



Database Systems

DB를 활용한 웹 프로그래밍

- Advanced ASP



인하대학교

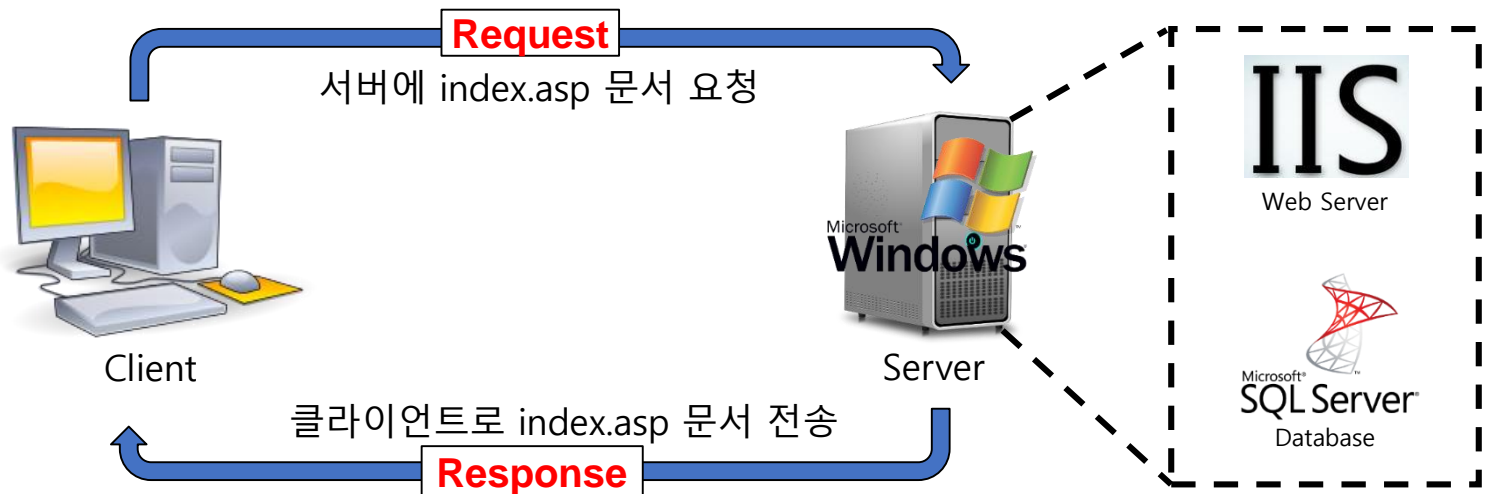
Outline

- ASP 내장 객체
 - Request와 Response
 - Cookie와 Session
- ASP에서 MS-SQL 연동 방법

ASP 내장 객체

- Request와 Response

- Server-Client 구조의 Request와 Response 개념을 클래스화



ASP 내장 객체 (cont'd.)

• Request

- Form에 의해 ASP 페이지가 실행되었을 때, 데이터를 받는 방법
 - request(태그 Name) : Get방식 or Post 방식으로 전송한 값을 받음

<%

X=request("x") '주식 : X 값 요청(3)

Y=request("y") '주식 : Y 값 요청(10)

%>

```
<form action="test_ok.asp" method="post" name="myForm">  
<input type="text" name="x" value="3" />  
<input type="text" name="y" value="10" />  
<input type="submit" name="subButton" value="더하기"/>  
</form>
```

- request.QueryString(태그 Name) : Get방식으로 전송한 값을 받음

<%

X=request.QueryString("x")

Y=request.QueryString("y")

%>

- request.Form(태그 Name) : Post방식으로 전송한 값을 받음

<%

X=request.Form("x")

Y=request.Form("y")

%>

ASP 내장 객체 (cont'd.)

• Response

– ASP 코드를 통해서, HTML 태그 작성하는 방법

- response.write(출력할 HTML 태그) : 출력

```
<%
```

```
response.write "문자열이 출력됩니다. HTML,CSS,JAVAScript 사용 가능"
```

```
%>
```

- response.redirect(이동할 URL) : 페이지 이동

```
<%
```

```
response.redirect("http://www.naver.com")
```

```
%>
```

- response.end : 결과 페이지 작성 종료

```
<%
```

```
response.end
```

```
response.write "이 문장은 출력되지 않습니다."
```

```
%>
```

ASP 내장 객체 (cont'd.)

