

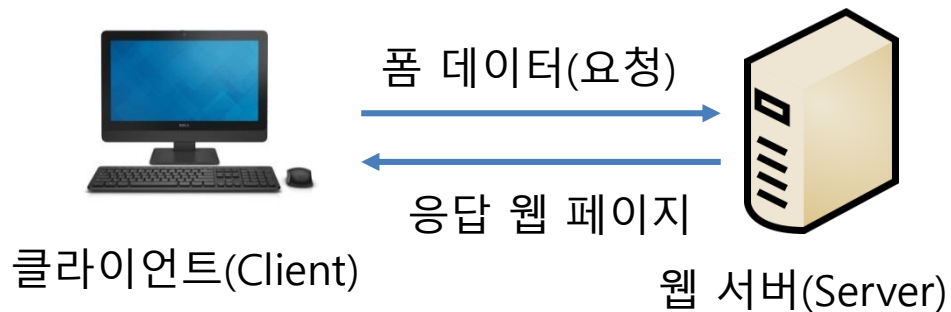
4강. 폼(Form)



폼(Form) 만들기

웹에서 만나는 폼(form)

- 폼은 사용자가 웹 브라우저를 통해 입력한 데이터를 웹 서버로 전송하는 양식이다.
- 폼에 입력한 사용자 정보를 처리하는 것은 Java(JSP), Python, PHP와 같은 서버 측 웹 프로그래밍 언어이다.



Pybo

로그인 [또는 계정을 만드세요](#)

사용자ID

비밀번호

로그인

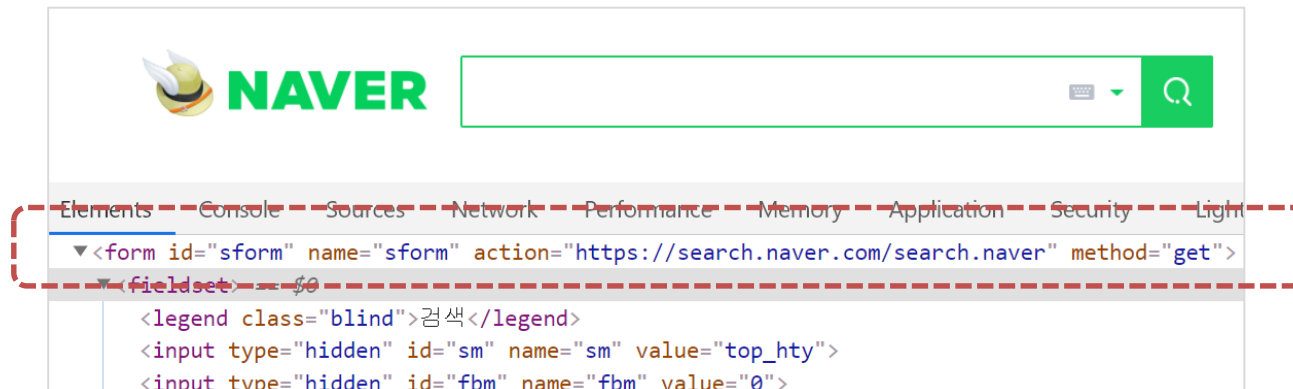


폼 만들기

● <form> 태그

- <form 속성="속성 값">여러 폼 요소 </form>
- 몇 가지 속성을 통해 사용자가 입력한 자료들을 서버 쪽으로 넘기는데 이용

속성	설명
action	<form> 태그 안의 내용들을 처리해 줄 서버 상의 경로를 지정한다.
method	get – 주소 표시줄에 사용자가 입력한 내용이 그대로 드러난다.
	post – 사용자가 입력한 내용이 드러나지 않는다.(보안이 필요한 경우)
name	폼의 이름을 지정합니다.



사용자 입력을 위한 <input> 태그

- **<input>** 태그

type 속성 값에 따라 함께 사용할 수 있는 속성들도 달라진다.

