

## MENTORIA TECH - Aula 06

Compreendendo o uso da classe Scanner e os métodos de entrada de dados, desenvolva os algoritmos em Java que resolva os seguintes problemas:

### Questão 01: Cálculo de Nota Final

Desenvolva um algoritmo em Java que receba (via teclado) as notas de duas provas de um aluno, e defina uma constante chamada MEDIA\_APROVACAO com valor 7.0. O programa deve calcular a média aritmética das duas notas e verificar se o aluno foi aprovado.

■ Se a média for maior ou igual a 7.0, exiba: "Aprovado: **true**". ■ Caso contrário, exiba: "Aprovado: **false**".

```
import java.util.Scanner;

public class NotaFinal {

    public static void main(String[] args) {

        // Criar objeto Scanner para entrada de dados

        Scanner entrada = new Scanner(System.in);

        // Declaração das variáveis para as notas

        double nota1, nota2;

        // Solicitar entrada das notas
        System.out.print("Digite a nota da primeira prova: ");
```

```

        nota1 = entrada.nextDouble();
System.out.print("Digite a nota da segunda prova: ");

        nota2 = entrada.nextDouble();

        // Definir constante da média de aprovação

        final double MEDIA_APROVACAO = 7.0;

        // Calcular média aritmética

        double media = (nota1 + nota2) / 2;

        // Verificar se o aluno foi aprovado

        boolean aprovado = media >= MEDIA_APROVACAO;

        // Exibir resultado

        System.out.println("Média: " + media);

        System.out.println("Aprovado: " + aprovado);

        // Fechar Scanner

        entrada.close();

```

`Scanner` permite ler dados do teclado (`nextDouble()` para números decimais).

1. A constante `MEDIA_APROVACAO` define a média mínima para aprovação.
2. Calcula a média das duas notas.
3. A variável `aprovado` é do tipo boolean, baseada na comparação `media`

```
>= MEDIA_APROVACAO.
```

4. O resultado é impresso no console.

```
Digite a nota da primeira prova: 8.5
```

```
Digite a nota da segunda prova: 6.0
```

```
Média: 7.25
```

```
Aprovado: true
```

## Questão 02: Verificação de Compra

Escreva um algoritmo em Java que declare as seguintes variáveis:

- O preço de um produto.
- O valor que o cliente tem disponível.
- Uma constante chamada TAXA\_DESCONTO, com valor de 10% (0.10).

O programa deve calcular o preço final do produto com desconto e verificar se o cliente tem dinheiro suficiente para comprá-lo. 🗨 Exiba a mensagem:

"Compra permitida: **true**" ou "Compra permitida: **false**".

1. `Scanner` lê do teclado o preço do produto e o valor que o cliente tem.
2. `TAXA_DESCONTO` é a constante que define 10% de desconto.
3. O preço final é calculado multiplicando pelo fator `(1 - TAXA_DESCONTO)`.
4. `compraPermitida` verifica se o cliente possui dinheiro suficiente.
5. Os resultados são exibidos no console.

---

### Exemplo de execução:

```
Digite o preço do produto: 100
```

```
Digite o valor que o cliente possui: 95
```

```
Preço com desconto: 90.0
```

```
Compra permitida: true
```

### Questão 03: Triagem para Doação de Sangue

Crie um programa em Java que declare variáveis para armazenar a idade de uma pessoa, o peso corporal e uma constante chamada PESO\_MINIMO (50 kg). O programa deve verificar se a pessoa é elegível para doar sangue. Para ser elegível, a pessoa deve:

- 📺 Ter 18 anos ou mais.
- 📺 Pesar no mínimo 50 kg.

O programa deve exibir no console:

- 📺 "Apto para doar: **true**" ou "Apto para doar: **false**".

```
import java.util.Scanner; public class TriagemDoacao { public static  
void main(String[] args) { // Criar objeto Scanner para entrada de dados
```

```
Scanner entrada = new Scanner(System.in); // Solicitar idade do usuário
System.out.print("Digite a sua idade: "); int idade = entrada.nextInt();
// Solicitar peso do usuário System.out.print("Digite o seu peso (kg):
"); double peso = entrada.nextDouble(); // Definir constante do peso
mínimo para doação final double PESO_MINIMO = 50.0; // Verificar
elegibilidade: idade >= 18 E peso >= PESO_MINIMO boolean aptoParaDoar =
(idade >= 18) && (peso >= PESO_MINIMO); // Exibir resultado
System.out.println("Apto para doar: " + aptoParaDoar); // Fechar Scanner
entrada.close(); } }
```

---

## Como funciona:

1. `Scanner` lê a idade e o peso do usuário.
2. A constante `PESO_MINIMO` define o peso mínimo exigido (50 kg).
3. A variável `aptoParaDoar` usa operador lógico E (`&&`) para verificar as duas condições:

4. O resultado (`true` ou `false`) é exibido no console.

---

## Exemplo de execução:

```
Digite a sua idade: 20
Digite o seu peso (kg): 55
Apto para doar: true
```

```
Digite a sua idade: 16
Digite o seu peso (kg): 60
Apto para doar: false
```