



Java Fundamentos

RECODE
pro



Módulo 03 – Java Fundamentos Aula 02



Entrada de dados usando a classe Scanner

Declarando e criando um Scanner para obter entrada do usuário a partir do teclado.

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

Declaração de variável que especifica o nome (entrada) e o tipo (Scanner) de uma variável utilizada nesse programa. Um Scanner permite a um programa ler os dados (por exemplo, números e strings).

Os dados podem ser provenientes de várias origens, como os digitados pelo usuário ou um arquivo do disco. O objeto System.in é o que faz a leitura do que se escreve no teclado

Módulo 03 – Java Fundamentos Aula 02



Tipos de entradas.

Scanner entrada = new Scanner(System.in);

`float valor = entrada.nextFloat();`

`int idade = entrada.nextInt();`

`byte numero = entrada.nextByte();`

`long lg1 = entrada.nextLong();`

`boolean status = entrada.nextBoolean();`

`double numero2 = entrada.nextDouble();`

`String nome = entrada.nextLine();`

Módulo 03 – Java Fundamentos Aula 02



Exemplo

```
import java.util.Scanner;

public class Main {

    public static void main(String[] args) {

        Scanner entrada = new Scanner(System.in);

        int A, B, soma; // Declaração das variáveis

        A = entrada.nextInt(); // Entrada de dados para variável A
        B = entrada.nextInt(); // Entrada de dados para variável B
        soma = A + B; // Processo de soma entre as variáveis
        System.out.println("SOMA = " + soma); // Saída de dados
        entrada.close(); // Fechando o objeto entrada

    }

}
```

Módulo 03 – Java Fundamentos Aula 02



Exercício 01: Desenvolver um programa que leia o número de um funcionário, seu número de horas trabalhadas, o valor que recebe por hora e calcular o salário desse funcionário. A seguir, mostre o número e o salário do funcionário, com duas casas decimais.

Módulo 03 – Java Fundamentos Aula 02



Resolução

```
import java.util.Scanner;

public class Main {

    public static void main(String[] args) {

        Scanner entrada = new Scanner(System.in);
        int numero, horas;
        double valorHora, salario;
        numero = entrada.nextInt();
        horas = entrada.nextInt();
        valorHora = entrada.nextDouble();
        salario = valorHora * horas;
        System.out.println("NUMERO = " + numero);
        System.out.printf("SALÁRIO = R$ %.2f%n", salario);
        // %.2f%n - formatando a variável salario com duas casas decimais.
        entrada.close();
    }
}
```

Módulo 03 – Java Fundamentos Aula 02



Exercício 02: A locadora de carros precisa da sua ajuda para cobrar seus serviços. Escreva um programa que pergunte a quantidade de Km percorridos por um carro alugado e a quantidade de dias pelos quais ele foi alugado. Calcule o preço total a pagar, sabendo que o carro custa R\$90 por dia e R\$0,20 por Km rodado.

Exercício 03: Escreva um programa para calcular a redução do tempo de vida de um fumante. Pergunte a quantidade de cigarros fumados por dias e quantos anos ele já fumou. Considere que um fumante perde 10 min de vida a cada cigarro. Calcule quantos dias de vida um fumante perderá e exiba o total em dias.



Operações lógicas, condicionais e relacionais no Java

- 1 - Operações lógicas com IF e ELSE
- 2 - Operador ternário simples
- 3 - O comando Switch e Case

Módulo 03 – Java Fundamentos Aula 02



if([condição])

[comando 1] Executado se a condição for true

else

[comando 2] Executado se a condição for false

Exemplo 01

Vamos classificar uma pessoa como sendo criança.

```
public class Main {  
    public static void main(String[] args) {  
  
        int idade;  
        idade = 10;  
        if(idade<=12){  
  
            System.out.println("Criança");  
        }  
    }  
}
```

No código acima vamos ter um resultado verdadeiro (true), pois a variável idade é menor que 12, desta forma será mostrado como saída o texto "Criança".

Módulo 03 – Java Fundamentos Aula 02



Exemplo 02

Vamos classificar uma pessoa como adolescente ou adulta.

```
public class Main {  
  
    public static void main(String[] args) {  
  
        int idade;  
        idade = 16;  
        if (idade < 18) {  
            System.out.println("Adolescente");  
        } else {  
            System.out.println("Adulto");  
        }  
    }  
}
```

Módulo 03 – Java Fundamentos Aula 02



Exemplo 03

Vamos verificar se uma pessoa é maior de idade ou do sexo feminino, para preencher a vaga de emprego, com qualquer um destes critérios ela segue adiante na seleção. No código abaixo além do if-else, temos o operador lógico OU que é representado por ||, nesse caso basta que uma das condições testadas seja verdadeira para que o if retorne true.

```
public class Main {  
    public static void main(String[] args) {  
        int idade;  
        String sexo;  
        idade = 15;  
        sexo = "Feminino";  
        if (idade > 18 || sexo == "Feminino") {  
            System.out.println("Próxima etapa");  
        } else {  
            System.out.println("Etapa encerrada");  
        }  
    }  
}
```

Módulo 03 – Java Fundamentos Aula 02



Exemplo 04 usando o operador lógico “E” em JAVA “&&”

```
public class Main {  
    public static void main(String[] args) {  
        String login, senha;  
        login = "adm";  
        senha = "1234";  
        if (login == "adm" && senha == "1234") {  
            System.out.println("Próxima etapa");  
        } else {  
            System.out.println("Confira os dados");  
        }  
    }  
}
```

Módulo 03 – Java Fundamentos Aula 02



Exercício 01

Uma operadora de telefonia cobra R\$ 50.00 por um plano básico que dá direito a 100 minutos de telefone. Cada minuto que exceder a franquia de 100 minutos custa R\$ 2.00. Fazer um programa para ler a quantidade de minutos que uma pessoa consumiu, mostrar o valor a ser pago.

