

# 홈페이지 자동 생성 프로그램 설계 study on the Homepage auto-creation program specification

김 도원, 박 진석, 김 윤미, 최 성

남서울대학교 컴퓨터학과

Do-won, Kim Jin-suk, Park Yoon-mi, Kim Sung, Chio

Def. of computer Science NamSeoul University

인터넷의 발전으로 이제 누구나 자신의 홈페이지를 만들고 있다. 하지만 인터넷을 이용하고 있는 세대들은 아직 그리 폭넓지 않다. 중년층의 사용자들은 인터넷을 활용하여 각종 정보를 얻기는 하지만 직접 참여하지는 못하고 있다.

본 논문에서는 이렇게 홈페이지를 갖고 싶어하나 시간이나 능력이 부족하여 업무를 못내는 인터넷 사용자들을 위해 웹에서 개인의 홈페이지를 자동으로 생성해주는 프로그램을 만들기 위한 설계와 나아가 구현에 있어 필요한 각종 사항을 연구하였다.

## I. 서론

홈페이지를 제작하는데 있어 가장 중요한 것은 Content 부분이다. 이 부분은 개인 사용자들에 의해 언제든지 수정이 가능해야 할 부분으로서, 사용자들은 자신의 특별한 홈페이지를 독특한 디자인을 원하고 있다. 이러한 모든 사항을 고려해 볼 때 우선은 Contents 수정부분과 이미지 업로드 부분에 중점을 두려 한다. 또한 Database에서 IP Address와 사용자 ID를 Join 시켜 사용할 것이므로 개인 사용자뿐만 아니라 소규모 자영업체에서도 필요로 하는 홈페이지를 만들 수 있으며 IP Address를 사용하는 이유는 사용하고 있는 컴퓨터 개수에 관계없이 IE 초기화면을 제어하기 위함인데 이는 본론 부분에서 다시 설명하겠다. 물론 개인 사용자의 대부분은 아직도 다이얼 업 모뎀을 사용하고 있으나 점차 그 추세가 ADSL이나 전용선을 사용하고 있는 추세이며 이 프로젝트는 개인 사용자보다도 PC방이나 자영업용 하는 폭넓은 사용자들에게 유용하게 하기 위해 IP Address를 이용할 것이다. 추후 모뎀 사용자에 대한 프로그램 작업도 같이 수행할 생각이다. 또한 이를 이해 사용할 언어는 ASP(Active Sever Page) PHP(Professional HTML Preprocessor)를 이용할 것이다. 기존에 사용하던 CGI(Common Gateway Interface)는 속도 면이나 작업을 하는 면에서 비효율적이기 때문에 사용을 가급적 자제하고 있다.

## II. 본론

이제 Computer 운영체제는 windows, linux, unix, 이 3대 운영체제가 시장을 장악하고 있다. 이 운영체제들은 새로운 사용자에 대한 계정을 만들 때 Profile File들을 디렉토리에 Copy해둔다. 이러한 특징을 이용하여 개인 디렉토리에 홈페이지를 만들 것이다. 하지만 시스템 부하의 문제로 인해 중복되는 두 개의 이미지나 Page들은 특정 디렉토리에 정장을 한 후 개인 사용자들에 대해서는 Link만 할 것이다.

### 1. 사용자 인증

사용자 인증에 있어서 서론에서 밝힌 바와 같이 IP Address를 이용할 것이다. 즉 사용자가 접속하는 IP Address와 기타 ID, Password를 이용할 것이다. 이 점에 대한 문제는 다른 IP Address를 갖고 있는 Computer에서 접속시 문제가 발생 할 수 있다는 것인데 이 때는 ID와 Password만으로 자신의 홈페이지를 수정 할 수 있게 할 것이다. IP Address가 필요한 이유는 사용자의 IE초기 화면에 자신의 홈페이지를 등록코자 하는 사용자들 위함으로 이 또한 자동으로 Windows개체를 이용하여 작성할 것이다.

### 2. 사용자 인증(ID와 Password)부분 만들기

이 부분은 기존의 BBS와 같은 방식을 취할 것이다. 이는 Session 개체를 할당함으로써 디폴트 20분간 사용자 인증을 받을 수 있는 것이다. 물론 20분 후라도 사이트에 접속되어 있어 사용자가 어떠한 Action을 취하고 있다면은 Session은 유지될 것이다.

Session의 디폴트 시간은 20분이만 ASP의 Global.asa의 코딩 작업을 수정함으로써 이 시간은 조절이 가능하다. 하지만 너무 많은 디폴트 시간을 할당할 경우 시스템에 부하가 걸릴 수 있으므로 적당한 디폴트 값을 사용하는 것이 좋을 것이다.

