

Disciplina: Lógica de Programação e Algoritmos

Professora: Christianne Orrico Dalforno

### Lista de exercícios

1) Escreva um algoritmo em Java para ler o ano de nascimento de uma pessoa e escrever uma mensagem que diga se ela poderá ou não votar este ano (não é necessário considerar o mês em que ela nasceu).

[[https://fit.faccat.br/~fpereira/apostilas/exerc\\_resp\\_prog1\\_ago2006.pdf](https://fit.faccat.br/~fpereira/apostilas/exerc_resp_prog1_ago2006.pdf)]

2) Escreva um algoritmo em Java para determinar se um número A é divisível por um outro número B. Esses valores devem ser fornecidos pelo usuário.

[[http://www2.dcc.ufmg.br/disciplinas/pc/pc05-1/lista02/listaexerc\\_algoritmos\\_condicional.pdf](http://www2.dcc.ufmg.br/disciplinas/pc/pc05-1/lista02/listaexerc_algoritmos_condicional.pdf)]

3) Faça um algoritmo em Java que receba a idade de uma pessoa e informe em qual das categorias se enquadra em relação à obrigatoriedade do voto:

- Sem permissão para votar (0 a 15 anos)
- Voto facultativo (16 a 17 anos, acima de 65 anos)
- Voto obrigatório (18 a 64 anos)

4) As maçãs custam R\$ 0,30 cada se forem compradas menos do que uma dúzia, e R\$ 0,25 se forem compradas pelo menos doze. Escreva um programa que leia o número de maçãs compradas, calcule e escreva o valor total da compra.

[[https://fit.faccat.br/~fpereira/apostilas/exerc\\_resp\\_prog1\\_ago2006.pdf](https://fit.faccat.br/~fpereira/apostilas/exerc_resp_prog1_ago2006.pdf)]

5) A prefeitura de Contagem abriu uma linha de crédito para os funcionários estatutários. O valor máximo da prestação não poderá ultrapassar 30% do salário bruto. Fazer um programa que permita entrar com o salário bruto e o valor da prestação, e informar se o empréstimo pode ou não ser concedido.

[[http://www2.dcc.ufmg.br/disciplinas/pc/pc05-1/lista02/listaexerc\\_algoritmos\\_condicional.pdf](http://www2.dcc.ufmg.br/disciplinas/pc/pc05-1/lista02/listaexerc_algoritmos_condicional.pdf)]

6) Tendo como entrada a altura e o sexo (codificado da seguinte forma: 1:feminino 2:masculino) de uma pessoa, construa um programa que calcule e imprima seu peso ideal, utilizando as seguintes fórmulas:

– para homens :  $(72.7 * h) - 58$

– para mulheres :  $(62.1 * h) - 44.7$

Observação: Altura = h (na fórmula acima).

[[https://fit.faccat.br/~fpereira/apostilas/exerc\\_resp\\_prog1\\_ago2006.pdf](https://fit.faccat.br/~fpereira/apostilas/exerc_resp_prog1_ago2006.pdf)]

7) Escreva um programa para ler o número de lados de um polígono regular e a medida do lado (em cm). Calcular e imprimir o seguinte:

- Se o número de lados for igual a 3 escrever TRIÂNGULO e o valor do seu perímetro.
- Se o número de lados for igual a 4 escrever QUADRADO e o valor da sua área.

– Se o número de lados for igual a 5 escrever PENTÁGONO.

Observação: Considere que o usuário só informará os valores 3, 4 ou 5.

[[https://fit.faccat.br/~fpereira/apostilas/exerc\\_resp\\_prog1\\_ago2006.pdf](https://fit.faccat.br/~fpereira/apostilas/exerc_resp_prog1_ago2006.pdf)]

8) Escreva um programa para ler 2 valores inteiros e uma das seguintes operações a serem executadas (codificada da seguinte forma: 1. Adição, 2. Subtração, 3. Divisão, 4. Multiplicação). Calcular e escrever o resultado dessa operação sobre os dois valores lidos.

Observação: Considere que só serão lidos os valores 1, 2, 3 ou 4.

[[https://fit.faccat.br/~fpereira/apostilas/exerc\\_resp\\_prog1\\_ago2006.pdf](https://fit.faccat.br/~fpereira/apostilas/exerc_resp_prog1_ago2006.pdf)]

9) Escreva um programa que leia a idade de 2 homens e 2 mulheres (considere que a idade dos homens será sempre diferente, assim como das mulheres). Calcule e escreva a soma das idades do homem mais velho com a mulher mais nova, e o produto das idades do homem mais novo com a mulher mais velha.

[[https://fit.faccat.br/~fpereira/apostilas/exerc\\_resp\\_prog1\\_ago2006.pdf](https://fit.faccat.br/~fpereira/apostilas/exerc_resp_prog1_ago2006.pdf)]

10) A confederação brasileira de natação irá promover eliminatórias para o próximo mundial. Fazer um programa que receba a idade de um nadador e determine (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 |

[[http://www2.dcc.ufmg.br/disciplinas/pc/pc05-1/lista02/listaexerc\\_algoritmos\\_condicional.pdf](http://www2.dcc.ufmg.br/disciplinas/pc/pc05-1/lista02/listaexerc_algoritmos_condicional.pdf)]