

인터넷 모바일 통합서비스

박준상, 최은녕, 오용철
한국산업기술대학교 컴퓨터공학과
shillimjesus@hotmail.com, enc1227@empal.com, oh@kpu.ac.kr

Integrated Service of Internet and Mobile

Jun-Sang Park, Eun-Nyeong Choi, Yong-Chul Oh
Dept. of Computer Engineering, Korea Polytechnic University

요 약

인터넷과 모바일 서비스는 요즘 들어 많이 사용되고 있는 서비스로써, 휴대폰을 이용한 모바일 서비스와 기존의 인터넷을 합쳐서 기존의 Web을 이용한 Internet 서비스 제공에서 벗어나 Web 뿐만 아니라 휴대폰, PDA, Phone(ARS) 등을 이용한 Multi Internet 서비스를 제공한다. 모바일과 인터넷에 제공할 정보를 하나의 데이터베이스에 통합하여 각각의 스크립 언어(Internet : ASP-Active Server Pages, Mobile : WML-Wireless Markup Language)를 이용하여 서비스를 제공하는 방식을 구현했다. 그래서 인터넷과 모바일 등 여러 가지 방법을 통해 필요한 정보를 검색 할 수 있게 됨으로서 사용자들은 자신이 원하는 방법을 이용하여 언제든지 장소에 구애 받지 않고 원하는 자료를 검색할 수 있다.

1. 서 론

인터넷과 모바일은 이제 우리 생활의 일부분이라고 할 정도로 많이 보급되고 대중화 되었다. 특히 인터넷은 쇼핑물을 통한 물품구입, 리포트를 쓰기 위한 정보수집, 온라인 게임, 증권 등 여러 가지 용도로 활용되고 있다. 따라서 어른, 아이 할 것 없이 모든 연령층이 사용하고 있다. 반면 모바일은, 휴대폰을 이용하여 서비스를 제공하는 것으로 서비스 역시 게임, 증권, 메일 등 인터넷을 통해 제공되는 서비스를 이동 중에 제공 받기 위해 데이터를 변형하여 제공하고 있다. 아직까지는 10~30대층이 사용 계층이다. 인터넷은 위에서 언급한 바와 같이 다양한 계층의 사람들이 사용하기 때문에 제공되는 내용 또한 무한하다고 할 만큼 다양하다. 하지만 모바일의 경우는 좀 다르다. 우선 모바일은 이동 중에 정보를 받아 볼수 있다는 점이 핵심이기 때문에 과연 이 정보가 이동 중에 필요한 것인가를 먼저 생각해 봐야 한다. 모바일은 수시로 변하는 정보를 제공하기에 가장 알맞은 서비스이다. 또한, 이점이 모바일과 인터넷의 차이점이라 하겠다. 모바일은 휴대폰을 이용한 서비스 이므로 제공할 수 있는 데이터의 크기 등 신경써야 할 것이 많이 있다. 우리는 이러한 인터넷과 모바일을 동시에 서비스하는 사이트를 [남녀간의 데이트 정보를 제공하는 사이트]라는 Contents로 구현하였다.

2. 관련된 연구

본 절에서는 현재 인터넷 사이트에서 제공하는 생활정보 서비스, 모바일 사이트에 대하여 살펴보고 인터넷과 모바일을 연동하는 사이트를 구현하였다.

2.1 인터넷을 이용한 생활정보 서비스 사이트

현재 모바일 생활정보 서비스 사이트는 컨텐츠면에서 중요하게 다루고있고 정보 또한 알차고 검색하기에도 쉬워야한다. 실제로 국내 생활 정보사이트인 Cityscape[1] 는 지역별 음식점, 카페, 술집정보와 호텔정보, 영화, 콘서트, 공연 정보등 풍성한 도시 생활 문화 정보를 제공하고 있다. 이 사이트의 특징은 데이터베이스의 구성이 잘 이루어져 있어서 생활 정보에 대한 분류, 게시판 및 평가가 잘 되어져 있다. 그러나 이렇게 잘 구성되어진 정보를 웹에서만 이용이 가능하다는 것이다. 본 논문에서는 필요한 정보를 언제 어디서든 쉽게 서비스 받을 수 있도록 하기 위해서 모바일을 이용한 서비스를 제공하고자 구현하였다.

