

HTML Tutorial

Part 5

Form

1. HTML Forms

- HTML Form은 사용자 입력을 받아 서버로 전송하는데 주로 사용됩니다.

◆ <form> 요소

- HTML <form>요소는 사용자 입력을 위한 HTML 양식을 만드는 데 사용됩니다.

```
<form>
.
form elements
.
</form>
```

- <form> 요소는 text fields, checkboxes, radio buttons, submit buttons 등과 같은 다양한 유형의 입력 요소를 위한 컨테이너입니다.

◆ <input> 요소

- HTML <input>요소는 가장 많이 사용되는 양식 요소입니다.
- <input>요소는 type 속성에 따라 여러 가지 방법으로 표시 할 수 있습니다.

Type	Description
<code><input type="text"></code>	Displays a single-line text input field
<code><input type="radio"></code>	Displays a radio button (for selecting one of many choices)
<code><input type="checkbox"></code>	Displays a checkbox (for selecting zero or more of many choices)
<code><input type="submit"></code>	Displays a submit button (for submitting the form)
<code><input type="button"></code>	Displays a clickable button

◆ 텍스트 필드

- `<input type="text">`는 텍스트 입력을 위한 한 줄의 입력 필드를 정의합니다.

예시

텍스트 입력 필드가 있는 양식:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<h2>Text input fields</h2>

<form>
  <label for="fname">First name:</label><br>
  <input type="text" id="fname" name="fname" value="John"><br>
  <label for="lname">Last name:</label><br>
  <input type="text" id="lname" name="lname" value="Doe">
</form>
```

```
<p>Note that the form itself is not visible.</p>

<p>Also note that the default width of text input fields is 20 characters.</p>

</body>
</html>
```

- 참고: 양식 자체는 표시되지 않습니다. 또한 입력 필드의 기본 너비는 20자입니다.

◆ <label> 요소

- 위의 예에서 <label>요소의 사용에 주목하십시오 .
- <label>태그는 많은 폼 요소에 대한 레이블을 정의합니다.
- 또한 이 <label>요소는 매우 작은 영역(예: 라디오 버튼 또는 체크박스)을 클릭하는 데 어려움을 겪는 사용자에게 도움이 됩니다. 사용자가 **<label>요소 내의 텍스트를 클릭 하면 라디오 버튼/체크박스가 토글 되기 때문**입니다.
- 태그의 for속성은 <label>태그를 함께 묶는 <input> 요소의 id 속성과 같아야 합니다.

◆ Radio 버튼

- <input type="radio">는 라디오 버튼을 정의합니다.
- 라디오 버튼을 사용하면 제한된 수의 선택 항목 중 하나를 선택할 수 있습니다.

예시

라디오 버튼이 있는 양식:

```
<p>Choose your favorite Web language:</p>
```

```

<form>
  <input type="radio" id="html" name="fav_language" value="HTML">
  <label for="html">HTML</label><br>
  <input type="radio" id="css" name="fav_language" value="CSS">
  <label for="css">CSS</label><br>
  <input type="radio" id="javascript" name="fav_language" value="JavaScript">
  <label for="javascript">JavaScript</label>
</form>

```

◆ 체크박스

- <input type="checkbox">는 checkbox를 정의합니다.
- 확인란을 통해 사용자는 제한된 수의 선택 중에서 ZERO 또는 MORE 옵션을 선택할 수 있습니다.

예시

체크박스가 있는 양식:

```

<form>
  <input type="checkbox" id="vehicle1" name="vehicle1" value="Bike">
  <label for="vehicle1"> I have a bike</label><br>
  <input type="checkbox" id="vehicle2" name="vehicle2" value="Car">
  <label for="vehicle2"> I have a car</label><br>
  <input type="checkbox" id="vehicle3" name="vehicle3" value="Boat">
  <label for="vehicle3"> I have a boat</label>
</form>

```

◆ Submit 버튼

- <input type="submit">은 form 데이터를 form 처리기에 송신하는 버튼을 정의합니다.
- form 처리기는 일반적으로 입력 데이터를 처리하기 위한 스크립트가 있는 서버의 파일입니다.
- form 처리기는 form의 action 속성에 지정됩니다 .

예시

제출 버튼이 있는 양식:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<h2>HTML Forms</h2>

<form action="http://localhost:3500/person">
  <label for="fname">First name:</label><br>
  <input type="text" id="fname" name="fname" value="John"><br>
  <label for="lname">Last name:</label><br>
  <input type="text" id="lname" name="lname" value="Doe"><br><br>
  <input type="submit" value="Submit">
</form>

<p>If you click the "Submit" button, the form-data will be sent to a page called
"http://localhost:3500/person".</p>
```

```
</body>
</html>
```

◆ <input>의 이름 속성

- 각 입력 필드에는 제출할 name 속성이 있어야 합니다.
- 입력 필드에서 name 속성이 생략될 경우, 입력 필드의 값은 전송되지 않습니다.

예시

이 예에서는 "이름" 입력 필드의 값을 제출하지 않습니다.

```
<form action="http://localhost:3500/person">
  <label for="fname">First name:</label><br>
  <input type="text" id="fname" value="John"><br><br>
  <input type="submit" value="Submit">
</form>
```

2, HTML Form Attributes

- 이 장에서는 HTML <form> 요소의 다양한 속성에 대해 설명합니다 .

◆ Action 속성

- action 속성은 양식이 제출 될 때 서버에서 작업을 수행할 action을 정의합니다.
- 일반적으로 사용자가 제출 버튼을 클릭하면 양식 데이터가 서버의 파일로 전송됩니다.
- 아래 예에서 양식 데이터는 "http://localhost:3500/person"라는 주소의 서버로 전송됩니다. 그러면 서버 측에서 요청을 받고, 응답을 보내줍니다.