• Request 예제

```
<html>
<head>
  <title>request 예제 </title>
</head>
<body>
  <form action="request_ok.asp" method="post" name="myForm">
    <input type="text" name="x" value="3"/>
    <input type="text" name="y" value="10"/>
    <input type="submit" name="subButton" value="더하기"/>
  </form>
</body>
</html>
```

request.html

```
<%
  X=request("x") 'request.html에서 전송한 X 값을 받음
  Y=request("y") 'request.html에서 전송한 Y 값을 받음
%>
<%=Cint(X)+Cint(Y) %> <!--정수형으로 변환한 값들을 더하고 출력함-->
```

request_ok.asp

ASP 내장 객체 (cont'd.)

• Response 예제

```
<%  
    response.write " This sentence is outputed"  
  
    response.write "<script type='text/javascript'> alert('Fire'); </script>"  
  
    response.end  
    response.write " This sentence is not outputed "  
  
    response.redirect("http://www.google.com")  
%>
```

response.asp

ASP 내장 객체 (cont'd.)

• Cookie와 Session

- 정보를 저장하고 나중에 사용하기 위한 내장 객체

	Cookie	Session
정보 저장 위치	클라이언트 컴퓨터	서버 컴퓨터
보안 정도	보안에 취약함	보안적으로 좋음
유효 시간	설정된 시간이 경과되거나, 인터넷 사용 기록 삭제되기 이전까지	설정된 시간이 경과되거나, 브라우저가 종료되기 이전까지
실제 활용 예시	장바구니 기능 구현	로그인 기능 구현

ASP 내장 객체 (cont'd.)

• Cookie 예제

- 페이지간의 연관성을 유지하거나 사용자 인증 등에 사용됨
- 클라이언트에 값을 남겨두고(파일 형식으로 저장) 페이지 접속마다 자동으로 서버에 전송됨
- 이전 페이지와 다음 페이지간의 관련 정보 전송을 해줌
- Cookie의 저장의 경우 response 객체를 사용하고 읽어오는 경우 request 객체를 사용함

```
<html>
  <head>
    <title>Cookie 저장</title>
  </head>
  <script>
    function move(){
      document.location.href="cookie_test2.asp";
    }
  </script>
  <body>
    <%
      response.cookies("user")="KMS" '쿠키저장
      response.cookies("user").expires = "Jan 1, 2020" '만료 날짜를 설정하지 않았을 경우, 쿠키는 사용자가 사이트를 떠날 때 만료
    %>
  </body>
  <input type="button" value="Move Page" onclick="move()">
</html>
```

cookie_test1.asp

ASP 내장 객체 (cont'd.)

• Cookie 예제

```
<html>
  <head>
    <title>Cookie 읽기</title> <!-- 읽기 -->
  </head>
  <body>
    <%=request.cookies("user")%>
  </body>
</html>
```

cookie_test2.asp

Move Page



KMS

ASP 내장 객체 (cont'd.)

• Session 예제

- 브라우저가 서버에 접속할 때 생성
- 브라우저가 종료되거나 설정한 시간이 지나면 소멸
- Session 속성 설명
 - session.sessionID : 세션 ID
 - session.timeout : 세션이 소멸되는 시간 (e.g. 20이면 20분 뒤에 종료)
 - Session.abandon : 현재 사용자의 세션을 종료시킨다.

```
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
<html>
  <body>
    <@Language="VBScript" CODEPAGE="65001" %>
    <%
      Response.CharSet="utf-8"
      Session.codepage="65001"
      Response.codepage="65001"
      Response.ContentType="text/html; charset=utf-8"
      %>

    <%|
      response.write "session ID : " & session.sessionID & "<br/>"
      response.write "session timeout : " & session.timeout & "<br/>"
      session.timeout = 30
      response.write "현재 session timeout : " & session.timeout & "<br/>"
      session.abandon

    %>
  </body>
</html>
```



session ID : 825646783
session timeout : 20
현재 timeout : 30

session1.asp

ASP 내장 객체 (cont'd.)

