

2024년 상반기 K-디지털 트레이닝

서블릿 고급 - 세션, 쿠키

[KB] IT's Your Life



1 **프로젝트 만들기**

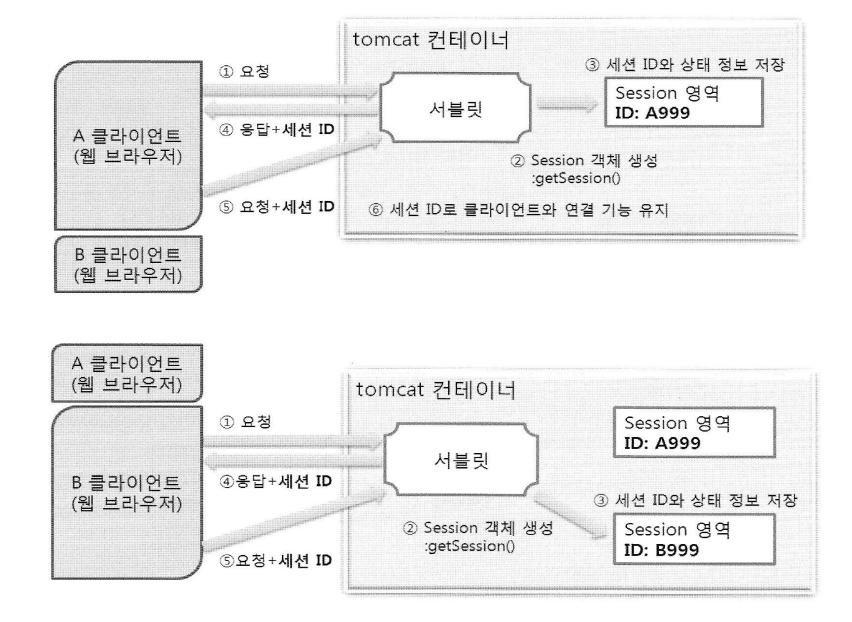
- 🗸 프로젝트 만들기
 - 프로젝트명: ex04

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

- 1
- ☑ 실습:세션을 이용한 장바구니 실습
 - HttpSession 클래스를 이용한 간단한 장바구니 기능 구현

webapp/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>
```

상품 리스트

- BMW
- SM5
- O K7

카트저장

1

☑ 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 {
  protected void doGet(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response)
                                                 throws ServletException, IOException {
     response.setContentType("text/html; charset=UTF-8");
     PrintWriter out = response.getWriter();
    // 입력 파라미터 얻기
     String product = request.getParameter("product");
     //세션객체 얻기
     HttpSession session = request.getSession();
     ArrayList<String> list = (ArrayList<String>)session.getAttribute("product");
```

1

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("Yea href='session_product.jsp'>상품 선택 페이지</a><br>");
    out.print("<a href='cart_view'>장바구니 보기</a>");
    out.print("</body></html>");
}
```

```
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

```
@WebServlet("/cart_view")
public class CartViewServlet extends HttpServlet {
  protected void doGet(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response)
                                             throws ServletException, IOException {
     response.setContentType("text/html; charset=UTF-8");
    PrintWriter out = response.getWriter();
                                                                          장바구니 리스트상품: [SM5]
    out.print("<html><body>");
    out.print("장바구니 리스트");
                                                                          <u>상품 선택</u> 페이지
                                                                          장바구니 비우기
    //세션객체 얻기
     HttpSession session = request.getSession(false);
     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>");
    out.print("</body></html>");
```

