

ASP.NET 2.0

Web Programming

이 현 정

hji@hotmail.com

MCT/MCSD/MCAD/MCSD.NET

- 1장 - 3장 ASP.NET 2.0 기초
- 5장 ASP.NET 2.0 페이지 및 응용 프로그램 구조
- 6장 Visual Studio 2005 둘러보기
- 7장 서버 컨트롤 사용하기
- 8장 파일 다루기
- 9장 데이터베이스와 연동하기
- 10장 테마(Themes)
- 11장 마스터 페이지(Master Pages)
- 12장 사이트 탐색(Site Navigation)
- 13장 보안(Security)
- 14장 프로필(Profiles)
- 15장 웹 파트(Web Parts)
- 16장 캐싱(Caching)을 이용한 성능 향상
- 17장 다국적 웹 사이트 만들기
- 18장 상태 관리 (State Management)
- 20장 웹 응용 프로그램 관리
- 21장 웹 응용 프로그램 모니터링
- 22장 웹 사이트 배포

17장 다국적 웹 사이트 만들기

- 다국적 웹 사이트 들어가기
- 다국적 웹 사이트 구현
 - 자동 Culture 확인 기능
 - 전역 리소스와 지역 리소스
 - 암시적 지역화
 - 명시적 지역화
 - Localize 컨트롤

2. 다국적 웹 사이트 구현

- 4 -

■ 자동 culture 확인 기능 (p619)

- 웹 브라우저의 기본설정을 기반으로 culture을 선택

■ 웹 페이지 단위

```
<%@ Page Culture="auto" uiCulture="auto" %>
```

■ 웹 응용 프로그램 단위

```
<configuration>  
  <system.web>  
    <globalization culture="auto" uiCulture="auto">  
  </system.web>  
</configuration>
```

■ 전역리소스 – App_GlobalResource

- 모든 페이지에서 사용
- 리소스파일이름 임의 지정 가능
- 예:MyResource.resx

■ 지역리소스 -App_LocalResource

- 해당페이지에서만 사용
- 페이지명.aspx.resx
- 페이지명.aspx.culture코드.resx
- 예 : default.aspx.en.resx

암시적 지역화(p622)

- 6 -

- 컨트롤 속성에 대해 일치하는 ResourceKey를 기반으로 참조
- 전역 리소스는 접근할 수 없고 지역 리소스만 접근 가능

```
<asp:Label ID="Label2" runat="server" meta:resourcekey="Label2"/>
```

■ Default.aspx.ko.resx

	Name ▲	Value	Comment
	BackColor	red	
	Button1.Text	버튼	
	Label1.Text	지역화예제	
	Label2.Font-Italic	true	
▶	Label2.Text	환영...	
*			

명시적 지역화(p623)

- 7 -

- 리소스를 검색하는 식을 만들어 리소스파일에 있는 값을 참조
- 전역 리소스와 지역리소스 모두 접근

```
<asp:Label ID="Label1" .. Text="<%%$ Resources:Label1.Text %>" />
```

```
<asp:Label ID="Label3" ... Text="<%%$ Resources:MyResource, MyKey %>" />
```

- 전역리소스 : MyResource.resx

Name	Value	Co
MyKey	Global resource data	

- 지역리소스 : Default.aspx.ko.resx

Name	Value	Comm
BackColor	red	
Button1, Text	버튼	
Label1, Text	지역화예제	
Label2, Font-Italic	true	
Label2, Text	환영...	

- 변하지 않는 정적 콘텐츠를 지역화하는 데 사용되는 컨트롤
- Copyright문

```
<asp:Localize ID="Localize1"... meta:resourcekey="Label2"/>
```

```
<asp:Localize ID="Localize1" ... Text="<%= $Resources.MyResource, MyKey %>" />
```