• Session 예제 (cont'd.)

```
<% Option Explicit %>
<%
    Dim item
    '세션에 데이터 저장
    session("name")="KMS"
    session("addr")="Incheon"
    session("age")="27"
    session("hobby")="billiard"

    '세션에서 데이터 불러옴
    response.write session.contents("name") & "<br/>"
    response.write session.contents("addr") & "<br/>"
    response.write session.contents("age") & "<br/>"
    response.write session.contents("hobby") & "<br/>"

    '세션에서 데이터 제거'
    session.contents.remove("hobby")

    '수평선 긋기
    response.write "<hr>"

    'For문을 이용한 세션 불러오기
    For each item in session.contents
        response.write "<p>" & item & " : " & session.contents(item) & "</p>"
    Next
%>
```

session2.asp



KMS Incheon 27 billiard
name : KMS
addr : Incheon
age : 27

ASP에서 MS-SQL 연동 방법

• 데이터베이스 계정 생성

– DB 접속시, 계정이 아닌 윈도우를 통해 접속하는 사람들은 바꿔 줘야함

1. 개체 탐색기에서, 현재 연결된 MSSQL 인스턴스에서 오른쪽 버튼을 눌러서 속성을 누르고, 보안 탭에 들어가서, SQL SERVER 및 Windows 인증 모드로 바꾼다. -> MSSQL을 재시작
2. MSSQL 재시작을 위해서, 시작 – 모든 프로그램 - MSSQL 폴더 – 구성도구 - 구성 관리자에 접속하여
SQL SERVER 서비스를 누름
3. 실행중인 SQL SERVER들을 재시작한다.
4. MSSQL을 다시 실행시키고, 개체 탐색기에서 데이터베이스 – 보안 – 로그인에서 오른쪽 버튼을 눌러서 새 로그인을 누른다. -> 계정 생성
5. SQL SERVER 인증을 누르고, 로그인 이름과 비밀번호 입력하고, 서버 역할을 설정하고, 사용하려는 DB를 선택한다. 그리고 로그인 여부를 체크하고 확인을 누른다.
6. 계정 생성이되면 현재 연결된 연결을 끊고, 새로 생성한 계정으로 로그인한다.

ASP에서 MS-SQL 연동 방법

- **ASP와 DB의 연동을 위한 기술 분류**

- DB와 연결 통로를 만드는 기술

- ODBC(Open Database Connectivity)

- 데이터베이스에의 접근과 활용을 지원하기 위한 개방형 표준 응용 프로그램 인터페이스

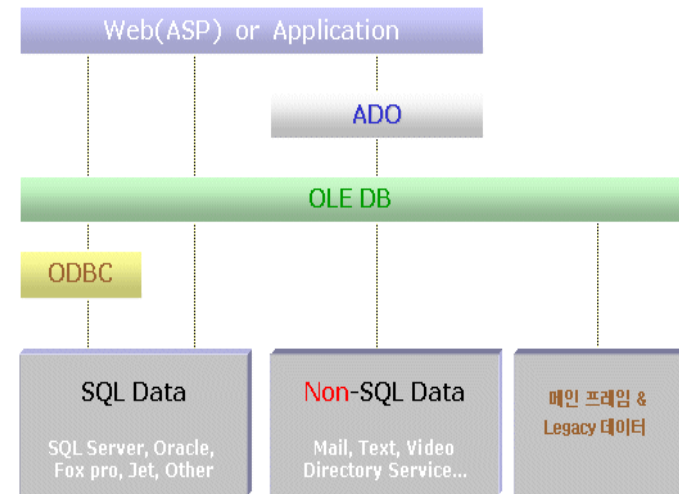
- OLEDB (Object Linking and Embedding)

- ODBC를 발전시켜 데이터를 연결하여 처리할 수 있는 데이터 처리 규격

- DB 데이터 처리를 위한 라이브러리

- ADO(ActiveX Data Object)

- ODBC or OLEDB 통로를 통해 DB에 접근할 수 있도록, 개발자에게 제공되는 개체 모음 라이브러리



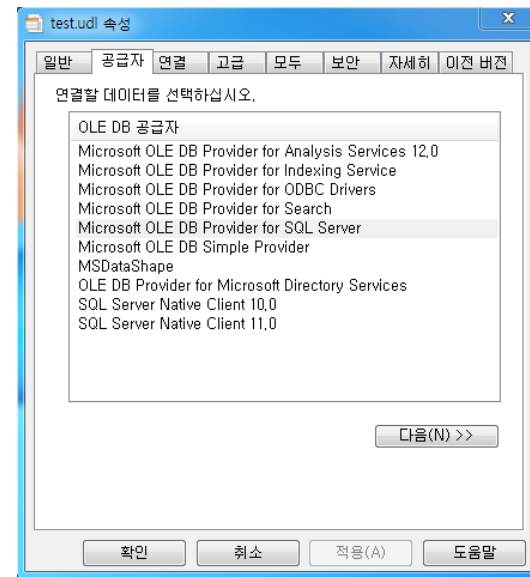
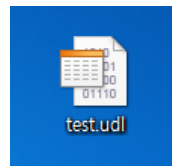
UDA(Universal Data Access) Architecture

ASP에서 MS-SQL 연동 방법 (cont'd.)

