



Java Programmer

Gabarito



1841_Gabarito01
Abril/2018



Capítulo 1

1 - C
2 - D
3 - B
4 - A
5 - B

Capítulo 2

1 - D
2 - B
3 - D
4 - D
5 - B

Capítulo 3

1 - D
2 - C
3 - B
4 - A
5 - C

Capítulo 4

1 - B
2 - C
3 - B
4 - B
5 - C

Capítulo 5

1 - B
2 - D
3 - C
4 - C
5 - A
6 - D
7 - C

Capítulo 6

1 - A
2 - C
3 - B
4 - C
5 - D
6 - A

Capítulo 7

1 - B
2 - D
3 - B

Capítulo 8

1 - C
2 - E
3 - B
4 - E
5 - B

Capítulo 9

1 - A
2 - B
3 - B
4 - D
5 - C
6 - B

Capítulo 10

1 - C
2 - B
3 - D

Capítulo 11

- 1 - C
- 2 - A
- 3 - E
- 4 - A

Capítulo 12

- 1 - D
- 2 - C
- 3 - A

Capítulo 13

- 1 - D
- 2 - C

Capítulo 14

- 1 - D
- 2 - C

Capítulo 15

- 1 - D
- 2 - A
- 3 - A
- 4 - B
- 5 - E
- 6 - E

Capítulo 16

- 1 - B
- 2 - B
- 3 - B
- 4 - A

Capítulo 17

- 1 - C
- 2 - A
- 3 - D
- 4 - D
- 5 - B

Capítulo 18

- 1 - D

Capítulo 19

- 1 - A
- 2 - A
- 3 - D
- 4 - C



Mãos à obra!

Laboratório do Capítulo 3 (1A)

```
public class Cap3_Lab1 {
    public static void main(String args[]){
        int valor1, valor2, resultado;
        valor1 = 10;
        valor2 = 20;
        resultado = valor1 + valor2;
        System.out.println(valor1 + " + " + valor2 + " = " + resultado);
    }
}
```

Laboratório do Capítulo 3 (2A)

```
public class Cap3_Lab2 {
    public static void main(String args[]){
        int valor = 30;
        System.out.println( (valor%2==0) ? "Par" : "Ímpar" );
    }
}
```

Laboratório do Capítulo 4 (1A)

```
public class Cap4_Lab1 {
    public static void main (String args[]){
        int numero = 3;
        int divisoes = 0;

        for(int i = 1; i <= numero; i++){
            if(numero % i == 0)
                divisoes++;
        }

        if(divisoes > 2 || numero == 0 || numero == 1)
            System.out.println(numero + " não é um número primo");
        else
            System.out.println(numero + " é um número primo");
    }
}
```

Laboratório do Capítulo 4 (2A)

```
public class Cap4_Lab2 {

    public static void main(String[] args) {

        String mes = "Novembro";

        switch(mes) {
            case "Janeiro":
                System.out.println("O mês escolhido tem 31 dias");
                break;
            case "Fevereiro":
                System.out.println("O mês escolhido tem 28 ou 29 dias ");
                break;
            case "Março":
                System.out.println("O mês escolhido tem 31 dias");
                break;
            case "Abril":
                System.out.println("O mês escolhido tem 30 dias");
                break;
            case "Maio":
                System.out.println("O mês escolhido tem 31 dias");
                break;
            case "Junho":
                System.out.println("O mês escolhido tem 30 dias");
                break;
            case "Julho":
                System.out.println("O mês escolhido tem 31 dias");
                break;
            case "Agosto":
                System.out.println("O mês escolhido tem 31 dias");
                break;
            case "Setembro":
                System.out.println("O mês escolhido tem 30 dias");
                break;
            case "Outubro":
                System.out.println("O mês escolhido tem 31 dias");
                break;
            case "Novembro":
                System.out.println("O mês escolhido tem 30 dias");
                break;
            case "Dezembro":
                System.out.println("O mês escolhido tem 31 dias");
                break;
            default:
                System.out.println("O mês passado não existe!");
        }
    }
}
```