예시

제출 시 양식 데이터를 "http://localhost:3500/person"으로 보냅니다.

```
<form action="http://localhost:3500/person">
  <label for="fname">First name:</label><br>
  <input type="text" id="fname" name="fname" value="John"><br>
  <label for="lname">Last name:</label><br>
  <input type="text" id="lname" name="lname" value="Doe"><br><br>
  <input type="submit" value="Submit">
</form>
```

- 팁 : action속성이 생략되면, 작업이 현재 페이지로 설정됩니다.

◆ Target 속성

- 대상 속성은 form을 제출한 후 수신되는 응답을 표시할 위치를 지정합니다.
- target속성은 다음 값 중 하나를 사용할 수 있습니다 :

Value	Description
_blank	The response is displayed in a new window or tab
_self	The response is displayed in the current window
_parent	The response is displayed in the parent frame
_top	The response is displayed in the full body of the window
framename	The response is displayed in a named iframe

- **기본값으로는 _self**이며, 이는 응답이 현재 창에서 열릴 것임을 의미합니다.

예시

여기에서 제출된 결과가 새 브라우저 탭에서 열립니다.

```
<form action="http://localhost:3500/person" target="_blank">
```

◆ Method 속성

- method 속성은 폼 데이터를 제출할 때 지정한 HTTP 메소드가 적용되도록 합니다.
- 양식 데이터는 URL 변수(사용 method="get") 또는 HTTP 포스트 트랜잭션(사용 method="post") 으로 보낼 수 있습니다 .
- 양식 데이터를 제출할 때 기본 HTTP 메소드는 get입니다.

예시

이 예에서는 양식 데이터를 제출할 때 GET 메서드를 사용합니다.

```
<form action="http://localhost:3500/person" method="get">
```

예시

이 예에서는 양식 데이터를 제출할 때 POST 메서드를 사용합니다.

```
<form action="http://localhost:3500/person" method="post">
```

GET에 대한 참고 사항:

- ✓ 이름/값 쌍으로 양식 데이터를 URL에 추가합니다.
- ✓ GET을 사용하여 민감한 데이터를 보내지 마십시오! (제출된 양식 데이터는 URL에서 볼 수 있습니다!)
- ✓ URL의 길이가 제한됩니다(2048자).
- ✓ 사용자가 결과를 bookmark로 지정하려는 양식 제출에 유용합니다.
- ✓ GET은 Google의 쿼리 문자열과 같은 비보안 데이터에 유용합니다.

POST에 대한 참고 사항:

- ✓ HTTP 요청 본문 안에 양식 데이터를 추가합니다(제출된 양식 데이터는 URL에 표시되지 않음).
- ✓ POST는 크기 제한이 없으며 많은 양의 데이터를 보내는 데 사용할 수 있습니다.
- ✓ POST가 포함된 양식 제출은 bookmark로 지정할 수 없습니다.

* 팁: 양식 데이터에 민감한 개인 정보가 포함된 경우 항상 POST를 사용하십시오!

◆ 자동 완성 속성

- 이 autocomplete속성은 양식에 자동 완성 기능을 설정해야 하는지 여부를 지정합니다.
- 자동 완성이 켜져 있으면 브라우저는 사용자가 이전에 입력한 값을 기반으로 자동으로 값을 완성합니다.

예시

자동 완성 기능이 있는 양식:

```
<form action="http://localhost:3500/person" autocomplete="on">
```

◆ Novalidate 속성

- novalidate 속성은 부울 속성입니다.
- novalidate 속성을 지정하는 경우 양식 제출 시 양식 데이터(입력)의 유효성을 검사하지 않습니다.

예시

novalidate 속성이 있는 양식:

```
<form action="http://localhost:3500/person" novalidate>
```

- 이 속성은 Input field의 required 속성과 연계되어 사용될 수 있습니다.

3. HTML Form Elements

- 이 장에서는 다양한 HTML 양식 요소를 모두 설명합니다.

◆ HTML <form> 요소

- HTML <form>요소는 다음 양식 요소 중 하나 이상을 포함할 수 있습니다.

- ✓ <input>
- ✓ <label>
- ✓ <select>
- ✓ <textarea>
- ✓ <button>
- ✓ <fieldset>
- ✓ <legend>
- ✓ <datalist>
- ✓ <output>
- ✓ <option>
- ✓ <optgroup>

◆ <input> 요소

- 가장 많이 사용되는 양식 요소 중 하나는 <input>요소입니다.
- <input>요소는 type 속성에 따라 여러 가지 방법으로 표시 할 수 있습니다.

예시

```
<label for="fname">First name:</label>
<input type="text" id="fname" name="fname">
```

- type 속성 의 모든 다른 값은 다음 장에서 다룹니다 .

◆ <label> 요소

- <label>요소는 여러 가지 형태의 요소에 대한 레이블을 정의합니다.
- <label>요소는 매우 작은 영역(예: 라디오 버튼 또는 체크박스)을 클릭하는 데 어려움을 겪는 사용자에게 도움이 됩니다. 사용자가 <label>요소 내의 텍스트를 클릭 하면 라디오 버튼/체크박스가 토글 되기 때문 입니다.
- 태그의 for 속성은 <label>태그를 함께 묶는 <input>요소 의 id 속성 과 같아야 합니다.