- UDL을 통해 MS-SQL 연결을 위한 문자열 생성

- UDL 파일이란?

- Universal Data Link의 약자이고, ODBC or OLEDB 등의 기술을 이용할 때 사용
 - 생성방법
 1. 메모장 또는 notepad ++ 를 열어 test.udl로 저장
 2. 실행 또는 속성 보기
 3. 공급자에서 Microsoft OLE DB Provider for SQL Server 선택
 4. 다음 클릭



ASP에서 MS-SQL 연동 방법 (cont'd.)

- UDL을 통해 MS-SQL 연결을 위한 문자열 생성 (cont'd.)
 - UDL 파일 속성 - 연결

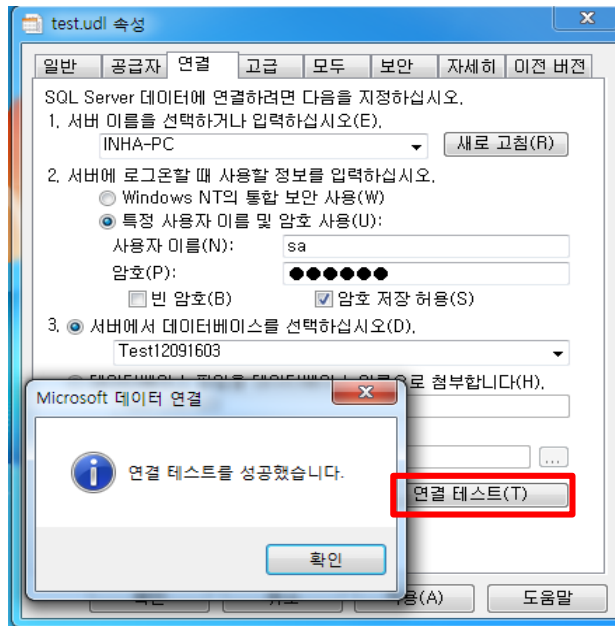
1. 현재 서버 설정

2. 사용자 지정

3. 데이터베이스 지정

ASP에서 MS-SQL 연동 방법 (cont'd.)

- UDL을 통해 MS-SQL 연결을 위한 문자열 생성 (cont'd.)
 - 연결 테스트

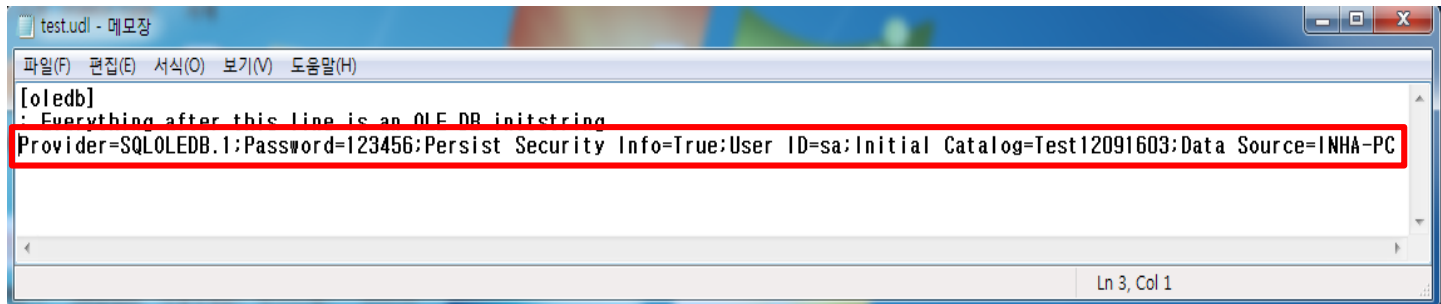


※ 연결이 안될 경우

1. ID, PW 확인
2. 데이터베이스 권한 허용 확인
3. 서버 확인

ASP에서 MS-SQL 연동 방법 (cont'd.)

