

기술동향

국제 정보통신망 인터넷의 이용현황과 전망 (2)

이근철

명지전산전문학교장

지난 1월호에서는 인터넷의 서비스들, 즉 E-Mail, Telnet, FTP, Anonymous FTP, Archie, Usenet, Web 등에 관하여 대략 기술하였다. 이번호에서는 인터넷 서비스들 중에서 멀티미디어적이고 다양한 정보를 제공하는 웹(World Wide Web)의 서버구축과정과 웹서버의 종류, 웹을 사용하기 위하여 필요한 것 및 인터넷 이용방법 등에 관하여 기술하고자 한다.

5. 인터넷 이용방법

국내에서 인터넷을 이용할 수 있는 방법은 여러가지가 있다. 종전에는 특정한 연구기관에 종사는 사람들만 고성능의 워크스테이션을 사용하여 인터넷을 접할 수 있었지만 현재는 약간의 비용만 지불하면 누구나 자신의 컴퓨터로 인터넷 서비스를 즐길 수 있고 경우에 따라서는 전혀 비용을 들이지 않고도 사용할 수 있게 되었다.

인터넷 서비스를 이용할 수 있는 곳은 첫째로 주요 컴퓨터 통신 서비스 업체, 둘째로 인터넷과 연결된 전산망을 가지고 있는 사업체나 연구기관, 셋째로 인터넷에 연결된 전산망을 가지고 있는 주요대학교 등을 들 수 있다.

사업체나 연구기관, 대학교 등에서는 그 기관에 속한 사람들만을 대상으로 인터넷 서비스를 제공하기 때문에 각 기관의 인터넷 운영 담당자에 문의하면 사용신청을 할 수 있다.

그러나 이런 곳에 속해있지 않은 사람들은 불특정 다수를 대상으로 하여 인터넷 서비스를 제공하는 회사들을 이용해야 하는데 여기에는 하이텔, 천리안, 나우누리, KORNET 등이 있다.

가. 하이텔

국내의 PC통신 서비스 업체 중에서 가장 규모가 큰 하이텔에서는 1995년 4월부터 인터넷 서비스를 제공하고 있다. 국내의 PC통신 회사들 중에서 가장 늦게 인터넷 서비스를 제공하기 시작한 하이텔은 미국의 UUNET테크놀러지사와 해서 광케이블을 통해 연결되어 있으며 1995년 4월부터 5월까지 시범 서비스를 거쳐서 6월부터 정식으로 요금을 받고 서비스를 제공하고 있다.

하이텔의 인터넷 서비스 이용순서는 하이텔에 가입한 경우에 한하여

- ① 하이텔에 접속한 후에 "18. 인터넷" 메뉴로 가서
- ② 다시 "5. 하이텔 인터넷 가입신청"을 선택한 후
- ③ 자신의 신상정보를 입력하고 이용신청을 하면
- ④ "@22. 하이텔 인터넷 서비스"

를 통하여 즉시 인터넷 서비스를 이용할 수 있다.

하이텔의 인터넷 서비스 이용요금은 이용시간에 관계없이 월 2만5천원을 내는 정액제방식이다.

다만 한달동안 전혀 이용하지 않는 사람에게는 이용요금을 청구하지 않는다. 그리고 하이텔의 인터넷 서비스는 하이텔망을 통하여 접속하게 되므로 별도의 접속번호는 없으며 하이텔의 접속번호를 이용하면 된다.

나. 나우누리

나우누리를 통하여 제공되는 인터넷 서비스는 나우누리 자체에서 제공하는 것이 아니라 아이넷이라는 인터넷 서비스 제공전문 회사가 나우누리의 컴퓨터망과 자사의 컴퓨터망을 연결하여 제공하는 것이며 서비스 요금은 나우누리에서 수납하여 아이넷에 전해주는 방식으로 되어 있다.

나우누리로 아이넷을 통하여 인터넷 서비스를 이용하는 데는 2가지 방법이 있다. 하나는 별도의 인터넷ID를 제공받아서 한달 동안 사용한 시간에 관계없이 매달 3만원씩 내고 사용하는 방법이고 다른 하나는 별도의 인터넷ID없이 나우누리ID를 사용하여 인터넷을 사용하면서 분당 25원씩의 요금을 지불하는 종량제 방식이다.

특별한 목적으로 잠시 동안 인터넷을 둘러보고 싶을 경우에는 종량제를 이용하는 편이 좋으나 특정한 목적으로 장기간 인터넷을 이용할 경우에는 정액제로 인터넷 서비스를 신청하는 편이 요금이 덜 나올 것이다.

