

Desenvolvimento de Sistemas para a Web I

Capítulo 4 - Formulário HTML

Formulário HTML

- `<form> ... </form>`
 - É usado para coletar informações de entrada do usuário. Estas informações, por sua vez, geralmente são enviadas para um servidor para processamento
 - Tem como atributo `method`, que é a forma de envio dos dados. Assim, teremos `method="get"` para o método `GET` e `method="post"` para o método `POST`
 - Tem como atributo `action` a URL/script/programa que irá processar os dados do formulário. Exemplo: `action="/login"`

Formulário HTML

- Exemplo:

```
<form method="post" action="/login">
  <fieldset>
    <label for="usuario">Usuário:</label>
    <input id="usuario" name="usuario"><br>
    <label for="senha">Senha:</label>
    <input type="password" id="senha" name="senha"><br>
    <input type="submit" value="Login">
  </fieldset>
</form>
```

Método GET ou POST?

- **GET** é usado quando o cliente deseja obter recursos do servidor;
POST é usado quando o cliente deseja enviar dados para processamento no servidor
 - Passe algum dado (como o id de algum produto) via **GET** para ajudar a obter algum recurso (a página do produto)
- **GET** passa os dados codificados no cabeçalho da requisição (URL) em *plaintext* (inseguro); **POST** passa no corpo da requisição (seguro)

Método GET ou POST?

- **GET** possui limite do envio de caracteres que variam de acordo com o cliente/servidor (pode ser de 255 bytes até 2.000 caracteres);
POST não há esse limite

Label

- `<label>...</label>`
 - Define um rótulo para um elemento de formulário
 - É útil para usuários de leitores de tela, porque o leitor lerá o rótulo em voz alta quando o elemento de entrada for focalizado
 - Ajuda os usuários que têm dificuldade em clicar em regiões muito pequenas, porque quando o usuário clica no texto do rótulo, ele alterna para o `input` correspondente
 - O atributo `for` deve ser igual ao `id` do `input` para vinculá-los

Fieldset

- `<fieldset> ... </fieldset>`
 - Agrupa os elementos relacionados do formulário, tornando-o mais fácil de ser seguido
 - Quanto mais fácil de ser seguido, maiores as chances de preenchê-lo corretamente
 - Também pode-se incluir um `<legend> ... </legend>` que adiciona uma legenda para cada `fieldset`, descrevendo a razão de cada agrupamento

Tipos de Input

- `<input type="text">`
 - Define um campo de texto de uma única linha
 - Exemplo:

```
<form>
  <label for="nome">Nome:</label>
  <input type="text" id="nome" name="nome"><br>
</form>
```

- Alguns atributos: `required="required"`, `placeholder="mensagem"`,
`value="valor-padrão"`, `autofocus="autofocus"`, `size="n"`,
`maxlength="n"`, `pattern="regex"`

Tipos de Input

- `<input type="password">`
 - Define um campo do tipo password
 - Exemplo:

```
<form>
  <label for="senha">Senha:</label>
  <input type="password" id="senha" name="senha"><br>
</form>
```

Tipos de Input

- `<input type="submit">`
 - Define um botão para *submeter* os dados do formulário para um script/programa no lado do servidor
 - O script/programa é especificado por meio do atributo `action` do formulário
 - Exemplo:

```
<form method="post" action="/criar-conta">
  <label for="nome">Nome:</label>
  <input type="text" id="nome" name="nome"><br>
  <input type="submit" value="Criar conta">
</form>
```

Tipos de Input

- `<input type="reset">`
 - Define um botão que redefinirá todos os valores do formulário para seus valores padrão
 - Exemplo:

```
<form method="post" action="/login">
  <label for="usuario">Usuário:</label>
  <input id="usuario" name="usuario" value="Seu login"><br>
  <label for="senha">Senha:</label>
  <input type="password" id="senha" name="senha" value="Sua senha"><br>
  <input type="submit" value="Login">
  <input type="reset" value="Apagar dados">
</form>
```

Tipos de Input

- `<input type="radio">`
 - Define um botão de rádio
 - O usuário só pode selecionar uma opção entre um número limitado de escolhas
 - O valor do atributo `name` precisa ser igual para todos

Tipos de Input

- Exemplo:

```
<p>Escolha a sua linguagem de programação favorita:</p>
<form>
  <input type="radio" id="java" name="linguagem" value="Java">
  <label for="java">Java</label><br>
  <input type="radio" id="python" name="linguagem" value="Python">
  <label for="python">Python</label><br>
  <input type="radio" id="javascript" name="linguagem" value="JavaScript">
  <label for="javascript">JavaScript</label>
</form>
```

Tipos de Input

- `<input type="checkbox">`
 - Define um checkbox. O usuário pode selecionar zero ou mais opções de um número limitado de escolhas
 - Exemplo:

```
<p>Marque as linguagens de programação que você domina:</p>
<form>
  <input type="checkbox" id="linguagem1" name="linguagem1" value="Java">
  <label for="java">Java</label><br>
  <input type="checkbox" id="linguagem2" name="linguagem2" value="Python">
  <label for="python">Python</label><br>
  <input type="checkbox" id="linguagem3" name="linguagem3" value="JavaScript">
  <label for="javascript">JavaScript</label>
</form>
```