유형	설명
text	한 줄짜리 텍스트를 입력할 수 있는 텍스트 상자를 넣는다.
password	비밀번호를 입력할 수 있는 필드를 넣는다.
submit	사용자 입력 내용을 서버로 전송
reset	사용자 입력 내용 전부 삭제
number	숫자 입력 필드(value, min, max, step 속성)
date	날짜를 선택할 수 있도록 표시
radio	여러 항목 중 하나만 선택 가능
checkbox	여러 항목 중 다중 선택 가능함
file	파일을 첨부할때 사용



폼 만들기

● 검색 폼 만들기



A visual representation of the search form. It consists of a rectangular text input field on the left and a button with the Korean text '검색' (Search) on the right.

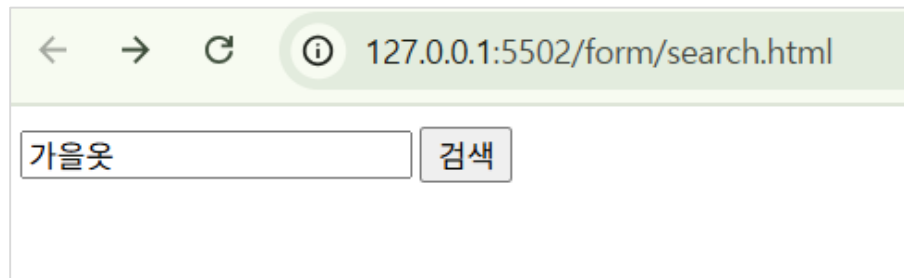
search.html

```
<!-- action = 이동경로(서버페이지), method=보내는 방법 -->  
<!-- method: get(주소표시줄에 노출), post(주소표시줄에 노출안됨) -->  
<!-- submit(폼을 서버에 전송), text: 입력상자 -->  
<form action="search.jsp" method="get">  
    <input type="text" name="sform">  
    <input type="submit" value="검색">  
</form>
```

<form>태그에서 action="search.jsp"로 지정했기 때문에 내용을 입력하고 검색버튼을 누르면 그 값이 웹 서버에 있는 search.jsp 파일로 전송되어 검색이 처리된다.

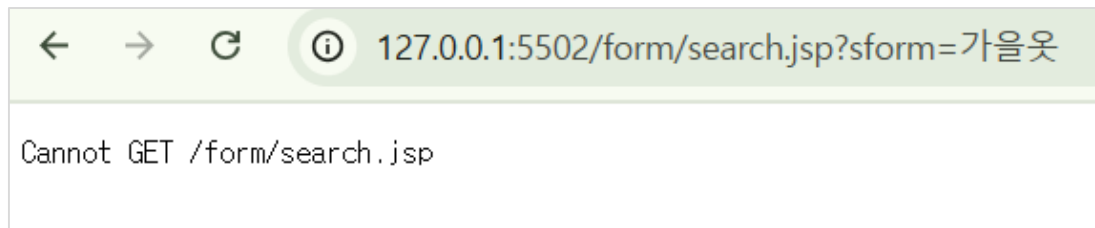
폼 만들기

● 검색 폼 만들기



← → ↻ ⓘ 127.0.0.1:5502/form/search.html

가을옷 검색



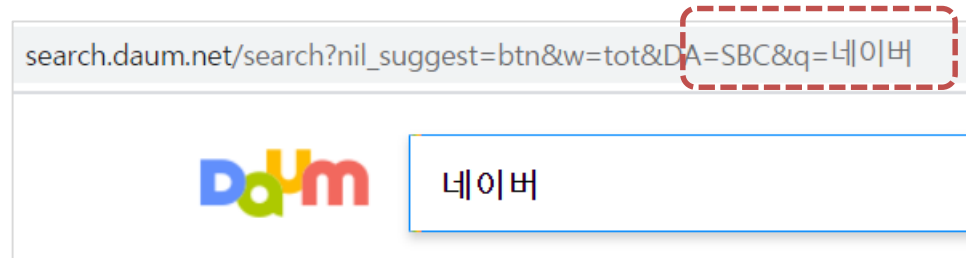
← → ↻ ⓘ 127.0.0.1:5502/form/search.jsp?sform=가을옷

