

GUSTAVO HENRIQUE SILVA NASCIMENTO

Programação de soluções computacionais

Ciência da Computação

<https://github.com/gustavohenriqq/Lista-de-exercicios.git>

ATIVIDADE 1

```
import java.util.Scanner;
```

```
class Main {
```

```
    public static void main(String[] args) {
```

```
        Scanner    entrada = new Scanner(System.in);
```

```
        Integer num1;
```

```
        Integer num2;
```

```
        Integer resto;
```

```
        System.out.println("Digite o valor do primeiro número:");
```

```
        num1 = entrada.nextInt();
```

```
        System.out.println("Digite o valor do segundo número:");
```

```
        num2 = entrada.nextInt();
```

```
        resto = num1 % num2;
```

```
        System.out.println("O resto da divisão entre os dois números informado é: " +  
        resto);
```

```
}
```

```
}
```

ATIVIDADE 2

```
import java.util.Scanner;
```

```
class Main {
```

```
    public static void main(String[] args) {
```

```
        Scanner    entrada = new Scanner(System.in);
```

```
        Double umReal = 4.95;
```

```
        Double dolar;
```

```
        Double real;
```

```
        System.out.println("Quantos dolares?");
```

```
        dolar = entrada.nextDouble();
```

```
        real = umReal * dolar;
```

```
        System.out.println("Seu valor em real é: " + "R$" + real);
```

```
    }
```

```
}
```

ATIVIDADE 3

```
import java.util.Scanner;
```

```
class Main {
```

```
    public static void main(String[] args) {
```

```
        Double raio;
```

```
Double pi = 3.1415;
```

```
Double area;
```

```
Scanner entrada = new Scanner(System.in);
```

```
System.out.println("Digite o raio do seu círculo:");
```

```
raio = entrada.nextDouble();
```

```
area = pi * raio * pi;
```

```
System.out.println("A área do seu círculo é:" + area);
```

```
}
```

```
}
```

ATIVIDADE 4

```
import java.util.Scanner;
```

```
class Main {
```

```
public static void main(String[] args) {
```

```
Scanner entrada = new Scanner(System.in);
```

```
Float nota1;
```

```
Float nota2;
```

```
Float nota3;
```

```
Float soma;
```

```
Float media;
```

```
System.out.println("Digite sua primeira nota:");
```

```

        nota1 = entrada.nextFloat();

System.out.println("Digite sua segunda nota:");

        nota2 = entrada.nextFloat();

System.out.println("Digite sua terceira nota:");

        nota3 = entrada.nextFloat();

soma = nota1 + nota2 + nota3;
media = soma / 3;

System.out.println("Sua nota média foi: " + media);

    }
}

```

ATIVIDADE 5

```

import java.util.Scanner;

class Main {

    public static void main(String[] args) {

Scanner      entrada = new Scanner(System.in);

        Double valorhora;

        Double horastrabalhadas;

        Double inss;

        Double horasmes;

        Double salariodesconto;

        Double salario;

```

```
Double descontoInss;
```

```
Double salarioFinal;
```

```
System.out.println("Quanto você ganha por hora? ");
```

```
valorHora = entrada.nextDouble();
```

```
System.out.println("Quantas horas você trabalha por dia? ");
```

```
horasTrabalhadas = entrada.nextDouble();
```

```
System.out.println("Qual a porcentagem de desconto do seu INSS? ");
```

```
inss = entrada.nextDouble();
```

```
horasMes = horasTrabalhadas * 30;
```

```
salario = valorHora * horasMes;
```

```
descontoInss = inss / 100;
```

```
salarioDesconto = salario * descontoInss;
```

```
salarioFinal = salario - salarioDesconto;
```

```
System.out.println("Você trabalha por mês" + " " + horasMes + " " + "horas");
```

```
System.out.println("Seu salário bruto é: " + "R$" + salario);
```

```
System.out.println("Seu salário líquido é: " + " " + "R$" + salarioFinal);
```

```
}
```

```
}
```

ATIVIDADE 6

```
import java.util.Scanner;
```

```
public class Main {
```

```
    public static void main(String[] args) {
```

```
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);
```

```
        System.out.print("Digite o valor de A: ");
```

```
        int A = scanner.nextInt();
```

```
        System.out.print("Digite o valor de B: ");
```

```
        int B = scanner.nextInt();
```

```
        A = A + B;
```

```
        B = A - B;
```

```
        A = A - B;
```

```
        System.out.println("Após a troca: A = " + A + ", B = " + B);
```

```
        scanner.close();
```

```
    }
```

```
}
```

