

Disciplina: Lab. de Tec. Programação	Curso: Sistemas de Informação
Professores: Ivre Marjorie R. Machado	
Aluno:	Matrícula:
Atividade: Roteiro prático 1 – Estrutura Sequencial	

Instruções para entrega dos roteiros práticos:

1. O roteiro deverá ser feito e entregue individualmente.
2. Cópias de roteiros ganharam nota ZERO.
3. O roteiro sempre deverá ser entregue pelo SGA.
4. Em caso de dúvida, mandar email para ivre.marjorie@gmail.com.

Acessar o livro eletrônico ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes e CAMPOS, Edilene A. Veneruchi. **Fundamentos da Programação de Computadores – Algoritmos, Pascal, C/C++ e Java**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012. 3ª Edição. e fazer os seguintes exercícios: 4, 5, 9, 10, 14 e 17 - páginas 50 e 51. (Abaixo o print das telas com os exercícios do livro)

1. Faça um programa que receba dois números, calcule e mostre a subtração do primeiro número pelo segundo.
2. Faça um programa que receba três números, calcule e mostre a multiplicação desses números.
3. Faça um programa que receba dois números, calcule e mostre a divisão do primeiro número pelo segundo. Sabe-se que o segundo número não pode ser zero, portanto, não é necessário se preocupar com validações.
4. Faça um programa que receba duas notas, calcule e mostre a média ponderada dessas notas, considerando peso 2 para a primeira e peso 3 para a segunda.
5. Faça um programa que receba o preço de um produto, calcule e mostre o novo preço, sabendo-se que este sofreu um desconto de 10%.
6. Um funcionário recebe um salário fixo mais 4% de comissão sobre as vendas. Faça um programa que receba o salário fixo do funcionário e o valor de suas vendas, calcule e mostre a comissão e seu salário final.
7. Faça um programa que receba o peso de uma pessoa, calcule e mostre:
 - a) o novo peso, se a pessoa engordar 15% sobre o peso digitado;
 - b) o novo peso, se a pessoa emagrecer 20% sobre o peso digitado.
8. Faça um programa que receba o peso de uma pessoa em quilos, calcule e mostre esse peso em gramas.
9. Faça um programa que calcule e mostre a área de um trapézio.
Sabe-se que: $A = ((\text{base maior} + \text{base menor}) * \text{altura})/2$
10. Faça um programa que calcule e mostre a área de um quadrado. Sabe-se que: $A = \text{lado} * \text{lado}$.
11. Faça um programa que calcule e mostre a área de um losango. Sabe-se que: $A = (\text{diagonal maior} * \text{diagonal menor})/2$.
12. Faça um programa que receba o valor do salário mínimo e o valor do salário de um funcionário, calcule e mostre a quantidade de salários mínimos que esse funcionário ganha.
13. Faça um programa que calcule e mostre a tabuada de um número digitado pelo usuário.
Exemplo:
Digite um número: 5

$5 \times 0 = 0$	$5 \times 5 = 25$
$5 \times 1 = 5$	$5 \times 6 = 30$
$5 \times 2 = 10$	$5 \times 7 = 35$
$5 \times 3 = 15$	$5 \times 8 = 40$
$5 \times 4 = 20$	$5 \times 9 = 45$
	$5 \times 10 = 50$
14. Faça um programa que receba o ano de nascimento de uma pessoa e o ano atual, calcule e mostre:
 - a) a idade dessa pessoa em anos;
 - b) a idade dessa pessoa em meses;
 - c) a idade dessa pessoa em dias;
 - d) a idade dessa pessoa em semanas.
15. João recebeu seu salário e precisa pagar duas contas atrasadas. Em razão do atraso, ele deverá pagar multa de 2% sobre cada conta. Faça um programa que calcule e mostre quanto restará do salário de João.
16. Faça um programa que receba o valor dos catetos de um triângulo, calcule e mostre o valor da hipotenusa.
17. Faça um programa que receba o raio, calcule e mostre:
 - a) o comprimento de uma esfera; sabe-se que $C = 2 * \pi R$;
 - b) a área de uma esfera; sabe-se que $A = \pi R^2$;
 - c) o volume de uma esfera; sabe-se que $V = \frac{4}{3} * \pi R^3$.

Além disso, faça os exercícios abaixo:

- 1- Faça um programa que dado dois pontos quaisquer do plano, $P(x_1, y_1)$ e $Q(x_2, y_2)$, imprima a distância entre eles. A fórmula que efetua tal cálculo é: $d = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$.
- 2- Faça um programa que permita calcular o valor da hipotenusa em um triângulo, lembrando que: *“O quadrado da hipotenusa é igual a soma dos quadrados dos dois catetos.* O programa deve mostrar no final o valor dos catetos e da hipotenusa.