2.2 모바일을 이용한 생활정보 서비스 사이트

현재 모바일과 관련하여 많은 컨텐츠들이 쏟아져 나오고 있다. 그 중 아이작소프트사에서 개발한 iCmap4me[2]은 지도 및 각종 생활정보 그리고 지하철 정보 또한 테마 정보를 제공하는 모바일 사이트이다. 주로 모바일에서만 서비스를 이용가능하다. 모바일에서 많은 유익한 정보들을 보여주고 있지만 아직도 많은 제약이 남아있어 인터넷을 통한 웹 서비스에서 좀더 자세한 정보를 찾는 경우가 생긴다.

본 논문에서는 이러한 문제점들을 해결하기 위해 인터넷과 모바일을 연동하여 서비스를 제공하는 사이트를 구현하였다.

우리는 이 논문을 통해서 통합서비스 구현시 고려해야 할 사항들과 그 해결방안을 찾아보았다. 우선 3 절에는 데이터베이스 구축시 신경 써야 할 부분에 대한 연구와 그 해결방법을, 4 절에는 인터넷에 대한 내용을, 5 절에는 모바일에 대한 내용을 넣었으며, 6 절에서는 전체적인 구성과 흐름도를, 7 절에서는 연구내용과 그 해결방법을 통한 결론을 넣었다.

3. 데이터베이스 구축

본 논문에서 가장 고려해야 할 부분은 인터넷과 모바일로 서비스 될 정보를 어떻게 데이터베이스로 구축하는가 하는 것이다.

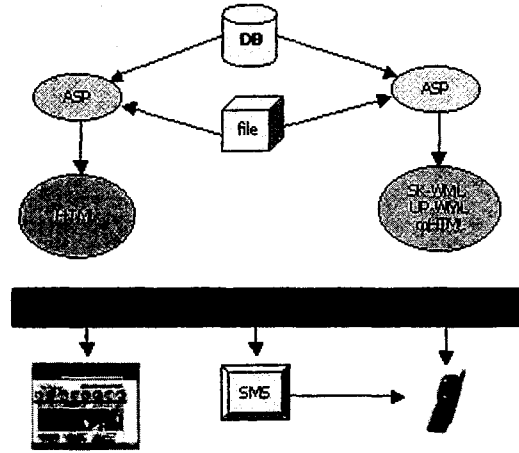
앞절에서 기술한 바와 같이 모바일로 서비스를 할 수 있는 데이터의 크기와 인터넷으로 서비스되는 데이터의 크기가 다르기 때문에 인터넷과 모바일을 동시에 서비스하려면 데이터의 크기를 조절해야 한다. 그렇다고 하나의 데이터를 인터넷용과 모바일용 2 가지로 만드는 것은 용량의 낭비 뿐만 아니라 결코 바람직하지 못한 것이다.

그러므로 우리는 인터넷과 모바일에 사용되는 데이터를 하나의 통합된 데이터베이스로 구현하였다. 이를 위해서 사용되는 데이터를 일정한 규칙 혹은 분류를 통해서 나누기로 하였다[5]. 인터넷으로 서비스되는 데이터를 여러 개로 나눈 후 모바일을 통해서 그 중 필요한 정보만을 뽑아 서비스하는 방식을 사용하여 사용자는 자신이 필요로 하는 데이터만 골라서 서비스 받을 수 있도록 한 것이다. 자세한 디자인에 관한 알고리즘은 저면관계상 생략하였고, 구현에 사용한 결과만을 [그림 1]에 보였다.

Kcode	영역 번호	입력 고유번호
번호	텍스트	
업소명	텍스트	
시도	텍스트	주소
구분	텍스트	주소
zipcode	텍스트	주소
주소1	텍스트	주소
주소2	텍스트	주소
지역번호	텍스트	연락처
구번	텍스트	연락처
전화번호	텍스트	연락처
시별	숫자	업소 별가
구별	숫자	업소 별가
품목가	숫자	업소 별가
서비스	숫자	업소 별가
맛	숫자	업소 별가
Image	업소 사진	
등록한것	텍스트	이곳의 자랑거리
특징	텍스트	업소의 특징(타이틀)
특이	특이	이곳에 대한 설명

[그림 1] 테이블 구축예

인터넷에는 [그림 1]의 테이블에 있는 내용 전부가 서비스 되지만, 모바일의 경우는 업소명, 주소, 전화번호, 5가지 평가내용, 유명한 것 등 사용자가 필요로 하는 최소한의 정보만을 제공한다.