사용자 인증에서 중요한 것은 ID가 유일해야 한다는 점이다. 이는 사용자 정보의 갱신이나 삭제에 있어서 중요하게 작용되기 때문이다.

만약 같은 ID를 가진 사용자가 있다면 한명의 정보를 수정하려 할 때 같은 ID를 가진 사용자 정보가 함께 수정될 수 있기 때문이다.

### 3. 홈페이지 소스 만들기

홈페이지 소스 부분의 대부분은 일반 홈페이지를 만들 때와 마찬가지로 HTML로 작성하면 된다. 다만 사용자에 의해 수정될 수 있는 부분만을 ASP나 PHP를 이용하여 만들면 된다.

수정부분에 있어서 입력은 HTML의 FORM을 이용하여 POST 방식으로 처리를 할 것이다.

특히 사용자 수정 부분 부분이 Tex 이므로 INPUT TYPE 을 Textarea로 하면 될 것이다.

이를 통하여새로운 DB Table에 Serial(사용자 인증)에 대한 내용을 저장한 후 자신의 홈페이지를 찾는 IP Address 가 있을 때 브라우저에 띄어 주면 된다. 만일 해당 IP가 없을 경우에는 사용자 인증에 필요한 ID와 Password를 입력 받으면 된다. 이에 대한 코딩 부분은 다음과 같다.

```

사용자 입력 폼 만들기
<html>
<head>
<title>사용자 입력 폼 만들기</title>
<meta name="white" text="black" link="blue"
vlink="purple" alink="red">

<form name="form" method="post" action="cont.asp">
<p align="center"><textrea name="contents" rows="9"
cols="32"></textarea> <input="sumit"
name="send" value="확인"></p>
</form>
<p>&nbsp;&nbsp;&nbsp;</p>
</body>
</html>
<사용자 수정 부분 HTML coding>
    
```

여기서는 간단히 하나의 Texarea만을 사용할 것이다. 하지만 여러개의 Texarea를 만든 후 처리하는 방식도 다음의 ASP 코딩 부분과 다를 바가 없다. 우선 이 입력 받은 Contents를 저장할 DB Table을 만들어야 한다.

[cont\_tb]

필드명	형식	키	NULL허용	설명
Seril	int	primary	NOT NULL	Join Field
cont	varchar		NOT NULL	수정내용

다음 ASP로 코딩 부분을 만들어 보자.

```

<%
'Textarea의 내용을 읽어와 변수 cont에 저장한다
cont=Request.FORM(Contents)

'DB에 저장된 내용을 갱신 해준다.
Set Conn= Server.ObjectCreate("ADODB.Connection )
Conn.Open="nam","seoul","uni"

'조건은 할당된 Session의 일치 여부로 확인 한다.
Spl="UPDATE cont.tb SET cont='& cont &""
    
```

```

Sql=Sql & "WHERE Serial=&Session(user)&""
Conn.Execute(Sql)
%>
    
```

<Data table 수정 ASP Coddng(Cont.asp)>

이로서 DB의 내용을 수정하였다. 다음 DB의 내용을 읽어와 해당 홈페이지의 HTML 문서에 삽입하여야한다. 이는 다시 말해 HTML 문서속에 ASP코드를 삽입하는 것으로 ASP 코드의 내용은 DB의 내용을 불러와 인터넷 브라우저 상에 띄어주는 역할을 할 것이다. 이를 위한 코딩은 다음과 같다.

```

<&
Set Conn=server.CreateObject("ADODB.Connect
io")
Conn.Open="nam","seoul","uni"
'조건은 위에서와 같이 Session으로 한다.
Sql="SELECT *Form cont_tb Where"
Sql=sql & serial="& Session(user)&""
Set Rs=Conn.Excute(Sql)

Contents= Rs("contents")
%>
'다음 HTML에 변수 contents를 출력하는 것이다.
<html>
<head>
<title>사용자의 수정된 홈페이지보기</title>
<meta name="generator"content="Namo webedit
or V3.0">
</head>
<body bgcolor="white" text="black" link="blue"
vlink="purple" alink="red">
<p> 다음의 글은 내용입니다.</p>
'ASP의 변수인 contents를 출력
<p> <%=contents %></p>
</body>
</html>
<DB의 브라우저 출력 ASP(HTML) Coddng>
    
```

이로서 수정된 내용을 출력하는 코딩 작업이 완성되었다.