다. 천리안

천리안의 인터넷 서비스는 크게 2가지 형태로 제공된다. 하나는 이용하는 만큼 사용료를 내는 형태로 자신의 천리안 ID를 이용하여 분당 30원씩 내고 인터넷을 이용하는 방법이고, 또 하나는 데이콤의 호스트 컴퓨터에 자신의 계정을 별도로 만든 후에 한달에 4만원의 이용료를 내고 사용하는 것이다.

데이콤 인터넷 서비스는 인터넷 사용자의 급증 추세에 따라서 기하급수적으로 증가할 것으로 예상되는 서비스 요구에 부응하고 국제통신시장 개방에 따른 국내의 경쟁력을 강화하며 학술연구 개발 환경의 국제화 및 개방화에 대한 적극적인 지원을 위해서 1994년 10월부터 제공되기 시작하였다.

그후 천리안 인터넷 서비스가 제공되기 시작하였으며 1995년에는 FTP(Fill Transfer Protocol) 기능과 전자우편 서비스의 지원은 물론 웹(Web)의 이용까지도 서비스별로 나누어 지원하고 있다.

한편 데이콤 인터넷 서비스를 이용하려면 첫째로 "01420"으로 접속하고 둘째로 "4 DACOM Internet"을 선택한후 GUEST라는 ID로 접속한다. 셋째로 "2. 개인ID서비스 신청"을 선택하여 별도로 등록을 해야만 인터넷 서비스를 이용할 수 있다.

특정한 목적으로 장기적으로 인터넷을 이용할 경우 월정액으로 데이콤 인터넷 서비스를 신청하는 편이 좋을 것이다.

라. KORNET

학술 연구의 목적뿐만 아니라 영리 기관을 대상으로 하는 국내 최초의 인터넷 접속서비스를 제공했던 곳이 KORNET이다. 이것은 1994년 6월 서울 지역을 서비스권으로 시작하여 '94년 12월에는 전국 11개 지역에 1,544Mbps급 국제중계 회선을 운영하고 있다.

LAN가입자를 위해서는 1,544Mbps급까지의 고속전송으로 접속 서비스를 제공하며 개인 사용자를 위해서는 14.4Kbps급 고속 Dial-up 모뎀을 운영한다.

KORNET이 다른 인터넷 서비스 제공 회사들과 다른 점은 하이텔, 천리안과는 달리 별도의 PC통신 서비스의 제공 없이 인터넷 서비스만 제공하며 또한 한국통신이 운영하기 때문에 각 지역의 전화국을 통하여 가입신청을 할 수 있는 것이다.

KORNET의 이용 요금은 정액제로 매달 4만원을 내면 되며 가입 신청은 각 전화국의 상담 창구에서 하면 된다. 다른 인터넷 서비스 업체와는 달리 인터넷 서비스만을 하므로 접속하기가 더 쉽기는 하지만 불편한 점도 있다.

마. 아이넷 기술(주)

아이넷 기술(주)은 인터넷 상용 서비스 제공을 목적으로 1994년 8월에 설립된 인터넷 기업이다. 국내의 사용자도

기술동향

아이넷 기술의 상용 인터넷 접속 서비스를 통하여 개인 단위와 기관 단위로 전세계 130여개국에 걸친 인터넷 통신망을 사용할 수 있는 고품질 서비스를 제공받게 되었다.

아이넷의 주축 인력은 1983년부터 국내 최초의 컴퓨터망인 SDN(System Development Network) 구축을 비롯하여 최근까지 국내 인터넷 관련 서비스 활동에 큰 관심을 갖는 전문인력 중심으로 구성되어 있다.

아이넷 기술(주)은 기존의 대기업이나 대규모 통신회사와는 달리 인터넷만을 전문으로 하는 기업으로 출발함으로써 인터넷 서비스의 품질 향상과 이에 관련된 네트워킹 기술의 발전에 전념할 수 있는 환경을 제공하고 있다.

특히 인터넷 서비스에만 전념하는 전문 서비스는 사용자의 요구에 신속히 대응할 수 있고 급격히 변하는 컴퓨터 통신기술을 즉시 도입, 반영할 수 있는 등 상당한 전문성을 필요로 하는 인터넷의 서비스 특성에 알맞는 형태이다.

