

Aula 3 – Entrada de Dados com Scanner

Objetivos da aula:

- Apresentar a biblioteca java.util.Scanner para entrada de dados via teclado.
 - Ensinar como ler diferentes tipos de variáveis do usuário.
 - Explicar conversão de tipos quando necessário.
 - Desenvolver a prática de leitura, processamento e exibição de dados.
-

1. Introdução e teoria

- Classe Scanner
 - Importação: import java.util.Scanner;
 - Criar objeto Scanner: Scanner sc = new Scanner(System.in);
 - System.in (entrada padrão do teclado)
- Leitura de dados simples
 - Métodos:
 - nextLine() para ler Strings (linha completa) - String nome = sc.nextLine();
 - nextInt() para ler inteiros
 - nextDouble() para ler números decimais
 - next() para ler String até o espaço
 - Outros métodos para diferentes tipos (boolean, float, long, etc.)
- Exemplo de código com a classe Scanner:

```
import java.util.Scanner;
public class Exercicio2 {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);

        System.out.print("Digite seu nome: ");
        String nome = sc.nextLine();

        System.out.print("Digite sua idade: ");
        int idade = sc.nextInt();

        System.out.print("Digite sua altura: ");
        double altura = sc.nextDouble();

        System.out.println("Nome: " + nome);
        System.out.println("Idade: " + idade);
        System.out.println("Altura: " + altura);

        sc.close();
    }
}
```

- O if/else é uma estrutura usada para tomar decisões no programa.

- Ele funciona como uma pergunta:
 - Se alguma condição for verdadeira,
 - faça isso.
 - Se não for,
 - faça outra coisa.

Algoritmo

```
if (não está chovendo) {  
    sair para brincar; // o que fazer se a condição for verdadeira  
} else {  
    ficar em casa; // o que fazer se a condição for falsa  
}
```

Em Java

```
if (tempo.equals("sol")) {  
    System.out.println("Pode sair para brincar!");  
} else {  
    System.out.println("Fique em casa.");  
}
```

2. Exercícios

Exercício 1: Implementar um programa simples que leia e imprima variáveis simples usando a classe Scanner

Exercício 2: Ler duas variáveis inteiras, somar e exibir o resultado

Exercício 3: Desenvolva um programa em Java que ajude um professor a calcular a média de um aluno, considerando duas notas. O programa deve seguir os seguintes passos:

1. Solicitar ao usuário que digite a primeira nota do aluno.
2. Solicitar que digite a segunda nota do aluno.
3. Calcular a média aritmética das duas notas.
4. Exibir a média calculada com duas casas decimais.
5. Informar se o aluno está aprovado ou reprovado, de acordo com a seguinte regra:
 - O aluno está aprovado se a média for maior ou igual a 5.
 - Caso contrário, o aluno está reprovado.

Exercício 4: Desenvolva um programa em Java que ajude a plataforma de um curso online a verificar se um aluno concluiu o curso com desempenho satisfatório, com base em duas avaliações.

O programa deve seguir os seguintes passos:

1. Solicitar ao usuário que digite a nota da primeira avaliação.

2. Solicitar que digite a nota da segunda avaliação.
3. Calcular a média aritmética das duas notas.
4. Exibir a média com duas casas decimais.
5. Informar se o aluno concluiu o curso com sucesso ou não alcançou o desempenho mínimo, de acordo com a regra:
 - O aluno conclui com sucesso se a média for maior ou igual a 6.
 - Caso contrário, a conclusão é considerada insatisfatória.

Exercício 5: Desenvolva um programa em Java que ajude uma empresa a avaliar o desempenho de um candidato em um processo seletivo para estágio, com base em duas notas: uma da prova teórica e outra da prova prática. O programa deve solicitar ao usuário que digite as duas notas, calcular a média aritmética entre elas e exibir o resultado com duas casas decimais. Em seguida, o programa deve informar se o candidato foi aprovado ou não, considerando que a aprovação ocorre quando a média for maior ou igual a 7; caso contrário, o candidato é considerado não aprovado.