

ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO

INF0393 - Introdução à Computação

Lista de Exercícios 02

Desenvolvendo Lógica de Programação: Estruturas de Seleção

1. Escreva um programa que leia um número inteiro de 1 a 7 e informe o dia da semana correspondente, sendo domingo o dia de número 1. Se o número não corresponder a um dia da semana, mostre uma mensagem de erro.
2. Escreva um programa que calcule as raízes da equação do 2 grau conforme a fórmula de Bhaskara. Lembrando que:
 - a. $ax^2 + bx + c = 0$
 - b. $\text{delta}(\Delta) = b^2 - 4.a.c$
3. Faça um programa que leia dois valores numéricos inteiros e efetue a adição, caso o resultado seja maior que 10, apresentá-lo.
4. Faça um programa que leia dois valores inteiros e efetue a adição. Caso o valor somado seja maior que 20, este deverá ser apresentado somando-se a ele mais 8, caso o valor somado seja menor ou igual a 20, este deverá ser apresentado subtraindo-se 5.
5. Faça um programa que leia um número e imprima uma das duas mensagens: "É múltiplo de 3" ou "Não é múltiplo de 3".
6. Faça um programa que leia um número e informe se ele é ou não divisível por 5.
7. Faça um programa que leia um número e informe se ele é divisível por 3 e por 7.
8. A prefeitura do Rio de Janeiro abriu uma linha de crédito para os funcionários estatutários. O valor máximo da prestação não poderá ultrapassar 30% do salário bruto. Faça um programa que permita entrar com o salário bruto e o valor da prestação e informar se o empréstimo pode ou não ser concedido.
9. Faça um programa que leia um número e indique se o número está compreendido entre 20 e 50 ou não.
10. Faça um programa que leia um número e imprima uma das mensagens: "Maior do que 20", "Igual a 20" ou "Menor do que 20".
11. Faça um programa que permita entrar com o ano de nascimento da pessoa e com o ano atual. O programa deve imprimir a idade da pessoa. Não se esqueça de verificar se o ano de nascimento informado é válido.

12. Faça um programa que leia três números inteiros e imprima os três em ordem crescente.
13. Faça um programa que leia 3 números e imprima o maior deles.
14. Faça um programa que leia a idade de uma pessoa e informe:
- Se é maior de idade
 - Se é menor de idade
 - Se é maior de 65 anos
15. Faça um programa que permita entrar com o nome, a nota da prova 1 e a nota da prova 2 de um aluno. O programa deve imprimir o nome, a nota da prova 1, a nota da prova 2, a média das notas e uma das mensagens: "Aprovado", "Reprovado" ou "em Prova Final" (a média é 7 para aprovação, menor que 3 para reprovação e as demais em prova final).
16. Faça um programa que permita entrar com o salário de uma pessoa e imprima o desconto do INSS segundo a tabela seguir:

Salário	Faixa de Desconto
Menor ou igual à R\$600,00	Isento
Maior que R\$600,00 e menor ou igual a R\$1200,00	20%
Maior que R\$1200,00 e menor ou igual a R\$2000,00	25%
Maior que R\$2000,00	30%

17. Um comerciante comprou um produto e quer vendê-lo com um lucro de 45% se o valor da compra for menor que R\$20,00, caso contrário, o lucro será de 30%. Faça um programa que leia o valor do produto e imprima o valor da venda.
18. A confederação brasileira de natação irá promover eliminatórias para o próximo mundial. Faça um programa em Java que receba a idade de um nadador e imprima a sua categoria segundo a tabela a seguir:

Categoria	Idade
Infantil A	5 - 7 anos
Infantil B	8 - 10 anos
Juvenil A	11 - 13 anos
Juvenil B	14 - 17 anos
Sênior	maiores de 18 anos

19. Depois da liberação do governo para as mensalidades dos planos de saúde, as pessoas começaram a fazer pesquisas para descobrir um bom plano, não muito caro. Um vendedor de um plano de saúde apresentou a tabela a seguir. Faça um programa que entre com o nome e a idade de uma pessoa e imprima o nome e o valor que ela deverá pagar.

Idade	Valor
Até 10 anos	R\$30,00
Acima de 10 até 29 anos	R\$60,00
Acima de 29 até 45 anos	R\$120,00
Acima de 45 até 59 anos	R\$150,00
Acima de 59 até 65 anos	R\$250,00
Maior que 65 anos	R\$400,00

20. Faça um programa que leia um número inteiro entre 1 e 12 e escreva o mês correspondente. Caso o usuário digite um número fora desse intervalo, deverá aparecer uma mensagem informando que não existe mês com este número.
21. Em um campeonato nacional de arco-e-flecha, tem-se equipes de três jogadores para cada estado. Sabendo-se que os arqueiros de uma equipe não obtiveram o mesmo número de pontos, criar um programa que informe se uma equipe foi classificada, de acordo com a seguinte especificação:
- Ler os pontos obtidos por cada jogador da equipe;
 - Mostrar esses valores em ordem decrescente;
 - Se a soma dos pontos for maior do que 100, imprimir a média aritmética entre eles, caso contrário, imprimir a mensagem "Equipe desclassificada".
22. Um banco concederá um crédito especial com juros de 2% aos seus clientes de acordo com o saldo médio no último ano. Faça um programa que leia o saldo médio de um cliente e calcule o valor do crédito de acordo com a tabela a seguir. O programa deve imprimir uma mensagem informando o saldo médio e o valor de crédito.

Saldo Médio	Percentual
de 0 a 500	nenhum crédito
de 501 a 1000	30% do valor do saldo médio
de 1001 a 3000	40% do valor do saldo médio
acima de 3001	50% do valor do saldo médio

23. A biblioteca de uma Universidade deseja fazer um programa que leia o nome do livro que será emprestado, o tipo de usuário (professor ou aluno) e possa imprimir um recibo conforme mostrado a seguir. Considerar que o professor tem dez dias para devolver o livro e o aluno só três dias.
- Nome do livro:
 - Tipo de usuário:
 - Total de dias:
24. Construa um programa que leia o percurso em quilômetros, o tipo do carro e informe o consumo estimado de combustível, sabendo-se que um carro tipo C faz 12 km com um litro de gasolina, um tipo B faz 9 km e o tipo C, 8 km por litro.