ATIVIDADE 7

```

import java.util.Scanner;

class Main {

    public static void main(String[] args) {

        System.out.printf("%-10s%-10s%-10s\n", "Número", "Quadrado", "Cubo");

        for (int num = 0; num <= 10; num++) {

            int quadrado = num * num;

            int cubo = num * num * num;

            System.out.printf("%-10d%-10d%-10d\n", num, quadrado, cubo);

        }

    }

}

```

ATIVIDADE 8

```

import java.util.Scanner;

class Main {

    public static void main(String[] args) {

        Scanner scanner = new Scanner(System.in);

        System.out.print("Digite o número de canetas compradas: ");

        int n = scanner.nextInt();

        System.out.print("Digite o valor da nota em reais: ");

        double z = scanner.nextDouble();

        System.out.print("Digite o valor do troco em reais: ");
    }

}

```

```
double y = scanner.nextDouble();

double custoTotal = z - y;
double custoPorCaneta = custoTotal / n;

System.out.printf("O custo de cada caneta é: R$ %.2f%n", custoPorCaneta);

}
}
```

ATIVIDADE 9

```
import java.util.Scanner;

class Main {

    public static void main(String[] args) {

        Scanner scanner = new Scanner(System.in);

        System.out.print("Digite o número de canetas compradas: ");

        int n = scanner.nextInt();

        System.out.print("Digite o valor da nota em reais: ");

        double z = scanner.nextDouble();

        System.out.print("Digite o valor do troco em reais: ");

        double y = scanner.nextDouble();

        double custoTotal = z - y;

        double custoPorCaneta = custoTotal / n;
```



```
System.out.printf("O custo de cada caneta é: R$ %.2f%n", custoPorCaneta);
```

```
}
```

```
}
```

ATIVIDADE 10

```
import java.util.Scanner;
```

```
class Main {
```

```
    public static void main(String[] args) {
```

```
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);
```

```
        System.out.print("Digite a hora no formato HH:MM: ");
```

```
        String hora = scanner.nextLine();
```

```
        String[] partes = hora.split(":");
```

```
        int horas = Integer.parseInt(partes[0]);
```

```
        int minutos = Integer.parseInt(partes[1]);
```

```
        int minutosDesdeMeiaNoite = (horas * 60) + minutos;
```

```
        System.out.printf("Se passaram %d minutos desde o início do dia.%n",  
minutosDesdeMeiaNoite);
```

```
}
```

```
}
```

ATIVIDADE 11

```
import java.util.Scanner;
```

```

class Main {

    public static void main(String[] args) {

        Scanner scanner = new Scanner(System.in);

        System.out.print("Digite o preço da gasolina: R$ ");
        double precoGasolina = scanner.nextDouble();

        System.out.print("Digite o preço do etanol: R$ ");
        double precoEtanol = scanner.nextDouble();

        double relacaoPreco = precoEtanol / precoGasolina;

        if (relacaoPreco < 0.7) {
            System.out.println("Abasteça com etanol.");
        } else {
            System.out.println("Abasteça com gasolina.");
        }

    }

}

```

ATIVIDADE 12

```

import java.util.Scanner;

class Main {

    public static void main(String[] args) {

        Scanner scanner = new Scanner(System.in);

        System.out.print("Digite a largura da área (em metros): ");
    }

}

```

```
double larguraArea = scanner.nextDouble();
```

```
System.out.print("Digite o comprimento da área (em metros): ");
```

```
double comprimentoArea = scanner.nextDouble();
```

```
System.out.print("Digite a largura da cerâmica (em metros): ");
```

```
double larguraCeramica = scanner.nextDouble();
```

```
System.out.print("Digite o comprimento da cerâmica (em metros): ");
```

```
double comprimentoCeramica = scanner.nextDouble();
```

```
double areaTotal = larguraArea * comprimentoArea;
```

```
double areaCeramica = larguraCeramica * comprimentoCeramica;
```

```
double quantidadeSemAcabamento = areaTotal / areaCeramica;
```

```
double quantidadeComAcabamento = Math.ceil(quantidadeSemAcabamento  
* 1.10);
```

```
System.out.printf("Você precisará de aproximadamente %.0f cerâmicas.%n",  
quantidadeComAcabamento);
```

```
}
```

```
}
```