Cannot GET /form/search.jsp

폼 만들기

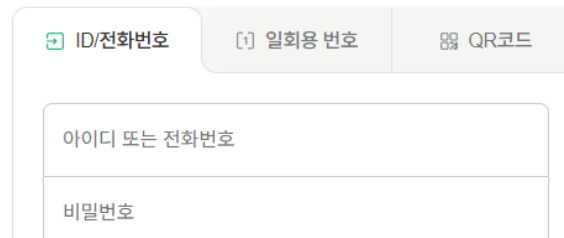
- method - get 과 post

get 방식 – 주소표시줄에 입력 내용이 표시됨



The screenshot shows a web browser's address bar with the URL `search.daum.net/search?nil_suggest=btn&w=tot&DA=SBC&q=네이버`. A red dashed box highlights the `DA=SBC&q=네이버` part of the URL. Below the address bar, the Daum logo is visible on the left, and a search input field on the right contains the text "네이버".

post 방식 – 주소표시줄에 입력한 내용이 표시되지 않음



The screenshot shows a login form with three tabs: "ID/전화번호" (selected), "일회용 번호", and "QR코드". Below the tabs, there are two input fields: "아이디 또는 전화번호" (ID or Phone Number) and "비밀번호" (Password).

아이디, 비밀번호를 입력하고 로그인을 요청하면 주소 표시줄에 나타나지 않음

```
<form id="frmNIDLogin" name="frmNIDLogin" target="_top" autocomplete="off" action="https://nid.naver.com/nidlogin.login" method="POST"> == $0
  <input type="hidden" id="localechange" name="localechange" value>
  <input type="hidden" name="dynamicKey" id="dynamicKey" value="X0-vDYZgA4-W29m0J150H_aPol__mQdteZgtVWo4ofujC5tF1TMwKhM7-MuILtKhN9f8PRFrCuCZD48124B4h9my47o4tkH8R9Ar5LxUns">
  <input type="hidden" name="eccpw" id="eccpw" value>
```



〈label〉 태그

● <label> 태그

- 입력 창 옆에 '아이디' 나 '비밀번호' 처럼 붙여 놓은 텍스트
- 스마트폰 처럼 화면이 작은 기기에서 **라디오 버튼**이나 **체크박스** 부분을 정확히 터치하는 것이 어려울 때 사용하면 더욱 유용하다.

로그인

아이디

비밀번호

로그인

〈label〉 태그

● <label> 태그

```
<h2>로그인</h2>
<form action="login.jsp" method="post">
  <ul>
    <li>
      <label for="userid">아이디</label>
      <input type="text" name="userid" id="userid">
    </li>
    <li>
      <label for="userpw">비밀번호</label>
      <input type="password" name="userpw" id="userpw">
    </li>
    <li>
      <button type="submit">로그인</button>
    </li>
  </ul>
</form>
```



〈label〉 태그

● <label> 태그

```
h2{
  margin: 20px;
  color: #369;
}
form{
  width: 350px;
  border: 1px solid #ccc;
  padding: 10px;
  margin: 20px;
}
form ul{
  padding: 0;
  margin: 0;
}
ul li{
  list-style: none;
  margin: 20px;
}
```

```
label{
  display: inline-block;
  width: 80px;
  text-align: right;
  margin-right: 10px;
}
button{
  margin-left: 100px;
  padding: 5px 15px;
  background: #ccc;
  border: none;
  cursor: pointer;
}
```



사용자 입력을 위한 <input> 태그

● radio버튼 & checkbox 버튼

- radio 버튼 – 1개의 항목만 선택 가능, name 속성의 값이 같아야 함
- checkbox – 여러 개의 항목 선택 가능

신청 과목

이 달에 신청할 과목을 선택하세요(1과목만 가능함)

☐ 회화 ☒ 문법 ☐ 작문

메일링

메일로 받고 싶은 뉴스 주제를 선택해 주세요(복수 선택 가능함)