Laboratório do Capítulo 4 (3A)

```
public class CopaDoMundo {  
  
    public static void main(String[] args) {  
        for (int ano = 1930; ano <= 2014; ano += 4) {  
            if (ano == 1942 || ano == 1946) {  
                continue;  
            }  
            System.out.println("Copa do mundo de " + ano + "!");  
        }  
    }  
}
```

Laboratório do Capítulo 5 (1A)

```
public class Funcionario {  
    String nome;  
    String sobrenome;  
    String cargo;  
    int salario;  
}
```

Laboratório do Capítulo 5 (1B)

```
public class Cap5_Lab1 {  
    public static void main(String args[]){  
        Funcionario joao = new Funcionario();  
        joao.nome = "João";  
        joao.sobrenome = "Pedro";  
        joao.cargo = "Programador";  
        joao.salario = 4000;  
  
        System.out.println("Nome: " + joao.nome);  
        System.out.println("Sobrenome: " + joao.sobrenome);  
        System.out.println("Cargo: " + joao.cargo);  
        System.out.println("Salário: " + joao.salario);  
    }  
}
```

Laboratório do Capítulo 5 (2A)

```
package carro;  
  
public class Carro {  
  
    public String modelo;  
    public double potencia;  
    public String cor;  
  
}
```

Laboratório do Capítulo 5 (2B)

```
package carro;

public class Garagem {

    public Carro carroPasseio;
    public Carro carroUtilitario;
}
```

Laboratório do Capítulo 5 (2B) (Continuação)

```
package carro;

public class Cap5_Lab2 {

    public static void main(String[] args) {

        Garagem g = new Garagem();

        g.carroPasseio = new Carro();
        g.carroPasseio.cor = "vermelho";
        g.carroPasseio.modelo = "VW Jetta";
        g.carroPasseio.potencia = 2.3;

        g.carroUtilitario = new Carro();
        g.carroUtilitario.cor = "branco";
        g.carroUtilitario.modelo = "Renault Boxer";
        g.carroUtilitario.potencia = 3.8;

        System.out.println("Carro de Passeio: ");
        System.out.println("Cor: " + g.carroPasseio.cor);
        System.out.println("Modelo: " + g.carroPasseio.modelo);
        System.out.println("Potência: " + g.carroPasseio.potencia);

        System.out.println("-----");

        System.out.println("Carro Utilitário: ");
        System.out.println("Cor: " + g.carroUtilitario.cor);
        System.out.println("Modelo: " + g.carroUtilitario.modelo);
        System.out.println("Potência: " + g.carroUtilitario.potencia);

    }

}
```

Laboratório do Capítulo 6 (1A)

```
public class Calculadora {  
  
    public int somar(int valor1, int valor2){  
        int resultado;  
        resultado = valor1 + valor2;  
        return resultado;  
    }  
  
    public int subtrair(int valor1, int valor2){  
        return valor1 - valor2;  
    }  
  
    public int multiplicar(int valor1, int valor2){  
        return valor1 * valor2;  
    }  
  
    public int dividir(int valor1, int valor2){  
        return valor1 / valor2;  
    }  
}
```

Laboratório do Capítulo 6 (1B)

```
public class Cap6_Lab1 {  
    public static void main(String args[]){  
        Calculadora calc = new Calculadora();  
        System.out.println("calc.somar(6, 3) = "+calc.somar(6, 3));  
        System.out.println("calc.subtrair(6, 3) = "+calc.subtrair(6, 3));  
        System.out.println("calc.multiplicar(6, 3) = "+calc.multiplicar(6,  
3));  
        System.out.println("calc.dividir(6, 3) = "+calc.dividir(6, 3));  
    }  
}
```


Laboratório do Capítulo 6 (2A)

```
public class Calculadora {

    // Métodos criados durante o Cap 06 e Lab 1:
    public int somar(int valor1, int valor2) {
        int resultado;
        resultado = valor1 + valor2;
        return resultado;
    }

    public int subtrair (int valor1, int valor2) {
        int resultado = valor1 - valor2;
        return resultado;
    }

    public int multiplicar (int valor1, int valor2) {
        int resultado = valor1 * valor2;
        return resultado;
    }

    public int dividir (int valor1, int valor2) {
        int resultado = valor1 / valor2;
        return resultado;
    }

    // Métodos sobrecarregados criados no Lab 2
    public double subtrair(double valor1, double valor2) {
        double resultado;
        resultado = valor1 - valor2;
        return resultado;
    }

    public double subtrair(int valor1, double valor2) {
        double resultado;
        resultado = valor1 - valor2;
        return resultado;
    }

    public double subtrair(double valor1, int valor2) {
        double resultado;
        resultado = valor1 - valor2;
        return resultado;
    }

}
```

