

모바일 인터넷 WINC의 접속방법 연구

강민구* 강성철** 장태원***

◆ 목 차 ◆

- | | |
|----------------|---------------|
| 1. 서론 | 3. WINC 구현 사례 |
| 2. 무선 숫자도메인 동향 | 4. 결론 |

1. 서론

최근, 한국은 정보통신기술의 인프라와 다양한 유무선 콘텐츠 양산 능력에 있어 그 기술력이 발전하고 소비자들의 수요 또한 급증하고 있어 세계에서 가장 높은 수준의 무선인터넷 국가로 주목받고 있다.

과거에는 무선 인터넷상에서 사용자가 원하는 특정 사이트로 이동할 때, 그 사이트의 URL을 일일이 입력하거나 각 통신사에서 제공하는 Nate(011,017), Magicn(016,018), Ez-i(019)을 접속해 일일이 찾아야 하는 불편함이 있었다. 이를 해결하고자 그 영문 사이트에 해당하는 각 키패드(keypad)의 숫자를 이용하여 그 사이트로의 이동을 보다 편리하게 유도하고자 한다.

또한 무선 인터넷을 이용할 시 정보 이용료 외에도 비싼 무선 인터넷 사용요금을 내야하기 때문에 그 시간을 절약하고자 WML(Wireless Markup Language)를 이용, WAP브라우저를 통해 이동통신 단말기를 이용한 무선 포털 사이트를 구축하여 사용자에게 포털 가이드를 무선 숫자 도메인을 통하여 제공하고자 한다.

2. 무선숫자 도메인 동향

본 장에서는 모바일 사이트에 신속하고 편리한 무

선인터넷 콘텐츠 검색방안 마련이 필요하다. 아울러 이와 관련한 무선인터넷 콘텐츠 주소자원의 효율적 관리체계 확립과 콘텐츠 접근 용이성에 따른 콘텐츠 산업의 활성화를 위하여 숫자를 이용한 무선인터넷 콘텐츠 접속 서비스를 도입이 절실하다.

이를 위한 무선 숫자 도메인이라는 모바일 사이트의 도메인을 모두 숫자화해서 표현하는 것을 말한다. 현재 WAP이라는 새롭고도 편리한 프로토콜의 이용이 폭발적으로 증가하고 있는 시점에서 가장 대중적인 접속수단인 휴대폰의 입력방식을 획기적으로 단순화시키는 기술이다.

이 기술은 키패드(keypad)의 알파/뉴메릭(numeric)의 전화번호 숫자를 이용한 무선 인터넷 숫자 도메인 접근 방법으로서, 특히 무선인터넷 콘텐츠 접근 시도를 위해 무선 인터넷을 통하여 접속한 무선인터넷콘텐츠의 이용자는 이동단말에 대한 이동통신 사업자를 인식하여 이용자의 이동단말에 대한 이동통신 사업자 종류에 관계없이 하나의 서버로 무선 인터넷 콘텐츠 서비스를 제공할 수 있다.

해당 URL은 올 하반기 한국인터넷정보센터가 등록절차를 받아 할당할 숫자도메인이 이에 해당된다. 따라서 '.', 'co', 'kr', 'com' 등 무선인터넷 접속시 늘려야 했던 기호, 영문약자 등을 별도로 입력하지 않아도 됨으로써 이 서비스가 본격화하면 이용자의 편의성 향상은 물론 무선콘텐츠시장 활성화를 기대할 수 있다.

* 한신대학교 정보통신학과 부교수
** 중앙전파연구소 과장
*** 연세대학교 전자공학과(박사과정)

1	2	3	1	2	3
	ABC	DEF	.QZ	ABC	DEF
4	5	6	4	5	6
GHI	JKL	MNO	GHI	JKL	MNO
7	8	9	7	8	9
PQRS	TUV	WXYZ	PRS	TUV	WXY
	0			0	

(그림 1) 휴대전화 키패드의 두가지 유형

2.1 해외동향

이러한 무선인터넷 콘텐츠 검색방안으로 미국의 베리사인사(VeriSign)에서 추진하고 있는 'WebNum서비스' (www.webnum.net) 서비스는 모바일 인터넷 사용과 m-Commerce의 잠재력을 키워서 대규모 시장을 형성할 것으로 기대하고 있다. 이 WebNum 탐색은 기억하기 쉬운 숫자 바로가기와 전화 번호를 글로벌 인터넷 도메인 이름 시스템에 매핑이 가능하다.

