

2025년 상반기 K-디지털 트레이닝

# 서블릿 고급 - 세션, 쿠키

[KB] IT's Your Life



# 1 **프로젝트 만들기**

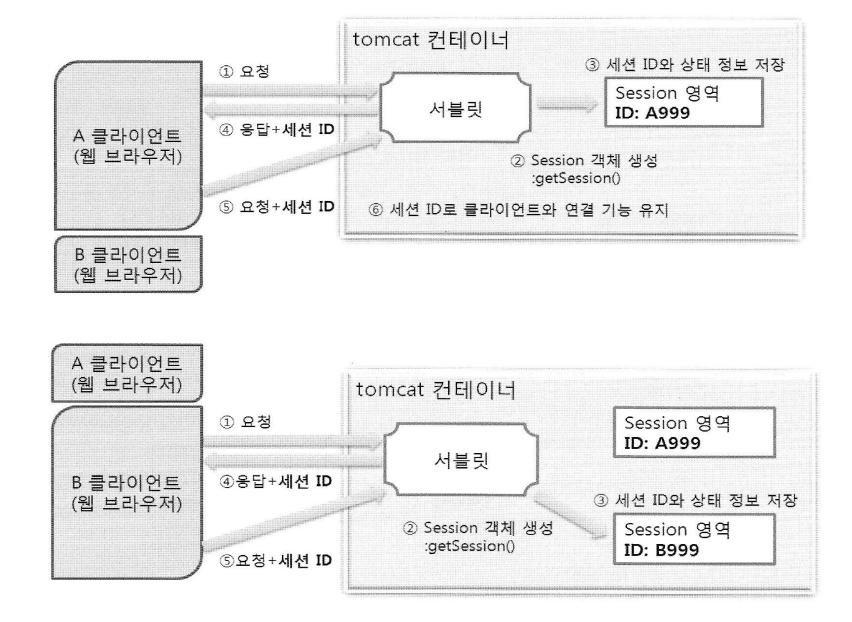
- 🗸 프로젝트 만들기
  - 프로젝트명: ex04

#### 세션

- 서버와 클라이언트 간의 지속적인 연결 상태를 가짐
- HTTP는 기본적으로 하나의 요청과 응답으로 처리
  - connectionless/stateless
- 로그인, 장바구니 구현과 가은 세션 관리 기능 필요
  - HttpSession 클래스를 이용한 세션 관리
  - Cookie 클래스를 이용한 세션 처리

### HttpSession 클래스를 이용한 세션 처리 방법

- ㅇ 세션
  - 사용자의 상태 정보를 서버에서 관리하는 메커니즘
- 브라우저가 서에 접속하면 세션 생성
- 브라우저가 종료할 때 세션 제거
- Time-out을 정하고 이 기간 동안 요청이 없으면 세션 제거(기본 30분)



#### 💟 세션의 생성

세션은 브라우저가 접속할 때 자동으로 생성됨

#### 💟 세션의 제거방법

- o time-out을 지정하여 제거
  - setMaxInactiventerval(second)
    Session.setMaxInactiveInterval(60\*60\*24); // 24시간
    - 브라우저별로 다르게 설정 가능
  - web.xml로 지정
    - 모든 브라우저가 동일한 값이 설정됨(단위: 분)

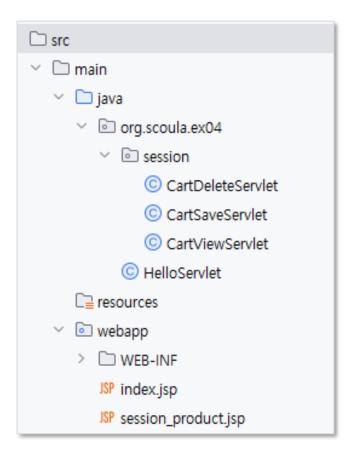
```
<web-app>
     <session-config>
          <session-timeout>60</session-timeout>
          </session-config>
</web-app>
```

# ☑ 세션의 제거방법

- 즉시 제거하는 방법
  - invalidate() 메서드 사용 session.invalidate(); // 즉시 제거
- 세션에 저장된 특정 속성 값을 제거하는 방법
  - removeAttribute(name) 메서드 사용

session.removeAttribute(name); // name 값에 해당되는 속성값만 제거

- ☑ 실습: 세션을 이용한 장바구니 실습
  - HttpSession 클래스를 이용한 간단한 장바구니 기능 구현



# session\_product.jsp

```
<%@ page contentType="text/html;charset=UTF-8" language="java" %>
<html>
<head>
    <title>Title</title>
</head>
<body>
    <h1>상품 리스트</h1>
    <form action="cart_save" method="GET">
        <input type="radio" name="product" value="BMW"> BMW<br>
        <input type="radio" name="product" value="SM5"> SM5<br>
        <input type="radio" name="product" value="K7"> K7<br>
        <input type="submit" value="카트저장">
    </form>
</body>
</html>
```