☐ 해외단신 ☒ 5분 회화 ☒ 모닝팝스

사용자 입력을 위한 <input> 태그

- <fieldset>, <legend> 태그 – 폼 요소 그룹으로 묶기

<fieldset>태그는 폼의 요소들을 하나의 영역으로 묶어 외곽선을 그려주고, <legend>태그는 <fieldset>태그로 묶은 그룹에 제목을 붙여 준다.

```
<form action="" method="post">
  <!-- <fieldset>은 폼의 요소를 하나의 영역으로 묶어서 외곽선을 그려줌
       <legend>은 묶은 그룹에 제목을 붙여준다.
       <label>로 감싸면 글자를 선택해도 적용됨 -->
  <fieldset>
    <legend>신청 과목</legend>
    <p>이 달에 신청할 과목을 선택하세요(1과목만 가능함)</p>
    <!-- name의 subject는 동일하게 작성 -->
    <label><input type="radio" name="subject" value="speaking">회화</label>
    <label><input type="radio" name="subject" value="grammar">문법</label>
    <label><input type="radio" name="subject" value="writing">작문</label>
  </fieldset>
  <fieldset>
    <legend>메일링</legend>
    <p>메일로 받고 싶은 뉴스 주제를 선택해 주세요(복수 선택 가능함)</p>
    <label><input type="checkbox" name="mailing" value="news">해외단신</label>
    <label><input type="checkbox" name="mailing" value="dialog">5분 회화</label>
    <label><input type="checkbox" name="mailing" value="pops">모닝팝스</label>
  </fieldset>
</form>
```

radio-check.html



사용자 입력을 위한 <input> 태그

- <fieldset>, <legend> 태그 – 폼 요소 그룹으로 묶기

```
form{
  width: 500px;
  border: 1px solid #ccc;
  padding: 10px;
}
fieldset{
  margin-bottom: 16px;
  padding: 10px;
  border: 1px solid #ccc; /* 외곽선 */
}
legend{
  font-weight: bold;
  padding: 0 5px; /* 좌우 여백 */
}
```

여러 줄 입력하는 텍스트 영역

● <textarea> 태그 - 여러 줄 입력하는 텍스트 영역 만들기

- 폼에서 여러 줄의 텍스트를 입력할 때 사용하는 폼이다.
- cols 속성 - 몇 글자를 쓸지 지정
- rows 속성 - 화면에 몇 줄을 표시할 지 지정
- Placeholder 속성 - 힌트 안내문

배송 업무

배송시 요청사항을 적어주세요

전송

여러 줄 입력하는 텍스트 영역

● <textarea> 태그 - 여러 줄 입력하는 텍스트 영역 만들기

```
<!-- 여러줄 입력하는 기능, 멀티라인 태그  
cols(칼럼) 영어기준 글자수, rows-보이는 줄수  
placeholder-힌트글 -->  
<form action="" method="post">  
  <fieldset>  
    <legend>배송 업무</legend>  
    <textarea cols="60" rows="5" name="memo"  
              placeholder="배송시 요청사항을 적어주세요"></textarea>  
  </fieldset>  
  <input type="submit" value="전송">  
</form>
```

textarea.html

```
form{  
  width: 400px;  
}  
textarea{  
  /* 크기 조정 불가 */  
  resize: none;  
}  
/* input 태그의 속성에 스타일을 줄때 [속성='속성값']를 사용함 */  
input[type='submit']{  
  margin-top: 10px;  
  padding: 5px 10px;  
}
```



여러 데이터 나열해 표시하기

● <select> ~<option> 태그

– 목록(리스트) 형태로 여러 데이터를 나열해 표시하고 선택하는 태그

```
<select>  
  <option value="c1">내용1 </option>  
  <option value="c2">내용2 </option>  
  <option value="c3">내용3 </option>  
</select>
```

수강 신청

학과번호	<input type="text"/>
이름	<input type="text" value="홍길동"/>
학과	<div>소프트웨어학과 ▼ 소프트웨어학과 기계공학과 전기전자공학과 컴퓨터공학과</div>