WebNum 탐색을 사용하면 무선 인터넷을 보다 효과적으로 사용할 수 있으며, 새로운 기술을 위한 투자도 필요하지 않다. WebNum 바로가기는 사용이 쉽고 모든 무선 네트워크에서 일관성을 유지할 수 있다. WebNum 바로가기는 모바일 인터넷 액세스의 장점을 백배 살릴 수 있는 열쇠이며, WebNum 탐색은 소비자, 통신업체 및 콘텐츠 제공자 모두에게 편의성을 제공할 것으로 기대하고 있다.

2.1.1 WebNum의 접속방법

WebNum은 인터넷에 액세스할 수 있는 모든 휴대전화 또는 개인용 정보 단말기(PDA)에서 사용할 수 있다. 처음으로 WebNum 바로가기를 사용하기 전에, 무선 장치에 WebNum 주소 지정 사이트인 www.webnum.net 을 북마크로 만들어야 하는 것이 단점이다.

북마크를 입력하는 정확한 방법은 국내 이동통신업체마다 다를 수 있으므로 자세한 내용은 사용 중인 통신업체의 웹 사이트나 문서를 참조해야 한다.

다음부터는 이 첫 단계를 건너 뛸 수 있지만, 베타 테스트 기간에는 WebNum을 북마크로 만들어 두는 것이 가장 편리한 액세스 방법으로 북마크를 등록했다면 경우 다음 단계를 따른다.

이후에는 모바일 웹 사이트로 이동하려면 사용자의 무선 장치에서 브라우저 세션을 실행하고 WebNum 북마크를 열고, WebNum를 입력하라는 메시지가 나타나면 원하는 사이트의 WebNum 숫자(알파와 문자열의 탭-코드 입력은 필요 없음)를 입력하고 키를 누른다. WebNum Resolver가 이 숫자를 해당 URL으로 바로 변환하여 사용자의 전화기나 PDA에 표시한다.

2.1.2 WebNum 서비스 정보

8 자릿수 이하의 모든 숫자(10,000,000 고유 번호), 승인된 국제 전화 번호의 최소 길이는 로고 번호로 간주되고, 로고 번호는 글로벌 및 로컬의 두 세트로 분리된다.

(1) 글로벌 로고 번호

글로벌 로고 번호(GLN)는 .com 도메인 이름과 유사한 기능을 제공한다. 즉, 기존 .com 주소와 쉽게 연결되는 단일 글로벌 식별자를 제공한다. GLN은 프리미엄 WebNum 바로가기이며 전세계에서 모든 통신업체와 연계되어 작동하도록 설계되었다. 각 1-7 자릿수의 GLN은 전세계에서 유일하며 이 숫자를 사용하여 전세계 모든 무선 장치 및 통신업체에서 특정 웹 사이트에 액세스할 수 있다. 다국적 콘텐츠 제공자는 무선 인터넷에서 GLN을 사용하여 일관된 단일 글로벌 상표로 온라인 신원을 확장할 수 있다.

무선숫자 도메인을 원하는 조직은 기존 도메인 이름에 해당하는 숫자인 GLN을 등록할 수 있다. 예를 들어, United Air Lines는 825(8=U, 2=A, 5=L), Dell은 3355(3=D, 3=E, 5=L, 5=L) 등과 같은 방식이다. GLN은 회사를 나타내는 증권 시세 표시 기호 등을 통해 만들거나 기억이 용이한 숫자로 사이트에 액세스할 수 있는 바로가기를 만들 수도 있다.

(2) 로컬 로고 번호

로컬 로고 번호는 국가 코드 최상위 수준 도메인과 유사하지만, 이 번호는 .us, .jp와 같은 ccTLD와 유사한 국가별 시스템을 제공하도록 최적화된다.

GLN과 같이 LLN은 1-8 자릿수로 구성되지만 LLN은 0 하나로 시작하여 1-7 자릿수가 추가된 형태로

구성해야 한다. 모든 LLN은 두번째 자리가 0보다 커야 한다. 즉, LLN은 00으로 시작될 수 없다. 이것이 LLN 디렉토리 서비스에 액세스하는 방법이다. 이 구조를 사용하면 각 국가 코드 내에서 천만개의 고유 로고 번호를 사용할 수 있다.