#### 4.자료 수정

위에서 말한 바와 같이 자료 수정시에는 ID와 Password가 필요하다. 이는 HTML의 Form 형식을 빌려 작성할 것이며 트기 Methodsm sPOST와 GET 방식 모두 쓸 수 있지만, 보안을 위해서

POST 방식을 사용할 것이다. 사용자 ID와 Password를 갖고 있는 DB Table 해당 Join 되어 있는 수정 내용과 IP Address 등으로 구성 될 것이다.]

[user\_tb]

필드명	형식	키	Null허용	설명
serial	Int	Primary	Not Null	
ID	Varchar	Unique	Not Null	ID
Password	Varchar		Not Null	비밀번호

[contents\_tb]

필드명	형식	키	Null허용	설명
serial	Int	Primary	Not Null	join field
Title	Varchar		Not Null	글 제목
Contents	Varchar		Not Null	글 제목
.....	.....	.....	.....	.....

[IPAddr\_tb]

필드명	형식	키	Null 허용	설명
Seral	Int	Primary	Not Null	join field
IP1	Int		Not Null	IP1
IP2	Int		Not Null	IP2
IP3	Int		Not Null	IP3
IP4	Int		Not Null	IP4
IP5	Int		Not Null	IP5

5.ASP코딩 작업

```
<&
'사용자 IP Address 알아내기
IPAddr=Request.ServerVariables("REBOTE_ADDR")
'IP 구분하기
while MID(IPAddr,j,1)="."
IP1=IP1 & MID(IPAddr,j,1)= '
.....
IP2, IP3, IP4
Wend
'DB와 연동하기
Set Conn=Server.CreateObject("ADODB.Connection")
Conn.Open="nam,seoul","uni"
Sql="SELECT *FROM IPAddr_tb WHERE IP1= " &
IP1 & ""
Sql=Sql & "AND IP2=" & IP2 & " "AND IP3"=" & IP#
& ""
Set Rs=Conn.Execute(Sql)
'사용자 인증 부분
IF NOT Ra.EOF Then
'Session 할당
Session(user)=Rs("serial")
Else
'사용자가 아니면 초기 상태로 보낸다
Response.Redirect "init.asp"
<IP ADDRESS 확인 ASP Coding>
```

6.기존의 홈페이지 제작 시스템

무료 웹 호스팅을 하고 있는 Natian과 같은 곳에서 홈페이지 제작 마법사라는 것을 이용하여 홈페이지를 제작해주고 있다. 하지만 이런 시스템의 문제점은 사용자의 ID와

Password만을 가지고 홈페이지를 제작한다는 것이다. 하지만 IP Address를 이용하면 어떤 점이 좋을까. 접속시 IP Address를 알아내어 해당 홈페이지로 이동하는 것은 서버의 부하를 줄일 뿐만 아니라 사용하기에도 편할 것이다. 물론 해당 IP가 아닌 시스템에서 접속을 한다고 하더라도 ID와 Password만 있으면 수정 및 접속이 가능할 것이다.

결론적으로 IP Address를 이용하는 것은 시스템의 부하를 줄일 수 있으며 덧붙여 중복되는 자료, 예컨대 이미지나 HTML 페이지에 있어 LINK만을 한다면 소규모의 서버 시스템에서도 홈페이지 자동 생성 프로그램을 구현할 수 있을 것이다.

7.서비스 개시

서비스 개시에 앞서 중요한 것은 홈페이지에 대한 웹 디자인 작업과 HTML작업이다. 이 작업은 여러 가지 선택사항을 두려고 한다. 이유는 s자신만의 홈페이지를 갖고 싶어하는 사용자들에 대한 선택사항을 주는 것이다.

디자인에 있어서 사용자가 직접 업로드할 수 있게 해야한다. 또한 내용 수정은 앞에서와 같이 웹상에서 처리할 것이다.

8.보안사항

지금까지 본 논문에서는 웹 프로그래밍 작업을 ASP에 의존해왔다. 하지만 얼마전 모기업에서 ASP 코드가 해킹당하는 일이 있었다. ASP코드내에 DB의 접속 ID와 Password를 기입하는 부분이 있는데 이부분의 해킹은 전체 시스템의 위협이 될 수 있다. 이를 위한 해결 방법으로 #Include 구문을 사용할 수 있을 것이다. 이#Include 구문을 이용하여 해당 코드를 Text File로 받을 수 있을 것이다. 하지만 이 또한 보안의 문제가 될 수 있다. ASP코드 자체가 해킹되었을 경우 Include에 포함된 Text File도 해킹의 위협이 있기 때문이다. 따라서 이방법도 안심할 수는 없다.