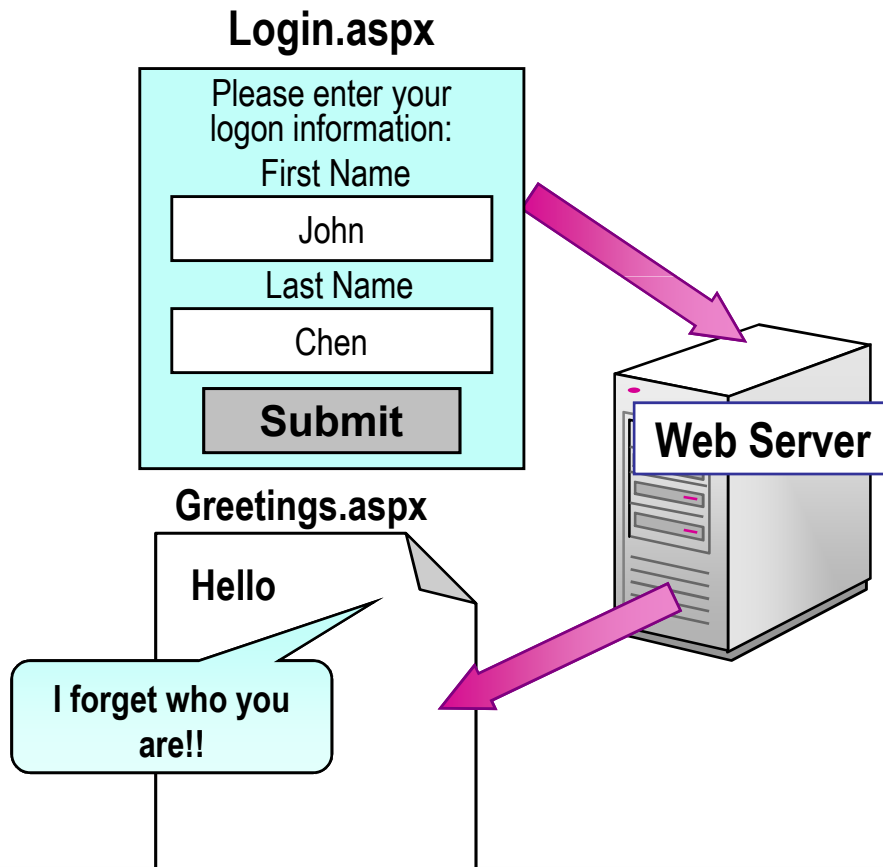
18장 상태 관리

- 상태관리 들어가기
- 클라이언트 측 상태 관리 옵션
 - ViewState
 - ControlState
 - HiddenField
 - Cookie
 - QueryString
- 서버측 상태 관리 옵션
 - ApplicationState
 - SessionState
 - 데이터 베이스

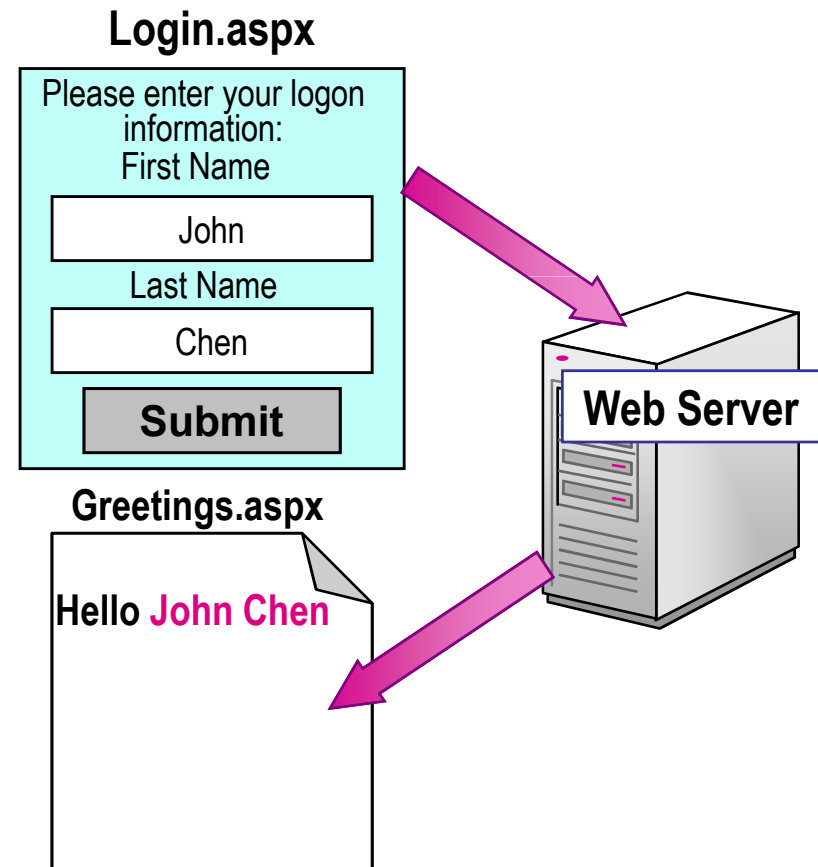
◆ 1. 상태 관리(State Management) 들어가기

- 10 -

Without State Management



With State Management



1>ASP.NET2.0에서 제공되는 상태 관리 옵션

- 11 -

Server-Side State Management	Client-Side State Management
Application state ■ Information is available to all users of a Web application	Cookies ■ Text file stores information to maintain state
Session state ■ Information is available only to a user of a specific session	The ViewState property ■ Retains values between multiple requests for the same page
Profile Property	Hidden Field
Database ■ In some cases, use database support to maintain state on your Web site	Query strings ■ Information appended to the end of a URL

◆ 2. 클라이언트측 상태 관리 옵션

- 12 -

■ ViewState

- Hidden control retains values between multiple requests for the same page

■ Control State

■ Cookies

- Persistent cookies stored as a text file

■ Query strings

- Information appended to the end of a URL

■ Hidden fields

- Field retains values between multiple requests for the same page

1> 뷰 상태(ViewState)

- 13 -

- Server control state is stored in `_VIEWSTATE`, a hidden control on the .aspx page
- `_VIEWSTATE` stores state in a string value of name-value pairs

```
<form name="Form1" method="post" action="WebForm1.aspx"
  id="Form1" runat="server">
  <input type="hidden" name="__VIEWSTATE"
    value="dDw3NzE0MTEExODQ7Oz4=" />
  'HTML here
</form>
```