국가/지역은 ITU(국제 전화 통신 연합)에서 정의하는 국제 국가 코드 지정에 의해 정의된다. 따라서 LLN은 국가간에 중복될 수 있다. 예를 들어, 프랑스에서 0123을 사용하여 특정 웹 사이트로 연결할 때 일본에서도 0123을 사용하여 다른 특정 사이트로 연결할 수 있다. 특정 GLN과 LLN은 유사한 콘텐츠를 제공하는 콘텐츠 제공자들이 단일 정제 하에 집합된 "포털"으로 묶일 수 있다. 예를 들면 8294(TAXI) 및 58624(LUNCH) 등과 같다.

(3) 모든 전화 번호

국가 코드까지 포함하여 생각한다면 세계의 모든 전화 번호는 고유하다. 따라서 세계의 모든 전화 번호는 고유한 WebNum 바로가기로 변환할 수 있다. 이러한 바로가기를 ETN(모든 전화 번호)이라고 한다.

ETN은 7 자리수 이상의 숫자이다. ETN을 사용하면 기존 웹 사이트나 무선 인터넷의 한 페이지 짜리 개인 사이트 등의 웹 사이트에 세계의 모든 전화 번호를 매핑할 수 있다. 모든 ETN 바로가기는 모든 무선 및 고정 프로토콜에 게시할 수 있는 개인 무선 포털 myCard를 포함한다. 등록자는 이름, 제목, 주소, 여러 전화, 팩스, E-mail 주소 및 웹 사이트 URL 중 원하는 것이 표시되도록 선택할 수 있다. myCard에 나열된 전화 번호로 음성 전화를 시작할 수도 있다.

ETN은 매우 저렴한 무선 신원(wireless identity)과 소규모 로컬 비즈니스 및 개인을 대상으로 하는 탐색 솔루션을 제공한다. 이들은 현재 등록된 도메인 이름이 없을 수도 있다. ETN은 이미 친숙하게 알려진 일련의 번호(전화 번호)를 사용하여 편리하게 로컬로 액세스할 수 있도록 특별히 설계된 WebNum 바로가기이다. ETN은 무선 전화에 한정되지 않고, 호출기 및 팩스 번호를 포함한 모든 전화 번호를 ETN 바로가기로 사용할 수 있다.

2.2 국내동향

국내 무선인터넷 시장에서 주소자원에 대한 공유성과

유일성을 확립하는 한편, 편리한 무선 인터넷 이용환경을 제공함으로써 국내 관련 산업의 활성화를 위해 정보통신부와 국가인터넷 주소자원 관리기관인 「한국인터넷정보센터」(www.nic.or.kr)와 이동통신 3사(SK텔레콤, KTF, LG텔레콤)는 올해 3월에서 「무선인터넷 콘텐츠 접근 번호체계(WINC : Wireless Internet Number of Contents) 서비스 계약」을 체결하고, 무선인터넷 주소체계 통합 관리시스템을 구축하여 4월부터 시범서비스를 제공하였다.

이를 위해 정보통신부는 무선인터넷망 개방의 일환으로 작년 하반기부터 초기접속 메뉴체계의 단계적인 개방을 통해 이용자가 무선인터넷 초기화면 부터 자기가 선택할 수 있는 정보의 범위를 확대해 왔다.

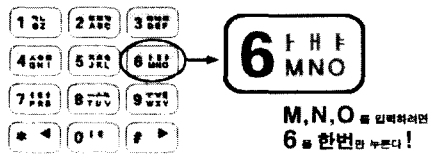
다만, 지금까지는 이용자가 휴대폰의 URL 입력창을 통해 홈페이지에 접속하고자 할 경우 PC를 통한 유선인터넷 검색보다 휴대폰 키패드를 2배정도 더 눌러야 하는 번거로움이 있었으나, 숫자방식으로 접속할 경우 몇 번의 키패드 조작만으로 가능해져 무선인터넷 접속이 한결 쉬워질 것으로 전망된다(예 : www.wap.mic.go.kr의 경우 25번에서 3번으로 줄어든다).

‘숫자를 이용한 무선인터넷 콘텐츠 접속 서비스’에서는 인터넷정보센터의 홈페이지에 접속하려면 이동통신 3사에서 제공하는 링크 메뉴를 통해 nic에 해당하는 휴대폰 키패드 ‘642’를 차례로 눌러주면 된다.