#### http://localhost:8080/session\_product.jsp

- O BMW
- $\circ$  SM5
- O K7

카트저장

## ☑ CartSaveServlet 서블릿 추가

- o 패키지명: org.scoula.ex04.session
- o URL 맴핑명: /cart\_save
- o 메서드명: doGet

## CartSaveServlet .java

```
@WebServlet("/cart_save")
public class CartSaveServlet extends HttpServlet {
  @Override
  protected void doGet(HttpServletRequest req, HttpServletResponse resp) throws ServletException, IOException {
     resp.setContentType("text/html; charset=UTF-8");
    PrintWriter out = resp.getWriter();
    // 입력 파라미터 얻기
    String product = req.getParameter("product");
    //세션객체 얻기
     HttpSession session = req.getSession();
     ArrayList<String> list = (ArrayList<String>)session.getAttribute("product");
```

# CartSaveServlet .java

```
if( list == null ){
  list = new ArrayList<String>();
  session.setAttribute("product", list);
list.add(product);
 out.print("<html><body>");
 out.print("Product 추가!!<br>");
 out.print("<a href='session_product.jsp'>상품 선택 페이지</a><br>");
 out.print("<a href='cart_view'>장바구니 보기</a>");
 out.print("</body></html>");
```

#### http://localhost:8080/cart\_save?product=SM5

```
Product 추가!!
<u>상품 선택 페이지</u>
<u>장바구니 보기</u>
```

### ☑ CartViewServlet 서블릿 추가

- o 패키지명: org.scoula.ex04.session
- URL 맴핑명: /cart\_view
- o 메서드명: doGet

# CartViewServlet .java

out.print("</body></html>");

```
@WebServlet("/cart view")
public class CartViewServlet extends HttpServlet {
 @Override
  protected void doGet(HttpServletRequest reg, HttpServletResponse resp) throws ServletException, IOException {
    resp.setContentType("text/html; charset=UTF-8");
    PrintWriter out = resp.getWriter();
    out.print("<html><body>");
                                                                         http://localhost:8080/cart_view
    out.print("장바구니 리스트");
                                                                          장바구니 리스트상품: [SM5]
    //세션객체 얻기
                                                                          상품 선택 페이지
    HttpSession session = req.getSession(false);
                                                                          장바구니 비우기
    session.setMaxInactiveInterval(20); // 20초
   if( session != null ){
      ArrayList<String> list = (ArrayList<String>)session.getAttribute("product");
        out.print("상품: " + list +"<br>");
   }else{
      out.print("세션 없음" + "<br>");
```

out.print("<a href='session product.jsp'>상품 선택 페이지</a><br>");

out.print("<a href='cart delete'>장바구니 비우기</a><br>");

### CartDeleteServlet 서블릿 추가

- o 패키지명: org.scoula.ex04.session
- URL 맴핑명: /cart\_delete
- o 메서드명: doGet

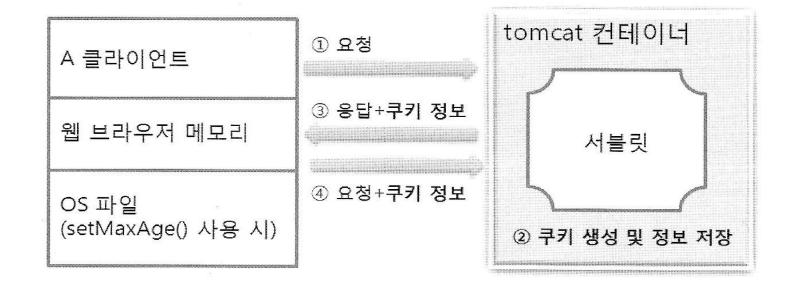
# CartDeleteServlet .java

```
@WebServlet("/cart_delete")
public class CartDeleteServlet extends HttpServlet {
   @Override
   protected void doGet(HttpServletRequest req, HttpServletResponse resp) throws ServletException, IOException {
       resp.setContentType("text/html; charset=UTF-8");
       PrintWriter out = resp.getWriter();
       out.print("<html><body>");
                                                                          http://localhost:8080/cart_delete
       out.print("장바구니 비웠음!!");
       //세션객체 얻기
                                                                           장바구니 비웠음!!<u>상품 선택 페이지</u>
       HttpSession session = req.getSession(false);
       if( session != null ){
           session.invalidate();
       }else{
           out.print("세션 없음" + "<br>");
       out.print("<a href='session_product.jsp'>상품 선택 페이지</a><br>");
       out.print("</body></html>");
```

