

## Universidade Federal do Agreste de Pernambuco

**Curso:** Bacharelado em Ciência da Computação.

**Disciplina:** Programação Orientada à Objetos.

**Professora:** Thaís Alves Burity Rocha.

### 1ª Lista de Exercícios

#### Exercícios práticos

- 1) (Deitel) Escreva um programa que, dado dois valores inteiros, determina se o primeiro é múltiplo do segundo e imprime o resultado.
- 2) (Deitel) Em uma grande empresa, o vendedor recebe R\$200 por semana mais 9% das suas vendas da semana. Por exemplo, um vendedor que vende R\$5000 durante a semana recebe R\$200 mais 9% de R\$5000, totalizando R\$650. Dados os itens vendidos por um vendedor apresentados a seguir, crie um programa para calcular e exibir a remuneração semanal desse vendedor.

Item	Valor
1	R\$239,99
2	R\$129,75
3	R\$99,95
4	R\$350,89

- 3) Usando loop, escreva um programa para exibir a seguinte tabela de valores:

N	10*N	100*N	1000*N
1	10	100	1000
2	20	200	2000
3	30	300	3000
4	40	400	4000
5	50	500	5000

- 4) (Deitel) Fatoriais costumam ser utilizados em problemas de probabilidade. O fatorial de um inteiro positivo n, escrito como  $n!$  e pronunciado como “fatorial de n”, é igual ao produto dos números inteiros positivos de 1 à n. Escreva um programa que calcula os fatoriais de 1 à 20. Utilize o tipo long. Exiba os resultados em formato tabular.
- 5) (Deitel) Escreva um programa que determina se três valores diferentes de zero poderiam representar os lados de um triângulo. O resultado deve ser impresso no console. Dica: A soma de quaisquer dois lados do triângulo deve ser maior que o terceiro lado. Além disso, os lados devem ser positivos.
- 6) Considere duas variáveis X e Y que possam assumir valores entre -100 e 100. Escreva um programa que imprima todos os valores de X e Y para os quais a soma  $X + Y$  seja igual a 100 ou igual a -100.
- 7) Crie um programa que calcula e exibe o produto dos números inteiros ímpares entre 1 e 15.
- 8) (Deitel) Usando operações básicas, escreva um programa que, dado um número de cinco dígitos, separa o número em seus dígitos individuais e imprime os dígitos separados uns dos outros por três espaços. Por exemplo, se o número é 42339, o programa deve imprimir

4	2	3	3	9
---	---	---	---	---

Depois, responda: O que acontece quando é usado um número com mais de cinco dígitos? O que acontece quando é usado um número com menos de cinco dígitos?

- 9) Faça um programa que calcula o retorno de um investimento financeiro fazendo as contas mês a mês, sem usar a fórmula de juros compostos. Dado o valor que será investido por mês e a taxa de juros mensal, o programa deve informar o saldo do investimento após um ano (soma das aplicações mês a mês considerando os juros compostos). Por exemplo, se for investido R\$ 100,00 por mês, sendo a taxa de juros de 1% ao mês, o programa forneceria a seguinte saída: *Saldo do investimento após 1 ano: 1280.9328043328942*.

- 10) Faça um programa para um caixa eletrônico. Dado o valor do saque, o programa deve informar quantas notas de cada valor serão fornecidas. As notas disponíveis serão as de 1, 5, 10, 50 e 100 reais. O valor mínimo de saque é de 10 reais e o máximo, de 600 reais. O programa não deve se preocupar com a quantidade de notas existentes na máquina.
- Exemplo 1: Para sacar R\$256, o programa fornece duas notas de 100, uma nota de 50, uma nota de 5 e uma nota de 1;
  - Exemplo 2: Para sacar R\$399, o programa fornece três notas de 100, uma nota de 50, quatro notas de 10, uma nota de 5 e quatro notas de 1.
- 11) (Deitel) Escreva um programa que, dado um número binário (isto é, um inteiro que contém somente 0s e 1s), imprime seu equivalente decimal. Dica: Utilize os operadores de resto e divisão para pegar os dígitos do número binário um de cada vez da direita para a esquerda.

**Mais exercícios teóricos e práticos: Exercícios dos capítulos 2, 4 e 5 do livro de Deitel (10<sup>a</sup> Edição).**

**Observação:** Vários exercícios de Deitel consideram o uso da entrada padrão (teclado), ainda não mostrado em sala de aula. Em tais casos, usar valores definidos diretamente no código-fonte.