[그림 2] 시스템구성도

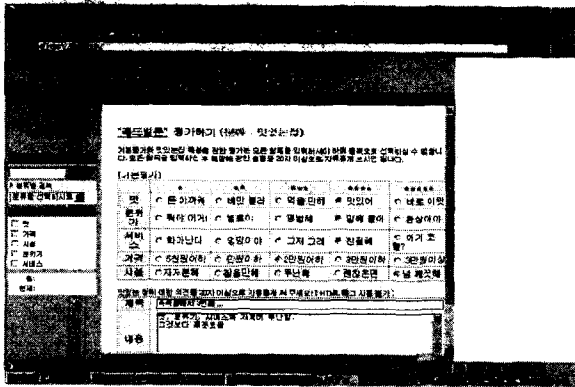
[그림 2]은 한 데이터베이스에서 인터넷과 모바일로 데이터가 서비스되는 시스템구성도를 보였다. 본 논문에서는 이러한 데이터베이스의 구축을 통해서 인터넷과 모바일 두가지로 동시에 사용되는 시스템을 구현하였다.

4. 인터넷 서비스

통합서비스를 구현하면서 개성을 살리고자 여러 가지를 준비했다. 그 중 하나가 인터넷과 모바일을 같이 서비스한다는 것이다. 또한 인터넷을 통하여 무언가의 데이터를 서비스하고자 한다면 우리는 독특한 개성을 바탕으로 사용자들의 호기심을 자극 시켜야 한다는 것이다. 내가 아무리 좋은 데이터를 가지고 서비스를 하려고 한다 해도, 사람들이 사이트를 방문하지 않거나 방문을 하더라도 그냥 나가버린다면 아무런 소용이 없기 때문이다.

예를들어 한 연인이 야외에서 데이트를 하기위해 인터넷을 통해서 장소를 물색하고 예약까지 했는데, 갑자기 비가 오기시작해서 도저히 야외 데이트를 즐길 수 없을 경우 휴대전화 단말기(모바일)을 통해서 실내 데이트 장소를 섭외할 수 있게 한다. 이럴 때는 같은 데이터베이스로 인터넷을 통하지 않고 휴대전화 단말기(모바일)를 통해서 장소에 구매 받지 않고 검색과 섭외가 가능하게 된다. 또한 준비없이 갑작스레 데이트 장소를 섭외 하려는 연인들이 있다면 이동중이나 인터넷이 연결되지 않은 장소에서도 동일한 서비스를 이용할 수 있다.

본 통합서비스에서는 이러한 서비스를 제공하기 위해 PWS(Personal Web Server)를 사용했고, ASP를 이용하여 회원관리 및 평가, 서비스 정보검색, 정보제공, 게시판 등을 구현하였다. [그림3]은 실제로 구현된 여러가지 서비스중의 하나로 본 사이트를 이용 후 사용자가 평가하는 부분이다. DB에 저장해서 여러 음식점이라든가 좋은 장소에 대한 정보를 얻을 수 있다. 이러한 정보는 이용자가 늘어남에 따라 누적되어진다.