여러 데이터 나열해 표시하기

```
<div id="wrap">
  <form action="process.jsp" method="post">
    <fieldset>
      <legend>수강 신청</legend>
      <!-- value: 입력상자에 표시될 값
      |   readonly: 읽기 전용 -->
      <ul>
        <li>
          <label for="cid">학과번호</label>
          <input type="text" id="cid" name="cid"
            |   autofocus required>
        </li>
        <li>
          <label for="sname">이름</label>
          <input type="text" id="sname" name="sname"
            |   value="홍길동" readonly>
        </li>
      </ul>
    </fieldset>
  </form>
</div>
```

select_option.html



여러 데이터 나열해 표시하기

select.html

```
<li>
  <label for="major">학과</label>
  <select id="major" name="major">
    <option value="software">소프트웨어학과</option>
    <option value="mechanic">기계공학과</option>
    <option value="electric">전기전자공학과</option>
    <option value="computer">컴퓨터공학과</option>
  </select>
</li>
</ul>
</fieldset>
<div>
  <input type="submit" value="신청하기">
  <input type="reset" value="취소하기">
</div>
</form>
</div>
```



여러 데이터 나열해 표시하기

```
#wrap{
    width: 800px;
    margin: 50px auto;
}
form{width: 500px;}
fieldset{margin-bottom: 16px;}
ul li{
    list-style: none;
    margin: 16px;
}
ul li label{
    width: 100px;
    float: left;
}
ul li input{width: 140px; height: 20px;}
select{width: 150px; height: 25px;}
input[type='submit'], input[type='reset']{
    padding: 5px 10px;
}
```

major.css



여러 데이터 나열해 표시하기

● <select> <optgroup> <option> 태그

- <optgroup> : 관련 옵션을 그룹화한 태그

optgroup.html

차를 선택하세요.

- 현대 자동차
 - IONIQ5
 - SONATA
- 기아 자동차
 - EV6
 - K7

```
<form action="" method="post">
  <label for="cars">차를 선택하세요.</label>
  <select name="cars" id="cars">
    <optgroup label="현대 자동차">
      <option value="IONIQ5">IONIQ5</option>
      <option value="SONATA">SONATA</option>
    </optgroup>
    <optgroup label="기아 자동차">
      <option value="EV6">EV6</option>
      <option value="K7">K7</option>
    </optgroup>
  </select>
  <br><br>
  <input type="submit" value="Submit">
</form>
```

파일 첨부 버튼

● <input type="file"> - 파일을 첨부할 때 사용

반품 정보

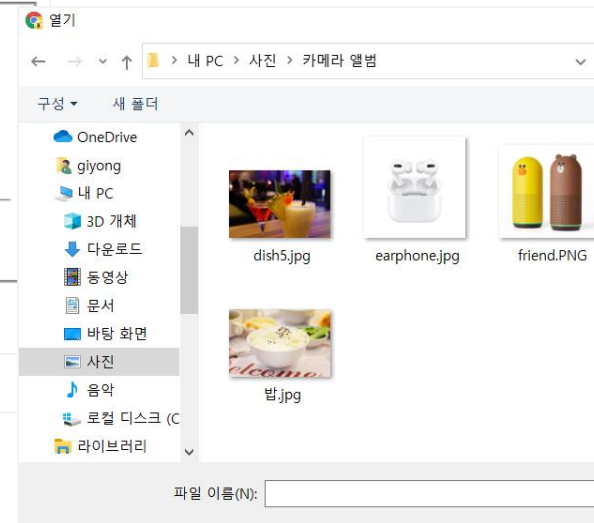
만일 수령한 상품에 문제가 있다면 즉시 **반품 신청**해 주세요.
반품 신청시 상품의 상태를 사진으로 첨부해 주세요.

파일 선택

선택된 파일 없음

반품 신청

취소하기



<h1>레드향 주문하기</h1>

<form>

<fieldset>

<legend>반품 정보</legend>

<p>만일 수령한 상품에 문제가 있다면 즉시 반품 신청해 주세요.</p>

<p>반품 신청시 상품의 상태를 사진으로 첨부해 주세요.</p>

<hr>

<input type="file">

</fieldset>

<div>

<input type="submit" value="반품 신청">

<input type="reset" value="취소하기">

</div>

</form>

```
form{
  width: 500px;
}
input[type="submit"], input[type="reset"]{
  margin: 20px 3px;
  padding: 10px;
}
```



hidden으로 서버에 보내기

- 히든 필드를 만들때 사용하는 **type="hidden"**

사용자에게는 보이지 않고 서버 페이지로 데이터는 전송됨

`<input type="hidden" name="필드 이름" value="서버로 넘길 값">`

로그인

아이디

today25

비밀번호

.....

