * * *
* * * * *
* * * * *
* * * * *
```

```
*
* *
* * *
* * * *
* * * * *
* * * * *
* * * * *
* * * * *
```

```
*
* *
* * *
* * * *
* * * * *
* * * * *
* * * * *
* * * * *
```