- UDL을 통해 MS-SQL 연결을 위한 문자열 생성 (cont'd.)
 - 메모장으로 열어서 생성된 문자열 복사
 - Password 부분은 추가



- DB 연결 문자열은 ASP 전역 변수로 만들어서 항상 사용함

ASP에서 MS-SQL 연동 방법 (cont'd.)

• 전역 변수 등록 방법 : global.asa 활용

- global.asa란? : 어떤 ASP 페이지를 실행하더라도 반드시 실행되는 페이지
- 앞에서 복사한 DB 연결 문자열을 dbConnect 변수 안에 넣음
- 'C:\inetpub\wwwroot' 폴더 안에 global.asa 파일로 저장



```
<SCRIPT LANGUAGE=vbscript RUNAT=Server>
Option Explicit

Sub Application_OnStart
'어플리케이션이 시작할 때의 해야할 일을 코딩
Dim dbConnect

dbConnect = "DB 연결 문자열 붙여넣기"
Application("dbConnect") = dbConnect
End Sub

Sub Application_OnEnd
'어플리케이션이 끝날 때 해야할 일을 코딩
'모든 세션이 끊어졌을 때 실행됨
End sub

Sub Session_OnStart
'사용자마다 각각의 세션이 시작할 때의 해야할 일을 코딩
End Sub

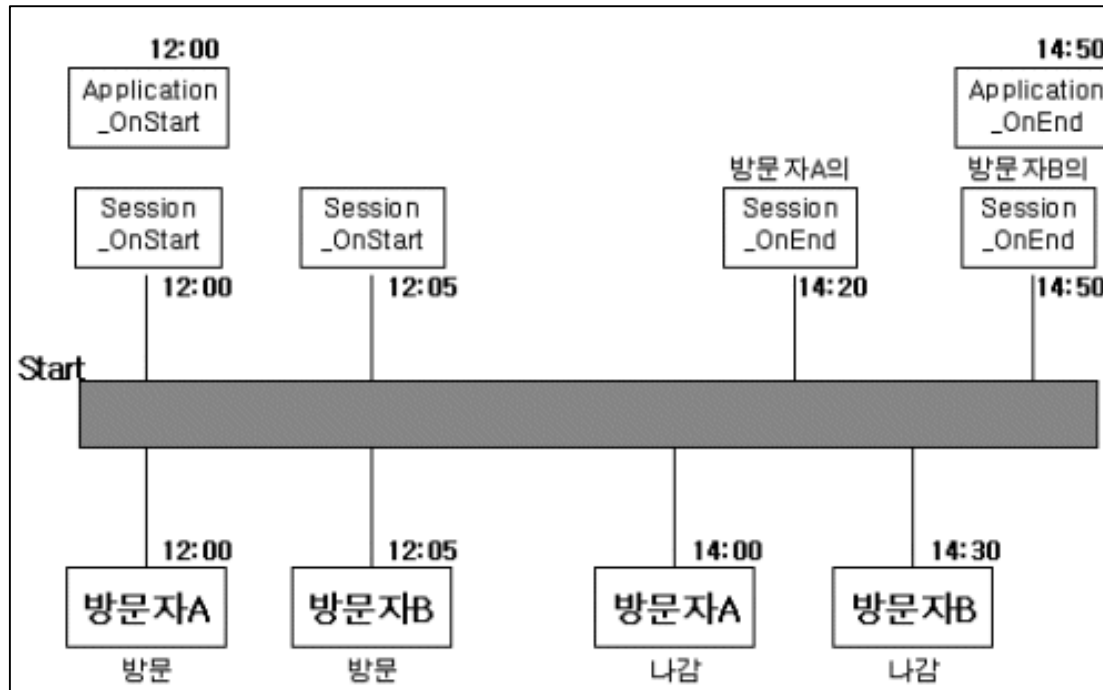
Sub Session_OnEnd
'사용자마다 각각의 세션이 끝날 때의 해야할 일을 코딩
End Sub

</SCRIPT>
```

global.asa

ASP에서 MS-SQL 연동 방법 (cont'd.)

- 전역 변수 등록 방법 : global.asa 에서 사용하는 이벤트



ASP에서 MS-SQL 연동 방법 (cont'd.)

• MS-SQL 연동 기초 (cont'd.)

