

HTML <form> Elements

The <input> Element

가장 많이 사용되는 form 요소 중 하나는 <input> 요소이다.

<input> 요소는 type 속성에 따라 여러 가지 방법으로 표시될 수 있다.

The <label> Element

<label> 태그는 많은 양식 요소에 대한 레이블을 정의한다.

<label> 요소는 사용자가 입력 요소에 초점을 맞출 때 화면 판독기가 레이블을 소리내어 읽어주기 때문에 화면 판독기 사용자에게 유용하다.

사용자가 <label> 요소 내의 텍스트를 클릭하면 라디오 버튼/체크박스가 토글된다.

<label> 태그의 for 속성은 함께 묶기 위해 <input> 요소의 id 속성과 같아야 한다.

The <select> Element

<select> 요소는 드롭다운 목록을 정의한다.

<option> 요소는 선택할 수 있는 옵션을 정의합니다.

기본적으로 드롭다운 목록의 첫 번째 항목이 선택된다.

The <textarea> Element

여러 줄 입력 필드(텍스트 영역)를 정의한다.

행 속성은 텍스트 영역에 표시되는 줄 수를 지정한다.

cols 속성은 텍스트 영역의 너비를 지정한다.

The <button> Element

<button> 요소는 클릭 가능한 버튼을 정의한다.

The <fieldset> and <legend> Elements

<fieldset> 요소는 관련 데이터를 양식으로 그룹화하는 데 사용됩니다.

<legend> 요소는 <fieldset> 요소의 캡션을 정의한다.

The <datalist> Element

<datalist> 요소는 <input> 요소에 대해 사전 정의된 옵션 목록을 지정합니다.

사용자는 데이터를 입력할 때 미리 정의된 옵션의 드롭다운 목록을 볼 수 있습니다.

<input> 요소의 list 속성은 <datalist> 요소의 id 속성을 참조해야 한다.

HTML <input> Tag

<input> 태그는 사용자가 데이터를 입력할 수 있는 입력 필드를 지정한다.

<input> 요소는 type 속성에 따라 여러 가지 방법으로 표시될 수 있다.

<input type="text">	한 줄 텍스트 입력 필드를 표시
<input type="password">	비밀번호 필드를 정의
<input type="radio">	라디오 버튼을 표시합니다(많은 선택 사항 중 하나를 선택하기 위해)
<input type="checkbox">	확인란을 표시합니다(많은 선택 항목 중 0개 이상 선택)
<input type="submit">	제출 버튼 표시(양식 제출용)
<input type="button">	클릭 가능한 버튼을 표시
<input type="reset">	모든 양식 값을 기본값으로 재설정하는 재설정 버튼을 정의
<input type="color">	색상을 포함해야 하는 입력 필드에 사용
<input type="email">	이메일 주소를 포함해야 하는 입력 필드에 사용
<input type="image">	이미지를 제출 버튼으로 정의, 이미지의 경로는 src 속성에 지정
<input type="file">	파일 선택 필드와 파일 업로드를 위한 "찾아보기" 버튼을 정의
<input type="hidden">	숨겨진 입력 필드를 정의합니다(사용자에게 표시되지 않음). 숨겨진 필드를 사용하면 웹 개발자가 양식을 제출할 때 사용자가 보거나 수정할 수 없는 데이터를 포함할 수 있다
<input type="month">	사용자가 월과 연도를 선택할 수 있도록 한다.
<input type="number">	숫자 입력 필드를 정의
<input type="range">	정확한 값이 중요하지 않은 숫자를 입력하기 위한 컨트롤을 정의. 기본 범위는 0~100입니다. 그러나 min, max 및 step 속성으로 허용되는 숫자에 대한 제한을 설정할 수 있다.
<input type="search">	검색 필드에 사용(검색 필드는 일반 텍스트 필드처럼 작동한다).
<input type="tel">	전화번호를 포함해야 하는 입력 필드에 사용
<input type="time">	사용자가 시간을 선택할 수 있도록 한다(시간대 없음).
<input type="url">	URL 주소를 포함해야 하는 입력 필드에 사용
<input type="week">	사용자가 주와 연도를 선택