ATIVIDADE 13

```
import java.util.Scanner;
```

```
class Main {
```

```
    public static void main(String[] args) {
```

```
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);
```

```
        System.out.print("Digite a largura da área (em metros): ");
```

```
        double larguraArea = scanner.nextDouble();
```

```
        System.out.print("Digite o comprimento da área (em metros): ");
```

```
        double comprimentoArea = scanner.nextDouble();
```

```
        System.out.print("Digite a largura da cerâmica (em metros): ");
```

```
        double larguraCeramica = scanner.nextDouble();
```

```
        System.out.print("Digite o comprimento da cerâmica (em metros): ");
```

```
        double comprimentoCeramica = scanner.nextDouble();
```

```
        System.out.print("Digite o valor do metro quadrado da cerâmica (em reais): R$");
```

```
        double valorMetroQuadrado = scanner.nextDouble();
```

```

double areaTotal = larguraArea * comprimentoArea;

double areaCeramica = larguraCeramica * comprimentoCeramica;

double quantidadeSemAcabamento = areaTotal / areaCeramica;

double quantidadeComAcabamento = Math.ceil(quantidadeSemAcabamento
* 1.10);

double valorTotal = quantidadeComAcabamento * areaCeramica *
valorMetroQuadrado;

System.out.printf("Você precisará de aproximadamente %.0f cerâmicas.%n",
quantidadeComAcabamento);

System.out.printf("O valor total a ser pago é: R$ %.2f%n", valorTotal);

}
}

```

ATIVIDADE 14

```

import java.util.Scanner;

class Main {

    public static void main(String[] args) {

```

```
Scanner scanner = new Scanner(System.in);
```

```
System.out.print("Digite o seu peso (em quilogramas): ");
```

```
double peso = scanner.nextDouble();
```

```
double quantidadeAguaMl = peso * 35;
```

```
double quantidadeAguaLitros = quantidadeAguaMl / 1000;
```

```
System.out.printf("Você deve ingerir aproximadamente %.2f litros de água por  
dia.%n", quantidadeAguaLitros);
```

```
}
```

```
}
```

ATIVIDADE 15

```
import java.util.Scanner;
```

```
class Main {
```

```
public static void main(String[] args) {
```

```
Scanner scanner = new Scanner(System.in);
```

```
System.out.print("Digite a coordenada x1 do ponto P1: ");
```

```
double x1 = scanner.nextDouble();
```

```
System.out.print("Digite a coordenada y1 do ponto P1: ");
```

```
double y1 = scanner.nextDouble();
```

```

System.out.print("Digite a coordenada x2 do ponto P2: ");

double x2 = scanner.nextDouble();

System.out.print("Digite a coordenada y2 do ponto P2: ");

double y2 = scanner.nextDouble();

double distancia = Math.sqrt(Math.pow(x1 - x2, 2) + Math.pow(y1 - y2, 2));

System.out.printf("A distância entre os pontos P1(%.2f, %.2f) e P2(%.2f, %.2f)
é: %.2f\n", x1, y1, x2, y2, distancia);

}

}

```

ATIVIDADE 16

```

import java.util.Scanner;

class Main {

    public static void main(String[] args) {

        Scanner scanner = new Scanner(System.in);

        System.out.print("Digite a nota da primeira avaliação (0 a 10): ");

        double nota1 = scanner.nextDouble();

        System.out.print("Digite a nota da segunda avaliação (0 a 10): ");

        double nota2 = scanner.nextDouble();
    }
}

```

```

System.out.print("Digite a nota da terceira avaliação (0 a 10): ");

double nota3 = scanner.nextDouble();

double media = (nota1 + nota2 + nota3) / 3;

if (media >= 7) {
    System.out.printf("Aprovado! A média do aluno é: %.2f%n", media);
} else {
    System.out.printf("Reprovado! A média do aluno é: %.2f%n", media);
}
}
}

```

ATIVIDADE 17

```

import java.util.Scanner;

class Main {

    public static void main(String[] args) {

        Scanner scanner = new Scanner(System.in);

        System.out.print("Digite o número de votos brancos: ");

        int votosBranco = scanner.nextInt();

        System.out.print("Digite o número de votos nulos: ");

        int votosNulos = scanner.nextInt();

        System.out.print("Digite o número de votos válidos: ");

        int votosValidos = scanner.nextInt();
    }
}

```



```

int totalEleitores = votosBranco + votosNulos + votosValidos;

if (totalEleitores > 0) {

    double percentualBranco = (double) votosBranco / totalEleitores * 100;
    double percentualNulos = (double) votosNulos / totalEleitores * 100;
    double percentualValidos = (double) votosValidos / totalEleitores * 100;

    System.out.printf("Percentual de votos brancos: %.2f%%\n",
percentualBranco);

    System.out.printf("Percentual de votos nulos: %.2f%%\n",
percentualNulos);

    System.out.printf("Percentual de votos válidos: %.2f%%\n",
percentualValidos);

    } else {

        System.out.println("Não há eleitores para calcular percentuais.");

    }

}
}