◆ <select> 요소

- <select>요소는 드롭 다운 목록을 정의합니다 :

예시

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<h2>The select Element</h2>
<p>The select element defines a drop-down list:</p>

<form action="http://localhost:3500/car">
```

```
<label for="cars">Choose a car:</label>
<select id="cars" name="cars">
  <option value="volvo">Volvo</option>
  <option value="saab">Saab</option>
  <option value="fiat">Fiat</option>
  <option value="audi">Audi</option>
</select>
<input type="submit">
</form>

</body>
</html>
```

- <option>요소는 선택할 수있는 옵션을 정의합니다.
- 기본적으로 드롭다운 목록의 첫 번째 항목이 선택됩니다.
- 미리 선택된 옵션을 정의하려면 옵션에 selected속성을 추가하십시오 .

예시

```
<option value="fiat" selected>Fiat</option>
```

◆ Visible Values

- 선택항목을 미리 화면에 보이게 하기 위한 Visual values를 지정하기 위해서는 size 속성을 정의하십시오.

예시

```
<label for="cars">Choose a car:</label>
<select id="cars" name="cars" size="3">
  <option value="volvo">Volvo</option>
  <option value="saab">Saab</option>
  <option value="fiat">Fiat</option>
  <option value="audi">Audi</option>
</select>
```

◆ 다중 선택 허용

- 사용자가 하나 개의 값보다 더 선택할 수 있도록 multiple 속성을 사용할 수 있습니다.

예시

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<h2>Allow Multiple Selections</h2>

<p>Use the multiple attribute to allow the user to select more than one value.</p>

<form action="http://localhost:3500/car">
  <label for="cars">Choose a car:</label>
  <select id="cars" name="cars" size="4" multiple>
    <option value="volvo">Volvo</option>
    <option value="saab">Saab</option>
```

```

    <option value="fiat">Fiat</option>
    <option value="audi">Audi</option>
</select><br><br>
<input type="submit">
</form>

<p>Hold down the Ctrl (windows) / Command (Mac) button to select multiple options.</p>

</body>
</html>

```

◆ <textarea> 요소

- <textarea>요소는 여러 줄의 입력 필드 (텍스트 영역)을 정의합니다.

예시

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<h2>Textarea</h2>
<p>The textarea element defines a multi-line input field.</p>

<form action="http://localhost:3500/message">
  <textarea name="message" rows="10" cols="30">The cat was playing in the garden.</textarea>
  <br><br>

```



```
<input type="submit">
</form>

</body>
</html>
```

- rows 속성은 텍스트 영역에서 라인의 보이는 수를 지정합니다.
- cols 속성은 텍스트 영역의 가시 폭을 지정한다.
- CSS를 사용하여 텍스트 영역의 크기를 정의할 수도 있습니다.

예시

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<h2>Styling Textarea</h2>

<p>Use CSS to change the size of the textarea:</p>

<form action="/http://localhost:3500/message">
  <textarea name="message" style="width:200px; height:600px;">The cat was playing in the garden.</textarea>
  <br>
  <input type="submit">
</form>
```

```
</body>
</html>
```

◆ <버튼> 요소

- <button>요소는 클릭 버튼을 정의한다 :

예시

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<h2>The button Element</h2>

<button type="button" onclick="alert('Hello World!')">Click Me!</button>

</body>
</html>
```

참고: 항상 버튼 요소의 type 속성을 지정하십시오 . 브라우저마다 버튼 요소에 대해 다른 기본 유형을 사용할 수 있습니다.

◆ <fieldset> 및 <legend> 요소

- <fieldset>요소 형태로 그룹화된 관련된 데이터를 저장하는 데 사용된다.
- <legend>요소는 <fieldset> 요소의 캡션(제목)을 정의합니다.

예시

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<h2>Grouping Form Data with Fieldset</h2>

<p>The fieldset element is used to group related data in a form, and the legend element defines a caption for the fieldset element.</p>

<form action="http://localhost:3500/person">
  <fieldset>
    <legend>Personalia:</legend>
    <label for="fname">First name:</label><br>
    <input type="text" id="fname" name="fname" value="John"><br>
    <label for="lname">Last name:</label><br>
    <input type="text" id="lname" name="lname" value="Doe"><br><br>
    <input type="submit" value="Submit">
  </fieldset>
</form>
```

```
</body>
</html>
```

◆ <datalist> 요소

- <datalist>요소는 <input> 요소에서 미리 정의 된 옵션의 리스트를 지정 합니다.
- 사용자는 데이터를 입력할 때 미리 정의된 옵션의 드롭다운 목록을 볼 수 있습니다.
- <input>요소의 list 속성은 <dataset> 요소의 id를 반드시 참조해야 합니다.

예시

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<h2>The datalist Element</h2>

<p>The datalist element specifies a list of pre-defined options for an input element.</p>

<form action="http://localhost:3500/browser">
  <input list="browsers" name="browser">
    <datalist id="browsers">
      <option value="Internet Explorer">
      <option value="Firefox">
      <option value="Chrome">
      <option value="Opera">
```

```

    <option value="Safari">
  </datalist>
  <input type="submit">
</form>

<p><b>Note:</b> The datalist tag is not supported in Safari prior version 12.1.</p>

</body>
</html>

```

◆ <output> 요소

- <output> 요소는 (스크립트에서 수행하는 것과 같은) 계산의 결과를 나타냅니다.

예시

계산을 수행하고 결과를 <output>요소 에 표시합니다 .

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<h2>The output Element</h2>
<p>The output element represents the result of a calculation.</p>

<form action="http://localhost:3500/value"
oninput="x.value=parseInt(a.value)+parseInt(b.value)">

```

```
0
<input type="range" id="a" name="a" value="50">
100 +
<input type="number" id="b" name="b" value="50">
=
<output name="x" for="a b"></output>
<br><br>
<input type="submit">
</form>

<p><strong>Note:</strong> The output element is not supported in Edge prior version 13.</p>

</body>
</html>
```

4. HTML Input Types

- 이 장에서는 HTML <input> 요소의 다양한 유형에 대해 설명합니다 .