6. 인터넷 폰

어떤 리서치회사의 조사에 의하면 사람들이 PC통신상에서 가장 많이 사용하는 서비스가 채팅과 동호회 활동이라고 한다. 이렇게 많은 사람들이 채팅을 즐기고 있다는 것은 갈수록 개인화되고 삭막해져가는 사회에서 다른 사람들과 인간적인 정보를 주고 받음으로써 고립되어 가는 것을 극복하려는 노력이라고 생각된다.

PC통신에서 채팅이 인기가 있는 것과 마찬가지로 인터넷 상에서도 국제적인 채팅을 할 수 있고 이러한 인터넷 상의 국제적인 채팅 서비스를 IRC(Internet Relay Chat) 서비스라고도 한다.

이 IRC 서비스를 이용하면 마치 PC통신망에서 채팅하듯이 전세계의 모든 사람들과 글을 주고 받으면서 대화를 나눌 수 있다.

이러한 IRC 서비스에서 한 발자국 더 나가서 화면으로 글씨만을 주고 받는 방식이 아닌 음성을 주고 받으면서 실제적인 대화를 할 수 있게 해주는 프로그램이 널리 사용되고 있는데 이것이 인터넷 폰인 것이다.

인터넷 폰을 사용하면 전세계의 많은 사람들과 실제적인

대화로 채팅을 할 수 있기 때문에 더 많은 정보를 더 넓은 세상에서 얻을 수 있고 영어회화 실력도 늘일 수 있다. 더욱이 인터넷 폰을 이용하여 국제간의 통화를 하더라도 전화요금은 시내 통화료 만큼만을 내면 되므로 일석삼조의 효과가 있다고 할 수 있다.

또한 해외에 있는 친구나 친척이 인터넷을 이용하고 있다면 미리 약속을 정해서 시내 전화요금만으로도 국제통화를 즐길 수 있다.

필요한 하드웨어로는 486SX 256MHz 이상의 성능을 갖는 CPU, 8Mb 이상의 RAM, Windows 3.1 이상의 운영체제, Winsock 1.1 이상의 Winsock 프로그램 및 사운드 카드와 마이크, 스피커 등이 필요하다.

인터넷 폰을 사용할 때의 매너로는 처음 접속시에는 영어로 인사를 해야 하며 저속한 말을 삼가고 인사없는 퇴장을 삼가야 한다. 여기서는 인터넷 폰의 실제사용 예, 인터넷 폰의 설치방법, 화면구성 및 인터넷 폰의 등록방법은 생략한다.

7. 웹을 사용하기 위하여 필요한 것

웹(Web)이란 이미 설명했듯이 인터넷 상에서 동작하는 전 세계적이며 제공되는 정보는 항상 변하고 여러 컴퓨터내에 설치될 수 있고 또한 정보가 여러곳에 나누어 분포되어 있음과 동시에 하이퍼텍스트(Hypertext)를 이용한 그래픽 정보를 담고 있는 시스템이라고도 정의할 수 있다.

웹의 역사를 보면 1989년 스위스의 제네바에 있는 입자물리학 연구소인 CERN에서 Tim Berners-Lee에 의해 개발되었다. 그후 Berners-Lee는 CERN으로부터 지원을 받아 1990년 말에 NEXT시스템에서 사용할 수 있는 프로토크 타입을 개발하였고 이 웹용 프로그램들은 1991년 여러 Usenet을 통하여 발표되었다.

1992년에는 Pei Wei에 의해서 Viola라는 웹용 브라우저(검색기) 프로그램이 발표되었고 1993년에는 CERN의 X-윈도용 브라우저인 Midas씨 등이 개발한 X-윈도용 브라우저인 모자이크를 비롯해서 Netscape Communication Corp.에서 개발한 MS-Windows용 브라우저인 Netscape 등이 발표되었다.

처음 웹서비스가 개발된 후 몇년간 웹서비스는 소수의 사람들만이 사용할 수 있었으나 대중화된 것은 최근 2~3년전부터의 일이다. 특히 1993년에 개발된 모자이크라는 프로그램이 인터넷 사용자들에게 큰 인기를 얻었고 웹을 지원하는 서버(Server)도 계속적으로 증가하여 웹의 사용이 빠른 속도로 확산되고 있다.

가. 인터넷 계정

웹서비스는 인터넷 서비스가 발전된 형태이므로 대개 웹 서비스를 이용하기 위해서는 먼저 인터넷 계정을 얻어야만 한다. 인터넷 계정이란 전세계의 인터넷망 속에서 확보되는 자신만의 주소라고 생각하면 된다.

