

# Java

## Entrada de Dados

O Java já vem com os comandos de saída de dados. Porém, não vem com nenhum comando de entrada de dados.

Conforme havíamos falado, o Java é como um carro popular, só vem com os acessórios básicos.

Conforme dito anteriormente, o Java já vem com o conjunto de bibliotecas “**java.lang**”. O problema que este conjunto não vem com nenhum comando para entrada de dados.

Para utilizar recursos de entrada de dados, terá que importar outro conjunto de bibliotecas, sendo **java.util.scanner**.

Com a Classe importada, para ativar a Classe será necessário criar o objeto, por exemplo, “**Scanner teclado = new Scanner(System.in)**”; onde se entende: Scanner, nome do objeto, recebe new Scanner, entre parênteses a entrada do dispositivo (**System.out é a saída do dispositivo**, logo **System.in é a entrada do dispositivo**).

### Tarefa 7 – Entrada de Dados

Utilizando o programa da Tarefa anterior (Programa Impressão de Nota 5 – 3), siga as etapas da próxima Tarefa.

Criaremos um programa que solicite o lançamento da nota antes da impressão em tela.

Digite o comando “**Scanner teclado = new Scanner(System.in)**”.

```
16 public static void main(String[] args) {
17     // TODO code application logic here
18     Scanner teclado = new Scanner(System.in);
19
20     float nota = 8.5f; // primeira forma
21     // float nota = (float) 8.5; // segunda forma, esta com Typecast
22
23     // System.out.println("A nota é: " + nota);
24     // System.out.printf("A nota é: %.2f \n", nota);
25
26     String nome = "Gustavo"; // declaração da variável nome como String
27     //System.out.printf("A nota de %s é: %.2f \n", nome, nota); // impressão das variáveis
28     System.out.format("A nota de %s é: %.2f \n", nome, nota); // O comando format substitui
29 }
30
```

Clique na lâmpada e importe "java.util.Scanner".

```
16 public static void main(String[] args) {
17     // TODO code application logic here
18     Scanner teclado = new Scanner(System.in);
19
20
21
22
23
24
25
```

Adicionar importação para java.util.Scanner

Adicionar importação para jdk.nashorn.internal.parser.Scanner

Adicionar importação para com.sun.java\_cup.internal.runtime.Scanner

Criar class "Scanner" com o construtor "Scanner(java.io.InputStream)" no pacote tiposprimitivos (Pacotes de Códigos-fonte)

Criar class "Scanner" no pacote tiposprimitivos (Pacotes de Códigos-fonte)

Criar class "Scanner" em tiposprimitivos.TiposPrimitivos

Criar class "Scanner" em tiposprimitivos.TiposPrimitivos

Automaticamente será inserida a linha "import java.util.Scanner".

```
import java.util.Scanner;

/**
 * Version 1.0
 * 01 de Agosto de 2017
 * @author Ricardo
 */
public class TiposPrimitivos {

    /**
     * @param args the command line arguments
     */
    public static void main(String[] args) {
        // TODO code application logic here
        Scanner teclado = new Scanner(System.in);

        float nota = 8.5f; // primeira forma
        // float nota = (float) 8.5; // segunda forma, esta com Typecast

        // System.out.println("A nota é: " + nota);
        // System.out.printf("A nota é: %.2f \n", nota);

        String nome = "Gustavo"; // declaração da variável nome como String
        //System.out.printf("A nota de %s é: %.2f \n", nome, nota); // impressão das variáveis
        System.out.format("A nota de %s é: %.2f \n", nome, nota); // O comando format substitui o printf
    }
}
```