Laboratório do Capítulo 6 (2B)

```
public class Cap6_Lab2 {  
  
    public static void main(String[] args) {  
  
        Calculadora2 calc = new Calculadora2();  
  
        // Chamadas referentes ao Lab 1:  
        // System.out.println("calc.somar(6,3) = " + calc.somar(6, 3));  
        // System.out.println("calc.subtrair(6,3) = " + calc.subtrair(6, 3)  
        // );  
        // System.out.println("calc.multiplicar(6,3) = " + calc.multiplicar(6, 3));  
        // System.out.println("calc.dividir(6,3) = " + calc.dividir(6, 3));  
        //  
        System.out.println("Métodos subtrair sobrecarregados:");  
        System.out.println("Chamando a versão de subtrair com 2 double: " +  
        calc.subtrair(6.2, 3.1));  
        System.out.println("Chamando a versão de subtrair com 1 double e  
um int: " + calc.subtrair(6.2, 2));  
        System.out.println("Chamando a versão de subtrair com 1 int e um  
double: " + calc.subtrair(6, 3.2));  
  
    }  
  
}
```

Laboratório do Capítulo 6 (3A)

```
public class Aluno {  
  
    public static int contadorDeAlunos;  
    private String nome;  
  
    public String getNome() {  
        return nome;  
    }  
  
    public void setNome(String nome) {  
        this.nome = nome;  
    }  
  
    public void imprimeAluno() {  
        System.out.println("Aluno: " + this.nome);  
    }  
  
}
```

Laboratório do Capítulo 6 (3B)

```
public class Cap6_Lab3 {  
  
    public static void main(String[] args) {  
        Aluno joao = new Aluno();  
        joao.setNome("João");  
        joao.contadorDeAlunos++;  
        joao.imprimeAluno();  
        System.out.println("Contagem no objeto joao: " + joao.contador-  
DeAlunos + "\n");  
  
        Aluno maria = new Aluno();  
        maria.setNome("Maria");  
        maria.contadorDeAlunos++;  
        maria.imprimeAluno();  
        System.out.println("Contagem no objeto maria: " + maria.contador-  
DeAlunos + "\n");  
  
        Aluno marcos = new Aluno();  
        marcos.setNome("Marcos");  
        marcos.contadorDeAlunos++;  
        marcos.imprimeAluno();  
        System.out.println("Contagem no objeto marcos: " + marcos.conta-  
dorDeAlunos + "\n");  
  
        // impressão usando a referência estática correta:  
        System.out.println("Contador acessado diretamente da classe: " +  
Aluno.contadorDeAlunos);  
    }  
}
```



Laboratório do Capítulo 7 (1A)

```
public class Cadastro {  
  
    private String nome;  
    private String sobrenome;  
    private int idade;  
  
    public Cadastro(){  
  
    }  
  
    public Cadastro(String nome, String sobrenome){  
        this.nome = nome;  
        this.sobrenome = sobrenome;  
    }  
  
    public Cadastro(String nome, String sobrenome, int idade){  
        this.nome = nome;  
        this.sobrenome = sobrenome;  
        this.idade = idade;  
    }  
  
    public void mostrar(){  
        System.out.println("Nome: " + nome);  
        System.out.println("Sobrenome: " + sobrenome);  
        System.out.println("Idade: " + idade);  
        System.out.println();  
    }  
  
    public String getName() {  
        return nome;  
    }  
  
    public void setName(String nome) {  
        this.nome = nome;  
    }  
  
    public String getSobrenome() {  
        return sobrenome;  
    }  
  
    public void setSobrenome(String sobrenome) {  
        this.sobrenome = sobrenome;  
    }  
  
    public int getIdade() {  
        return idade;  
    }  
  
    public void setIdade(int idade) {  
        this.idade = idade;  
    }  
}
```