◆ HTML 입력 유형

- 다음은 HTML에서 사용할 수 있는 다양한 입력 유형입니다.

```
<input type="button">  
<input type="checkbox">  
<input type="color">  
<input type="date">  
<input type="datetime-local">  
<input type="email">  
<input type="file">  
<input type="hidden">  
<input type="image">  
<input type="month">  
<input type="number">  
<input type="password">  
<input type="radio">  
<input type="range">  
<input type="reset">  
<input type="search">  
<input type="submit">
```

```
<input type="tel">
<input type="text">
<input type="time">
<input type="url">
<input type="week">
```

팁: type 속성 의 기본값 은 "text"입니다.

◆ Input Type Text

- <input type="text">는 한 줄 텍스트 입력 필드를 정의 합니다 .

예시

```
<form>
  <label for="fname">First name:</label><br>
  <input type="text" id="fname" name="fname"><br>
  <label for="lname">Last name:</label><br>
  <input type="text" id="lname" name="lname">
</form>
```

◆ Input Type Password

- <input type="password">는 비밀번호 필드를 정의 합니다 .

예시

```
<form>
  <label for="username">Username:</label><br>
  <input type="text" id="username" name="username"><br>
  <label for="pwd">Password:</label><br>
  <input type="password" id="pwd" name="pwd">
</form>
```

◆ Input Type Submit

- <input type="submit">는 양식 처리기에 양식 데이터를 제출 하기 위한 버튼을 정의 합니다 .
- 양식 처리기는 일반적으로 입력 데이터를 처리하기 위한 스크립트나 프로그램이 있는 서버 페이지입니다.
- 양식 처리기는 양식의 action 속성에 지정됩니다 .

예시

```
<form action="http://localhost:3500/person">
  <label for="fname">First name:</label><br>
  <input type="text" id="fname" name="fname" value="John"><br>
  <label for="lname">Last name:</label><br>
  <input type="text" id="lname" name="lname" value="Doe"><br><br>
  <input type="submit" value="Submit">
</form>
```

- 제출 버튼의 값 속성을 생략하면 버튼에 기본 텍스트가 표시됩니다.

예시

```
<form action="http://localhost:3500/person">
  <label for="fname">First name:</label><br>
  <input type="text" id="fname" name="fname" value="John"><br>
  <label for="lname">Last name:</label><br>
  <input type="text" id="lname" name="lname" value="Doe"><br><br>
  <input type="submit">
</form>
```

◆ Input Type Reset

- `<input type="reset">` 모든 양식 값을 기본값으로 재설정 하는 재설정 버튼 을 정의 합니다.

예시

```
<form action="/action_page.php">
  <label for="fname">First name:</label><br>
  <input type="text" id="fname" name="fname" value="John"><br>
  <label for="lname">Last name:</label><br>
  <input type="text" id="lname" name="lname" value="Doe"><br><br>
  <input type="submit" value="Submit">
  <input type="reset">
</form>
```

- 입력 값을 변경한 후 "재설정" 버튼을 클릭하면 양식 데이터가 기본값으로 재설정됩니다.

◆ Input Type Radio

- <input type="radio">는 라디오 버튼을 정의 합니다 .
- 라디오 버튼을 사용하면 제한된 수의 선택 항목 중 하나만 선택할 수 있습니다.

예시

```
<p>Choose your favorite Web language:</p>

<form>
  <input type="radio" id="html" name="fav_language" value="HTML">
  <label for="html">HTML</label><br>
  <input type="radio" id="css" name="fav_language" value="CSS">
  <label for="css">CSS</label><br>
  <input type="radio" id="javascript" name="fav_language" value="JavaScript">
  <label for="javascript">JavaScript</label>
</form>
```

◆ Input Type Checkbox

- <input type="checkbox">는 checkbox를 정의합니다.
- 확인란을 통해 사용자는 제한된 수의 선택 중에서 ZERO 또는 MORE 옵션을 선택할 수 있습니다.

예시

```
<form>
```

```
<input type="checkbox" id="vehicle1" name="vehicle1" value="Bike">
<label for="vehicle1"> I have a bike</label><br>
<input type="checkbox" id="vehicle2" name="vehicle2" value="Car">
<label for="vehicle2"> I have a car</label><br>
<input type="checkbox" id="vehicle3" name="vehicle3" value="Boat">
<label for="vehicle3"> I have a boat</label>
</form>
```

◆ Input Type Button

- `<input type="button">`은 버튼을 정의 합니다.

예시

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<h2>Input Button</h2>

<input type="button" onclick="alert('Hello World!')" value="Click Me!">

</body>
</html>
```

- 위의 HTML 코드가 브라우저에 표시되는 방식은 다음과 같습니다.

◆ Input Type Color

<input type="color">는 색상을 포함해야 입력 필드에 사용된다.
브라우저 지원에 따라 색상 선택기가 입력 필드에 나타날 수 있습니다.

예시

```
<form>
  <label for="favcolor">Select your favorite color:</label>
  <input type="color" id="favcolor" name="favcolor">
</form>
```

◆ Input Type Date

- <input type="date">는 날짜를 포함해야합니다 입력 필드에 사용됩니다.
- 브라우저 지원에 따라 날짜 선택기가 입력 필드에 나타날 수 있습니다.

예시

```
<form>
  <label for="birthday">Birthday:</label>
  <input type="date" id="birthday" name="birthday">
</form>
```

- min 및 max 속성을 사용하여 날짜에 제한을 추가 할 수도 있습니다 .

예시

```

<form>
  <label for="datemax">Enter a date before 1980-01-01:</label>
  <input type="date" id="datemax" name="datemax" max="1979-12-31"><br><br>
  <label for="datemin">Enter a date after 2000-01-01:</label>
  <input type="date" id="datemin" name="datemin" min="2000-01-02">
</form>

```

◆ 입력 유형 날짜/시간-로컬

- <input type="datetime-local">는 time zone이 없는 시간대와, 날짜 및 시간 입력 필드를 지정한다.
- 브라우저 지원에 따라 날짜 선택기가 입력 필드에 나타날 수 있습니다.

예시