CartDeleteServlet 서블릿 추가

- o 패키지명: org.scoula.ex04.session
- URL 맴핑명: /cart_delete
- o 메서드명: doGet

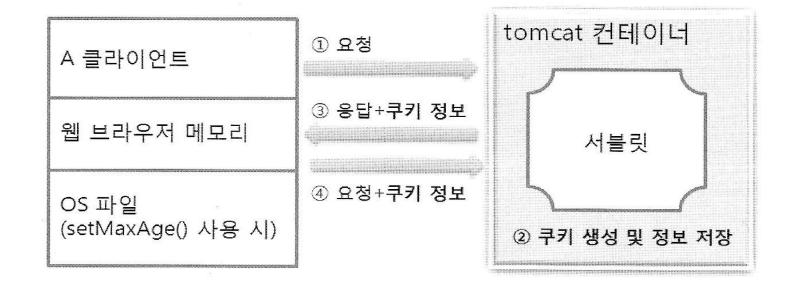
CartDeleteServlet .java

```
@WebServlet("/cart_delete")
public class CartDeleteServlet extends HttpServlet {
    protected void doGet(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response)
           throws ServletException, IOException {
       response.setContentType("text/html; charset=UTF-8");
       PrintWriter out = response.getWriter();
       out.print("<html><body>");
       out.print("장바구니 비웠음!!");
       //세션객체 얻기
                                                                           장바구니 비웠음!!<u>상품 선택 페이지</u>
       HttpSession session = request.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>");
```

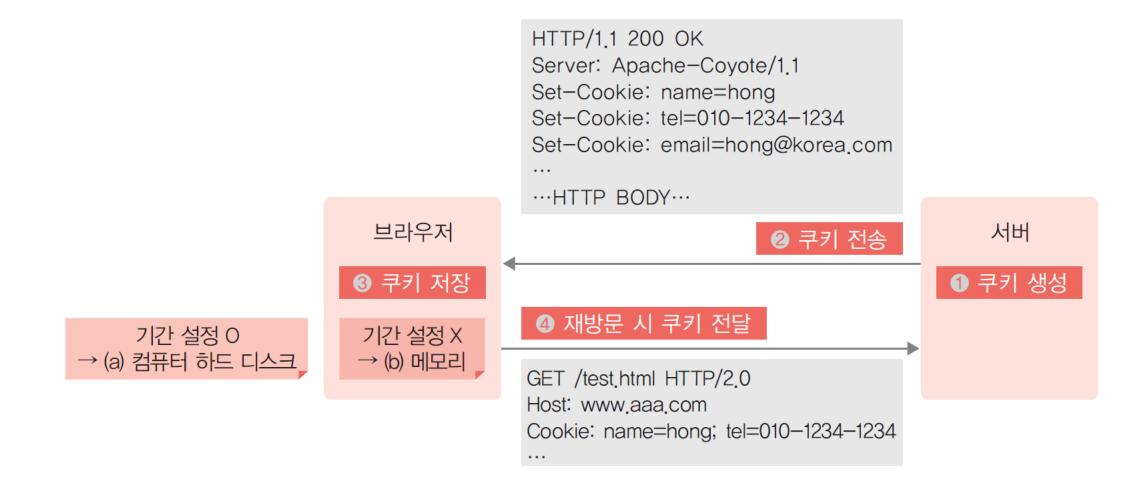
▽ Cookie 클래스를 이용한 쿠키 처리 방법

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="카드저장">
</form>
</body>
</html>
```

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 {
  protected void doGet(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response)
    throws ServletException, IOException {
     response.setContentType("text/html; charset=UTF-8");
     PrintWriter out = response.getWriter();
    // 입력 파라미터 얻기
     String product = request.getParameter("product");
     //기존 쿠키 얻기
     Cookie [] cookies = request.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);
response.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>");
}
```

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 {

protected void doGet(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response)
    throws ServletException, IOException {

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

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

CartViewCookieServlet.java

```
//기존 쿠키 얻기
Cookie [] cookies = request.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>");
```

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 {
  protected void doGet(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response)
                                                     throws ServletException, IOException {
     response.setContentType("text/html; charset=UTF-8");
    PrintWriter out = response.getWriter();
     out.print("<html><body>");
    //기존 쿠키 얻기
     Cookie [] cookies = request.getCookies();
     if( cookies != null ){
       for (Cookie c : cookies) {
          c.setMaxAge(1);
          response.addCookie(c);
     out.print("장바구니 비었음<br>");
     out.print("<a href='cookie_product.jsp'>상품 선택 페이지</a><br>");
     out.print("</body></html>");
```