Laboratório do Capítulo 7 (1B)

```
public class Cap7_Lab1 {
    public static void main(String args[]){
        Cadastro c1 = new Cadastro();
        Cadastro c2 = new Cadastro("Claudio", "Abreu");
        Cadastro c3 = new Cadastro("Lourdes", "Souza", 40);

        c1.mostrar();
        c2.mostrar();
        c3.mostrar();
    }
}
```

Laboratório do Capítulo 8 (1A)

```
public class Cap8_Lab1 {
    public static int maiorNumero(int array[]){
        int maior = 0;
        if(array.length > 0) {
            maior = array[0];
        }

        for(int i = 1; i < array.length; i++){
            if(array[i] > maior)
                maior = array[i];
        }
        return maior;
    }

    public static void main(String args[]){
        int numeros[] = {3,2,11,4,6,9};
        int maior = maiorNumero(numeros);
        System.out.println("O maior número do array é " + maior);
    }
}
```

Laboratório do Capítulo 8 (2A)

```
public class Cap8_Lab2 {  
  
    public static void main(String[] args) {  
  
        if (args.length > 0) {  
  
            int soma = 0;  
            String texto = "";  
  
            for (int i = 0; i < args.length; i++) {  
                soma += Integer.parseInt(args[i]);  
                texto += args[i] + " ";  
            }  
  
            double media = soma / args.length;  
  
            System.out.println("A média das idades:");  
            System.out.println(texto);  
            System.out.println("é de : " + media + " anos.");  
  
        } else {  
            System.out.println("Entre com valores válidos para as idades");  
        }  
    }  
}
```

Laboratório do Capítulo 9 (1A)

```
public class RG {  
    private int numero;  
    private String dataNasc;  
  
    public RG(int numero, String dataNasc){  
        this.numero = numero;  
        this.dataNasc = dataNasc;  
    }  
  
    public int getNumero() {  
        return numero;  
    }  
  
    public void setNumero(int numero) {  
        this.numero = numero;  
    }  
  
    public String getDataNasc() {  
        return dataNasc;  
    }  
  
    public void setDataNasc(String dataNasc) {  
        this.dataNasc = dataNasc;  
    }  
}
```

Laboratório do Capítulo 9 (1B)

```
public abstract class Pessoa {
    private String nome;
    private int idade;
    private char sexo;
    private RG rg;

    public Pessoa(String nome, int idade, char sexo, RG rg) {
        this.nome = nome;
        this.idade = idade;
        this.sexo = sexo;
        this.rg = rg;
    }

    public abstract void falar(String fala);
    public abstract void mostrarDados();

    public String getNome() {
        return nome;
    }

    public void setNome(String nome) {
        this.nome = nome;
    }

    public int getIdade() {
        return idade;
    }

    public void setIdade(int idade) {
        this.idade = idade;
    }

    public char getSexo() {
        return sexo;
    }

    public void setSexo(char sexo) {
        this.sexo = sexo;
    }

    public RG getRg() {
        return rg;
    }

    public void setRg(RG rg) {
        this.rg = rg;
    }
}
```

Laboratório do Capítulo 9 (1C)

```
public class Professor extends Pessoa {
    private float salario;
    private String disciplina;

    public Professor(String nome, int idade, char sexo, int numeroRG, String
dataNasc, float salario, String disciplina){
        super(nome, idade, sexo, new RG(numeroRG, dataNasc));
        this.salario = salario;
        this.disciplina = disciplina;
    }

    public void falar(String fala){
        System.out.println(getNome() + ": " + fala);
    }

    public void mostrarDados(){
        System.out.println();
        System.out.println("--- Professor: " + getNome() + " ---");
        System.out.println("Idade: " + getIdade());
        System.out.println("Sexo: " + getSexo());
        System.out.println("Salário: " + getSalario());
        System.out.println("Disciplina: " + getDisciplina());
        System.out.println("Número RG: " + getRg().getNumero());
        System.out.println("Data de Nascimento: " + getRg().getData-
Nasc());
    }

    public float getSalario() {
        return salario;
    }

    public void setSalario(float salario) {
        this.salario = salario;
    }

    public String getDisciplina() {
        return disciplina;
    }

    public void setDisciplina(String disciplina) {
        this.disciplina = disciplina;
    }
}
```