```

<form>
  <label for="birthdaytime">Birthday (date and time):</label>
  <input type="datetime-local" id="birthdaytime" name="birthdaytime">
</form>

```

◆ Input Type Email

- <input type="email">은 전자 메일 주소를 포함하는 입력 필드에 사용됩니다.
- 브라우저 지원에 따라 제출 시 이메일 주소가 자동으로 검증될 수 있습니다.

예시

```

<form>

```

```
<label for="email">Enter your email:</label>
<input type="email" id="email" name="email">
</form>
```

◆ Input Type File

- <input type="file">은 파일 - 선택 필드와 파일 업로드를 위한 "찾아보기"버튼을 정의합니다.

예시

```
<form>
  <label for="myfile">Select a file:</label>
  <input type="file" id="myfile" name="myfile">
</form>
```

◆ Input Type Hidden

- <input type="hidden">은 숨겨진 입력 필드 (사용자에게 보이지 않는)를 정의합니다.
- 숨겨진 필드를 사용하면 웹 개발자가 양식을 제출할 때 사용자가 보거나 수정할 수 없는 데이터를 포함할 수 있습니다.
- 숨겨진 필드는 양식을 제출할 때 업데이트해야 하는 데이터베이스 레코드를 저장하는 경우가 많습니다.

* 참고:

숨겨진 Input Type의 값은 페이지 콘텐츠에서 사용자에게 표시되지 않지만 브라우저의 개발자 도구 또는 "소스 보기" 기능을 사용하여 볼 수 있고 편집할 수 있습니다. 숨겨진 입력을 보안의 한 형태로 사용하지 마십시오!

예시

```
<form>
  <label for="fname">First name:</label>
  <input type="text" id="fname" name="fname"><br><br>
  <input type="hidden" id="custId" name="custId" value="3487">
  <input type="submit" value="Submit">
</form>
```

◆ Input Type Month

- <input type="month">는 사용자가 월 및 연도를 선택할 수 있습니다.
- 브라우저 지원에 따라 날짜 선택기가 입력 필드에 나타날 수 있습니다.

예시

```
<form>
  <label for="bdaymonth">Birthday (month and year):</label>
  <input type="month" id="bdaymonth" name="bdaymonth">
</form>
```

◆ Input Type Number

- <input type="number">는 숫자 입력 필드를 정의합니다.
- 허용되는 번호에 대한 제한을 설정할 수도 있습니다.

- 다음 예는 1에서 5 사이의 값을 입력할 수 있는 숫자 입력 필드를 표시합니다.

예시

```
<form>
  <label for="quantity">Quantity (between 1 and 5):</label>
  <input type="number" id="quantity" name="quantity" min="1" max="5">
</form>
```

◆ 입력 제한

- 다음은 몇 가지 일반적인 입력 제한 목록입니다.

Attribute	Description
checked	Specifies that an input field should be pre-selected when the page loads (for type="checkbox" or type="radio")
disabled	Specifies that an input field should be disabled
max	Specifies the maximum value for an input field
maxlength	Specifies the maximum number of character for an input field
min	Specifies the minimum value for an input field
pattern	Specifies a regular expression to check the input value against
readonly	Specifies that an input field is read only (cannot be changed)
required	Specifies that an input field is required (must be filled out)
size	Specifies the width (in characters) of an input field
step	Specifies the legal number intervals for an input field
value	Specifies the default value for an input field

- 다음 장에서 입력 제한에 대해 자세히 알아볼 것입니다.
- 다음 예는 0에서 100 사이의 값을 10단계로 입력할 수 있는 숫자 입력 필드를 표시합니다. 기본값은 30입니다.

예시

```
<form>
  <label for="quantity">Quantity:</label>
  <input type="number" id="quantity" name="quantity" min="0" max="100" step="10" value="30">
</form>
```

◆ 입력 유형 범위

- `<input type="range">`는 정확한 값이 중요하지 않은 숫자(예: 슬라이더 컨트롤)를 입력하기 위한 컨트롤을 정의합니다. 기본 범위는 0~100입니다. 그러나 최소, 최대 및 단계 속성과 함께 허용되는 숫자에 대한 제한을 설정할 수 있습니다.

예시

```
<form>
  <label for="vol">Volume (between 0 and 50):</label>
  <input type="range" id="vol" name="vol" min="0" max="50">
</form>
```

◆ Input Type Search

- `<input type="search">`는 검색 필드 (일반 텍스트 필드와 같은 검색 필드 동작합니다)에 사용됩니다.

예시

```
<form>
  <label for="gsearch">Search Google:</label>
  <input type="search" id="gsearch" name="gsearch">
</form>
```

◆ Input Type Tel

- <input type="tel">은 전화 번호를 포함해야 입력 필드에 사용된다.

예시

```
<form>
  <label for="phone">Enter your phone number:</label>
  <input type="tel" id="phone" name="phone" pattern="[0-9]{3}-[0-9]{2}-[0-9]{3}">
</form>
```

◆ Input Type Time

- <input type="time">은 사용자가 시간(아무 시간대)을 선택할 수 있습니다.
- 브라우저 지원에 따라 입력 필드에 시간 선택기가 표시될 수 있습니다.

예시

```
<form>
  <label for="appt">Select a time:</label>
  <input type="time" id="appt" name="appt">
```

```
</form>
```

◆ Input Type Url

- `<input type="url">`은 URL 주소를 포함하는 입력 필드에 사용됩니다.
- 브라우저 지원에 따라 url 필드는 제출 시 자동으로 유효성을 검사할 수 있습니다.

예시