[그림 3] 서비스 평가

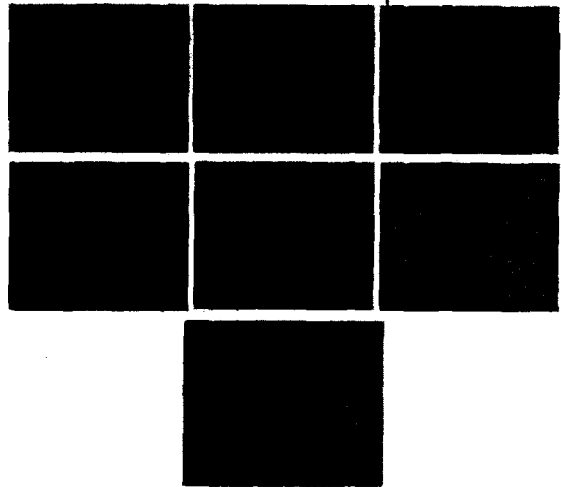
5. 모바일 서비스

이 논문을 통해 구현한 서비스에서는 기존의 인터넷 서비스에서 벗어나서 이동하면서 서비스를 받을 수 있는 모바일 서비스까지 제공한다. 모바일은 인터넷처럼 연결층이 다양하지는 않지만 점점 다양해지고 있는 추세이고 다양한 서비스가 마땅가지로 정보검색, 평가, 게시판, 회원관리 등 서비스를 제공할 수 있다.

예를 들어서 연인이 데이트에 관한 정보를 모바일로 얻어서 멋지고 즐거운 데이트를 하였다. 데이트한 장소나 음식점이 정말 마음에 들고 다른 사람들에게도 추천을 해주고 싶다면 게시판에 글을 올리고 싶을 것이다. 그럴 경우 보통은 컴퓨터가 있는 장소에서 올려야 하는 반면에 모바일은 언제나 휴대가 가능하기 때문에 그때그때 글을 간단히 글을 올릴 수도 있고 평가도 할 수 있을 것이다. 이때 인터넷은 인터넷만의 게시판, 평가가 존재하고 모바일은 모바일만의 게시판, 평가가 존재한다면 유무선의 연동이 된다고 볼 수 없다. 인터넷에서 올린 글, 모바일을 통해서 올린 글 모두 어느 게시판을 확인해도 보여야 한다.

본 논문에서는 하나의 데이터베이스를 사용해서 인터넷과 모바일에서 정보를 동시 갱신한다. 예를 들어서 인터넷에서 업체평가를 한 내용이 데이터베이스의 서비스라는 테이블에 저장 되고 모바일을 통해서 서비스라는 테이블에 저장되어진 내용을 보여주게 된다. 반대로 모바일에서 평가한 내용을 인터넷에서도 같은 내용이 확인 가능하다.

본 논문에서는 이러한 서비스를 제공하기 위해 PWS서버를 사용했고, ASP[3], WML[4]을 이용하여 회원관리 및 평가, 서비스 정보검색, 정보제공, 게시판 등을 구현하였다



[그림 4] 모바일 서비스 구성화면

[그림 4]는 모바일 서비스 구성화면이다. 처음 접속했을 때 화면과 여행지의 정보를 얻기 위해서 검색하는 하는 화면을 보여준다.

6. 결론

본 논문의 기대효과는 인터넷과 모바일 등 여러 가지 방법을 통해 필요한 정보를 검색 할 수 있게 됨으로써 사용자들이 자신이 원하는 방법을 이용하여 검색할 수 있다. 따라서 언제든지 원하는 자료를 검색할 수 있다.

모바일에서는 정보를 보여주는데 단말기 자체의 제한(작은 스크린, 저 용량의 프로세서와 메모리)으로 많은 정보를 표현하기가 어렵기 때문에 데이터베이스 내에서 모바일에 대한 정보를 작게 걸러주어야 한다.

본 논문에서는 같은 데이터베이스를 제공하고 제한되는 부분에 대해서는 필드를 구성하여 모바일에 맞게 제공할 수 있게 데이터베이스를 구현하였다..

향후계획으로는 인터넷과 모바일의 하나의 데이터베이스를 사용하여 서비스를 제공하기 위해서는 인터넷과 모바일의 동시성문제를 해결하는 것이다.

참고문헌

[1] Cityscape 사이트(<http://www.cityscape.co.kr>)
 [2] 아이작소프트 사이트 (<http://www.isaacsoft.co.kr/>)
 [3] 신익환.이강혁, 최고의 웹 프로그래밍을 위한 ASP기본+활용 쉽게배우기. 영진출판사
 [4] 무선 인터넷의 선두주자 애니빌 사이트(<http://www.anybil.com/main.htm>)
 [5] Oszu, T. and Valduriez, P. Principles of Distributed Database Systems, Printice-Hall, 1991