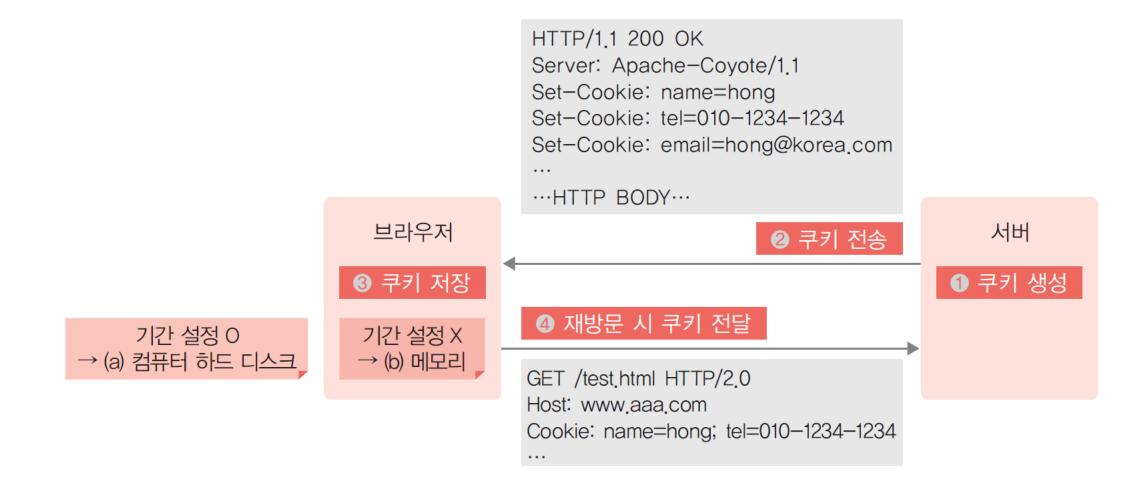
### ▽ Cookie 클래스를 이용한 쿠키 처리 방법

#### ㅇ 쿠키

- 사용자의 상태 정보를 클라이언트에서 관리하는 메커니즘
- 서버의 부하는 줄이나 보안에 매우 취약
- 웹 사이트당 300개가지 저장 가능
- 클라이언트에서 쿠키 사용 금지 설정 가능
- 클라이언트의 브라우저 메모리나 OS 파일에 저장 가능
- 기본 저장은 브라우저 메모리 브라우저가 종료하면 자동으로 쿠키 제거
- 만료 시간을 setMaxAge(age)로 설정하면, 지정된 시간 까지 OS 파일에 저장



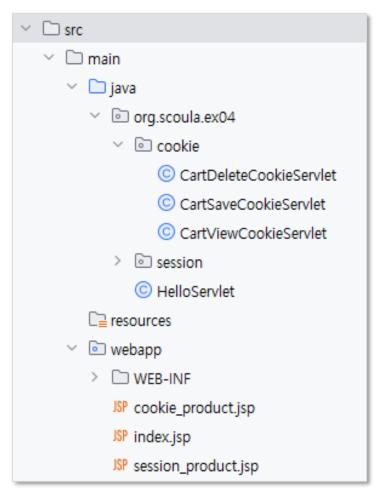
#### 🗸 쿠키의 동작 과정



# 🥑 쿠키 메서드

생성자 및 메서드명	설 명
Cookie(name, value)	쿠키 생성시 사용되는 생성자이다.
response.addCookie(cookie)	생성된 쿠키를 응답처리 한다.
request.getCookies()	클라이언트로부터 쿠키 정보를 배열로 리턴받는다.
setMaxAge(second)	쿠키 만료시간을 설정한다.
getMaxAge( )	쿠키 만료시간을 얻는다.
getName()	쿠키 이름을 얻는다.
setValue(value)	쿠키 값을 설정한다.
getValue( )	쿠키 값을 얻는다.
length	쿠키 개수를 리턴한다.