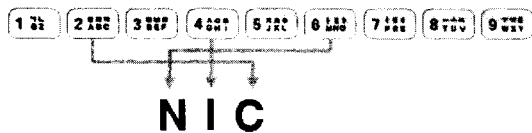
이 경우 642에 해당하는 정보통신부(mic) 홈페이지도 메뉴에 함께 나오는데, 원하는 것을 선택하면 된다. 번호가 같을 경우 #1,#2 등으로 구분한다. 현재 nic에는 #1이 배정돼 있어 nic로 바로 가고 싶으면 642#1과 인터넷 접속 버튼을 차례로 누르면 된다.

또한, 이러한 WINC 방식은 기존의 「무선인터넷 메뉴방식」과 아래 그림과 같은 새로운 「휴대폰 핫키(Hot Key)방식」접속이 있다. 이러한 WINC 서비스는 ‘webnum’여타의 해외에서 제공하는 번호접근체계와 비교해 볼 때 번호를 암기하지 않아도 원하는 무선인터넷 콘텐츠의 도메인이름만 알고 있으면 편리하게 이용할 수 있다는 것이 가장 큰 장점이다.

한국인터넷정보센터는 금년 3월에 무선인터넷 콘텐츠 접근번호체계(WINC) 서비스 시행을 위한 시스템개발 및 등록 대행자를 위해 1단계 검색시스템과 2단계 등록시스템 구축에 (주)KDB정보통신을 우선 협상대상기관으로

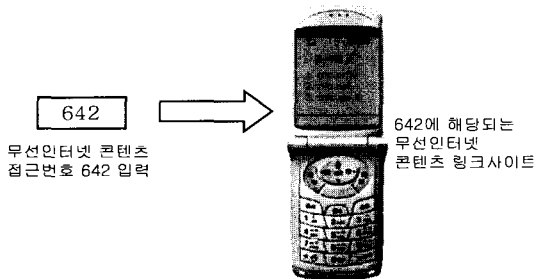


NIC는 642와 같습니다.

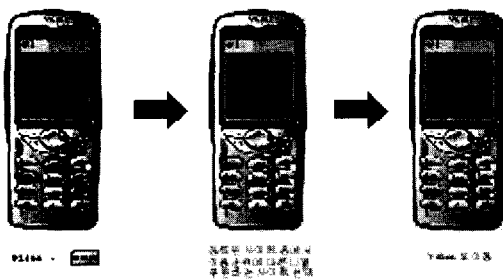


(그림 2) 무선인터넷 콘텐츠 접근 번호체계(WINC)의 입력방법

접근번호 '642'의 입력 결과



(그림 3) WINC 접근번호 '642'의 입력결과



(그림 4) 핫키(Hot Key)방식에 의한 WINC 접속방법

지정하고, (주)KDB정보통신을 포함한 (주)사이퍼스, 한강시스템(주)이 등록대행 자격기관으로 선정하였다.

우선 협상대상기관으로 선정된 업체는 한국인터넷 정보센터와 세부적 협의를 통해 무선인터넷 콘텐츠 접근번호체계 구축 및 운영을 위한 시스템을 개발하고, 등록대행 자격기관으로 선정된 업체는 한국인터넷 정보센터와 계약에 의거 추후, 접근번호 등록을 위한

시스템을 자체 구축하였다.

또한, 한국인터넷정보센터와 이동통신사업자는 금년 하반기부터는 무선인터넷 숫자 도메인 등록절차를 거쳐 동 서비스를 확산해 나갈 계획이다. 한편, 정보통신부는 이동통신사업자, 한국인터넷정보센터(KRNIC) 등으로 구성된 '무선인터넷 주소체계 협의회'를 구성하여 무선인터넷 주소의 등록규정과 운영방안 등을 협의·추진해 나갈 계획이다.

KTF는 시범 서비스 개시 일부터 핫키방식으로도 WINC 서비스를 제공한다. 핫키방식이란 무선인터넷을 접속하지 않은 오프라인(off-line)상태에서 전화번호를 누르듯 접근번호 642(NIC)를 누르고 핫키(매치엔) 버튼을 클릭하면 별다른 추가 단계 없이 NIC.OR.KR에 접속할 수 있는 서비스이다.

