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 circulo 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 votosBrancos = 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 = votosBrancos + votosNulos + votosValidos;

if (totalEleitores > 0) {

double percentualBrancos = (double) votosBrancos / totalEleitores \* 100;

double percentualNulos = (double) votosNulos / totalEleitores \* 100;

double percentualValidos = (double) votosValidos / totalEleitores \* 100;

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

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);

}

}