사용자들이 집에서 인터넷이나 웹서비스를 사용한다고 할 때 자신의 컴퓨터가 전세계와 연결되고 있다는 착각을 하게 되는데 실제로 자신의 컴퓨터는 모뎀을 통하여 자신의 인터넷 계정이 있는 커다란 컴퓨터에 연결이 될 뿐이고 이 컴퓨터가 전세계로 연결되는 것이다. 따라서 종전에는 인터넷 계정이 없는 인터넷 서비스를 제대로 이용할 수 없었다.

그러나 천리안과 나우누리에서는 인터넷을 이용하려는 사람들을 위하여 별도의 계정을 만들지 않고도 분당(分當) 일정한 요금을 내고 인터넷을 사용할 수 있게 하는 서비스를 제공하고 있다.

이 경우에는 별도의 계정없이 인터넷 어드레스만을 지급하여 인터넷 서비스를 사용하게 되는데 별도로 인터넷 계정을 만들어서 인터넷 서비스를 이용할 때 비하여 약간의 사용상 제약이 따르나 종종 이용하는 경우에는 별 문제가 없다. 그러나 본격적으로 인터넷 서비스를 이용하려고 하는 경우에는 계정을 얻는 편이 비용도 저렴하고 사용하기에도 편리하다.

나. 웹브라우저

웹브라우저(Web Browser)란 인터넷 상에서 웹서비스를 사용할 수 있게 해주는 프로그램이다.

즉 인터넷망을 통하여 텍스트로 보내오는 정보와 개별적

으로 보내오는 그림파일들을 전송받아서 그래픽으로 구성된 하나의 보기에 편한 화면으로 만들어내는 일을 해주는 프로그램이라고 말할 수 있다.

이 웹브라우저가 있어야만 웹서비스를 이용할 수 있기 때문에 웹서비스를 이용하기 위해서는 웹브라우저가 필수적이다. 또한 웹브라우저는 임의의 웹서버와 연결하는 일도 하게 되며 웹서비스를 더 편하게 이용할 수 있게 해주는 여러 가지 다양한 기능들도 제공하고 있다. 웹브라우저 중에서 가장 많이 쓰이는 넷스케이프에 대해서는 다음호에 설명하기로 한다.

다. 윈 속(Winsocket)

인터넷에서는 TCP/IP이라는 프로토콜을 사용하고 웹에서는 HTTP(하이퍼 텍스트 문서전송 프로토콜)라는 프로토콜을 이용하는데 이 프로토콜을 지원하는 기능은 대부분의 웹브라우저에 들어있지 않다.

따라서 이 프로토콜을 갖추고 모뎀을 통하여 들어오는 데이터들을 웹브라우저에 전달해 주는 프로그램이 필요한데 이러한 프로그램들을 Socket 프로그램이라고 하며 특히 윈도우 환경에서 사용되는 Socket 프로그램을 Winsock 이라고 한다.

이 프로그램을 기본으로 하여 모든 웹브라우저들이 동작하게 되며 모뎀과 관련된 파라미터들을 모두 다루는 것도 윈속프로그램이 담당한다.

이 윈속프로그램은 자신의 컴퓨터에만 설치한다고 동작되는 것이 아니다. 자신의 컴퓨터에 클라이언트 프로그램을 설치하고 자신이 접속하는 호스트 컴퓨터에서 이에 해당하는 서버 프로그램을 설치해야만 동작을 하는 것이다. 즉 한쌍으로 제공되는 프로그램으로 생각하면 된다.

인터넷 서비스를 제공하는 호스트컴퓨터에는 서버 프로그램들이 거의 모두 설치되어 있기 때문에 자신의 컴퓨터에 클라이언트 프로그램을 설치하기만 하면 되나 종종 인터넷 서비스 제공회사에 따라서 지원하지 않는 클라이언트 프로그램도 있기 때문에 설치하기 전에 미리 자신이 이용하고 있는 인터넷 서비스 제공회사에서 클라이언트 프로그램을

기술동향

지원하고 있는지를 미리 점검해 볼 필요가 있을 것이다.

현재 많이 사용되는 윈속프로그램으로는 트럼펫 Winsock 과 Twinsock을 들 수 있는데 이 두가지 프로그램의 성능을 비교하면 트럼펫 윈속은 인터넷과의 연결도 안정적이고 전송속도도 좀더 빠른 편이지만 Twinsock에 비하여 더욱 복잡한 파라미터들을 설정해야 하기 때문에 설치하기가 어렵다. 최근 이 두가지 버전에서 모두 한글이 지원된다.