LG텔레콤과 SK텔레콤도 조만간 이 핫키 방식을 제공할 수 있는 단말기를 출시할 예정이며 이동통신 3사 모두가 이 방식을 지원하게 되면 국내의 무선인터넷 콘텐츠 이용자는 폭발적으로 증가할 것으로 기대된다.

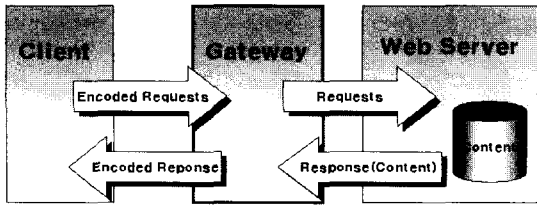
WINC 서비스는 메뉴방식과 핫키방식 그리고 국내 뿐만 아니라 해외에서도 접속이 가능한 URL 입력방식을 제공한다. URL 입력방식이란 이동통신 단말기를 통해 무선인터넷에 접속한 후 URL 입력모드에서 원하는 콘텐츠 URL을 직접 입력하여 접근하는 방식을 말한다.

전 세계적으로 통용된다고 주장하는 해외의 접근번호체계는 바로 URL 입력모드에서 자사의 URL을 입력해야 이용할 수 있는 서비스이며 WINC 서비스에서 제공하는 메뉴방식이나 핫키방식을 지원하지 못한다.

3. WINC 구현사례

3.1 유.무선 통합서버 구축

서버환경으로는 windows 2000 sever을 사용하여 MS에서 제공하는 IIS을 기반으로 WAP서버를 구축하였다. 이는 어플리케이션을 최대한 활용하기 위하여 필요한 어플리케이션 개발환경, 웹 서비스, 보안 및 확장성을 포함하는 잘 통합된 패키지를 제공하고 완벽한 최신 인터넷 기술을 활용하여 다양한 기능의 새로운 솔루션을 구축할 수 있다. 그리고 확장된 안정성과 사용 효율성을 통한 가동시간을 유지할 수 있다.



(그림 5) WAP의 구조

3.1.1 WAP의 구조

WAP은 이동전화나 PDA등 소형 무선단말기 상에서 인터넷 데이터를 이용하기 위한 규약이다. 이 규약에는 이동전화와 노트북을 이용해 인터넷을 사용할 수 있는 것부터, 인터넷 데이터의 가공처리, 전용 브라우저 등에 대한 내용이 포함되어 있으며 WML을 만들었다.

현재는 100여 개가 넘는 회사가 WAP Forum을 형성하였으며, 이 WAP Forum의 목표는 이동전화나 PDA 등의 무선 단말기에 인터넷 내용과 고급 데이터 서비스를 제공하고, 모든 무선 네트워크 기술에 맞는 범 무선 프로토콜의 스펙을 작성하고 있다. WAP의 구조는 다음과 같은 구조로 표현할 수 있다.

아래 그림구조에서 볼 수 있듯이, 기존의 웹 서비스와 전혀 다를 것이 없다. 기존의 웹 서비스의 경우, 사용자가 PC에서 웹 브라우저를 통해 웹 서버에 접속하여 웹 서버로부터 데이터를 받아 다시 웹 브라우저에 표현하는 형태이다. WAP의 구조도 이와 비슷한 구조를 가지고 있다.

3.1.2 ASP(Active Sever Page)

서버에서 동작하는 웹페이지의 한 부분을 의미하는 ASP는 NT 서버의 IIS 3.0 이상에서 제대로 동작한다. 사용자의 브라우저가 서버의 어떤 페이지를 로딩하려고 했을 경우에 그 페이지에 ASP 코드가 있으면 서버에서 ASP.DLL을 거쳐 코드를 해석하고 해석된 코드의 결과만을 HTML 사용자의 브라우저에 넘겨주게 된다.

따라서 ASP로 작성된 코드와 실제로 사용자의 브라우저에서 보여지게 되는 코드는 달라지게 된다. 이렇듯 서버에서 동작하기에 ASP를 서버스크립트라고 호칭하는 것이다. ASP의 가장 큰 장점은 처리시간을

줄일 수 있고 쉽게 수정할 수 있다는 것이다.

또한 객체지향 DATABASE 접근하여 모든 ODBC, Visual Basic/ Jscript을 지원하며 다양한 언어지원 (VB, Dephi, VC++로 작성한 ActiveX Control지원)을 하는 것을 특징으로 가지고 있다.