- Maintain the state of select ASP.NET server controls vs. maintaining the state of all the ASP.NET server controls on a Web Form

```
<%@ Page EnableViewState="False" %>
```

```
<asp:ListBox id="ListName" EnableViewState="true"
runat="server"></asp:ListBox>
```

뷰 상태(ViewState)

- 14 -

- You can use the ViewState property to store your own state on the client-side.

```
this.ViewState.Add("Name", txtName.Text);  
// ViewState["Name"] = txtName.Text;  
...  
lblName.Text = this.ViewState["Name"].ToString();
```

2> 컨트롤 상태(Control State)

- 15 -

- ASP.NET 2.0에서 새로 추가
- ViewState는 임의로 해제될 수 있는 반면, 컨트롤 상태는 임의로 해제 될 수 없다.
- Custom Control 구현 시 제대로 동작하기 위해 필요
- 구현 시 프로그래밍이 필요
 - 컨트롤 초기화 도중에 RegisterRequiresControlState()를 호출
 - SaveControlState()와 LoadControlState()를 재정의해야 함

3> Hidden Field

- 16 -

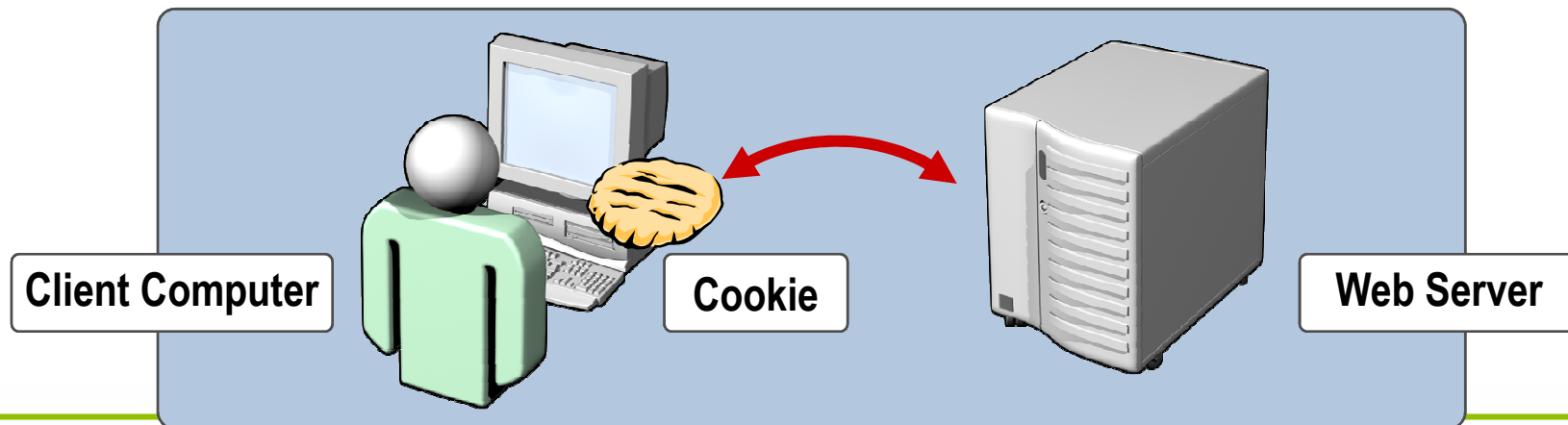
- 동일한 페이지 및 페이지 간 게시에도 정보 유지
- HiddenField 및 HtmlInputHidden 컨트롤
- 보안에 취약, 성능 저하

```
<input type="hidden" / >
```

3> 쿠키(Cookie)

- 17 -

- **Used to maintain state**
 - Temporary/Non-persistent cookies
 - Persistent cookies
- **Less reliable than server-side state management options**
 - User can refuse or delete cookies
- **Less secure than server-side state management options**
- **Limited amount of information**
 - Client-side restrictions on file sizes (4096 bytes)



■ Creating a cookie using the Response and Request properties of the Page class

```
HttpCookie objCookie = new HttpCookie("myCookie");  
DateTime dt= DateTime.Now;  
  
objCookie.Values.Add("Time", dt.ToString());  
//objCookie["Time"]=dt.ToString();  
objCookie.Values.Add("ForeColor", "White");  
objCookie.Values.Add("BackColor", "Blue");  
  
objCookie.Expires = dt.AddHours(1);  
  
Response.Cookies.Add(objCookie);
```

■ Read the cookie using Request.Cookies

```
HttpCookie objCookie = Request.Cookies["myCookie"];
```

■ Retrieve values from the cookie

```
lblTime.Text = objCookie.Values("Time");  
// lblTime.Text = objCookie ["Time"];  
  
lblTime.ForeColor = System.Drawing.Color.FromName  
    (objCookie.Values("ForeColor"));  
lblTime.BackColor = System.Drawing.Color.FromName  
    (objCookie.Values("BackColor"));
```

4> 쿼리 문자열(Query String)