HTML Input Attributes

HTML <input> 요소의 다양한 속성

value	입력 필드의 초기 값을 지정
readonly	입력 필드가 읽기 전용임을 지정
disabled	입력 필드가 비활성화되어야 함을 지정
size	입력 필드의 보이는 너비를 문자로 지정, 크기의 기본값은 20
maxlength	입력 필드에 허용되는 최대 문자 수를 지정
min and max	입력 필드의 최소값과 최대값을 지정
multiple	입력 필드에 둘 이상의 값을 입력할 수 있도록 지정
pattern	입력 필드의 값이 검사되는 정규식을 지정
placeholder	사용자가 값을 입력하기 전에 짧은 힌트가 입력 필드에 표시
required	입력 필드를 채워야 함을 지정
step	입력 필드의 법적 숫자 간격을 지정
autofocus	페이지가 로드될 때 입력 필드가 자동으로 포커스를 받아야 함을 지정
height and width	입력 높이 및 너비 속성은 <input type="image"> 요소의 높이와 너비를 지정
list	<input> 요소에 대해 미리 정의된 옵션을 포함하는 <datalist> 요소를 참조
autocomplete	양식 또는 입력 필드가 자동 완성 기능을 켜야 하는지 여부를 지정

The Action Attribute

action 속성은 양식이 제출될 때 수행할 작업을 정의한다.
일반적으로 사용자가 제출 버튼을 클릭하면 양식 데이터가 서버의 파일로 전송된다.

method 속성은 양식 데이터를 제출할 때 사용할 HTTP 방법을 지정한다.

양식 데이터는 URL 변수(method="get" 사용) 또는 HTTP 포스트 트랜잭션(method="post" 사용)으로 보낼 수 있다.

양식 데이터를 제출할 때 기본 HTTP 메소드는 GET이다.

method="get" 방식
이름/값 쌍으로 양식 데이터를 URL에 추가한다.
제출된 양식 데이터는 URL에서 볼 수 있어서 보안에 취약하다.
URL 길이가 제한된다.(2048자)

method="post" 방식
제출된 양식 데이터는 URL에 표시되지 않음
POST는 크기 제한이 없으며 많은 양의 데이터를 보내는 데 사용할 수 있다.

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

```
<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">는 비밀번호 필드를 정의

```
<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">은 양식 처리기에 양식 데이터를 제출하기 위한 버튼을 정의

<input type="reset">은 모든 양식 값을 기본값으로 재설정하는 재설정 버튼을 정의

```
<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>
```

<input type="radio">는 라디오 버튼을 정의합니다.

라디오 버튼을 사용하면 제한된 수의 선택 항목 중 하나만 선택

```
<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">는 체크박스를 정의합니다.

확인란을 통해 사용자는 제한된 수의 선택 중에서 ZERO 또는 MORE 옵션을 선택

```
<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">은 버튼을 정의

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

<input type="color">는 색상을 포함해야 하는 입력 필드에 사용

```
<form>
  <label for="favcolor">Select your favorite color:</label>
```

```
<input type="color" id="favcolor" name="favcolor">
</form>
```

```
<input type="date">는 날짜를 포함해야 하는 입력 필드에 사용
<form>
  <label for="birthday">Birthday:</label>
  <input type="date" id="birthday" name="birthday">
</form>
```

```
<input type="datetime-local">은 시간대 없이 날짜 및 시간 입력 필드를 지정
<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>
```

```
<input type="datetime-local">은 시간대 없이 날짜 및 시간 입력 필드를 지정
<form>
  <label for="birthdaytime">Birthday (date and time):</label>
  <input type="datetime-local" id="birthdaytime" name="birthdaytime">
</form>
```

```
<input type="email">은 이메일 주소를 포함해야 하는 입력 필드에 사용
<form>
  <label for="email">Enter your email:</label>
  <input type="email" id="email" name="email">
</form>
```

```
<input type="image">는 이미지를 제출 버튼으로 정의
<form>
<input type="image" src="img_submit.gif" alt="Submit" width="48" height="48">
</form>
```

```
<input type="file">은 파일 선택 필드와 파일 업로드를 위한 "찾아보기" 버튼을 정의
<form>
  <label for="myfile">Select a file:</label>
  <input type="file" id="myfile" name="myfile">
</form>
```

```
<input type="hidden">은 숨겨진 입력 필드를 정의(사용자에게 표시되지 않음).
숨겨진 필드를 사용하면 웹 개발자가 양식을 제출할 때 사용자가 보거나 수정할 수 없는 데이터를 포함
할 수 있다.
<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">는 사용자가 월과 연도를 선택할 수 있도록 한다.
<form>
  <label for="bdaymonth">Birthday (month and year):</label>
  <input type="month" id="bdaymonth" name="bdaymonth">
```