끝으로 어떤 인터넷 서비스를 이용하면 좋은가 하는 것은 쉽게 말할 수 없다. 왜냐하면 단순히 비용면에서도 몇몇의 인터넷 서비스 제공 회사들은 학생이나 중소기업 등에 40%까지 할인을 해주기 때문에 큰차이가 없고 또 얼마나 안정된 접속을 하느냐 하는 것은 자신이 어떤 지역에서 사용하느냐에 따라 달라지기 때문에 어느 쪽이 더 안정적이라고 말할 수 없다.

제공되는 서비스의 질적인 측면에서 보면 PC통신망에서 하이텔 자료를 천리안에 가져다 놓고 천리안의 자료를 다시 나우누리로 가져가는 식으로 되어 있기 때문에 원하는 자료들은 각각의 통신망에 모두 있게 된다.

또한 어느 하나의 인터넷 서비스 회사가 특별한 서비스를 개발하여 제공한다 하더라도 다른 회사에서 같은 서비스를 제공해 주기 때문에 서비스의 질적인 측면에서도 큰차이가 없을 것이다.

따라서 만약 이용자 자신이 가입하여 사용하고 있는 PC 통신 서비스가 있다면 그 업체에서 제공하는 인터넷 서비스를 이용할 것을 권장하고 싶다. 비용이 조금 저렴하다고 해서 지금까지 자신이 익숙해져 있는 PC통신 서비스를 그만두고 다른 쪽으로 옮겨가면 다시 새로운 서비스에 익숙해지는데 시간이 필요할 것이고 그만큼 정보를 검색하는 효율이 떨어질 수 있기 때문이다. 만약 이번 기회에 PC통신과 인터넷을 새로 시작하고자 하는 사람이라면 자신의 입장과 형편을 고려하여 웹서비스 제공회사를 선정하는 것이 필요할 것이다.

8. 웹 서버 구축의 과정

인터넷에 처음 입문하는 사람들에게 웹서버의 구축은 고도의 기술과 경비가 필요할 것이라고 생각하기 쉬우나

100% 결심만 하면 즉시 도전해 볼 필요가 있다. 다음에 웹서버의 구축과정을 살펴보기로 한다.

(1) 웹서버를 구축할 컴퓨터의 기종을 결정한다.

여기에는 여러 가지 경우가 있는데 크게 보면 PC, 매킨토시, 워크스테이션 등의 세가지로 나눌 수 있으며 여기서도 다시 분류된다.

보통은 PC가 사용되겠지만 PC라고 해도 CPU가 486인지 혹은 펜티엄인지 그리고 펜티엄 PC를 사용하더라도 그것이 2개 달린 듀얼 펜티엄 PC를 생각할 수도 있고 인터페이스가 ISA(Industry Standard Architecture)인지 PCI(Parallel Communication Interface)인지를 결정해야 할 것이다.

이러한 것은 대용량의 서버를 만들 것이 아니라면 그다지 큰 문제는 아니나 되도록이면 486DX2/66 이상의 CPU를 사용하는 것이 좋고 하드디스크의 용량은 1GB 이상의 SCSI(Small Computers System Interface)인 것이 좋다.

매킨토시의 경우에는 파워 매킨토시가 나중을 위해 좋을 것이다. 워크스테이션을 사용한다면 보통 스파크스테이션이 가장 흔한 플랫폼이지만 요즘에는 실리콘 그래픽스나 IBM 과 같은 타업체에서도 웹서버용의 워크스테이션을 판매하고 있다. 실리콘 그래픽스는 소프트웨어까지 포함해서 웹포스(Web Force)라는 시스템 솔루션을 내놓고 있다.

(2) 컴퓨터에 설치할 운영체제를 결정한다.

PC의 경우에는 윈도3.1과 NT 또는 95 등의 윈도 계열과 리눅스와 같은 유닉스 계열이 모두 가능하다. 워크스테이션에서도 대부분 유닉스 계열의 운영체제를 쓰고 있으므로 실리콘, 그래픽스, IBM 등과 같은 주요 업체의 플랫폼이라면 모두 동작되는 서버를 찾을 수 있다.

PC에서 가장 권장할 만한 운영체제는 역시 윈도NT로서 이것은 하드웨어의 특성이 민감하므로 제대로 설치되지 않는 경우도 있다는 것을 유의해야 할 것이다.