Laboratório do Capítulo 9 (1D)

```
public class Aluno extends Pessoa {
    private float mensalidade;
    private String curso;

    public Aluno(String nome, int idade, char sexo, int numeroRG, String dataNasc, float mensalidade, String curso){
        super(nome, idade, sexo, new RG(numeroRG, dataNasc));
        this.mensalidade = mensalidade;
        this.curso = curso;
    }

    public void falar(String fala){
        System.out.println(getNome() + ": " + fala);
    }

    public void mostrarDados(){
        System.out.println();
        System.out.println("--- Aluno: " + getNome() + " ---");
        System.out.println("Idade: " + getIdade());
        System.out.println("Sexo: " + getSexo());
        System.out.println("Mensalidade: " + getMensalidade());
        System.out.println("Curso: " + getCurso());
        System.out.println("Número RG: " + getRg().getNumero());
        System.out.println("Data de Nascimento: " + getRg().getDataNasc());
    }

    public float getMensalidade() {
        return mensalidade;
    }

    public void setMensalidade(float mensalidade) {
        this.mensalidade = mensalidade;
    }

    public String getCurso() {
        return curso;
    }

    public void setCurso(String curso) {
        this.curso = curso;
    }
}
```

Laboratório do Capítulo 9 (1E)

```
public class Cap9_Lab1 {
    public static void main(String args[]){
        Pessoa manuel = new Aluno("Manuel", 19, 'M', 521234567,
        "15/06/1993", 1099, "Ciência da Computação");
        Pessoa claudia = new Aluno("Claudia", 22, 'F', 415678912,
        "12/08/1990", 799, "Administração");
        Pessoa rafael = new Professor("Rafael", 38, 'M', 261454789,
        "05/02/1974", 2500, "Português");

        rafael.falar("Manuel?");
        manuel.falar("Presente");
        rafael.falar("Claudia?");
        claudia.falar("Presente");

        rafael.mostrarDados();
        manuel.mostrarDados();
        claudia.mostrarDados();
    }
}
```

Laboratório do Capítulo 10 (1A)

```
public interface Imprimivel {

    public void imprimir();

}
```

Laboratório do Capítulo 10 (1B)

```
public class Relatorio implements Imprimivel {

    @Override
    public void imprimir() {
        System.out.println("Relatório sendo impresso!");
    }

}
```

Laboratório do Capítulo 10 (1C)

```
public class Grafico implements Imprimivel {

    @Override
    public void imprimir() {
        System.out.println("Gráfico sendo impresso!");
    }

}
```

Laboratório do Capítulo 10 (1D)

```
public class Cap10_Lab1 {

    public static void main(String[] args) {

        Imprimivel grafico = new Grafico();
        Imprimivel relatorio = new Relatorio();

        grafico.imprimir();
        relatorio.imprimir();

    }

}
```

Laboratório do Capítulo 11 (1A)

```
import java.util.Scanner;

public class ExercicioIdade {

    public static void main(String[] args) {

        try {

            Scanner scanner = new Scanner(System.in);
            System.out.println("Digite o ano de seu nascimento: ");

            String anoStr = scanner.nextLine();
            int ano = Integer.parseInt(anoStr);
            int idade = 2014 - ano;

            System.out.println("Você possui " + idade + " anos de idade.");

        } catch (NumberFormatException e) {
            System.out.println("Valor digitado inválido");
        }

    }

}
```

Laboratório do Capítulo 11 (1B)

```
import java.io.IOException;
import java.io.PrintWriter;
import java.util.Scanner;

public class ExercicioGravacao {

    public static void main(String[] args) {

        try {

            Scanner scanner = new Scanner(System.in);
            System.out.println("Digite uma frase:");
            String texto = scanner.nextLine();

            PrintWriter writer = new PrintWriter("C:\\doc1.txt");
            writer.println(texto);
            writer.close();

            System.out.println("Frase gravada com sucesso.");

        } catch (IOException ioe) {
            System.out.println("Falha ao gravar as informações digitadas.");
        }

    }
}
```