- 20 -

```
http://localhost/charpter18/Test.aspx?p1=a&p2=1
```

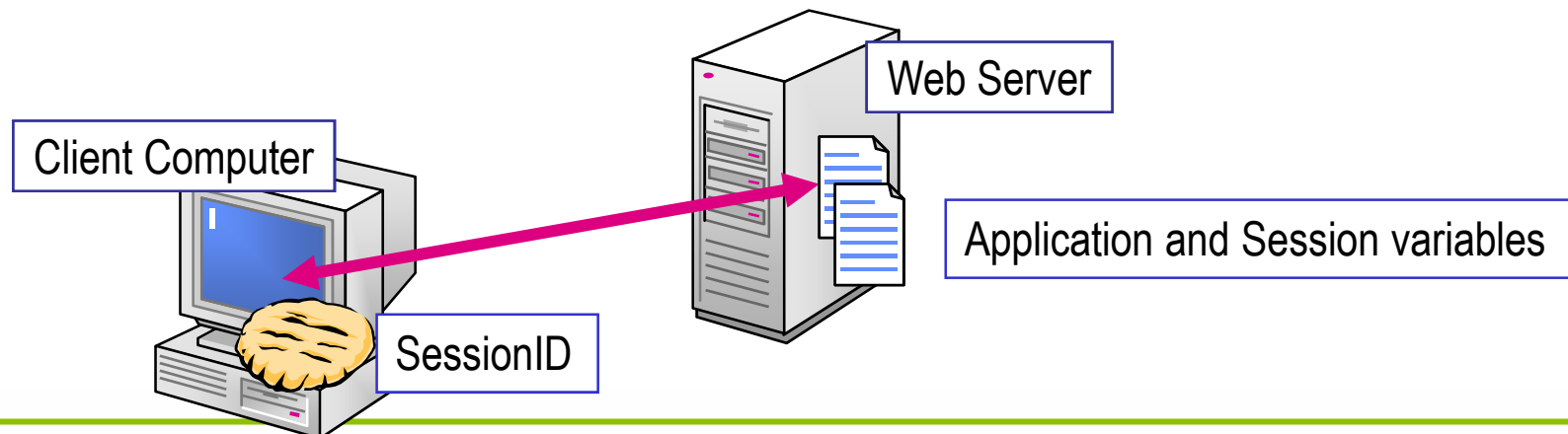
- URL에서 ?이후에 나오는 문자열
- 페이지간의 정보 전달
 - 보안에 취약
 - URL에 명시하므로 길이 제한

```
string s1 = Request.QueryString["p1"];  
string s2 = Request.QueryString["p2"];
```

◆ 3. 서버 측 상태 관리 옵션

- 21 -

- Application state is a global storage mechanism accessible from all pages in the Web application
- Session state is limited to the current browser session
 - Values are preserved through the use of application and session variables
 - Scalability
- ASP.NET session is identified by the SessionID string



The Global.asax File

- 22 -

- Only one Global.asax file per Web application
- Stored in the virtual root of the Web application
- Used to handle application and session events
- The Global.asax file is optional

1> 응용 프로그램 상태(Application State)

- 23 -

- 웹 응용 프로그램 모든 모든 사용자가 접근할 수 있다.
- 모든 세션이 공유하는 정보 저장 공간
- 웹 서버메모리에 저장

```
protected void Application_Start(Object sender, EventArgs e)
{
    Application["NumberOfVisitors"] = 0;
}
```

```
Application.Lock();
Application["NumberOfVisitors"] =
    (int)Application["NumberOfVisitors"] + 1;
Application.Unlock();
```

```
lblNbVisitor.Text = Application["NumberOfVisitors"].ToString();
```

2> 세션 상태(Session Variables)

- 24 -

- Sessions are identified by 120-bit Session ID strings
- Setting session variables <= Session_Start event

```
Session.Add("BackColor", "blue") ;  
Session["BackColor"] = "blue";
```