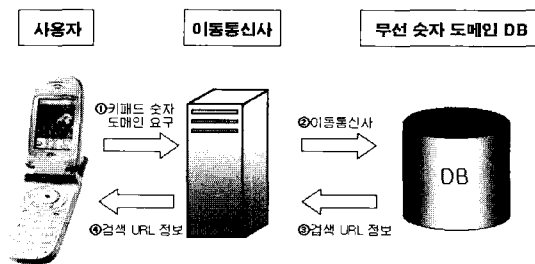
3.1.3 데이터베이스(MS-SQL 7.0)

SQL서버는 고성능의 클라이언트/서버 관계 데이터베이스 관리시스템이다. SQL은 사용하기 쉽고 관리하기 쉬운 DBMS이며, 분산 DBMS를 위한 중앙집중 관리 기능이 항상, 데이터 처리능력을 테라 바이트 규모까지 지원한다. 이러한 이유로 인해서 데이터베이스로 SQL을 사용한다.

3.2 WINC 구현내용

3.2.1 무선숫자 도메인 구현

숫자 도메인이란, 사이트의 도메인을 모두 숫자화 해서 표현하는 것을 말한다. 현재 WAP 기술은 키패드의 알파/뉴메릭의 전화번호 숫자를 이용한 무선 인터넷 숫자 도메인 접근 방법으로서, 특히 무선인터넷 컨텐츠 접근 시도를 위해 무선 인터넷을 통하여 접속한 무선인터넷컨텐츠의 이용자는 이동단말에 대한 이동통신 사업자를 인식하여 이용자의 이동단말에 대한 이동통신 사업자 종류에 관계없이 하나의 서버로 무선 인터넷 컨텐츠 서비스를 제공할 수 있다. 따라서 본 논문에서는 이 기술에 대해 연구하고 기술을 이용하여 숫자 도메인을 통한 사이트 접속을 구현하고자 한다.



(그림 6) WINC에서 숫자와 URL정보 흐름도

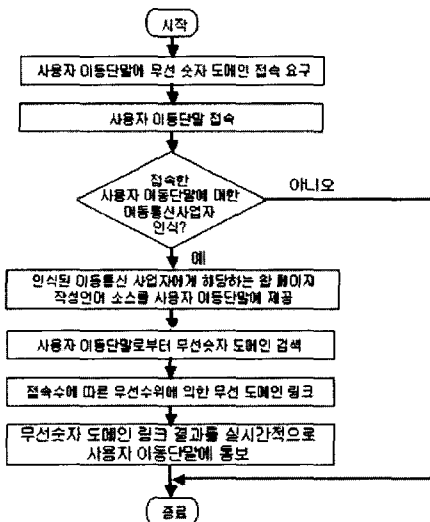
3.2.2 WINC접속방법에 대한 흐름도

컨텐츠업체, 센터 등에서 운영하는 무선인터넷 컨텐츠 접근번호DB가 모바일 브라우저의 무선 인터넷 방법을 이용하여, 무선인터넷 이용자의 이동단말에 무선인터넷 컨텐츠 번호접속 무선인터넷 컨텐츠 번호접속 무선인터넷 컨텐츠 접속을 요구한다.

무선인터넷 이용자가 이동단말로 URL에 해당하는 키패드의 알파/뉴메릭의 전화번호 숫자를 통하여 무선인터넷 컨텐츠 접근번호DB에 접속하면, 무선인터넷 컨텐츠 접근번호DB의 통합 모바일 사용자 에이전트가 무선인터넷 이용자의 이동단말기의 이동통신 사업자를 인식하고, 그 인식된 이동통신사업자의 WAP 페이지 작성언어 소스(WML, mHTML, HDML 등의 소스)를 무선인터넷 이용자의 이동단말에 제공한다.

만약, 이동통신 사업자를 인식할 수 없으면 종료하게 된다. 여기서, 통합 모바일 사용자 에이전트의 이동통신사업자 인식은 이동통신사업자 식별문자(예를 들면, "SK", "itouch" 등)를 통하여 이루어진다.

이후, 접속된 이동단말의 무선인터넷 이용자에 대한 인증과정을 수행하여, 만약 인증이 실패하면 종료하고, 만약 인증이 성공하면 그 인증이 성공한 무선인터넷 이용자의 이동단말로부터 무선인터넷 컨텐츠 번호접속정보를 접속한다.