- ASP, PHP, JSP 등 대부분의 언어가 DB열기 SQL실행, DB닫기의 형식을 따름

```
<%
```

```
'DB 열기  
'SQL 실행  
'DB닫기
```

```
%>
```

```
<%
```

'DB 열기

```
Set Dbcon = Server.CreateObject("ADODB.Connection") 'Set은 객체 생성에 사용  
Dbcon.Open Application("dbConnect") 'global.asa의 DB 연결 문자열로 DB Open
```

'SQL 실행

```
sql="EXEC sp_helpdb;"  
Set Rs=Dbcon.Execute(sql)
```

'SQL 문 작성(insert,delete,select,create...)
'SQL문 실행하여 Rs에 결과 테이블 저장

```
do while not(Rs.EOF)  
    response.write(Rs("name") & " ")  
    response.write(Rs("db_size") & " ")  
    response.write(Rs("Owner") & " ")  
    response.write(Rs("dbid") & " ")  
    response.write(Rs("created") & " ")  
    response.write("<br/>")  
    Rs.movenext  
Loop
```

'필드명은 대소문자 구분X

```
master 7.38 MBsa104 8 2003  
model 16.00 MBsa304 8 2003  
msdb 21.25 MBsa408 22 2017  
tempdb 72.00 MBsa211 19 2018  
Test 16.00 MBsa611 25 2018
```

'DB닫기

```
Dbcon.Close()  
Set Dbcon=Nothing  
Set Rs=Nothing
```

'DB Close
'Dbcon 정리
'Rs 객체 정리

```
%>
```

ASP에서 MS-SQL 연동 방법 (cont'd.)

• MS-SQL 연동 기초 (cont'd.)

- Dbcon.Excute(sql) 함수는 RecordSet 개체를 반환
- RecordSet 개체
 - 결과 테이블을 저장할 수 있는 자료형
 - RecordSet의 속성, 메소드, 컬렉션 목록

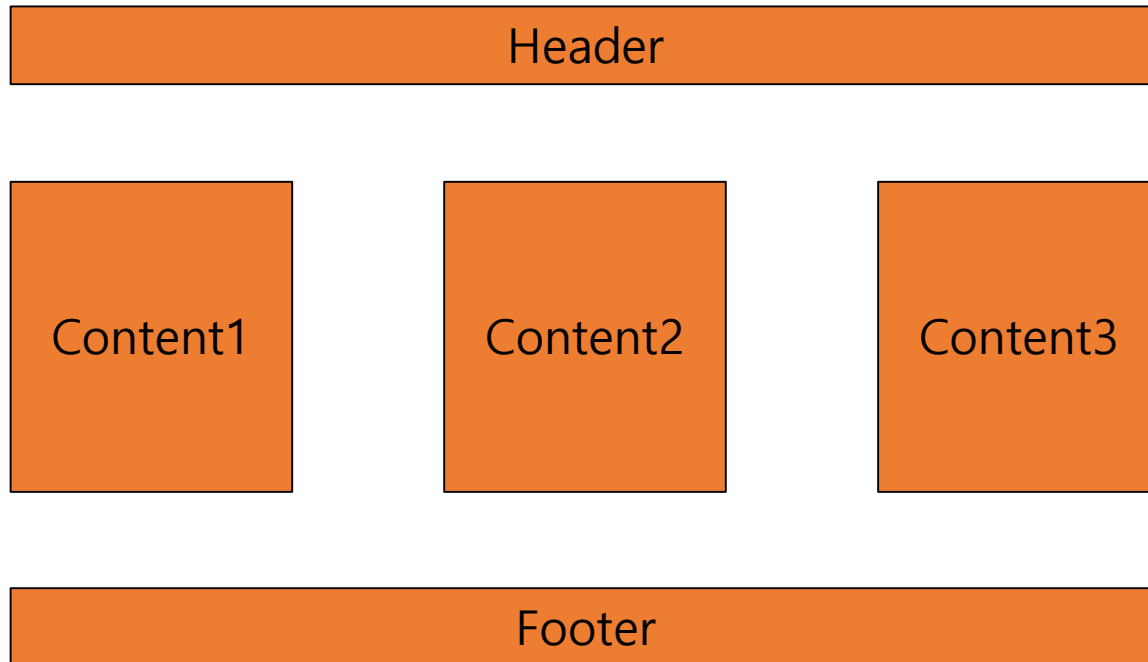
구분	이름	설명
속성	RecordCount	RecordSet에 들어있는 총 레코드 수
	BOF (Before Of File)	RecordSet에 들어있는 총 레코드 수가 0개 일 때 true
	EOF (End of File)	RecordSet이 마지막 record 바로 이후를 가리키고 있을 때 true
메소드	MoveFirst	레코드 포인터를 맨 처음으로 이동
	MovePrevious	현재 레코드 이전으로 이동
	MoveNext	현재 레코드 다음으로 이동
	MoveLast	레코드 포인터를 맨 마지막으로 이동
	Move (index)	index 만큼 이동
	Open	RecordSet을 열어 데이터를 가져옴
	Close	열려있는 RecordSet을 닫음
컬렉션	Field	RecordSet에 저장된 Field 개체의 모음