Para o nome ser lido, digite "String nome = teclado.", aparecerá o recurso do menu de ajuda para autocompletar; clique em "nextLine".

```
import java.util.Scanner;

/**
 * Version 1.0
 * 01 de Agosto de 2017
 * @author Ricardo
 */
public class TiposPrimitivos {

    /**
     * @param args the command line arguments
     */
    public static void main(String[] args) {
        // TODO code application logic here
        Scanner teclado = new Scanner(System.in);

        String nome = teclado.
        float nota = 8.5f;
        // float nota = (float) 8.5;
        // System.out.println("A nota é: " + nota);
        // System.out.printf("A nota é: %.2f \n", nota);

        String nome = "Gustavo";
        //System.out.printf("A nota de %s é: %.2f \n", nome, nota); // impressão das variáveis
        System.out.format("A nota de %s é: %.2f \n", nome, nota); // O comando format substitui o printf
    }
}
```

java.util.Scanner

public String nextLine()

Advances this scanner past the current line and returns the input that was skipped. This method returns the rest of the current line, excluding any line separator at the end. The position is set to the beginning of the next line.

Since this method continues to search through the input looking for a line separator, it may buffer all of the input searching for the line to skip if no line separators are present.

Returns:

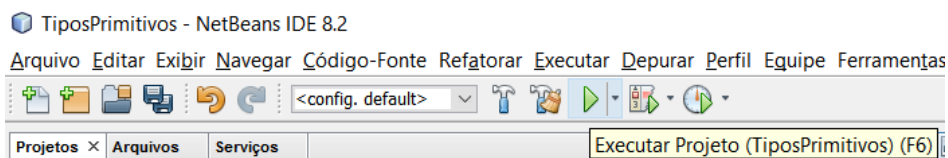
- findInLine(Pattern ptrn) String
- findInLine(String string) String
- findWithinHorizon(Pattern ptrn, int i) String
- findWithinHorizon(String string, int i) String
- next() String
- next(Pattern ptrn) String
- next(String string) String
- nextLine() String
- toString() String
- close() void
- delimiter() Pattern
- equals(Object o) boolean
- forEachRemaining(Consumer<? super String> cnsmr) void
- getClass() Class<?>
- hasNext() boolean
- hasNext(Pattern ptrn) boolean
- hasNext(String string) boolean

Para realizar a inserção da nota, digite “float nota = teclado.” e clique em “nextFloat”.

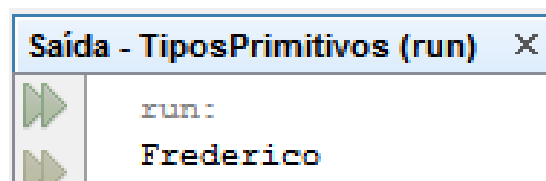
```
6 import java.util.Scanner;
7
8 /**
9  * Version 1.0
10  * 01 de Agosto de 2017
11  * @author Ricardo
12  */
13 public class TiposPrimitivos {
14
15     /**
16     * @param args the command line arguments
17     */
18     public static void main(String[] args) {
19         // TODO code application logic here
20         Scanner teclado = new Scanner(System.in); // recebe dados através do dispositivo de entrada padrão (teclado)
21
22         String nome = teclado.nextLine(); //realiza a leitura do nome
23
24         float nota = teclado.nextFloat(); // realiza a inserção da nota através do dispositivo de entrada
25         //float nota = 8.5f; // primeira forma
26         // float nota = (float) 8.5; // segunda forma, esta com Typecast
27
28         // System.out.println("A nota é: " + nota);
29         // System.out.printf("A nota é: %.2f \n", nota);
30
31         //String nome = "Gustavo"; // declaração da variável nome como String
32         //System.out.printf("A nota de %s é: %.2f \n", nome, nota); // impressão das variáveis
33         System.out.format("A nota de %s é: %.2f \n", nome, nota); // O comando format substitui o printf
34     }
```

Neste momento ainda não há interatividade, mas já é possível testarmos o funcionamento.

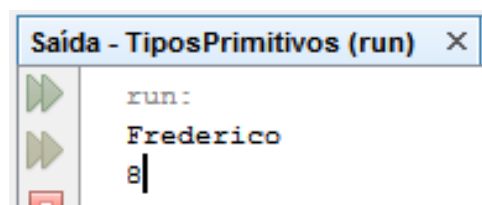
Clique no botão Executar Projeto, localizado na Barra de Tarefas.