ASP는 기본적으로 Active X와 같은 컴퍼넌트들을 지원하고 있다. 이 컴퍼넌트들은 VB나 VC++ 등으로 \*DLL File을 생성할 수 있으며 이를 이용하여 접속환경을 만든다면 보안의 위협에서 어느정도 안심할 수 있을 듯하다.

ASP가 한참 국내에서 인기를 끌고 있던 99년의 상황과는 다르게 현재는 PHP3가 새로운 웹 프로그래밍 언어로 떠오르고 있다. 윈도우 체제에서만 작동하는 ASP에 비하여 PHP는 어느 운영체제에서나 동작을 하므로 인기를 끈다고 여겨진다. 또한 현재까지 개발된 거의 모든 DB와 연동이 가능하고 기본적으로 MySQL을 사용하고 있다. PHP의 코드 자체는 다양한 개체의 사용으로 ASP보다 간단하게 작성을 할 수 있다. 하지만 PHP는 설치가 까다롭기 때문에 일반 사용자들에게 아직 인기를 끌고 있지는 못한 것 같다.

향후 위의 홈페이지 자동 생성 프로그램은 PHP로 작성하려고 한다. PHP는 ASP에 비해 속도가 빠르며 효율적이다. 또한 어느 운영체제에서도 동작하므로 시스템 종류에 상관이 없다.

### III. 결론

인터넷의 발전과 더불어 모든 인터넷 사용자들은 홈페이지를 갖길 원한다. 하지만 홈페이지를 만든다는 것은 상당히 지루한 시간이 요구되는 작업이다. 뿐만 아니라 새로운 기술의 대두로 인해 항상 그 기술을 습득해야 한다. 물론 개인 홈페이지의 경우는 상당한 기술이 필요하지는 않다.

하지만 소규모 기업이나 자영업을 하는 사용자들에게는 기술적인 면이 필요하다. 예컨대 주문을 받아 처리한다던가 신청서를 받는 등의 일을 웹에서 처리할 수 있어야 한다. 이러한 웹 프로그래밍은 일반 사용자가 접근하기가 어려울 뿐만 아니라 웹에서만 작동하기 때문에 서버급의 컴퓨터가 필요하다. 물론 일반 PC의 경우 PWS를 설치하고 서버로 만들 수도 있으나 일반 PC급의 자원이 인터넷 환경에 적용하기는 어려울 듯 싶다. 이를 해결하기 위한 방법으로 무료 웹 호스팅 회사에서는 무료로 계정을 만들어 준다. 또한 자동으로 쉽게 홈페이지를 작성할 수 있게 해주고 있다. 하지만 이러한 경우에는 서버의 부하가 커질 수 밖에 없으며 웹 호스팅 회사에서는 서버 부하로 인해 서버를 증설할 수 밖에 없다. 공통적인 작업에 있어서는 사용자들의 작업을 피할 수 있는 방법이 필요하다. 이를 위해 공통된 이미지나 웹 페이지는 하나만으로 이용할 수 있을뿐더러 ASP나 PHP로 코딩된 하나의 페이지에서 모든 사용자의 DATA를 처리 할수 있다.

이런 시스템의 문제점으로는 독특한 홈페이지를 원하는 사용자들의 구미를 다 맞출 수 없다는 것이다. 일부 사용자 이미지와 같은 것을 업로드 할 수는 있겠으나 전체적인 홈페이지의 분위기를 바꾸기는 한계가 있을 듯 싶다. 하지만 홈페이지를 만드는데 있어 두려움을 갖고 있는 중년층이나 컴맹들에게는 유용한 시스템이 되리라 생각한다.

사실 기존의 웹 에디터로 홈페이지를 작성하는 것은 아주 쉬운 일이다. 일반 워드프로세서나 다름없는 웹 에디터의 사용방법은 전국민이 2인 1홈페이지 갖기 운동을 하 수 있게 해주기도 했다. 하지만 이런 웹에디터의 한계는 아마도 웹 프로그래밍에 관한 작업일 것이다. 다시말해 일반 사용자가 자신에 홈페이지에 게시판이나 방명록과 같이 웹에서 자주 쓰이고 있는 소스자체를 제공할 것이며 코딩 작업이 완성된 것들을 사용자들에게 제공함으로써 사용자가 프로그래밍에 대한 두려움을 없앨 것이다.

#### <참고 문헌>

- [1] Active Sever Page 2.0 (정보문화사)  
Francis, Fedorow, Harrison, Homer, Murphy,  
Sussman, Smith, Wood 공저 /박기성 역
- [2] PHP 웹 솔루션(PC BOOK)  
아울 연구소 저
- [3] 김석주의 자바스크립트 (가남사) 김석주 저