ASP에서 MS-SQL 연동 방법 (cont'd.)

- MS-SQL 연동 실습 예제
 - 실습할 데이터베이스 생성
 - Database
 - mdbtest
 - Table
 - register
 - Field
 - ID (nvarchar(50))
 - PW (nvarchar(50))
 - NAME (nvarchar(50))
 - BIRTHDAY (DATE)
 - HOBBY (nvarchar(50))
 - Job (nvarchar(50))

ASP에서 MS-SQL 연동 방법 (cont'd.)

- Header, Contents, Footer의 구성
 - 웹문서 본문 구성 Section 중 Header와 Footer처럼 반복되는 것은 따로 구성하여 include를 해줌으로써 관리가 쉽도록함.



ASP에서 MS-SQL 연동 방법 (cont'd.)

- MS-SQL 연동 실습 예제 (cont'd.)

- 회원가입 페이지 만들기(header.asp)

```
<html>
  <head>
    <link href='css/reset.css' rel='stylesheet' type='text/css'>
    <style>
      #header {background:red;}
      #header ul {text-align:right}
      #header ul li {display:inline-block}
      #content {background:yellow;}
      #footer {background:gray;}
    </style>
    <script>

    </script>
  </head>
  <body>
    <div id="header">
      <ul>
        <li>Home</li>
        <li>Register</li>
        <li>메뉴3</li>
        <li>메뉴4</li>
        <li>메뉴5</li>
      </ul>
    </div>
```

ASP에서 MS-SQL 연동 방법 (cont'd.)

- MS-SQL 연동 실습 예제 (cont'd.)
 - 회원가입 페이지 만들기(footer.asp)

```
<div id="footer">  
    footer  
</div>  
</body>  
</html>
```

ASP에서 MS-SQL 연동 방법 (cont'd.)

• MS-SQL 연동 실습 예제 (cont'd.)

– 회원가입 페이지 만들기(register.asp)

<!-- #include virtual="/header.asp" --> <!-- header 코드를 불러와서 이 위치에 놓음 -->

```
<div id="content">
  <form action="register_ok.asp" method="get"> <!-- get 방식과 post 방식의 차이를 URL로 확인하세요 -->
    <table>
      <tr>
        <td>아이디 </td>
        <td><input type="text" name="registerID" placeholder="ID를 입력해주세요"/></td>
      </tr>
      <tr>
        <td>비밀번호 </td>
        <td><input type="text" name="registerPW" placeholder="PW를 입력해주세요"/></td>
      </tr>
      <tr>
        <td>비밀번호 확인 </td>
        <td><input type="text" name="registerPW2" placeholder="PW를 다시 입력해주세요"/></td>
      </tr>
      <tr>
        <td>이름 </td>
        <td><input type="text" name="registerName" placeholder="이름을 입력해주세요"/></td>
      </tr>
      <tr>
        <td>생일 </td>
        <td><input type="text" name="birthday" placeholder="19900303 형식으로 입력"/></td>
      </tr>
      <tr>
        <td>취미 </td>
        <td>
          <input type="checkbox" name="groupCheckbox" value="0">책 읽기
          <input type="checkbox" name="groupCheckbox" value="1">댄스
          <input type="checkbox" name="groupCheckbox" value="2">작곡
          <input type="checkbox" name="groupCheckbox" value="3">프로그래밍
        </td>
      </tr>
      <tr>
        <td>직업 </td>
        <td><select name="job"><option>대학생</option><option>대학원생</option><option>기타</option></select></td>
      </tr>
    </table>
    <input type="submit" value="회원가입"/>
  </form>
</div>
```

<!-- #include virtual="/footer.asp" --> <!-- footer 코드를 불러와서 이 위치에 놓음 -->

ASP에서 MS-SQL 연동 방법 (cont'd.)