- Reading session variables

```
strBgColor = Session["BackColor"];
```

- Removing session variables

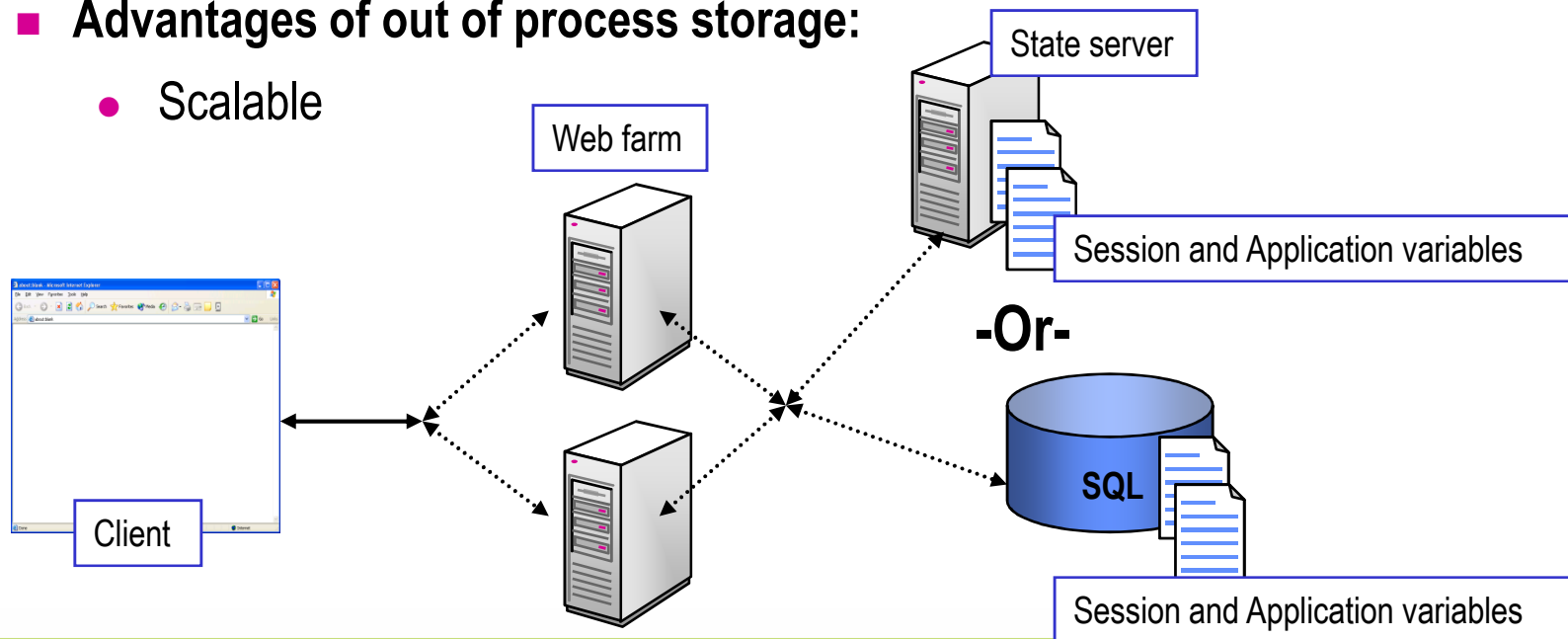
```
Session.Remove("BackColor") ;
```

- Sessions have a set duration time after last access
 - Default is 20 minutes
- Session duration can be changed in Web.config

```
<configuration>  
  <system.web>  
    <sessionState timeout="10" />  
  </system.web>  
</configuration>
```

Scalable Storage of Application and Session Variables - 26 -

- By default, the session state is managed in process
- Disadvantage of in process storage:
 - Not Scalable
- ASP.NET provides out of process storage of session state
 - State can be stored in a SQL Server database or a state server
- Advantages of out of process storage:
 - Scalable



Saving Application and Session Variables in a Database²⁷ -

1 Web.config에 세션상태 명시

- Mode is set to **SQLServer** or **StateServer**

```
<sessionState mode="SQLServer" sqlConnectionString=  
"data source=SQLServerName; Integrated security=true"/>
```

2 SQL server 구성

```
c>aspnet_regsql.exe -S SampleSqlServer -E -ssadd
```

- 저장 프로시저가 포함된 ASPState라는 데이터베이스를 만듭니다.
- 세션 데이터 자체는 기본적으로 tempdb 데이터베이스에 저장됩니다.

3> 프로필 속성(Profile Property)

- 28 -

- 사용자 설정 정보를 저장하고 참조하는 데 사용
- 세션 상태와 비슷하지만 세션이 종료되어도 남아있다.

20장 웹 응용 프로그램 관리

- 구성 파일(Configuration File)
- 관리 도구 사용

◆ 1. 구성 파일(Configuration File)

