

Guide to WiBro

WiBro 관련된 용어 쉽게 이해하기



1. WiBro(Wireless Broadband Internet)

정보통신부·한국정보통신기술협회(TTA)와 이동통신 업체들이 2006년 상용 서비스를 목표로 개발하고 있는 무선 휴대인터넷 서비스이다. 휴대폰처럼 언제 어디서나 이동하면서 초고속인터넷을 이용할 수 있는 서비스로, 휴대폰과 무선랜의 중간 영역에 위치한다. 한국정보통신기술협회를 중심으로 2003년 6월부터 표준화를 추진하는 한편, 국제전기전자기술협회(IEEE)에도 반영하는 등 한국이 국제 표준화를 주도하고 있는 3.5세대 이동통신 서비스이자 국책사업이다.

2. 무선랜(Wireless LAN)

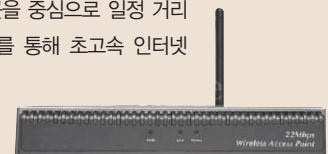
핫스팟(hot spot)이라고 불리는 특정한 공공장소에서 제공되는 상업적 광대역 무선인터넷 접속서비스로 보통 와이어리스랜이라고 하며, 무선 네트워크를 하이파이 오디오처럼 편리하게 쓰게 한다는 뜻에서 와이파이(Wi-Fi)라고도 부른다. 무선접속장치(AP)가 설치된 곳을 중심으로 일정 거리 이내에 PD나 노트북 컴퓨터를 통해 초고속 인터넷을 이용할 수 있다. 무선주파수를 이용하므로 전화선이나 전용선이 필요없으나 PD나 노트북 컴퓨터에는 무선랜카드가 장착되어 있어야 한다.

3. Hot Spot

무선으로 초고속인터넷을 사용할 수 있도록 전파를 중계하는 무선랜 기지국. 핫스팟을 설치하기 위해서는 기지국 역할을 하는 액세스 포인트(AP:access point)가 있어야 하는데, 이는 AP가 노트북이나 PDA(휴대용 개인정보 단말기) 등에 장착된 무선 랜카드로부터 나오는 신호를 네트워크로 전달하고, 네트워크로부터 받은 신호를 다시 무선 랜카드로 보내는 역할을 하기 때문이다. 보통 초당 500만 개인 Mbps의 초고속 데이터 전송속도를 내지만, 응답 반경이 최대 200m 정도밖에 되지 않아 사람이 많이 몰리는 도시의 중심가나 대학 도서관 등 한정된 지역을 중심으로 설치할 수 밖에 없다는 단점이 있다. 따라서 이동전화처럼 이동하면서 사용할 수 없고, 카페나 도서관처럼 특정한 장소에 머물면서 이용할 수 있다.

4. 무선랜 무선접속장치(AP: Access Point)

무선접속장치(AP)가 설치된 곳을 중심으로 일정 거리 이내에서 PD나 노트북 컴퓨터를 통해 초고속 인터넷을 이용할 수 있다.



5. Wi-Fi (Wireless-Fidelity)

2.4 GHz대를 사용하는 무선 LAN 규격(IEEE 802.11b)에서 정한 제한 규정에 적합한 제품에 주어지는 인증 마크를 와이파이(Wi-Fi)라고 한다. 이 규격에 의해 제작된 제품 중에서 무선 네트워크 관련 기업이 만든 업계 단체인 WECA(Wireless Ethernet Compatibility Alliance)가 자체 시험을 통해서 상호 접속성 등을 확인한 후 인정을 취득한 제품에 한해 "IEEE 802.11b" 마크를 붙일 수 있다.

6. HSDPA (High Speed Downlink Packet Access)

High Speed Downlink Packet Access의 머리글자를 딴 명칭으로서 '하향고속화 패킷 접속방식'이라는 뜻이다. 비동기식 3.5세대(G)의 이동통신 서비스로서 3세대 서비스인 W-CDMA가 진화된 방식이라 할 수 있다. 이론상 1초당 최대 14Mb를 전송받을 수 있고(14Mbps), 실제로 2~3Mbps의 속도로 데이터를 전송받을 수 있다. 이에 비해 W-CDMA는 1초당 최대 2Mbps이며, 실제 전송속도는 300~400Kbps에 지나지 않는다. 따라서 HSDPA가 본격 상용화되면 현재 최대 2Mbps 수준인 모바일 데이터 통신 환경이 최대 7배나 빨라짐으로써 고속으로 이동하는 동안에도 모바일 영상 전화 등의 멀티미디어 서비스를 안정적으로 구현할 수 있게 된다.