- MS-SQL 연동 실습 예제 (cont'd.)
 - 회원가입 페이지 만들기(register_ok.asp)

```
<%  
    'DB 열기  
    Set Dbcon = Server.CreateObject("ADODB.Connection")  
    Dbcon.Open Application("dbConnect")  
  
    If Dbcon.state <> 1 Then  
        Response.Write "데이터베이스에 연결 X<br/>"  
        Response.end  
    End If  
  
    Dim id,pw,pw2,name,birthday,hobby,job  
  
    id=request("registerID")  
    pw=request("registerPW")  
    pw2=request("registerPW2")  
    name=request("registerName")  
    birthday=request("birthday")  
    hobby=request("groupCheckbox")  
    job=request("job")  
  
    response.write id & "<br/>"  
    response.write pw & "<br/>"  
    response.write pw2 & "<br/>"  
    response.write name & "<br/>"  
    response.write birthday & "<br/>"  
    response.write hobby & "<br/>"  
    response.write job & "<br/>"  
  
    'DB닫기  
    Dbcon.Close()  
    Set Dbcon=Nothing  
    Set Rs=Nothing  
%>
```

1. 값 출력 및 확인

2. 1번이 되면 오른쪽 코드로 치환하고 재확인

```
'SQL문 작성  
sql="insert into register (id,pw.name.birthday.hobby.job) values  
('{id}','{pw}','{name}','{birthday}','{hobby}','{job}')"  
sql = Replace(sql, "{id}", id)  
sql = Replace(sql, "{pw}", pw)  
sql = Replace(sql, "{pw2}", pw2)  
sql = Replace(sql, "{name}", name)  
sql = Replace(sql, "{birthday}", birthday)  
sql = Replace(sql, "{hobby}", hobby)  
sql = Replace(sql, "{job}", job)  
response.write "<script>alert('"' & sql & "');"</script>"  
  
Set Rs=Dbcon.Execute(sql)
```

ASP에서 MS-SQL 연동 방법 (cont'd.)

- MS-SQL 연동 실습 예제 (cont'd.)

- 회원목록 페이지 만들기(registerView.asp(1/2))

```
<!-- #include virtual="/header.asp" --> <!-- header 코드를 불러와서 이 위치에 놓음 -->
```

```
<%
```

```
'DB 열기
```

```
Set Dbcon = Server.CreateObject("ADODB.Connection")
```

```
Dbcon.Open Application("dbConnect")
```

```
If Dbcon.state <> 1 Then
```

```
Response.Write "데이터베이스에 연결 X<br/>"
```

```
Response.end
```

```
End If
```

```
'SQL문 작성
```

```
sql="select * from register"
```

```
Set Rs=Dbcon.Execute(sql)
```

```
response.write("<div id='content'>")
```

```
response.write("<table border=1px>")
```

```
response.write("<tr>")
```

```
response.write("<td>아이디</td>")
```

```
response.write("<td>비밀번호</td>")
```

```
response.write("<td>이름</td>")
```

```
response.write("<td>생년월일</td>")
```

```
response.write("<td>취미</td>")
```

```
response.write("<td>직업</td>")
```

```
response.write("</tr>")
```

ASP에서 MS-SQL 연동 방법 (cont'd.)

- MS-SQL 연동 실습 예제 (cont'd.)
 - 회원목록 페이지 만들기(registerView.asp(2/2))

```
'SQL 실행
do while not(Rs.EOF)
    response.write("<tr>")
    response.write("<td>" & Rs("id") & "</td>")
    '필드명은 대소문자 구분X
    response.write("<td>" & Rs("pw") & "</td>")
    response.write("<td>" & Rs("name") & "</td>")
    response.write("<td>" & Rs("birthday") & "</td>")
    response.write("<td>" & Rs("hobby") & "</td>")
    response.write("<td>" & Rs("job") & "</td>")
    response.write("</tr>")
    Rs.movenext

Loop
response.write("</table>")
response.write("</div>")

'DB닫기
Dbcon.Close()
Set Dbcon=Nothing
Set Rs=Nothing

%>
```

<!-- #include virtual="/footer.asp" --> <!-- footer 코드를 불러와서 이 위치에 놓음 -->



THANK YOU



인하대학교