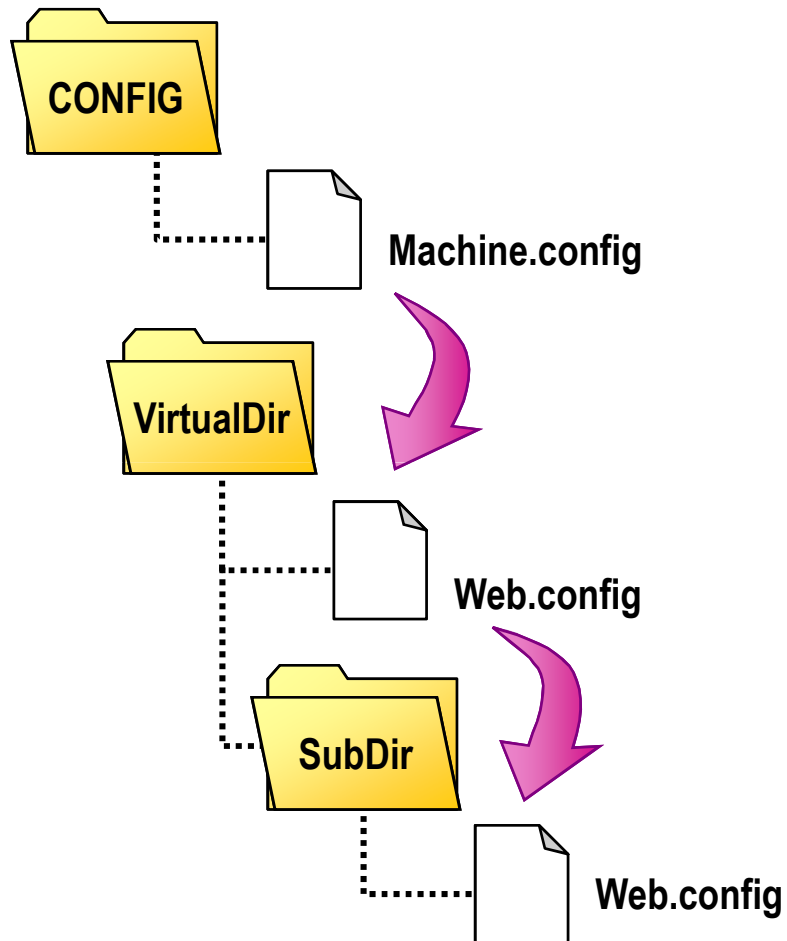
- 30 -

1> 구성 파일이란?

- 웹 서버나 웹 응용 프로그램에 대한 구성 정보가 들어있는 .config 확장자를 가지는 XML 파일
 - Machine.config file
 - Machine-level settings
 - Only one Machine.config file per Web server
 - Web.config files
 - Application and directory-level settings
- **Both Machine.config and Web.config files are:**
 - Well-formed XML
 - camelCase
 - Extendable

Understanding Configuration Inheritance

- 31 -



- Application-level Web.config file inherits settings from Machine.config file
- Settings in Web.config file that conflict override inherited settings
- Individual directories may have Web.config files that inherit from—and can override—application-level settings

- **<anonymousIdentification>**

- **<appSettings>**

```
<configuration>
  <appSettings>
    <add key="pubs" value="server=localhost;
      integrated security=true; database=pubs"/>
    <add key="FilePath1" value="\Files\MyFile"/>
  </appSettings>
</configuration>
```

```
string strPubs = ConfigurationManager.AppSettings["pubs"];
string strFilePath = ConfigurationManager.AppSettings["FilePath1"];
```

- **<authentication>**

- **<authorization>**

- **<caching>**

- **<compilation>**

- `<httpRuntime>`
- `<memebrship>`
- `<pages>`
- `<profile>`
- `<roleManager>`
- `<sessionState>`
- `<siteMap>`
- `<webParts>`

◆ 2. 관리 도구 사용

- 34 -

- ASP.NET 2.0에서 제공하는 웹 응용 프로그램 관리 도구
 - ASP.NET MMC 스냅인
 - 시작 – 프로그램-관리도구-인터넷 서비스 관리자
 - 우베 사이트 선택하여 –등록정보- ASP.NET 탭
 - 웹 사이트 관리 도구
 - Visual Studio – 웹 사이트 – ASP.NET 구성
 - aspnet_regsql.exe
 - ASP.NET 응용 프로그램 기능에서 상요하는 미리 구성된 SQL Server 데이터베이스를 설치
 - aspnet_regiis.exe
 - 로컬 컴퓨터에 ASP.NET을 설치하고 제거하는 관리 도구

21장 웹 응용 프로그램 모니터링

- 추적(Trace)
 - Tracing
 - Page-level Tracing
 - Application-level Tracing
- 오류처리(Error Handling)

- **Inserting trace messages**

```
Trace.Write ("category", "message");  
Trace.Warn ("category", "message");
```

- **Conditional execution with Trace.IsEnabled**

```
If (Trace.IsEnabled)  
{  
    strMsg = "Tracing is enabled!";  
    Trace.Write("myTrace", strMsg);  
}
```

- **Dynamically change state of trace**

```
Trace.IsEnabled = False;
```

페이지 추적 (Page-level Trace)

- 37 -

- Page-level tracing displays trace statements only on the configured page
- Enabling page-level tracing

```
<%@ Page Language="c#" Trace="true" %>
```

Viewing Trace Results

- 38 -

http://localhost/callclass/callclasslibraries.aspx - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Back Forward Stop Home Search Favorites Media Print Mail

Address http://localhost/callclass/callclasslibraries.aspx Go

Review Number New [C#] Salary

Salary New [VB] Salary

New Salary 11000 New [Web Service] Salary

Request Details

Session Id:	55bznml20q4rh45uv54s33l	Request Type:	POST
Time of Request:	11/27/2001 9:49:57 AM	Status Code:	200
Request Encoding:	Unicode (UTF-8)	Response Encoding:	Unicode (UTF-8)

Trace Information

Category	Message	From First(s)	From Last(s)
aspx.page	Begin Init		
aspx.page	End Init	0.000065	0.000065
aspx.page	Begin LoadViewState	0.000116	0.000052
aspx.page	End LoadViewState	0.009479	0.009363
aspx.page	Begin ProcessPostData	0.009600	0.000121
aspx.page	End ProcessPostData	0.016708	0.007108
Page_Load	message	0.016808	0.000099
Page_Load	warning	0.016850	0.000042