Exemplo

Entrada	Saída
22	Valor a pagar: R\$ 50.00

Entrada	Saída
103	Valor a pagar: R\$ 56.00

Módulo 03 – Java Fundamentos Aula 02



Resolução 01

```
import java.util.Scanner;

public class Main {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        int minutos = sc.nextInt();
        double conta = 50.0;
        if (minutos > 100) {
            conta += (minutos - 100) * 2.0;
        }
        System.out.printf("Valor da conta = R$ %.2f%n", conta);
        sc.close();
    }
}
```

Módulo 03 – Java Fundamentos Aula 02



Exercício 02 - Desenvolver em grupo

Uma empresa de aluguel de carros precisa cobrar pelos seus serviços. O aluguel de um carro custa R\$90 por dia para carro popular e R\$150 por dia para carro de luxo. Além disso, o cliente paga por Km percorrido. Faça um programa que leia o tipo de carro alugado (popular ou luxo), quantos dias de aluguel e quantos Km foram percorridos. No final mostre o preço a ser pago de acordo com a tabela a seguir:

- Carros populares (aluguel de R\$90 por dia)
 - Até 100Km percorridos: R\$0,20 por Km
 - Acima de 100Km percorridos: R\$0,10 por Km
- Carros de luxo (aluguel de R\$150 por dia)
 - Até 200Km percorridos: R\$0,30 por Km
 - Acima de 200Km percorridos: R\$0,25 por Km

Módulo 03 – Java Fundamentos Aula 02



Operador ternário simples

O operador ternário é um recurso para tomada de decisões com objetivo similar ao do **if/else**, mas que é codificado em apenas uma linha.

Sintaxe do operador ternário:

(expressão booleana) ? código 1 : código 2;

```
int a, b;  
a = 5;  
b = 6;  
String valor = (a < b) ? "verdadeiro" : "false";  
System.out.println(valor);
```


Módulo 03 – Java Fundamentos Aula 02



Exemplo 02

```
public class Main {  
  
    public static void main(String[] args) {  
  
        int numeroDias = 20;  
        System.out.println((numeroDias <= 15) ? "Primeira quinzena" : "Segunda quinzena");  
    }  
}
```

Módulo 03 – Java Fundamentos Aula 02



Exercícios em grupo: cada grupo deve criar e resolver 3 problemas usando o operador ternário.

Módulo 03 – Java Fundamentos Aula 02



O comando Switch e Case

O condicional **switch** testa o valor contido em uma variável e o compara com os valores fornecidos em cada caso, representados pela palavra reservada **case**

Sintaxe:

```
switch (expressão) {  
    case valor1:  
        //Instruções executadas quando o resultado da expressão for igual a valor1  
        [break;]  
    case valor2:  
        //Instruções executadas quando o resultado da expressão for igual a valor2  
        [break;]  
    ...  
    case valueN:  
        //Instruções executadas quando o resultado da expressão for igual a valorN  
        [break;]  
    default:  
        //Instruções executadas quando o valor da expressão é diferente de todos os cases  
        [break;]  
}
```

Exemplo 01

```
import java.util.Scanner;
public class Main {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner entrada = new Scanner(System.in);
        int teste;
        System.out.println("Digite o mês em número inteiro");
        teste = entrada.nextInt();
        switch (teste) {
            case 1:
                System.out.println("Janeiro");
                break;
            case 2:
                System.out.println("Fevereiro");
                break;
            case 3:
                System.out.println("Março");
                break;
            case 4:
                System.out.println("Abril");
                break;
            default:
                System.out.println("Digite SOMENTE números entre 1 e 4");
                break;
        }
    }
}
```



Módulo 03 – Java Fundamentos Aula 02



Exemplo 02

```
import java.util.Scanner;








public class Main {
    public static void main(String[] args) {
        String time = "Sao Paulo";
        switch (time) {
            case "Palmeiras":
            case "Santos":
            case "Sao Paulo":
                System.out.println("Time do estado de São Paulo");
                break;
            case "Flamengo":
            case "Bota Fogo":
                System.out.println("Time do Rio de Janeiro");
                break;
            default:
                System.out.println("Time fora do eixo Rio São Paulo");
        }
    }
}
```

Módulo 03 – Java Fundamentos Aula 02



Exercício: Usando o **switch case**, cria um conversor de moedas de pelo três países diferentes usando como base a cotação das moedas ao lado:

Exemplo: usuário digita um valor em real e escolhe para qual moeda o valor deve ser convertido.

Código	 BRL	
 BRL		1
 USD		5,4082
 EUR		5,4548
 GBP		6,4125
 JPY		0,03905
 CHF		5,5402
 CAD		4,1514
 AUD		3,6732

FONTE: https://br.investing.com/currencies/exchange-rates-table?utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_campaign=16886354876&utm_content=592926004043&utm_term=dsa-1546555491814_&GL_Ad_ID=592926004043&GL_Campaign_ID=16886354876&gclid=CjwKCAjww8mWBhABEiwAl6-2RargpJ03aF1_4AkYCDuSi6HBtAzzNRti7dex-H25iCYZSum6pGh8ihoCQwoQAvD_BwE

RECODE



www.recode.org.br

RECODE
pro

recodepro.org.br

Institucional



[/rederecode](#)



[/recoderede](#)