NT에는 어드밴스드 서버 버전과 워크스테이션 버전이 있는데 웹서버 설치에 있어서는 다를 것이 없으므로 값이 저렴한 워크스테이션 버전이면 충분하다.

(3) 웹서버 소프트웨어를 선택한다.

서버를 선택하는 것은 운영체제가 어떤 것이냐에 크게 영향을 받는데 유닉스가 설치된 워크스테이션에서는 보통 NCSA나 CERN의 서버를 사용하게 된다.

실제로 이들 서버가 가장 많이 사용되고 있으며 여러 면에서 안정되어 있다.

(4) 인터넷 접속 서비스에 가입한다.

만약 서버를 설치하려는 대상 컴퓨터가 기존에 학교나 기업의 네트워크에 집중되어 있고 그 네트워크가 인터넷에 연결되어 있다면 따로 인터넷 접속 서비스에 가입할 필요는 없을 것이다.

그러나 그렇지 않을 경우에는 인터넷에 접속할 수 있는 게이트웨이를 확보해야 하며 이를 위하여 이에 맞는 서비스에 가입해야 할 것이다. 참고로 웹서비스를 운영하려면 최소한 56Kbps 속도를 갖는 전용선을 준비해야 하며 한달에 수십만원의 경비를 생각하여야 한다.

그러나 전화선을 통하여 우선 만들고자 한다면 28.8kbps 속도의 모뎀이 지원되는 인터넷 서비스를 받아도 좋을 것이다.

(5) 웹 서버 프로그램을 설치한다.

컴퓨터와 운영체제 및 인터넷이 접속되었으면 다음에는 서버를 설치해야 한다. 대개 윈도우 서버들은 설치가 간단편이다. 특히 윈도우 3.1의 Serweb과 Win-HTTPD 등은 어떤 변수를 설정할 필요없이 압축을 해제하자 곧 그대로 동작이 가능하다.

NASA나 CERN과 같은 유닉스용의 서버프로그램들은 이미 컴파일된 바이너리 파일과 소스 파일이 모두 있으므로 설치자의 숙련도에 따라서 컴파일을 새로 할 것인지를 결정한다. 될 수 있는 한 새로 컴파일을 하는 것이 바람직하다.

(6) TCP/IP 환경을 만든다.

윈도의 경우에 전화선이나 전용선으로 단순한 호스트 접속을 했다면 트럼펫회사의 Winsock정도만 설치하면 프로토콜 PPP가 그대로 사용될 수 있어 문제는 없을 것이다. 리눅스와 유닉스에서 PPP 데몬(Daemon)을 돌려주면 되는데 윈도우즈 경우보다는 좀 까다로울 것이다.

그러나 이와는 달리 내부 네트워크가 구성되어 있고 이들

은 인터넷과 연결해야 한다면 내부적으로 라우터(Router), 네임서버(Name Server), 게이트웨이(Gateway) 등의 역할을 하는 장치와 컴퓨터가 필요할 수 있다.

이미 인터넷에 접속되어 있는 컴퓨터에 설치하는 것이라면 Winsock이나 프로토콜 PPP데몬을 구동시켜 줌으로써 TCP/IP 환경이 만들어질 것이다.

(7) 웹 서버를 구동하고 홈 페이지를 만든다.

모든 준비가 되었으면 웹 서버를 구동해 본다. 처음엔 서버 컴퓨터에서 웹 브라우저를 돌려서 테스트하고 그 다음에는 외부에 있는 컴퓨터에서 서버로 접속해 들어온다.

이 경우에 홈페이지(네트케이프에서 기능아이콘)는 서버에 기본으로 들어가 있는 파일이다. 모든 동작이 확실하면 자신이 직접 새로운 홈 페이지를 만들어서 기존에 있던 것과 바꾸면 된다. 만일 제대로 동작이 안된다면 처음부터 점검하거나 다른 사람들에게 문의해 본다.

9. 웹서버의 종류

인터넷을 많이 사용한 사람들은 클라이언트/서버구조가 익숙해져 있다. 웹도 클라이언트/서버구조하에서 동작하며 기본적인 하층 프로토콜은 TCP/IP를 사용한다.

이 두가지 특징은 FTP, Gopher, WAIS(Wide Area Information Service), Usenet 등의 시스템 프로토콜에서도 동일하다. 이용자가 웹서버에 연결하여 데이터를 받아보는 네트스케이프 또는 모자이크와 같은 것은 웹 브라우저라고 하는데 이것들은 웹 클라이언트 프로그램의 역할을 한다.