로그인

← → ↻ ⓘ 127.0.0.1:5502/form/login.jsp?username=steve&userid=today25&userpw=12345



hidden으로 서버에 보내기

```
<h2>로그인</h2>
<form action="login.jsp" method="get">
  <ul>
    <input type="hidden" name="username" value="steve">
  <li>
    <label for="userid">아이디</label>
    <input type="text" name="userid" id="userid">
  </li>
  <li>
    <label for="userpw">비밀번호</label>
    <input type="password" name="userpw" id="userpw">
  </li>
  <li>
    <button type="submit">로그인</button>
  </li>
</ul>
</form>
```



버튼 <button> 태그

- <button>태그 - 버튼 만들기

<button>이름</button> : submit 처럼 서버 페이지로의 전송기능은 없고, **onclick** 속성을 사용하여 주로 자바스크립트 함수와 함께 사용한다.
(단, type 속성에 submit을 명시하면 서버 페이지 전송이 가능함)

로그인

새탭 열기

사이트 이동

127.0.0.1:5500 내용:
아이디나 비밀번호가 일치하지 않습니다.

확인

버튼 <button> 태그

● <button>태그 - 버튼 만들기

```
<!-- alert('msg') : 알림, 경고창, window.open(url) -->
<p>
  <button type="button" onclick="alert('숫자를 입력해 주세요')">전송</button>
</p>
<!-- confirm(): 확인/취소 창 -->
<p>
  <button onclick="confirm('정말로 삭제하시겠습니까?')">삭제</button>
</p>

<p>
  <button onclick="window.open('https://www.gg.go.kr')">경기도청 가기</button>
</p>
```

자바스크립트 window 객체의 open()함수

버튼 <button> 태그

- <button>태그 - 버튼 만들기

```
<p>
  <button onclick="greet()">확인</button>
</p>

<script>
  /*function greet(){
    alert('안녕하세요!')
  }*/

  /*const greet = function(){
    alert('안녕하세요!');
  }*/

  //화살표 함수
  const greet = () => {
    alert('안녕하세요!')
  }
```



〈input〉 태그의 다양한 속성

readonly 속성 – 읽기 전용 필드 만들기

- 사용자가 입력하지 못하고 읽게만 만들 수도 있다.

required 속성 – 필수 필드 만들기

- 내용을 폼에 입력한 후 submit 버튼을 클릭하면 폼을 서버로 전송하는데 이때 필수 필드에 필요한 내용이 모두 채워졌는지 검사해야 한다.
- 필수적으로 입력해야 하는 내용에는 required 속성을 지정해 필수 필드로 만든다.

배송 정보

주문 상품	<input type="text" value="상품용 3KG"/>	readonly – 읽기 전용
이름	<input type="text" value="김기용"/>	
배송 주소	<input type="text"/>	required – 필수 필드
이메일	<input type="text" value="! 이 입력란을 작성하세요."/>	
연락처	<input type="text" value="하이픈 빼고 입력해 주세요"/>	

〈input〉 태그의 다양한 속성

autofocus 속성 – 입력 커서 표시하기

- 폼의 요소 중에서 원하는 곳에 마우스 커서를 표시할 수 있다.

placeholder 속성 – 힌트 표시하기

- 사용자가 텍스트를 입력할 때 도움이 되도록 입력란에는 적당한 힌트 내용을 표시하고 있다가 그 필드를 클릭하면 내용이 사라지도록 만들 수 있다.

배송 정보

주문 상품	<input type="text" value="상품용 3KG"/>
이름	<input type="text"/>
배송 주소	<input type="text"/>
이메일	<input type="text"/>
연락처	<input type="text" value="하이픈 빼고 입력해 주세요"/>

autofocus – 입력 커서

placeholder – 힌트 표시

상품 주문서 만들기

레드향 주문하기

상품 선택

주문할 상품을 선택해 주세요.