Done Local intranet

응용 프로그램 추적(Application-level Tracing)

- 39 -

- Application-level tracing displays trace information for all pages in a Web application
- Enabling application-level tracing in the Web.config file

```
<trace enabled="true" pageOutput="true"  
localOnly="true"/>
```

- Set pageOutput=false in the Web.config file and trace results are viewable by trace viewer

```
http://server/project/trace.axd
```

Application-Level Trace

- 40 -

Page	Application	Result
Trace=True	Trace=True or Trace=False	■ Trace results are displayed on page
Trace=False	Trace=True or Trace=False	■ Trace results are not displayed
Trace not set	Trace=True	■ Trace results are displayed on page

- **Application-level trace statements are displayed on individual pages**

Tracing into a Component

- 41 -

- Import the System.Web Library

```
using System.Web;
```

- Enable Tracing

```
HttpContext.Current.Trace.IsEnabled = true;
```

- Call Trace methods

```
HttpContext.Current.Trace.Write  
("component", "this is my trace statement");
```

◆ 오류 처리(Error Handling)

- 42 -

■ 오류 처리

- 구성 오류
- 파서 오류
- 컴파일 오류

■ 디버그 모드 활성화

- 페이지 단위 디버그 모드 활성화

```
<%@ Page Debug="true" %>
```

- 응용 프로그램 단위 디버그 활성화(web.config)

```
<configuration>  
  <system.web>  
    <compilation debug="true"/>  
  </system.web>  
</configuration>
```

◆ Remote Debugging

- 43 -

■ Remote debugging:

- Debug Web applications remotely
- Simplifies team development
- Simplifies Web site management

■ Requirements for remote debugging:

- Requires Visual Studio .NET or remote components on the server
- Visual Studio .NET must be installed on the client
- Requires administrative access to the server
- Requires access for the user who is performing debugging

22장 웹 사이트 배포

- 웹 사이트 배포 들어가기
- 웹 사이트 복사 도구
- 웹 사이트 게시 유틸리티

◆ 1. 웹 사이트 배포 들어가기

- 45 -

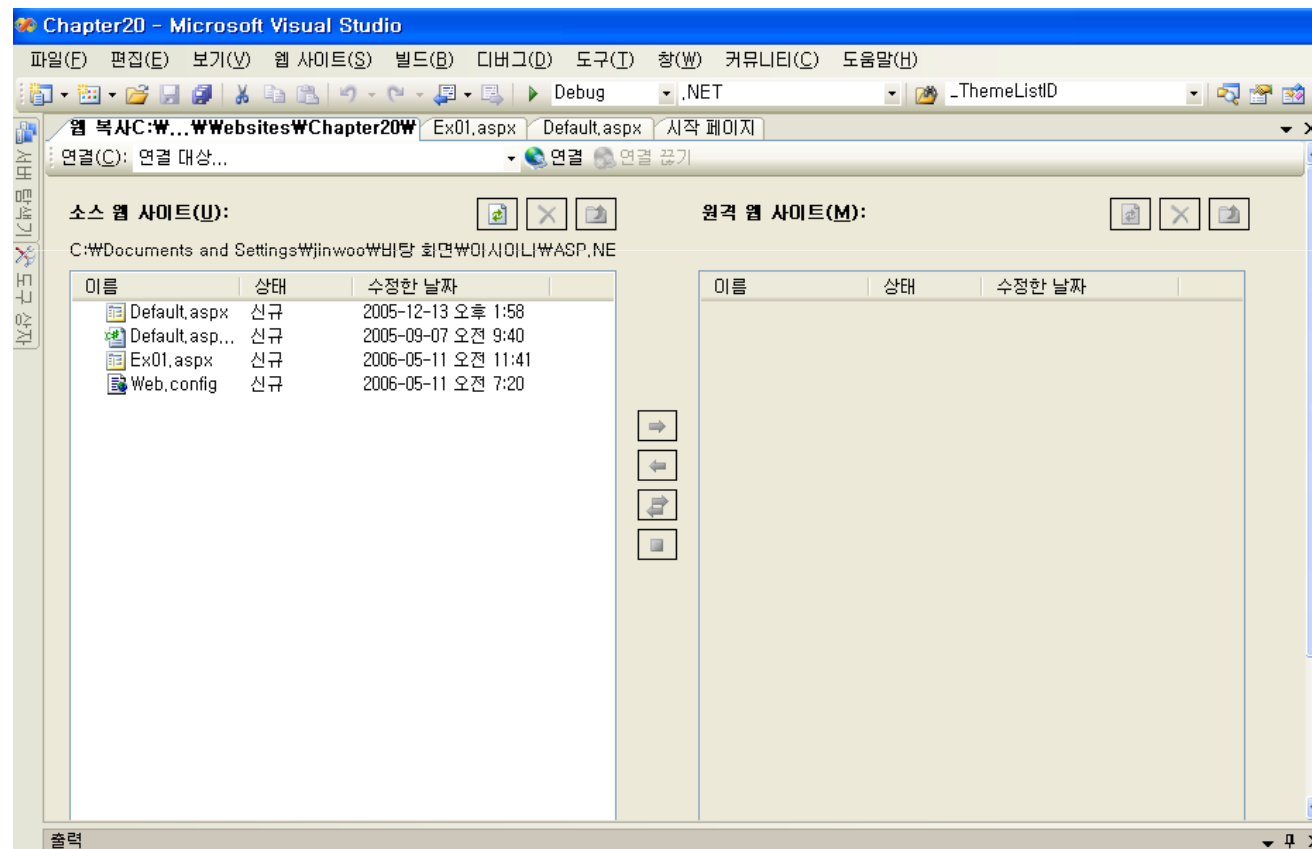
웹 사이트 배포란?