인터넷 사용은 웹 클라이언트 프로그램을 사용하고 인터넷을 통하여 웹 서버에 접속하는 것으로 시작된다. 웹서버는 복잡한 개념을 가진 프로그램이 아니며 클라이언트로부터 요구를 받았을 때 HTML(Hyper Text Markup Language)규격의 문서 파일을 보내주면 되는데 이러한 요구에 응답하는 프로토콜을 HTTP(Hyper Text Transfer Protocol)라고 한다.

이것은 웹 상에서 클라이언트와 서버간의 통신방법에 대한 규정으로서 클라이언트는 서버에게 TCP프로토콜을 통해 연결한 다음 무엇인가를 요구하는 리퀘스트의 메시지를 보

기술동향

낸다. 한편 서버는 메시지를 받았을 때 일정한 규약대로 응답을 하게 한다. 다음에는 유닉스용 웹 서버 프로그램과 PC에서 실행 가능한 서버들을 살펴본다.

(1) CERN서버

웹 서버로서의 모든 기능을 100% 다 갖추고 있으며 유닉스의 인터넷 데몬(Daemon) 프로그램으로서 부팅시에 실행 될 수도 있고 나중에 독자적으로 실행할 수도 있다.

또한 외부에서 접속하려고 시도할 때 허가여부를 세팅할 수도 있으며 디렉토리를 HTML문서로 자동으로 생성하게 하는 기능도 갖고 있다. 그리고 그 자체를 프록시(Proxy)서버로 설정할 수도 있으므로 다른 서버의 HTML문서를 위한 캐시기능을 갖게 할 수 있다.

표 1은 컴파일이 다된 실행파일이 준비되어 있는 경우를 나타낸다. 표1의 가장 밑에 보이는 것은 PC플랫폼의 경우로서 시스템V계열의 유닉스, 운영체제인 리눅스에 대하여 실행파일이 관련되어 있으므로 그대로 가져와서 셋업하고 실행만 시키면 된다.

이외에 CERN서버의 최신버전을 다운로드하거나 기타 웹에 관한 상세한 정보를 알고 싶으면 웹브라우저로 알아보면 된다.

〈표 1〉 CERN서버프로그램이 준비되어 있는 컴퓨터 기종

컴퓨터 기종	운영체제	버전
넥스트	넥스트 스텝	3.2
넥스트-386	넥스트 스텝	3.2
선	선 OS	4.1.3
선	슬라이드	2.3
HP	HP-UX/Snake	9.0
SGI	IRIX	5.2
DEC	울트릭스	4.3
IBM	AIX	3.2
DEC	OSF/1	2.0/3.0
PC	리눅스	1.2.8

(2) NCSA 서버

NCSA(National Center for Supercomputing Application)는 인터넷에 웹의 폭풍이 불게 한 것으로서 많은 사람들이 웹의 세계에 입문하는 동기가 되었다.

NCSA 서버는 HTTPD라는 이름으로 현재 버전 1.42까

지 나와 있고 표 2와 같이 컴퓨터기종과 운영체제에 대해서는 컴파일이 완료된 실행 파일이 준비되어 있다.

NCSA 서버는 대체로 CERN 서버와 비슷하며 이에 대한 자세한 정보는 웹브라우저에 연결하면 얻을 수 있다.

〈표 2〉 NCSA서버프로그램이 준비되어 있는 컴퓨터 기종

컴퓨터 기종	운영체제	버전
SGI 인디고	RIX	4.0.5
SGI Indy	IRIX	5.2
SUN 스팍 20	솔라리스	2.4
IBM RS/6000	AIX	3.2.5
HP 9000/715	HP-UX	9.0.5
DEC 알파	OSF/1	3.0
DEC 미스3100	울트릭스	4.0
PC	리눅스	1.2.8

(3) 아파치(Apache) 서버

이것은 NCSA 서버 버전 1.3의 소스 코드를 개량하면서 시작된 것으로서 어떤 기관이 주체가 되어 만든 것이 아니고 기존의 NCSA 서버를 사용하면서 이에 대한 문제를 해결하는 등의 활약을 보인 전문가들의 모임에서 만든 것이다.

아파치 서버는 NCSA 서버와 그대로 호환되면서 기존의 NCSA 서버가 갖고 있는 보안 관련 문제 등을 해결할 것이다. 아파치의 유래는 NCSA 서버 1.3을 위한 각종 패치(Patch) 파일을 만든 사람들의 연합이므로 이 서버가 바로 패치 서버(A Patchy Server)가 된다는 것이다.