(그림 7) WINC 접속방법 흐름도

여기서, 무선인터넷 이용자 인증은 무선인터넷 이용자로부터 전화번호와 휴대단말의 기종 등의 정보를 각 이동통신 사업자에게서 인터넷을 통해 수신되는 모바일 사용자 에이전트의 문자열을 통해 정보를 입수한다.

무선인터넷 컨텐츠 접근번호DB는 무선인터넷 이용자의 이동단말로부터 접속된 무선인터넷 컨텐츠 번호접속정보의 무선 컨텐츠 사이트를 링크한 후, 무선인터넷 이용자의 이동단말로 그 무선인터넷 컨텐츠 번호접속정보 링크결과를 실시간적으로 통보한다.

3.2.3 WINC 번호입력시 휴대장치에 표시되는 링크 무선사이트

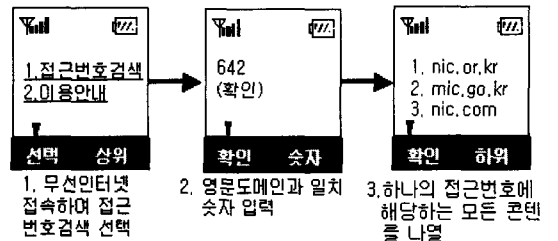
무선인터넷 컨텐츠 접근번호 접속시 접속방법 중에 하나인 메뉴방식이다. 이 방식은 무선인터넷 사이트에 접속하여 하나의 접근번호에 해당되는 모든 컨텐츠를 나열하는 방법이다.

3.2.4 WML(Wireless Markup Language)의 구현

WML은 HDML과 XML을 기반으로 만들어진 무선인터넷 마크업 언어이다. 무선 네트워크에서 휴대폰 등 이동통신 장비에서 사용할 어플리케이션을 개발할 때 기초가 되는 전송표준으로 개발된 것이 WAP, 무선 어플리케이션 프로토콜이다.

3.2.5 ME(Mobile Explorer)의 구현

m-HTML은 현재의 인터넷 표준을 지원하는 브라우저로써, 소형 단말기(Phone, PDA) 등에 효율적으로 사용



(그림 8) 링크 무선사이트에 대한 설명도

	char	30	0	0					
number_domain	char	30	0	0					
URL	text	16	0	0					
kind	char	30	0	0					
short_URL	text	16	0	0					

(그림 9) Number_list Table

될 수 있는 MS사의 소프트웨어이다. MS의 ME는 WAP, HDML 등과는 달리 이미 사용되고 있는 기존의 HTML 콘텐츠들을 사용할 수 있도록 제공함으로써, 호환성에서 앞서 있다.

3.2.6 DB의 설계

MS-SQL은 확장성 있는 고성능의 클라이언트 서버 관계형 데이터베이스 관리 시스템(Relational Database Management System)으로서 Microsoft Windows NT 서버 기반 네트워크를 지원하는 특징을 가지고 있다. 또한, 다양한 응용프로그램과 고용량 트랜잭션 처리를 지원한다.

MS-SQL은 사용자 인터페이스를 잘 고려한 DBMS이고 OLTP(On-Line Transaction processing)와 OLAP-DSS(Decision Support System)와 같이 다양하게 요구되는 응용 프로그램을 지원하도록 설계되었다. OLTP는 특정한 측상에(보통 시간측) 데이터를 일관된 방식으로 저장된다.

OLAP(DSS)는 이러한 OLTP데이터를 분석하기 위한 틀이다. 숫자도메인의 관리를 위하여 MS-SQL Server로 DB를 구축하고 ODBC를 통하여 구축된 DB에 접근한다. ODBC(Open Database Connectivity)는 어떤 응용 프로그램에서나 모두 접근하여 사용할 수 있도록 만든 표준 방법으로 IIS와 SQL의 연결 부분이다.

IIS 프로그램과 SQL 프로그램은 다른 성격의 프로그램이며 이것을 서로 이어주는 역할을 하는 것이 ODBC이다. 본 논문에서는 숫자도메인 관리를 위하여 다음과 같은 DB를 구축한다. 여기서 Number_list Table은 등록된 숫자도메인의 정보를 관리하는 역할을 한다.