```
<form>
  <label for="homepage">Add your homepage:</label>
  <input type="url" id="homepage" name="homepage">
</form>
```

◆ Input Type Week

- `<input type="week">`는 사용자가 주 및 연도를 선택 할 수 있습니다.
- 브라우저 지원에 따라 날짜 선택기가 입력 필드에 나타날 수 있습니다.

예시

```
<form>
  <label for="week">Select a week:</label>
  <input type="week" id="week" name="week">
</form>
```

5. HTML Input Attributes

- 이 장에서는 HTML <input>요소 의 다양한 속성에 대해 설명합니다 .

◆ The value Attribute

- 입력 value 속성은 입력 필드의 초기 값을 지정합니다.

예시

초기(기본값) 값이 있는 입력 필드:

```
<form>
  <label for="fname">First name:</label><br>
  <input type="text" id="fname" name="fname" value="John"><br>
  <label for="lname">Last name:</label><br>
  <input type="text" id="lname" name="lname" value="Doe">
</form>
```

◆ The readonly Attribute

- 입력 readonly 속성은 입력 필드가 읽기 전용임을 지정합니다.
- 읽기 전용 입력 필드는 수정할 수 없습니다(그러나 사용자가 탭하여 강조 표시하고 텍스트를 복사할 수 있음).
- 양식을 제출할 때 읽기 전용 입력 필드의 값이 전송됩니다!

예시

읽기 전용 입력 필드:

```
<form>
  <label for="fname">First name:</label><br>
  <input type="text" id="fname" name="fname" value="John" readonly><br>
  <label for="lname">Last name:</label><br>
  <input type="text" id="lname" name="lname" value="Doe">
</form>
```

◆ The disabled Attribute

- 입력 disabled속성은 입력 필드가 비활성화되어야 함을 지정합니다.
- 비활성화된 입력 필드는 사용할 수 없고 클릭할 수 없습니다.
- 비활성화된 입력 필드의 값은 양식을 제출할 때 전송되지 않습니다!

예시

비활성화된 입력 필드:

```
<form>
  <label for="fname">First name:</label><br>
  <input type="text" id="fname" name="fname" value="John" disabled><br>
  <label for="lname">Last name:</label><br>
  <input type="text" id="lname" name="lname" value="Doe">
</form>
```

◆ The size Attribute

- 입력 size속성은 입력 필드의 보이는 너비를 문자로 지정합니다.
- 기본값 size은 20입니다.
- 참고 : 크기 속성은 text, search, tel, url, email, and password와 같은 입력 유형에서 작동합니다.

예시

입력 필드의 너비를 설정합니다.

```
<form>
  <label for="fname">First name:</label><br>
  <input type="text" id="fname" name="fname" size="50"><br>
  <label for="pin">PIN:</label><br>
  <input type="text" id="pin" name="pin" size="4">
</form>
```

◆ The maxlength Attribute

- 입력 maxlength 속성은 입력 필드에 허용되는 최대 문자 수를 지정합니다.
- 주 : 최대 길이가 설정되면 입력 필드에 지정된 문자 수 이상을 사용할 수 없습니다. 그러나 이 속성은 피드백을 제공하지 않습니다. 따라서 사용자에게 경고를 하려면 자바스크립트 코드를 작성해야 합니다.

예시

입력 필드의 최대 길이를 설정합니다.

```
<form>
  <label for="fname">First name:</label><br>
  <input type="text" id="fname" name="fname" size="50"><br>
```

```
<label for="pin">PIN:</label><br>
<input type="text" id="pin" name="pin" maxlength="4" size="4">
</form>
```

◆ The min and max Attributes

- min 및 max 속성은 입력 필드의 최소값과 최대값을 지정합니다.
- min 및 max 속성은 number, range, date, datetime-local, month, time and week 등의 입력 유형에서 작동합니다.
- 팁: 최대 및 최소 속성을 함께 사용하여 유효한 값 범위를 만드십시오.

예시

최대 날짜, 최소 날짜 및 유효한 값 범위를 설정합니다.

```
<form>
  <label for="datemax">Enter a date before 1980-01-01:</label>
  <input type="date" id="datemax" name="datemax" max="1979-12-31"><br><br>

  <label for="datemin">Enter a date after 2000-01-01:</label>
  <input type="date" id="datemin" name="datemin" min="2000-01-02"><br><br>

  <label for="quantity">Quantity (between 1 and 5):</label>
  <input type="number" id="quantity" name="quantity" min="1" max="5">
</form>
```


◆ The multiple Attribute

- multiple 속성은 사용자가 입력 필드에 둘 이상의 값을 입력할 수 있도록 지정합니다.
- 이 multiple 속성은 이메일 및 파일 입력 유형에서 작동합니다.

예시

여러 값을 허용하는 파일 업로드 필드:

```
<form>
  <label for="files">Select files:</label>
  <input type="file" id="files" name="files" multiple>
</form>
```

◆ 패턴 속성

- pattern 속성은 양식이 제출될 때 입력 필드의 값이 검사되는 정규식을 지정합니다.
- 이 pattern 속성은 text, date, search, url, tel, email, and password 등의 입력 유형과 함께 작동합니다.

팁: 전역 제목 속성을 사용하여 사용자에게 도움이 되는 패턴을 설명합니다.

팁: JavaScript 과정에서 정규식 에 대해 자세히 알아보세요.

예시

세 글자만 포함할 수 있는 입력 필드(숫자 또는 특수 문자 없음):

```
<form action="http://localhost:3500/country_code">
  <label for="country_code">Country code:</label>
```