7. 데이터 전송 속도 (data transfer rate)

대응하는 장치 간에 전송되는 데이터의 단위 시간당 비트 수, 바이트 수 또는 블록 수의 평균치. 단위 시간은 초, 분, 시간으로 하는데 예를 들면 2,400비트/초(bps)와 같이 표시한다. 비트 수로 표시할 때는 비트 전송 속도, 자수로 표시할 때는 문자 전송 속도, 블록 수로 표시할 때는 블록 전송 속도라고 한다.

8. 초당 전송 비트 수 (bits per second)

데이터의 전송 속도를 나타내는 단위. 1초간에 몇 비트를 전송할 수 있는지를 뜻한다. 일반적으로 bps라는 단위로 나타내며, 데이터 통신에서 데이터가 전송되는 속도 또는 디스크나 테이프 등의 보조 기억 장치가 주기억 장치를 데이터를 전송하는 속도의 단위로 사용된다.

9. Mobile IP(Internet Protocol)

인터넷 프로토콜을 사용하는 이동 단말을 위한 기술. 이동 단말기가 외부에서 원격지 네트워크에 접속할 때 홈 에이전트(HA)에 현재 네트워크에서 획득한 주소를 등록하면 홈네트워크가 원격지 네트워크에 있는 단말기로 데이터를 보낸다. 부서 이동이 잦거나 이동 근무자가 많은 경우에 IP 주소 관리의 복잡함을 해소하기 위한 것이다. 이 Mobile IP 표준은 Mobile IP agents와 Mobile nodes 두 부분으로 구성되는데, Mobile IP agents는 등록된 이동 단말기로 패킷을 라우트시키는 가상의 라우팅 서비스를 담당한다.

10. IPv6(Internet Protocol version 6)

IPv6은 인터넷 프로토콜(IP) 버전 6(internet protocol version 6)의 줄임말이다. 현재 사용되고 있는 IP 주소 체계인 IPv4의 단점을 개선하기 위해 개발된 새로운 IP 주소 체계를 말한다. 인터넷 엔지니어링 태스크 포스(ETF)의 공식규격으로, 차세대 인터넷통신규약이라는 뜻에서 IPng(IP next generation)라고도 한다.

IPv4와 다른 점은 다음과 같다. IPv4는 32비트 주소체계에 42억 개의 주소 수를 가지고 있고, A·B·C·D 클래스 CIDR(등급없는 도메인 간 라우팅)로 주소를 할당한다. 반면 IPv6는 128비트의 주소 체계에 IPv4의 약 30배에 달하는 주소수를 가지고 있다. 주소 공간을 늘려 망 확장성이 더욱 향상된 IP 주소 체계로, 휴대폰이나 전자제품에도 적용할 수 있다. 특히 이동통신을 위한 IPv6프로토콜을 Mobile IPv6라고 한다.

11. NGN(Next Generation Network)

차세대 통신망으로 각광받고 있는 NGN(Next Generation Network)은 일반전화망, 비동기식전송방식(ATM), 프레임릴레이, 전용망, 무선통신망 등 모든 통신 네트워크를 패킷 기반의 공동망으로 통합해 망 구축비용 및 운용비용의 절감은 물론, 유연하고 개방적인 네트워크 솔루션과 다양한 애플리케이션을 제공하기 위한 음성·데이터 통합망이다.

NGN의 가장 큰 특징은 통합화와 패킷화. 음성과 데이터, 영상을 동시에 수용하며 인터넷전화, 멀티미디어 메시징 등과 같은 다양한 부가서비스를 효율적으로 제공할 수 있다. 또한 하나의 통신 회선에 여러 명의 트래픽을 패킷 단위로 분해, 조립해 동시에 처리하기 때문에 회선 효율성이 대폭 향상되고 기존 방식에 비해 매우 저렴한 가격에 음성전화 서비스를 제공할 수 있다.

향후 본격적인 NGN 시대가 도래하게 되면 소프트웨어, 솔루션, 콘텐츠 등 새로운 지능형 단말기 분야에 대규모 신규 수요가 창출돼 전반적인 IT 산업 활성화에도 크게 기여할 것으로 기대되고 있다.

12. 패킷(Packet)

네트워크를 통해 전송하기 쉽도록 자른 데이터의 전송단위이다. 데이터 전송에서 송신측과 수신측에 의하여 하나의 단위로 취급되어 전송되는 집합체를 의미한다. 전자우편이나 HTML·GIF 등 어떤 종류의 파일에도 적용할 수가 있다. 이때 분할된 각각의 패킷에는 별도의 번호가 붙여지고 목적지의 인터넷 주소가 기록되며, 에러 체크 데이터도 포함된다.

[참고문헌]

- (1) 네이버 지식검색 [IT용어]
- (2) 김용석 외, "흔히 보이는 WiBro", u-북, 2005년 6월