현재 아파치는 베타 버전(Version 0,8,8)만 나와 있으나 곧 정식 버전이 발표될 예정이다. 실행되는 환경으로서는 현재까지 SGI의 IRIX, 선(회사)의 OS, 그리고 HP의 HPUX 등의 유닉스, 계열 운영체제가 시범적으로 운영되고 있다.

(4) 넷사이트 서버

이것은 넷 스케이프사에서 만든 상용 서버 프로그램으로서 가격은 1,495달러가 되지만 국민학교에서 대학원까지의 학생이나 비영리 단체의 직원들에 대해서는 무료로 사용할 수 있는 길이 있어 인기있는 웹서버라고 말할 수 있다.

사용 환경은 각종 유닉스와 윈도우즈NT 이다. 그리고 네

트 스케이프의 웹서버는 기존의 NCSA나 CERN서버에 비하면 설치와 관리가 매우 편리하다. NT버전의 경우에도 NT의 근본적인 특성에 잘 부합되는 것으로 알려져 있다.

(5) Serweb 서버

이것은 단순하고 파일 크기도 작은 프로그램으로서 1993년에 만들어진 버전 0.3이 지금까지 사용되고 있다. 특히 C++로 만들어진 소스코드도 포함되어 있어서 Winsock 프로그래밍을 공부하기에 좋다.

이 프로그램은 심텔(simtel) 같은 FTP(File Transfer Protocol) 사이트에서 쉽게 구할 수 있으며 파일명은 Serweb 03 Zip이다. 설치시 C:\Serweb이라는 디렉토리를 만든 후 압축파일을 풀어넣기만 하면 된다. 결점은 호스트 주소와 HTML문서의 이름을 지정해야 한다.

(6) Win-HTTPD 1.4 서버

이 프로그램은 윈도 3.1 상에서 돌아가는 서버 프로그램이며 NCSA의 HTTPD 서버와 기능이 거의 같게 만들어져 있다. 다만 윈도즈 NT나 95에서는 실행되지 않으나 퍼블릭도메인의 무료 소프트웨어라는 점에서 감사해야 할 것이다.

자료에 의하면 이 서버 프로그램을 80486DX/33 컴퓨터에서 실행시키면 최대 16명의 사용자가 동시에 접속할 수

있으며 초당 10개까지의 HTML 문서를 다룰 수 있다.

(7) 웹 익스 서버

이 서버는 쿼드럴레이(Quadralay) 회사에서 개발한 상용서버로서 선(회사)과 HP의 워크스테이션 버전이 있을 뿐만 아니라 PC에서 윈도즈 상에서 구동되는 버전도 있다. 곧 매킨토시 버전도 발표될 예정이다.

이 서버에는 기존의 퍼블릭 버전에서는 찾아볼 수 없는 여러 가지 기능들이 많이 있지만 상용 소프트웨어이므로 관심이 멀다고 할 수 있다.

한편 EMWAC HTTPS 서버는 NT용으로 만들어진 웹서버로서 인텔 계열의 CPU와 DEC의 알파 계열CPU용의 2가지 버전이 있다. 이 소프트웨어는 FTP 사이트에서 다운로드 받을 수 있다.

그리고 EMWAC HTTPS 서버를 상용화한 버전으로 미국 프로세스 소프트웨어사에서 Purveyor라는 웹서버를 내놓았는데 가격은 1995달러에 이르고 있다. 이 상용 버전은 이전의 무료 버전보다 보안 측면을 더욱 강화한 점이 특징이다.

(8) 웹사이트 서버

앞에서 소개한 윈도 HTTPD를 윈도 NT 및 95 버전으로 다시 만든 것이 바로 웹사이트로서 O'Reilly & Associates에서 판매하고 있다. 가격은 379달러로서 테스트 버전을 다운로드 받아서 60일 동안 사용할 수 있다.

웹사이트의 기본적인 기능이나 특징은 윈도 HTTPD와 비슷하지만 매우 체계적으로 만들어져 있고 고급기능이 추가되어 있다.

특히 전반적인 서버의 상태를 트리구조로 볼 수 있는 등 윈도 NT의 그래픽 사용자 인터페이스를 최대한으로 활용한 것이다.

이상에서 설명한 것 이외에도 OS/2를 위한 GoServer, 매킨토시를 위한 MacHTTP 그리고 유닉스나 윈도 Nt를 위한 여러 가지 웹서버 소프트웨어들이 있지만 생략하기로 한다.

(다음호 계속)