```
<input type="text" id="country_code" name="country_code" pattern="[A-Za-z]{3}" title="Three letter country code"><br><br>
<input type="submit" value="Submit">
</form>
```

◆ The placeholder Attribute

- 입력 placeholder 속성은 입력 필드의 예상 값(예상 값 또는 예상 형식에 대한 간단한 설명)을 설명하는 짧은 힌트를 지정합니다.
- 사용자가 값을 입력하기 전에 짧은 힌트가 입력 필드에 표시됩니다.
- placeholder 속성은 text, search, url, tel, email, and password과 같은 입력 유형과 작동합니다.

예시

자리 표시자 텍스트가 있는 입력 필드:

```
<form>
  <label for="phone">Enter a phone number:</label>
  <input type="tel" id="phone" name="phone"
    placeholder="123-45-678"
    pattern="[0-9]{3}-[0-9]{2}-[0-9]{3}">
</form>
```

◆ The required Attribute

- required 속성은 양식을 제출하기 전에 입력 필드를 채워야 함을 지정합니다.
- required 속성은 text, search, url, tel, email, password, date pickers, number, checkbox, radio, and file과 같은 입력 유

형과 작동합니다.

예시

필수 입력 필드:

```
<form>
  <label for="username">Username:</label>
  <input type="text" id="username" name="username" required>
</form>
```

◆ The step Attribute

- step 속성은 입력 필드의 법적 숫자 간격을 지정합니다.
- 예: step="3"인 경우 번호는 -3, 0, 3, 6 등이 될 수 있습니다.

팁: 이 속성은 최대 및 최소 속성과 함께 사용하여 유효한 값 범위를 생성할 수 있습니다.

step 속성은 number, range, date, datetime-local, month, time and week과 같은 입력 유형과 작동합니다.

예시

지정된 번호 간격이 있는 입력 필드:

```
<form>
  <label for="points">Points:</label>
  <input type="number" id="points" name="points" step="3">
</form>
```

- 참고: 입력 제한은 완전하지 않으며 JavaScript는 잘못된 입력을 추가할 수 있는 다양한 방법을 제공합니다. 안전하게 입력을 제한

하려면 수신자(서버)도 확인해야 합니다!

◆ The autofocus Attribute

- 입력 autofocus 속성은 페이지가 로드될 때 입력 필드가 자동으로 포커스를 받아야 함을 지정합니다.

예시

페이지가 로드될 때 "이름" 입력 필드가 자동으로 포커스를 받도록 합니다.

```
<form>
  <label for="fname">First name:</label><br>
  <input type="text" id="fname" name="fname" autofocus><br>
  <label for="lname">Last name:</label><br>
  <input type="text" id="lname" name="lname">
</form>
```

◆ The height and width Attributes

- height 및 width 속성은 <input type="image"> 요소의 높이와 너비를 지정합니다 .

* 팁:

항상 이미지의 높이 및 너비 속성을 모두 지정하십시오. 높이와 너비가 설정되어 있으면 페이지가 로드될 때 이미지에 필요한 공간이 예약됩니다. 이러한 속성이 없으면 브라우저는 이미지의 크기를 알지 못하며 적절한 공간을 확보할 수 없습니다. 그 효과는 로드하는 동안(이미지가 로드되는 동안) 페이지 레이아웃이 변경된다는 것입니다.

예시

높이 및 너비 속성을 사용하여 이미지를 제출 버튼으로 정의합니다.

```
<form>
  <label for="fname">First name:</label>
  <input type="text" id="fname" name="fname"><br><br>
  <label for="lname">Last name:</label>
  <input type="text" id="lname" name="lname"><br><br>
  <input type="image" src="images/img_submit.gif" alt="Submit" width="48" height="48">
</form>
```

◆ The list Attribute

- input list 속성은 <datalist><input> 요소에 대해 미리 정의된 옵션을 포함 하는 요소를 참조합니다 .

예시

<datalist>에 사전 정의된 값이 있는 <input> 요소:

```
<form>
  <input list="browsers">
  <datalist id="browsers">
    <option value="Internet Explorer">
    <option value="Firefox">
    <option value="Chrome">
    <option value="Opera">
    <option value="Safari">
  </datalist>
```

</form>

◆ 자동 완성 속성

- autocomplete 속성은 양식 또는 입력 필드가 자동 완성 기능을 켜야 하는지 여부를 지정합니다.
- 자동 완성을 사용하면 브라우저에서 값을 예측할 수 있습니다. 사용자가 필드에 입력을 시작하면 브라우저는 이전에 입력한 값을 기반으로 필드를 채우는 옵션을 표시해야 합니다.
- autocomplete와 속성은 text, search, url, tel, email, password, datepickers, range, and color 등의 입력 유형과 작동합니다.

예시

하나의 입력 필드에 대해 자동 완성 기능을 켜고 끄는 HTML 양식:

```
<form action="/action_page.php" autocomplete="on">
  <label for="fname">First name:</label>
  <input type="text" id="fname" name="fname"><br><br>
  <label for="lname">Last name:</label>
  <input type="text" id="lname" name="lname"><br><br>
  <label for="email">Email:</label>
  <input type="email" id="email" name="email" autocomplete="off"><br><br>
  <input type="submit" value="Submit">
</form>
```

팁: 일부 브라우저에서는 이 기능이 작동하도록 자동 완성 기능을 활성화해야 할 수도 있습니다(브라우저 메뉴의 "기본 설정" 참조).

6. HTML Input form Attributes

- 이 장에서는 HTML <input>요소를 위한 다양한 form 속성에 대해 설명합니다 .

◆ The form Attribute

- input form 속성은 <input> 요소가 속하는 형식을 지정합니다.
- 이 form 속성의 값은 그것이 속한 <form> 요소의 id 속성과 같아야 합니다.

예시

HTML 양식 외부에 있는 입력 필드(그러나 여전히 양식의 일부임):

```
<form action="/action_page.php" id="form1">
  <label for="fname">First name:</label>
  <input type="text" id="fname" name="fname"><br><br>
  <input type="submit" value="Submit">
</form>