</form>

<input type="number">는 숫자 입력 필드를 정의

<form>

<label for="quantity">Quantity (between 1 and 5):</label>

<input type="number" id="quantity" name="quantity" min="1" max="5">

</form>

<input type="range">는 정확한 값이 중요하지 않은 숫자를 입력하기 위한 컨트롤을 정의(예: 슬라이더 컨트롤). 기본 범위는 0~100이다. 그러나 min, max 및 step 속성으로 허용되는 숫자에 대한 제한을 설정한다.

<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">는 검색 필드에 사용(검색 필드는 일반 텍스트 필드처럼 작동).

<form>

<label for="gsearch">Search Google:</label>

<input type="search" id="gsearch" name="gsearch">

</form>

<input type="tel">은 전화번호를 포함해야 하는 입력 필드에 사용

<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">은 사용자가 시간을 선택

<form>

<label for="appt">Select a time:</label>

<input type="time" id="appt" name="appt">

</form>

<input type="url">은 URL 주소를 포함해야 하는 입력 필드에 사용

<form>

<label for="homepage">Add your homepage:</label>

<input type="url" id="homepage" name="homepage">

</form>

<input type="week">는 사용자가 주와 연도를 선택

<form>

<label for="week">Select a week:</label>

<input type="week" id="week" name="week">

</form>

CSS Forms

```
input {  
  width: 100%;  
}
```

input[type=text] - 텍스트 필드만 선택
input[type=password] - 비밀번호 필드만 선택
input[type=number] - 숫자 필드만 선택

padding 속성을 사용하여 텍스트 필드 내부에 공간을 추가

```
input[type=text] {  
  width: 100%;  
  padding: 12px 20px;  
  margin: 8px 0;  
  box-sizing: border-box;  
}
```

box-sizing 속성을 border-box로 설정(요소의 전체 너비와 높이에 패딩과 테두리가 포함)

border 속성을 사용하여 테두리 크기와 색상을 변경하고 border-radius 속성을 사용하여 둥근 모서리를 추가

```
input[type=text] {  
  border: 2px solid red;  
  border-radius: 4px;  
}
```

background-color 속성을 사용하여 입력에 배경색을 추가하고 color 속성을 사용하여 텍스트 색상을 변경

```
input[type=text] {  
  background-color: #3CBC8D;  
  color: white;  
}
```

입력에 포커스가 있을 때(클릭) 입력 주위에 파란색 윤곽선을 추가. 아웃라인을 추가하여 이 동작을 제거할 수 있다.

```
input[type=text]:focus {  
  background-color: lightblue;  
}  
input[type=text]:focus {  
  border: 1px solid #555;  
}
```

입력 내부에 아이콘을 원하면 background-image 속성을 사용하고 background-position 속성으로 위치를 지정. 아이콘의 공간을 확보하기 위해 큰 왼쪽 패딩을 추가

```
input[type=text] {  
  background-color: white;  
  background-image: url('이미지경로');  
  background-position: 10px 10px;  
  background-repeat: no-repeat;  
  padding-left: 40px;  
}
```