4. 결 론

본 논문에서는 유.무선 모바일 통합서버 구축방법에

따른 모바일 사이트의 확대와 무선 인터넷 시장의 활성화를 위한 무선인터넷 콘텐츠 주소지원의 효율적 관리체계 확립과 콘텐츠 접근 용이성에 따른 콘텐츠 산업의 활성화를 위하여 숫자를 이용한 무선인터넷 콘텐츠 접속 서비스(WINC) 도입에 대해 소개하였다.

지금까지는 무선인터넷 이용자가 휴대폰의 URL 입력창을 통해 홈페이지에 접속하고자 할 경우 PC를 통한 유선인터넷 검색보다 휴대폰 키패드를 2배정도 더 눌러야 하는 번거로움이 있었으나, 숫자를 이용한 무선인터넷 콘텐츠 접속방법을 몇 번의 키패드 조작만으로 신속하고 편리하게 무선인터넷 콘텐츠 정보를 받아볼 수 있고, 휴대단말 사용자가 시간과 장소에 영향을 받지 않고 다양한 모바일 사이트를 접속할 수 있는 장점이 있다.

또한, 기존의 유선망의 콘텐츠를 이용할 경우 각각 다른 이동통신을 통해 무선 인터넷에 접속하기 때문에 공통된 콘텐츠를 제공받을 수 없었다. 이러한 문제를 보완하여 무선 인터넷에서 서로 다른 이동통신 사업자에게 가입한 무선인터넷 콘텐츠의 이용자는 자신의 이동단말기를 통하여 무선인터넷의 공통된 콘텐츠를 사용자에게 제공할 수 있다.

따라서 '.', 'co', 'kr', 'com' 등 무선인터넷 접속시 눌러야 했던 기호, 영문약자 등을 별도로 입력하지 않아도 됨으로써 이 서비스는 이용자의 편의성 향상은 물론 무선콘텐츠시장 활성화를 기대할 수 있다.

결론적으로 국내에서 개발하고 있는 WINC 서비스는 번호를 암기하지 않아도 편리하게 무선인터넷 콘텐츠에 접속할 수 있는 계기를 마련해주는 성공적인 사례가 될 것이다.

참 고 문 헌

- [1] <http://www.nic.or.kr>.
- [2] <http://www.webnum.com>.
- [3] C,Arehmt etal, "Professional WAP," Wrox Press Ltd. (U.K.), 2001.
- [4] 한국전산원, "2000 한국인터넷백서," 2000.3.
- [5] (주)애니빌 무선 인터넷 연구소, "무선인터넷 개발 및 비즈니스 Guide", (주)애니빌, 2001.
- [6] LG-EDS 시스템 아이엔텍팀, "무선 인터넷 어플리

케이션 프로그래밍”, 삼양출판사, 2001.
[7] 강민구, “무선인터넷을 이용한 방송통계 및 시청자 참여 방법”, 대한민국특허청, 2001.2.

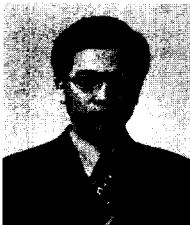
[8] 강민구외, “Mobile Agent를 이용한 무선컨텐츠 개발과 활성화 방안” 2001년 한국통신학회 하계종합학술발표대회, 2001.7.

● 저 자 소 개 ●



강 민 구

1982년~1986년 연세대학교 전자공학과(공학사)
1987년~1989년 연세대학교 전자공학과(공학석사)
1989년~1994년 연세대학교 전자공학과(공학박사)
1985년~1987년 삼성전자 연구원
1997년~1998년 일본 오사카 대학 객원연구원(Post Doc.)
1994년~2000년 8월 호남대학교 정보통신공학부 조교수
2000년 8월~현재 : 한신대학교 정보통신학과 부교수
관심분야 : 이동통신시스템, 무선인터넷 응용



강 성 철

1998년 요코하마국립대학 (공학박사)
1997년 연세대학교 전자공학과 (공학박사)
1987년~현재 : 정보통신부 서기관
2001년~현재 : 중앙전파연구소 과장
관심분야 : 전파운용, 통신시스템



장 태 원

1982년~1986년 연세대학교 전자공학과(공학사)
1987년~1989년 연세대학교 전자공학과(공학석사)
1995년~현재 : 연세대학교 전자공학과(박사과정)
1985년~1987년 현대전자 연구원
관심분야 : 이동통신시스템, 무선인터넷 응용