- 개발된 웹 사이트를 실제 운영 서버, 프로덕션 서버(운영 서버)에 올리는 작업
 - 웹 사이트 복사 도구
 - 웹 사이트 게시 유틸리티

2>웹 사이트 복사 도구

- 46 -

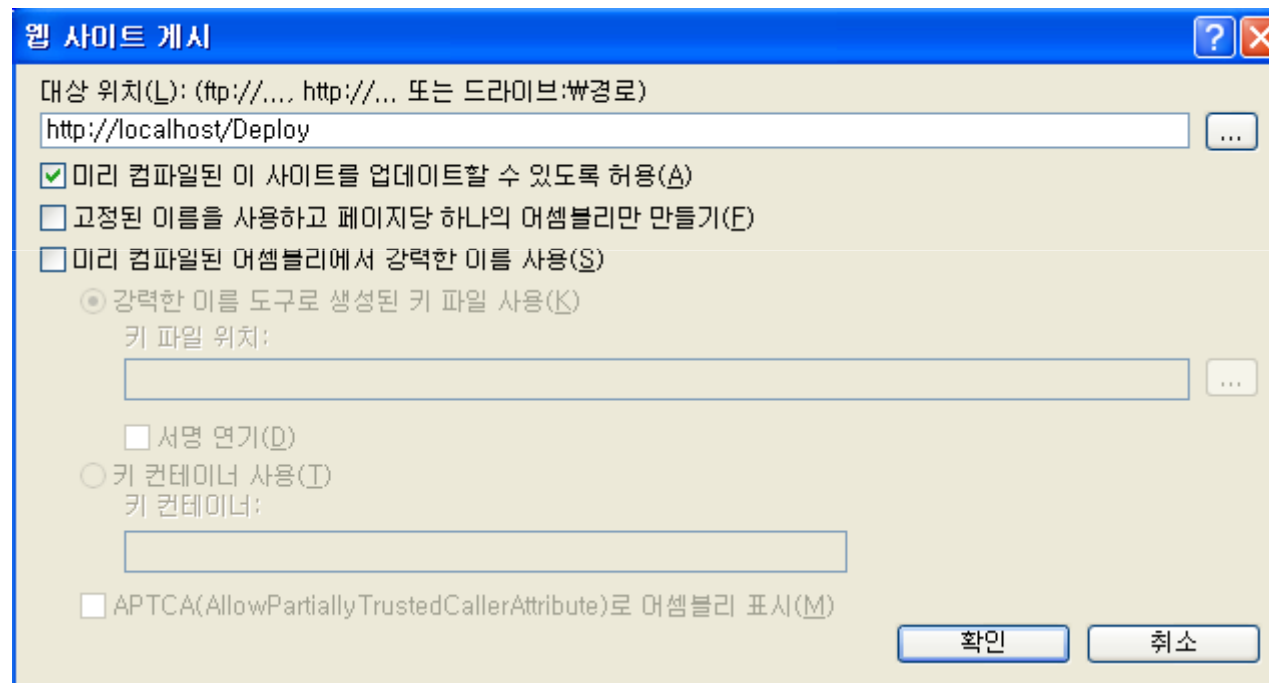
- IIS에 배포할 프로덕션 사이트를 만들어야 한다
- Visual Studio2005- 웹 사이트 - 웹 사이트 복사 메뉴



3>웹 사이트 게시 유틸리티

- 47 -

- 미리 컴파일(Precompilation)하여 웹 사이트에 배포
- Visual Studio 2005- 빌드 - 웹 사이트 게시 메뉴



23장 Tips & Tricks

- 일반 팁

- Focus API

- 다시 게시 후 스크롤 위치 유지하기

- 성능 향상 팁

- 비컴파일 페이지 만들기(No-Compile Pages)

- 뷰 상태 사용 자제

- 서버 컨트롤 사용 자제

- DataSet vs. DataReader

ASP.NET 2.0 실전 예제

- **24장 GridView를 이용한 게시판 만들기**
 - **Aspnetdb변경(p745-)**
 - **| chap24\ App_Data\ board_add.sql**
- **25장 GridView를 이용한 답변 게시판 만들기**
- **26장 자료실 만들기**
- **27장 설문조사**
 - **역할 만들기 및 관리 (p840 -)**
- **28장 완전한 웹 사이트 만들기**
 - **| chap28\ App_Data\ website-add.sql**