Laboratório do Capítulo 14 (1A)

```
public class DescontoSalarial {

    public static void main(String[] args) {

        double[] salariosBrutos = { 1350.0, 4320.15, 8235.25, 2500.55, 1830.0,
            850.26, 3614.29, 12500.0 };
        double[] salariosLiquidos = DoubleArrayUtils.transformaValores(salariosBrutos, d -> .9 * d);

        DoubleArrayUtils.processaValores(salariosLiquidos, d -> System.out.println(d));
    }
}
```

Laboratório do Capítulo 14 (1B)

```
public class MaioresSalarios {

    public static void main(String[] args) {

        double[] salariosBrutos = { 1350.0, 4320.15, 8235.25, 2500.55, 1830.0,
850.26, 3614.29, 12500.0 };
        double[] salariosTop = DoubleArrayUtils.filtrarValores(salariosBrutos, d
-> d >= 3000);

        for (double salario : salariosTop) {
            System.out.println(salario);
        }
    }
}
```

Laboratório do Capítulo 14 (1C)

```
public class MaioresSalarios {

    public static void main(String[] args) {

        double[] salariosBrutos = { 1350.0, 4320.15, 8235.25, 2500.55, 1830.0,
850.26, 3614.29, 12500.0 };
        double[] salariosTop = DoubleArrayUtils.filtrarValores(salariosBrutos, d
-> d >= 3000);

        DoubleArrayUtils.processarValores(salariosTop, d -> System.out.printl-
n(d));
    }
}
```

Laboratório do Capítulo 15 (1A)

```
import java.util.HashMap;

public class Cap15_Lab01 {

    public static void main(String[] args) {

        HashMap<String, Integer> pessoaMap = new HashMap<>();
        pessoaMap.put("Roberto", 35);
        pessoaMap.put("Gabriel", 18);
        pessoaMap.put("Carla", 26);
        pessoaMap.put("Bruna", 17);

        System.out.println(" -- Pessoas -- ");
        pessoaMap.forEach((k, v) -> System.out.println(k + ": " + v));
    }
}
```

Laboratório do Capítulo 15 (2A)

```
public class Estudante {

    private String nome;
    private double notaMatematica;
    private double notaPortugues;
    private double media;

    public Estudante(String nome, double notaMatematica, double notaPortugues)
    {
        this.nome = nome;
        this.notaMatematica = notaMatematica;
        this.notaPortugues = notaPortugues;
    }

    public Estudante() {
        // do nothing
    }

    public String getNome() {
        return nome;
    }

    public void setNome(String nome) {
        this.nome = nome;
    }

    public double getNotaMatematica() {
        return notaMatematica;
    }

    public void setNotaMatematica(double notaMatematica) {
        this.notaMatematica = notaMatematica;
    }

    public double getNotaPortugues() {
        return notaPortugues;
    }

    public void setNotaPortugues(double notaPortugues) {
        this.notaPortugues = notaPortugues;
    }

    public double getMedia() {
        return media;
    }

    public void setMedia(double media) {
        this.media = media;
    }
}
```

Laboratório do Capítulo 15 (2B)

```
import java.util.ArrayList;

public class Cap15_Lab2 {

    public static void main(String[] args) {

        ArrayList<Estudante> estudanteList = new ArrayList<>();
        estudanteList.add(new Estudante("Joana", 8.5, 8.5));
        estudanteList.add(new Estudante("Antônio", 6.0, 9.0));
        estudanteList.add(new Estudante("Mariana", 7.5, 9.0));
        estudanteList.add(new Estudante("Ricardo", 7.0, 6.0));
        estudanteList.add(new Estudante("Gustavo", 9.5, 10.0));

        estudanteList.forEach(e -> e.setMedia((e.getNotaMatematica() + e.getNotaPortugues()) / 2));

        System.out.println("Média dos alunos:");
        System.out.println("-----");
        estudanteList.forEach(System.out::println);
    }
}
```