- ☐ 선물용 3kg 개(최대 5개)
- ☐ 선물용 5kg 개(최대 3개)
- ☐ 가정용 3kg 개(최대 5개)
- ☐ 가정용 5kg 개(최대 3개)

포장 선택

- ☐ 선물 포장 ☒ 선물 포장 안함

배송 정보

주문 상품

이름

이메일

연락처

배송 주소

배송 지정 (주문일로부터 최소 3일 이후)

메모

주문하기

취소하기



상품 주문서 만들기

```
<div id="container">
  <h2>레드향 주문하기</h2>
  <form action="order.jsp" method="post">
    <fieldset>
      <legend>상품 선택</legend>
      <p>주문할 상품을 선택해 주세요.</p>
      <ul>
        <!-- type=number : 숫자 표시 -->
        <li>
          <label>
            <input type="checkbox" name="ck_gift3" value="g_3">선물용 3kg
          </label>
          <input type="number" name="num_gift3" min="0" max="5">개(최대 5개)
        </li>
        <li>
          <label>
            <input type="checkbox" name="ck_gift5" value="g_5">선물용 5kg
          </label>
          <input type="number" name="num_gift5" min="0" max="3">개(최대 3개)
        </li>
      </ul>
    </fieldset>
  </form>
</div>
```

order.html



상품 주문서 만들기

```
<ul>
  <!-- type=range : 범위 (슬라이드바) 표시 -->
  <li>
    <label><input type="checkbox" name="ck_fa3" value="g_3">가정용 3kg</label>
    <input type="range" min="0" max="5" name="num_fa3">개 (최대 5개)
  </li>
  <li>
    <label><input type="checkbox" name="ck_fa5" value="g_5">가정용 5kg</label>
    <input type="range" min="0" max="3" name="num_fa5">개 (최대 3개)
  </li>
</ul>
<p>포장 선택</p>
<ul>
  <li>
    <label><input type="radio" name="gift" value="yes">선물 포장</label>
    <label class="size"><input type="radio" name="gift"
      value="no" checked>선물 포장 안함</label>
  </li>
</ul>
</fieldset>
```



상품 주문서 만들기

```
<fieldset>
  <legend>배송 정보</legend>
  <ul>
    <!--
      value: 입력상자에 표시될 값
      readonly: 읽기 전용
      autofocus: 페이지 로드 시 커서 위치 지정
      placeholder: 입력상자에 힌트 문구 표시
      required: 필수 입력 제한
    -->
    <li>
      <label for="prod">주문 상품</label>
      <input type="text" id="prod" name="prod"
        value="선물용 3KG" readonly>
    </li>
    <li>
      <label for="cname">이름</label>
      <input type="text" id="cname" name="cname"
        autofocus required>
    </li>
    <li>
      <label for="email">이메일</label>
      <input type="email" id="email" name="email"
        required>
    </li>
  </ul>
</fieldset>
```

order.html



상품 주문서 만들기

```
<li>
  <label for="phone">연락처</label>
  <input type="text" id="phone" name="phone"
    placeholder="하이픈빼고 입력해주세요" required>
</li>
<li>
  <label for="address">배송 주소</label>
  <input type="text" id="address" name="address"
    required>
</li>
<!-- type=date (날짜)-->
<li>
  <label for="d-day">배송 지정</label>
  <input type="date" id="d-day" name="d-day">
    <small>(주문일로부터 최소 3일 이후)</small>
</li>
<li>
  <label for="memo">메모</label>
  <textarea cols="40" rows="3" id="memo"
    name="memo" placeholder="배송시 요청사항을 적어주세요"></textarea>
</li>
</ul>
</fieldset>
<div>
  <input type="submit" value="주문하기">
  <input type="reset" value="취소하기">
</div>
</form>
```

order.html



상품 주문서 만들기

order.css

```
#container{
  width: 960px;
  margin: 20px auto;
}
h2{text-align: center;}
form{
  width: 600px;
  margin: 0 auto; /* 수평 가운데 정렬 */
}
fieldset{
  margin-bottom: 16px;
  padding: 16px; /* 안쪽 여백 */
}
legend{
  font-weight: bold;
  font-size: 1.2em;
}
```

```
ul li{
  list-style: none;
  margin: 16px;
}
ul li label{
  width: 120px;
  float: left;
}
textarea{resize: none;}
input[type='submit'], input[type='reset']{
  cursor: pointer;
  padding: 8px 16px;
  margin-right: 8px;
}
```