

[0630]SCOPE01

scope : 객체 전달 범위

1. page : 현재 페이지에서 객체를 전달 (현재 페이지의 객체 유지)
2. request : 현재 페이지에서 요청한 다음 페이지까지만 객체 전달 (요청된 페이지까지 객체 유지)
3. session : 현재 Browser 에서 context 내에 있는 모든 페이지에서 객체 유지
(사라질때까지만, 만료invalidate,정해진시간이 될때까지만)
4. application : 현재 context 내에서 객체 유지(project안에서) Web.xml 에서도 사용 가능

공통메소드 : setAttribute, getAttribute, removeAttribute, getAttribute

- ScopeController.java

```
package com.scope.controller;

import java.io.IOException;
import java.io.PrintWriter;

import javax.servlet.ServletContext;
import javax.servlet.ServletException;
import javax.servlet.annotation.WebServlet;
import javax.servlet.http.HttpServlet;
import javax.servlet.http.HttpServletRequest;
import javax.servlet.http.HttpServletResponse;
import javax.servlet.http.HttpSession;

@WebServlet("/ScopeController")
public class ScopeController extends HttpServlet {
    private static final long serialVersionUID = 1L;

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

    protected void doPost(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response) throws ServletException, IOException {
        request.setCharacterEncoding("UTF-8");
        response.setContentType("text/html; charset=UTF-8");

        String requestId = (String) request.getAttribute("requestId");
        System.out.println("requestId: "+requestId);

        HttpSession session = request.getSession();
        String sessionId = (String) session.getAttribute("sessionId");
        System.out.println("sessionId : "+sessionId);

        ServletContext application = getServletContext();
        String applicationId = (String) application.getAttribute("applicationId");
        System.out.println("applicationId : "+applicationId);

        PrintWriter out = response.getWriter()
            .append("<h1>Controller에서 만들어진 table</h1>"
                + "<table border='1'>"
                + "<tr>"
                + "<th>requestId</th>"
                + "<td>"+requestId+"</td>"
                + "</tr>"
                + "<tr>"
                + "<th>sessionId</th>"
                + "<td>"+sessionId+"</td>"
                + "</tr>"
                + "<tr>"
                + "<th>applicationId</th>"
                + "<td>"+applicationId+"</td>"
                + "</tr>"
                + "</table>");
    }
}
```

```
}
}
```

- index.jsp

```
<%@ page language="java" contentType="text/html; charset=UTF-8"
    pageEncoding="UTF-8"%>
<%
    request.setCharacterEncoding("UTF-8");
    response.setContentType("text/html; charset=UTF-8");
%>
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<meta charset="UTF-8">
<title>Insert title here</title>
</head>
<body>
<%
    pageContext.setAttribute("pageId", "my pageId value!!");
    request.setAttribute("requestId", "my requestId value!!");
    session.setAttribute("sessionId", "my sessionId value!!"); // session은 invalidate전까지
    application.setAttribute("applicationId", "my applicationId value!!");
%>
    <h1>index</h1>

    pageId : <%=pageContext.getAttribute("pageId") %> <br/>
    requestId : <%=request.getAttribute("requestId") %> <br/>
    sessionId : <%=session.getAttribute("sessionId") %><br/>
    applicationId : <%=application.getAttribute("applicationId") %><br/>

    <a href="result.jsp?param=myrequestparamvalue">result...</a>
    <br>
    <a href="controller.do">controller 🍷</a>
    <% pageContext.forward("controller.do"); %>
</body>
</html>
```

- result.jsp

```
<%@ page language="java" contentType="text/html; charset=UTF-8"
    pageEncoding="UTF-8"%>
<%
    request.setCharacterEncoding("UTF-8");
    response.setContentType("text/html; charset=UTF-8");
%>
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<meta charset="UTF-8">
<title>Insert title here</title>
</head>
<body>

    <h1>result 🍷</h1>

    pageId : <%=pageContext.getAttribute("pageId") %> <br/>
    requestId : <%=request.getAttribute("requestId") %> <br/>
    sessionId : <%=session.getAttribute("sessionId") %><br/>
    applicationId : <%=application.getAttribute("applicationId") %><br/>

    requestParam : <%=request.getParameter("param") %> <br/>

</body>
</html>
```

index페이지에 마지막 pageContext.forward("controller.do") 를 주석처리 하고 실행시키면

← → ↻ localhost:8787/Jsp06_Scope/

index

pageld : my pageld value!!
requestId : my requestId value!!
sessionId : my sessionId value!!
applicationId : my applicationId value!!
[result...](#)
[controller](#) 🍓

모든 값이 유지가 잘 되는 것을 볼 수 있다.