Laboratório do Capítulo 16 (1A)

```
import java.io.*;

public class Cap16_Lab1 {

    public static void main(String[] args) {
        escrever("Capítulo 16\nLaboratório 1");
        ler();
    }

    private static void escrever(String texto) {

        try {

            FileOutputStream arquivo = new FileOutputStream("Cap16_Lab1.txt");
            DataOutputStream dados = new DataOutputStream(arquivo);

            dados.writeChars(texto);

        } catch (IOException ioe) {
            ioe.printStackTrace();
        }

    }

    private static void ler() {

        try {

            FileInputStream arquivo = new FileInputStream("Cap16_Lab1.txt");
            DataInputStream dados = new DataInputStream(arquivo);

            while (dados.available() > 0) {
                char c = dados.readChar();
                System.out.print(c);
            }

        } catch (IOException ioe) {
            ioe.printStackTrace();
        }

    }

}
```


Laboratório do Capítulo 16 (2A)

```
import java.io.IOException;
import java.nio.file.Files;
import java.nio.file.Path;
import java.nio.file.Paths;
import java.util.stream.Stream;

public class Cap16_Lab2 {

    private static final String PASTA_ORIGEM = "C:\\Java\\Exercicios\\Capitu-
lo16\\documentos";
    private static final String PASTA_BACKUP = "C:\\Java\\Exercicios\\Capitu-
lo16\\documentos_bkp";

    public static void main(String[] args) {

        /* Cria referencias das pastas */
        Path origem = Paths.get(PASTA_ORIGEM);
        Path backup = Paths.get(PASTA_BACKUP);

        try {

            /* Verifica se diretorio destino ja existe. */
            if (Files.exists(backup)) {
                System.out.println("Diretório " + backup.getFileName() + " já
existe.");
            } else {
                Files.createDirectories(backup);
                System.out.println("Diretório " + backup.getFileName() + "
criado com sucesso.");
            }

            Stream<Path> streamOrigem = Files.list(origem);

            streamOrigem.forEach(p -> {
                try {
                    System.out.println("Copiando arquivo " + p.getFileName());
                    Files.copy(p, backup.resolve(p.getFileName()));
                } catch (Exception e) {
                    e.printStackTrace();
                }
            });

        } catch (IOException ioe) {
            ioe.printStackTrace();
        }
    }
}
```

Laboratório do Capítulo 17 (1A)

```
public class ThreadLab extends Thread {
    public ThreadLab(String a){
        super(a);
    }

    public void run(){
        for(int i = 0; i < 10; i++){
            System.out.println(getName());
            try {
                Thread.sleep(500);
            } catch (InterruptedException e) {
                e.printStackTrace();
            }
        }
    }
}
```

Laboratório do Capítulo 17 (1B)

```
public class Cap17_Lab1 {
    public static void main(String args[]){
        ThreadLab t1 = new ThreadLab("Thread 1");
        ThreadLab t2 = new ThreadLab("Thread 2");

        t1.start();
        t2.start();
    }
}
```

Laboratório do Capítulo 17 (2A)

```
public class ThreadLabNew extends Thread {

    private static Object lock = new Object();

    public ThreadLabNew(String name) {
        super(name);
    }

    public void run() {

        synchronized(lock){

            for(int i = 0; i < 10; i++){
                System.out.println(getName());
                try {
                    Thread.sleep(500);
                } catch (InterruptedException e) {
                    e.printStackTrace();
                }
            }
        }
    }
}
```

Laboratório do Capítulo 19 (1A)

```
package br.com.impacta.java.dao;

public class DAOException extends Exception {

    public DAOException() {
        super();
    }

    public DAOException(String message, Throwable cause) {
        super(message, cause);
    }

    public DAOException(String message) {
        super(message);
    }

    public DAOException(Throwable cause) {
        super(cause);
    }
}
```



Laboratório do Capítulo 19 (1B)

```
package br.com.impacta.java.model;

public class Funcionario {

    private int id;
    private String nome;
    private double salario;
    private int cargoId;

    public int getId() {
        return id;
    }

    public void setId(int id) {
        this.id = id;
    }

    public String getNome() {
        return nome;
    }

    public void setNome(String nome) {
        this.nome = nome;
    }

    public double getSalario() {
        return salario;
    }

    public void setSalario(double salario) {
        this.salario = salario;
    }

    public int getCargoId() {
        return cargoId;
    }

    public void setCargoId(int cargoId) {
        this.cargoId = cargoId;
    }
}
```