```

ATIVIDADE 18

```

import java.util.Scanner;

class Main {

    public static void main(String[] args) {

        Scanner scanner = new Scanner(System.in);
    }
}

```

```

// Solicita ao usuário a idade da pessoa

System.out.print("QUAL A IDADE DA PESSOA?: ");

int idade = scanner.nextInt();


// Determina a classificação eleitoral com base na idade
if (idade < 16) {

    System.out.println("NÃO ELEITOR");

} else if (idade >= 16 && idade < 18) {

    System.out.println("ELEITOR FACULTATIVO");

} else if (idade >= 18 && idade < 70) {

    System.out.println("ELEITOR OBRIGATÓRIO");

} else if (idade >= 70) {

    System.out.println("ELEITOR FACULTATIVO");

} else {

    System.out.println("Idade inválida");

}

}

}

```

ATIVIDADE 19

```

import java.util.Scanner;

class Main {

    public static void main(String[] args) {

        Scanner scanner = new Scanner(System.in);


        double saldo = 0.0;

        String extrato = "Extrato:\n";
    }
}

```

```
while (true) {

    System.out.println("Menu do Caixa Eletrônico:");
    System.out.println("1. Exibir saldo");
    System.out.println("2. Exibir extrato");
    System.out.println("3. Realizar depósito");
    System.out.println("4. Realizar saque");
    System.out.println("5. Sair");
    System.out.print("Escolha uma opção (1-5): ");
    int opcao = scanner.nextInt();

    switch (opcao) {

        case 1:

            System.out.printf("Seu saldo atual é: R$ %.2f%n", saldo);
            break;
        case 2:

            System.out.println(extrato);
            break;
        case 3:

            System.out.print("Digite o valor do depósito: R$ ");
            double valorDeposito = scanner.nextDouble();
            if (valorDeposito > 0) {
                saldo += valorDeposito;
            }
        }
    }
}
```

```
        extrato += String.format("Depósito: R$ %.2f%n", valorDeposito);

        System.out.println("Depósito realizado com sucesso.");

    } else {

        System.out.println("Valor de depósito inválido.");

    }

    break;

case 4:
```

```


    System.out.print("Digite o valor do saque: R$ ");

    double valorSaque = scanner.nextDouble();

    if (valorSaque > 0 && valorSaque <= saldo) {

        saldo -= valorSaque;

        extrato += String.format("Saque: R$ %.2f%n", valorSaque);

        System.out.println("Saque realizado com sucesso.");

    } else if (valorSaque > saldo) {

        System.out.println("Saldo insuficiente para o saque.");

    } else {

        System.out.println("Valor de saque inválido.");

    }

    break;

case 5:
```

```


    System.out.println("Saindo do caixa eletrônico. Até mais!");

    scanner.close();

    return;

default:
```

```


    System.out.println("Opção inválida. Encerrando o programa.");
```

```

        scanner.close();

        return;
    }
}
}

}

```

ATIVIDADE 20

```

import java.util.Scanner;

class Main {

    public static void main(String[] args) {

        Scanner scanner = new Scanner(System.in);


        System.out.print("Digite a descrição do produto: ");

        String descricaoProduto = scanner.nextLine();


        System.out.print("Digite a quantidade adquirida: ");

        int quantidade = scanner.nextInt();


        System.out.print("Digite o preço unitário: R$ ");

        double precoUnitario = scanner.nextDouble();


        double total = quantidade * precoUnitario;


        double desconto;

        if (quantidade <= 5) {

```

```
        desconto = total * 0.02;
    } else if (quantidade <= 10) {
        desconto = total * 0.03;
    } else if (quantidade < 30) {
        desconto = total * 0.05;
    } else {
        desconto = total * 0.10;
    }

    double totalAPagar = total - desconto;

    System.out.printf("Descrição do produto: %s%n", descricaoProduto);
    System.out.printf("Quantidade adquirida: %d%n", quantidade);
    System.out.printf("Preço unitário: R$ %.2f%n", precoUnitario);
    System.out.printf("Total: R$ %.2f%n", total);
    System.out.printf("Desconto: R$ %.2f%n", desconto);
    System.out.printf("Total a pagar: R$ %.2f%n", totalAPagar);

}

}
```