<label for="lname">Last name:</label>
<input type="text" id="lname" name="lname" form="form1">
```

◆ formaction Attribute

- formaction 속성은 양식이 제출될 때 입력을 처리할 파일의 URL을 지정합니다.
- 참고: 이 속성은 <form>요소의 action 속성을 재정의합니다 .
- formaction 다음과 같은 입력 유형과 작동합니다 : submit and image

예시

작업이 서로 다른 두 개의 제출 버튼이 있는 HTML 양식:

```
<form action="/action_page.php">
  <label for="fname">First name:</label>
  <input type="text" id="fname" name="fname"><br><br>
  <label for="lname">Last name:</label>
  <input type="text" id="lname" name="lname"><br><br>
  <input type="submit" value="Submit">
  <input type="submit" formaction="/action_page2.php" value="Submit as Admin">
</form>
```

◆ formenctype Attribute

- formenctype 속성은 제출할 때 양식 데이터를 인코딩하는 방법을 지정합니다 (method="post"가 있는 양식에만 해당).
- 참고: 이 속성은 <form>요소의 enctype 속성을 재정의합니다 .
- formenctype 다음과 같은 입력 유형과 작동합니다 : submit and image

예시

두 개의 제출 버튼이 있는 양식입니다. 첫 번째는 기본 인코딩으로 양식 데이터를 보내고 두 번째는 "multipart/form-data"로 인코딩된 양식 데이터를 보냅니다.


```
<form action="/action_page_binary.asp" method="post">
  <label for="fname">First name:</label>
  <input type="text" id="fname" name="fname"><br><br>
  <input type="submit" value="Submit">
  <input type="submit" formenctype="multipart/form-data"
  value="Submit as Multipart/form-data">
</form>
```

◆ formmethod 속성

- formmethod 속성은 form-data를 action URL로 보내기 위한 HTTP 메소드를 정의합니다.
- 참고: 이 속성은 <form>요소의 메서드 속성을 재정의합니다 .
- formmethod는 다음과 같은 입력 유형과 작동합니다 : submit and image
- 양식 데이터는 URL 변수(method="get") 또는 HTTP 포스트 트랜잭션(method="post")으로 보낼 수 있습니다.

"get" 메서드에 대한 참고 사항:

- 이 방법은 이름/값 쌍의 URL에 양식 데이터를 추가합니다.
- 이 방법은 사용자가 결과를 책갈피로 지정하려는 양식 제출에 유용합니다.
- URL에 넣을 수 있는 데이터의 양에는 제한이 있으므로(브라우저마다 다름) 모든 양식 데이터가 올바르게 전송되는지 확신할 수 없습니다.
- 민감한 정보를 전달하기 위해 "get" 메소드를 사용하지 마십시오! (비밀번호 또는 기타 민감한 정보는 브라우저의 주소 표시줄에 표시됩니다)

"post" 방법에 대한 참고 사항:

- 이 메소드는 양식 데이터를 HTTP 포스트 트랜잭션으로 보냅니다.
- "post" 메소드를 사용하는 양식 제출은 북마크할 수 없습니다.
- "post" 메소드는 "get"보다 더 강력하고 안전하며 "post"에는 크기 제한이 없습니다.

예시

두 개의 제출 버튼이 있는 양식입니다. 첫 번째는 method="get"으로 form-data를 보냅니다. 두 번째는 method="post"로 form-data를 보냅니다.

```
<form action="http://localhost:3500/person" method="get">
  <label for="fname">First name:</label>
  <input type="text" id="fname" name="fname"><br><br>
  <label for="lname">Last name:</label>
  <input type="text" id="lname" name="lname"><br><br>
  <input type="submit" value="Submit using GET">
  <input type="submit" formmethod="post" value="Submit using POST">
</form>
```

◆ formtarget 속성

- formtarget 속성은 양식을 제출한 후 수신된 응답을 표시할 위치를 나타내는 이름 또는 키워드를 지정합니다.
- 참고: 이 속성은 <form>요소의 대상 속성을 재정의합니다 .

formtarget 속성은 다음과 같은 입력 유형과 작동합니다 : submit and image.

예시

서로 다른 대상 창이 있는 두 개의 제출 버튼이 있는 양식:

```
<form action="http://localhost:3500/person">
  <label for="fname">First name:</label>
  <input type="text" id="fname" name="fname"><br><br>
  <label for="lname">Last name:</label>
  <input type="text" id="lname" name="lname"><br><br>
  <input type="submit" value="Submit">
  <input type="submit" formtarget="_blank" value="Submit to a new window/tab">
</form>
```

◆ formnovalidate Attribute

- formnovalidate 속성은 제출할 때 <input> 요소의 유효성을 검사하지 않도록 지정합니다.
- 참고: 이 속성은 <form> 요소의 novalidate 속성을 재정의합니다 .
- formnovalidate 속성은 다음과 같은 입력 유형과 작동합니다 : submit

예시

두 개의 제출 버튼이 있는 양식(유효성 확인 포함 및 제외):

```
<form action="/action_page.php">
  <label for="email">Enter your email:</label>
  <input type="email" id="email" name="email"><br><br>
  <input type="submit" value="Submit">
  <input type="submit" formnovalidate="formnovalidate"
  value="Submit without validation">
</form>
```

◆ novalidate Attribute

- novalidate 속성은 <form> 속성의 하나입니다.
- novalidate이 지정될 경우, 제출 시 모든 양식 데이터의 유효성을 검사하지 않도록 지정합니다.

예시

제출 시 양식 데이터의 유효성을 검사하지 않도록 지정합니다.

```
<form action="/action_page.php" novalidate>
  <label for="email">Enter your email:</label>
  <input type="email" id="email" name="email"><br><br>
  <input type="submit" value="Submit">
</form>
```