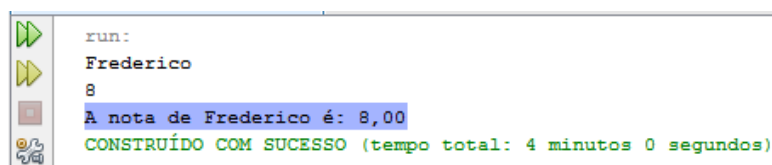
A tela de teste irá parar em “run:”. Digite o nome do aluno – No meu caso, digitei Frederico – e aperte a tecla Enter.



Digite a nota do aluno – Neste caso, digitei 8 – e aperte a tecla Enter.



O programa retornará: “A nota de Frederico é: 8,00”.



## Tarefa 8 – Criando Interatividade no Software

Como informado anteriormente, o programa ainda está sem interatividade.

Para darmos um pouco mais de interatividade, digite “sout” e aperte a tecla TAB, para inserir o comando “System.out.println(“”);”.

```
18 public static void main(String[] args) {
19     // TODO code application logic here
20     Scanner teclado = new Scanner(System.in); // recebe dados através do dispositivo de entrada padrão (teclado)
21     sout
22     String nome = teclado.nextLine(); //realiza a leitura do nome
```

Insira o texto "Digite a nome do aluno: ".

```
18 public static void main(String[] args) {
19     // TODO code application logic here
20     Scanner teclado = new Scanner(System.in); // recebe dados através do dispositivo de entrada padrão (teclado)
21
22     System.out.println("Digite a nome do aluno: "); // texto para informar que a nota deve ser inserida
23     String nome = teclado.nextLine(); //realiza a leitura do nome
```

Apague o “\n” do comando println; desta forma o comando ficará sendo “print”.

```
18 public static void main(String[] args) {
19     // TODO code application logic here
20     Scanner teclado = new Scanner(System.in); // recebe dados através do dispositivo de entrada padrão (teclado)
21
22     System.out.print("Digite a nome do aluno: "); // texto para informar que a nota deve ser inserida
23     String nome = teclado.nextLine(); //realiza a leitura do nome
```

Repita os passos para inserir o diálogo para inserção da nota – System.out.print("Digite a nota do aluno: ").

```
18 public static void main(String[] args) {
19     // TODO code application logic here
20     Scanner teclado = new Scanner(System.in); // recebe dados através do dispositivo de entrada padrão (teclado)
21
22     System.out.print("Digite a nome do aluno: "); // texto para informar que a nota deve ser inserida
23     String nome = teclado.nextLine(); //realiza a leitura do nome
24
25     System.out.print("Digite a nota do aluno: ");
26     float nota = teclado.nextFloat(); // realiza a inserção da nota através do dispositivo de entrada
27     //float nota = 8.5f; // primeira forma
28     // float nota = (float) 8.5; // segunda forma, esta com Typecast
29
30     // System.out.println("A nota é: " + nota);
31     // System.out.printf("A nota é: %.2f \n", nota);
32
33     //String nome = "Gustavo"; // declaração da variável nome como String
34     //System.out.printf("A nota de %s é: %.2f \n", nome, nota); // impressão das variáveis
35     System.out.format("A nota de %s é: %.2f \n", nome, nota); // O comando format substitui o printf
36
37 }
38 tiposPrimitivos.TiposPrimitivos > main >
```

Saída - TiposPrimitivos (run) X

```
run:
Digite a nome do aluno: |
```

Execute o Programa para testar.

```
Saída - TiposPrimitivos (run) X
run:
Digite a nome do aluno: Godofredo
Digite a nota do aluno: 4
A nota de Godofredo é: 4,00
CONSTRUÍDO COM SUCESSO (tempo total: 18 segundos)
```

