

JSP, MVC e Banco de Dados

Introdução a JSP

O que são JSPs?

- **JavaServer Pages (JSP)** é uma tecnologia que permite a criação de páginas web dinâmicas em Java.
- As JSPs combinam HTML com código Java, permitindo a geração de conteúdo dinâmico.

Vantagens das JSPs

- **Facilidade de Manutenção:** Separação de código Java da apresentação HTML.
- **Reutilização de Componentes:** Pode-se criar componentes reutilizáveis.
- **Integração com Java:** Aproveita todo o poder do Java e suas bibliotecas.

Estrutura Básica de uma JSP

```
1  <%@ page language="java" contentType="text/html; charset=UTF-8" pageEncoding="UTF-8"%>
2  <!DOCTYPE html>
3  <html>
4      <head>
5          <title>Minha Primeira JSP</title>
6      </head>
7      <body>
8          <%
9              // Código Java aqui
10             String nome = "Visitante";
11         %>
12         <h1>Bem-vindo, <%= nome %>!</h1>
13     </body>
14 </html>
```

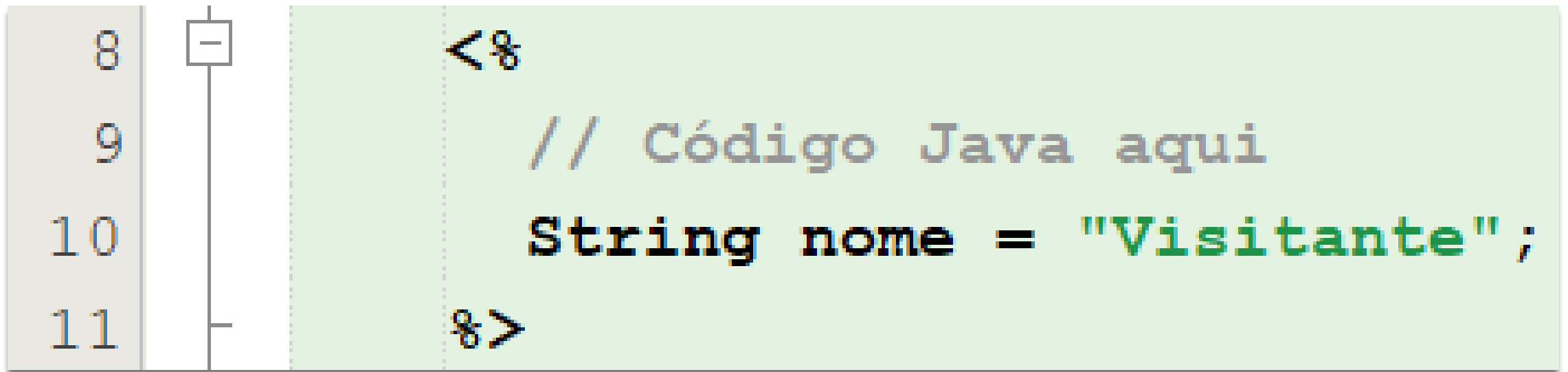
Sintaxe Básica

- `<%@ ... %>`: Diretiva para configurações de página.
- `<% ... %>`: Scriptlet para código Java.
- `<%= ... %>`: Expressão para imprimir valores.

Diretivas de Página

- `<%@ page ... %>`: Define configurações para a página JSP.
- **Exemplo:** `<%@ page language="java" contentType="text/html; charset=UTF-8" pageEncoding="UTF-8"%>`