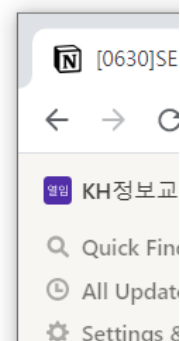
result 를 클릭했을때 과연 모든 값들이 다 유지가 될까?

처음 생각으로선 pageld : null 을 제외한 나머지는 다 값이 있을 거라고 생각했다. 하지만

← → ↻ localhost:8787/Jsp06_Scope/result.jsp?param=myrequestparamvalue

result 🐻

pageld : null
requestId : null
sessionId : my sessionId value!!
applicationId : my applicationId value!!
requestParam : myrequestparamvalue



param값은 location.href 뒷부분 url에 name : value 로 값을 넘겨줬기 때문에 잘 나오고

session, application 은 페이지가 열마가 이동이 되든 값(객체)를 가지고 다니기 때문에 잘 나오고

requestId는 왜 안나올까?

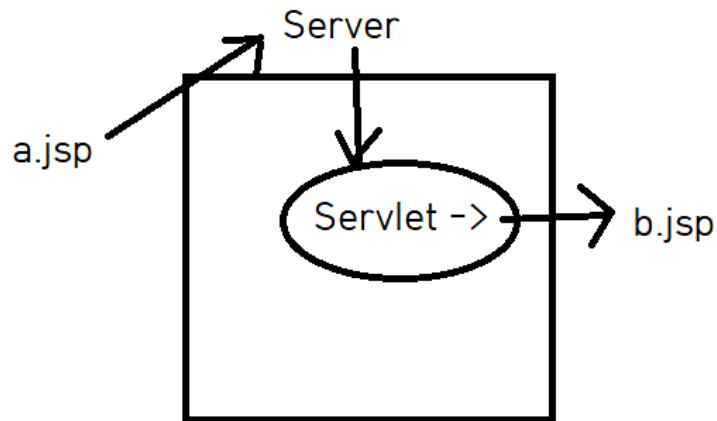
request는 요청한 페이지의 다음 페이지까지만 객체가 유지가 되는데

★주의해야할 점★



result.jsp가 index.jsp의 다음페이지가 아니다!!!!!!!

먼저 밑의 표를 보자.



index.jsp → Server에 request 하면 Server내에서 요청에 맞는 Servlet을 찾아서 b.jsp로 응답한다.
 결국! index.jsp의 다음페이지는 **Servlet**다!
 그래서 Servlet에서 콘솔에 찍으면 requestId값이 null이 나온다.

index.jsp로 돌아와서 controller를 클릭해보자

← → ↻ ⓘ localhost:8787/Jsp06_Scope/controller.do

Controller에서 만들어준 table

requestId	null
sessionId	my sessionId value!!
applicationId	my sessionId value!!

마찬가지로 다index.jsp→Server 에 요청을 하게 되기때문에 Server까지만 request객체가 유지가 되고 Servlet의 콘솔에는 request가 null이 나오게 된다.

그렇다면 **requestId**가 나오게 **request**의 객체를 어떻게 유지를 시킬까? → **forward**를 써야한다.

index.jsp에서 주석처리해준 `pageContext.forward("controller.do")` 를 주석해제 하고 다시 실행

← → ↻ ⓘ localhost:8787/Jsp06_Scope/

Controller에서 만들어준 table

requestId	my requestId value!!
sessionId	my sessionId value!!
applicationId	my sessionId value!!

많은 페이지 이동이 있어도 request를 포함한 모든 객체가 유지가 된다.

모든 제어권을 forward가 위임받았기 때문이다. 해서 그안에 들어있는 request객체가 유지된다.

forward 만세!

(같은 servlet을 사용한다고 해도 href 처럼 바로 url-pattern을 사용해 보내주느냐

forward에 url-pattern을 사용해 사용해 보내주느냐의 차이는

주소창에 보내준 곳의 이름이 나오느냐.안나오느냐의 차이다)