## 쿠키를 이용한 장바구니 실습



⊀ KB 국민은행

# cookie\_product.jsp

```
<%@ page contentType="text/html;charset=UTF-8" language="java" %>
<html>
<head>
    <title>Title</title>
</head>
<body>
<h1>상품 리스트</h1>
<form action="cart_save_cookie" method="GET">
    <input type="radio" name="product" value="BMW"> BMW<br>
    <input type="radio" name="product" value="SM5"> SM5<br>
    <input type="radio" name="product" value="K7"> K7<br>
    <input type="submit" value="카트저장">
</form>
</body>
</html>
```

http://localhost:8080/cookie\_product.jsp

# 상품 리스트

- O BMW
- O SM5
- O K7

카트저장

### 쿠키 관리

### ☑ CartSaveCookieServlet 서블릿 추가

- o 패키지명: org.scoula.ex04.cookie
- URL 맴핑명: /cart\_save\_cookie
- o 메서드명: doGet

# CartSaveCookieServlet.java

```
@WebServlet("/cart save cookie")
public class CartSaveCookieServlet extends HttpServlet {
 @Override
  protected void doGet(HttpServletRequest req, HttpServletResponse resp) throws ServletException, IOException {
    resp.setContentType("text/html; charset=UTF-8");
    PrintWriter out = resp.getWriter();
    // 입력 파라미터 얻기
    String product = reg.getParameter("product");
     //기존 쿠키 얻기
    Cookie [] cookies = req.getCookies();
    Cookie c = null;
    if(cookies == null || cookies.length == 0){
      c = new Cookie("product" , product );
    }else{
       c = new Cookie("product"+ ( cookies.length+1 ) , product );
```

# CartSaveCookieServlet.java

```
//쿠키를 응답처리
// c.setMaxAge(60*60);
resp.addCookie(c);

out.print("<html><body>");
out.print("Product 추가!!<br>');
out.print("<a href='cookie_product.jsp'>상품 선택 페이지</a><br>');
out.print("<a href='cart_view_cookie'>장바구니 보기</a>");
out.print("</body></html>");
}
```

#### http://localhost:8080/cart\_save\_cookie?product=SM5

```
    Product 추가!!

    상품 선택 페이지

    장바구니 보기
```

### CartViewCookieServlet 서블릿 추가

- o 패키지명: org.scoula.ex04.cookie
- URL 맴핑명: /cart\_view\_cookie
- o 메서드명: doGet

# CartViewCookieServlet.java

```
@WebServlet("/cart_view_cookie")
public class CartViewCookieServlet extends HttpServlet {

@Override
protected void doGet(HttpServletRequest req, HttpServletResponse resp) throws ServletException, IOException {

resp.setContentType("text/html; charset=UTF-8");

PrintWriter out = resp.getWriter();
out.print("<html><body>");
out.print("장바구니 리스트<br/>);
```

# CartViewCookieServlet.java

```
//기존 쿠키 얻기
Cookie [] cookies = req.getCookies();
if( cookies != null ){
 for (Cookie c : cookies) {
  out.print(c.getName() + " : " + c.getValue() + "<br>");
}else{
 out.print("장바구니 비었음<br>");
out.print("<a href='cookie product.jsp'>상품 선택 페이지</a><br>");
out.print("<a href='cart_delete_cookie'>장바구니 비우기</a><br>");
out.print("</body></html>");
                               http://localhost:8080/cart_view_cookie
                               장바구니 리스트
                                JSESSIONID: 6C04F46DD54D2A8D0B2B54DA0BB1450A
                                product2: SM5
                               <u>상품 선택 페이지</u>
                               <u>장바구니 비우기</u>
```

### ☑ CartDeleteCookieServlet 서블릿 추가

- o 패키지명: org.scoula.ex04.cookie
- o URL 맴핑명: /cart\_delete\_cookie
- o 메서드명: doGet

# CartDeleteCookieServlet.java

```
@WebServlet("/cart delete cookie")
public class CartDeleteCookieServlet extends HttpServlet {
  @Override
  protected void doGet(HttpServletRequest req, HttpServletResponse resp) throws ServletException, IOException {
    resp.setContentType("text/html; charset=UTF-8");
    PrintWriter out = resp.getWriter();
    out.print("<html><body>");
    //기존 쿠키 얻기
    Cookie [] cookies = req.getCookies();
    if( cookies != null ){
                                                                        http://localhost:8080/cart_delete_cookie
      for (Cookie c : cookies) {
         c.setMaxAge(1);
                                                                       장바구니 비었음
         resp.addCookie(c);
                                                                       상품 선택 페이지
    out.print("장바구니 비었음<br>");
    out.print("<a href='cookie_product.jsp'>상품 선택 페이지</a><br>");
    out.print("</body></html>");
```