Tipos de Input

- `<button>... </button>`
 - Define um botão que permite mais estilos visuais, como adicionar uma imagem ou texto
 - O padrão é ser um botão do `type submit`, mas pode ser `button` ou `reset`
 - Exemplo:

```
<form>
  <label for="nome">Nome:</label>
  <input type="text" id="nome" name="nome"><br>
  <button>Criar conta</button>
</form>
```

Tipos de Input

- `<input type="color">`
 - Define um campo de entrada que deve conter uma cor
 - Dependendo do suporte do navegador, pode mostrar um seletor de cor

Tipos de Input

- `<input type="date">`
 - Define um campo de entrada que deve conter uma data
 - Dependendo do suporte do navegador, pode mostrar um seletor de datas

Tipos de Input

- `<input type="datetime-local">`
 - Define um campo de entrada para data e hora, sem timezone
 - Dependendo do suporte do navegador, pode mostrar um seletor de data e hora

Tipos de Input

- `<input type="email">`
 - Define um campo de entrada que pode conter um e-mail
 - Dependendo do suporte no navegador, o endereço de e-mail pode ser automaticamente validado quando submetido
 - Alguns celulares reconhecem o tipo e-mail e adicionam um `.com` no teclado para facilitar a digitação

Tipos de Input

- `<input type="image">`
 - Define uma imagem como um botão de submit
 - O caminho da imagem é definido pelo atributo `src="arquivo"`

Tipos de Input

- `<input type="file">`
 - Define um campo para selecionar arquivo e um botão "browser" para o upload de arquivos

Tipos de Input

- `<input type="hidden">`
 - Define um campo invisível para o usuário
 - Permite que desenvolvedores coloquem dados que não serão vistos ou modificados pelos usuários
 - Frequentemente armazena no banco de dados campos que precisam ser atualizados quando um formulário é submetido

Tipos de Input

- `<input type="month">`
 - Permite ao usuário selecionar um mês de um ano
 - Dependendo do suporte do navegador, um seletor de data é mostrado

Tipos de Input

- `<input type="number">`
 - Define um campo de entrada numérico
 - Também define um conjunto de restrições sobre os números que podem ser aceitos

Tipos de Input

- `<input type="range">`
 - Define um controle cujo exato valor do número não é importante
 - Mostra um slider control
 - O intervalo padrão varia de 0 a 100, mas um conjunto de restrições é aceito

Tipos de Input

- `<input type="search">`
 - Define um campo utilizado para buscas
 - Se comporta igual a um campo para texto

Tipos de Input

- `<input type="tel">`
 - Define um campo que pode conter um número de telefone
 - O atributo `pattern="regex"` define o padrão do número, em que `regex` é a expressão regular que define o formato do número

Tipos de Input

- `<input type="time">`
 - Permite ao usuário escolher uma hora (sem timezone)
 - Dependendo do suporte do navegador, um seletor de hora é mostrado

Tipos de Input

- `<input type="url">`
 - Define um campo de entrada que deve conter um endereço `URL`
 - Dependendo do suporte do navegador, o campo `URL` pode ser validado automaticamente quando submetido
 - Alguns celulares reconhecem o tipo `url` e adicionam um `.com` no teclado para facilitar a digitação

Tipos de Input

- `<input type="week">`
 - Permite o usuário selecionar uma semana de um ano
 - Dependendo do suporte no navegador, pode mostrar um seletor de data

Select

- Define uma lista de elementos no formato de um combobox
- Exemplo:

```
<label for="linguagens">Escolha uma linguagem:</label>  
<select id="linguagens" name="linguagens">  
  <option value="java">Java</option>  
  <option value="python">Python</option>  
  <option value="javascript">JavaScript</option>  
</select>
```

Datalist

- Especifica uma lista pré-definida de opções a um elemento do tipo `input`
- O atributo `list` do elemento `input` deve se referir ao atributo `id` do elemento `datalist`
- Exemplo:

```
<input list="linguagens">  
<datalist id="linguagens">  
  <option value="Java">  
  <option value="Python">  
  <option value="JavaScript">  
</datalist>
```


Textarea

- Define um campo de entrada de múltiplas linhas (uma área de texto)
- Exemplo:

```
<textarea name="mensagem" rows="10" cols="50">  
    Escreva aqui a sua mensagem.  
</textarea>
```

Referências Bibliográficas

- W3Schools, "HTML Forms",
https://www.w3schools.com/html/html_forms.asp, acessado em 19/04/2023
- TREINAWEB, "O que é HTTP, Request, GET, POST, Response, 200, 404?", <https://www.treinaweb.com.br/blog/o-que-e-http-request-get-post-response-200-404>, acessado em 19/04/2023
- Alura, "HTTP: GET e POST - Conheça as diferenças entre os métodos", <https://www.alura.com.br/artigos/diferencas-entre-get-e-post>, acessado em 19/04/2023

Referências Bibliográficas

- StackOverflow, "What is the maximum length of a URL in different browsers?", <https://stackoverflow.com/questions/417142/what-is-the-maximum-length-of-a-url-in-different-browsers>, acessado em 19/04/2023
- W3Schools, "HTML Input Types", https://www.w3schools.com/html/html_form_input_types.asp, acessado em 19/04/2023
- Castro, E. Hyslop, B. "HTML5 e CSS3 - Guia Prático & Visual", AltaBooks, 2013

Referências Bibliográficas

- W3Schools, "HTML Form Elements",
https://www.w3schools.com/html/html_form_elements.asp,
acessado em 20/04/2023