Laboratório do Capítulo 19 (1C e 1D)

```
package br.com.impacta.java.dao;

import java.sql.*;
import java.util.*;
import br.com.impacta.java.model.Funcionario;

public class FuncionarioDAO {

    private static final String DRIVER = "com.mysql.jdbc.Driver";
    private static final String URL = "jdbc:mysql://localhost:3306/impacta";
    private static final String USER = "aluno";
    private static final String PASSWORD = "java";

    public void persist(Funcionario func) throws DAOException {

        Connection cn = null;
        PreparedStatement ps = null;

        try {

            cn = getConnection();
            ps = cn.prepareStatement("INSERT INTO tab_func (func_name, func_rmnt_val, role_code) VALUES (?, ?, ?)");

            ps.setString(1, func.getNome());
            ps.setDouble(2, func.getSalario());
            ps.setInt(3, func.getCargoId());

            ps.executeUpdate();

        } catch (SQLException e) {
            throw new DAOException("Falha ao salvar dados do funcionário", e);
        } finally {
            closeResources(cn, ps, null);
        }
    }

    public List<Funcionario> findByName(String nome) throws DAOException {

        Connection cn = null;
        PreparedStatement ps = null;
        ResultSet rs = null;

        try {

            cn = getConnection();
            ps = cn.prepareStatement("SELECT func_code, func_name, func_rmnt_val, role_code FROM tab_func WHERE func_name LIKE ?");

            ps.setString(1, "%" + nome + "%");
            rs = ps.executeQuery();

            List<Funcionario> funcionarioList = new ArrayList<>();
            Funcionario funcionario;
```

```
        while (rs.next()) {
            funcionario = new Funcionario();
            funcionario.setId(rs.getInt("func_code"));
            funcionario.setNome(rs.getString("func_name"));
            funcionario.setSalario(rs.getDouble("func_rmnt_val"));
            funcionario.setCargoId(rs.getInt("role_code"));
            funcionarioList.add(funcionario);
        }

        return funcionarioList;
    } catch (SQLException e) {
        throw new DAOException("Falha ao realizar consulta", e);
    } finally {
        closeResources(cn, ps, rs);
    }
}

private Connection getConnection() throws DAOException {

    try {

        Class.forName(DRIVER);
        return DriverManager.getConnection(URL, USER, PASSWORD);

    } catch (ClassNotFoundException e) {
        throw new DAOException("Falha ao carregar o driver.", e);
    } catch (SQLException e) {
        throw new DAOException("Falha ao abrir conexão.", e);
    }
}

private void closeResources(Connection cn, Statement st, ResultSet rs) {
    if (rs != null) {
        try {
            rs.close();
        } catch (SQLException e) {}
    }
    if (st != null) {
        try {
            st.close();
        } catch (SQLException e) {}
    }
    if (cn != null) {
        try {
            cn.close();
        } catch (SQLException e) {}
    }
}
}
```

Laboratório do Capítulo 19 (1E)

```
package br.com.impacta.java;

import java.util.Scanner;

import br.com.impacta.java.dao.DAOException;
import br.com.impacta.java.dao.FuncionarioDAO;
import br.com.impacta.java.model.Funcionario;

public class ExecutarCadastro {

    public static void main(String[] args) {

        FuncionarioDAO dao = new FuncionarioDAO();
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);

        try {

            System.out.print("Nome      : ");
            String nome = scanner.nextLine();

            System.out.print("Salario  : ");
            double salario = Double.parseDouble(scanner.nextLine());

            System.out.print("Cod. Cargo: ");
            int cargoId = Integer.parseInt(scanner.nextLine());

            Funcionario funcionario = new Funcionario();
            funcionario.setNome(nome);
            funcionario.setSalario(salario);
            funcionario.setCargoId(cargoId);

            dao.persist(funcionario);
            System.out.println("Funcionário cadastrado com sucesso.");

        } catch (NumberFormatException e) {
            System.out.println("Dados inválidos. Tente novamente.");
        } catch (DAOException e) {
            System.out.println("Falha ao salvar dados do funcionário.");
        } finally {
            scanner.close();
        }
    }
}
```