Scriptlets

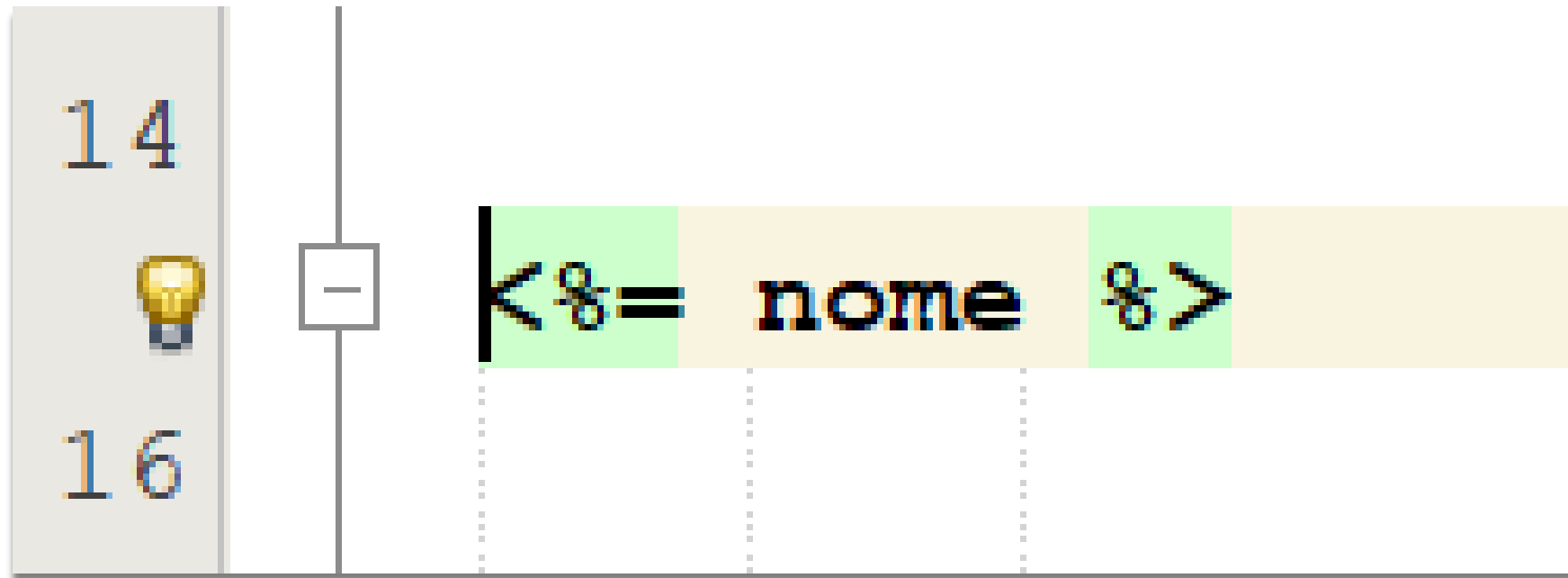


The diagram illustrates a JSP scriptlet block. On the left, a vertical line with a small square at the top and a horizontal tick at the bottom represents the block's structure. To the right of this line, the code is displayed within a light green rectangular area. The code consists of four lines: a closing scriptlet tag, a comment, a variable declaration, and an opening scriptlet tag.

```
8      <%  
9          // Código Java aqui  
10         String nome = "Visitante";  
11     %>
```

- Permite a inclusão de código Java diretamente na página JSP.

Expressões



- Avalia e imprime uma expressão Java na página.

Objetos Implícitos

- **request:** Representa a requisição HTTP.
- **response:** Representa a resposta HTTP.
- **session:** Representa a sessão do usuário.
- **out:** Objeto de saída para escrever na página.

Exemplo: Utilizando um Objeto Implícito

```
<%
```

```
String nome = request.getParameter("nome");
```

```
out.println("Olá, " + nome + "!");
```

```
%>
```

Tags JSP

- Além de scriptlets, JSP também utiliza tags especiais.
- **Exemplos:**
 - `<jsp:include>`
 - `<jsp:forward>`
 - `<jsp:useBean>`
 - ...

Integrando com JavaBeans

```
13  
14  <jsp:useBean id="cliente" class="AcessoADados.Cliente" />  
15
```

- Cria uma instância do JavaBean com o ID "usuario".

Encapsulamento com JavaBeans

```
3  public class Cliente {
4      private int id;
5      private String nome;
6      private String cpf;
7      private String email;
8
9      public Cliente(int id, String nome, String cpf, String email) {
10         this.id = id;
11         this.nome = nome;
12         this.cpf = cpf;
13         this.email = email;
14     }
15
16     // Getters e Setters
17 }
```

Exemplo Completo

```
14 <jsp:useBean id="cliente" class="AcessoADados.Cliente" />
15 <%
16     cliente.setNome("João");
17 %>
18
19 Nome: <%= cliente.getNome() %>
```

- Resultado: "Nome: João"

Considerações Finais

- JSP é uma poderosa tecnologia para a criação de páginas web dinâmicas em Java.
- Permite a separação de código Java da apresentação HTML.
- Facilita a reutilização de componentes e a integração com Java.