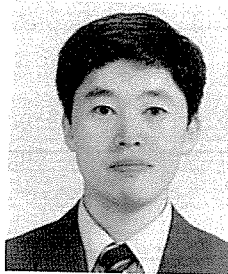


전자우편에서 고퍼까지 서비스 다양 WWW 등장 마우스로 선택만 하면 돼

69년 美 국방성 주도로 시작

데이터 통신이 컴퓨터 사용 환경에서 중요한 부분이 되면서, 농업, 생산, 기상 관측, 비행기 운항 등 여러 분야에서 데이터 통신망을 이용하여 다양한 정보를 수집하고 정보를 공유하는 체계를 만들어 가고 있으며 그중 가장 대표적인 것이 인터넷이다. 인터넷은 1969년 미국의 국방성이 주도가 되어 시작되었으며 1980년대 중반에 현재의 모습을 갖추게 되었다. 우리나라에 인터넷이 소개된 것은 1990년이며 최근에 들어와서는 교육망, 연구망 등의 공공성격을 띤 망과 한국통신, 데이콤, 아이네트 등의 상업망 제공자를 중심으로 폭발적인 발전을 하고 있다. 인터넷에는 정보의 바다라고 불리울 정도로 많은 유용한 정보들이 있다. 인터넷 사용자들은 전자우편(e-mail)을 이용해서 서로 의견을 교환하거나, 또는 두 사람이 직접 연결을 설정하여 대화할 수도 있다. 또한 여러 회의 그룹에 참여하여 자신의 의견을 개진할 수 있고, 많은 프로그램이나 정보들을 무료로 얻을 수도 있다. 그러나 사용자들은 이러한 막대한 양의 정보를 이용하는데 어려움이 생겼다.



廉 憲 榮

(서울대 계산통계학과 교수)

즉 자기가 원하는 정보를 인터넷에서 가져오기 위해서는 그 정보가 인터넷의 어디에 있는지를 알아낸 후, 그곳에 접속을 해서 가져와야 하는데 방대한 인터넷 어디에 그것이 있는지 알아내는 일은 점점 어려워지게 되었다. 이러한 문제점을 해결하기 위해, 인터넷에 존재하는 정보의 검색과 자료제공을 도와주는 많은 도구들이 제공되고 있다. 따라서 이러한 도구들을 적절히 사용하면 빠르고 효율적으로 정보를 찾을 수 있다.

인터넷을 사용하기 위해서는 우선 인터넷에서 제공하는 서비스들을 알아볼 필요가 있다. 간단히 살펴보면 전자우편, 화일전송(FTP), 원격지로그인(TELNET), 인터넷 뉴스, 고퍼(Gopher) 등과 같은 것들이 있다.

이들 서비스 각각의 특징과 내용을 간단히 알아보고 요즘 가장 많은 관심을 끌고 있는 WWW서비스에 대해 소개한다.

〈전자우편(E-mail)〉 전자우편은 인터넷에서 가장 많이 사용되는 도구이다. 세계 어느 곳이라도 인터넷에 연결된 곳이면 전자우편주소로 전자우편을 주고 받을 수 있다. 본질적으로 전자우편은 컴퓨터 시스템과 네트워크를 수송수단으로 사용한다는 점을 제외하고는 일반 우편시스템과 다를바가 없다. 서신 왕래 이외에도 출판물, 자료, 컴퓨터 프로그램 등 컴퓨터에 저장될 수 있는 것이면 무엇이든 전자우편을 통해 주고 받을 수 있다. 또한 전자우편을 통해 물품거래도 할 수 있는데 전자우편의 신속함과 편리함은 일반 우편시스템과 비교가 될 수 없다.

〈화일전송(FTP)〉 인터넷에 연결되어 있는 컴퓨터 사이에서 필요한 화일을 주고 받을 수 있는 도구가 화일 전송 서비스이다. 현재 1만개 이상의 데이터베이스와 4백만대 이상의 컴퓨터가 연결되어 있는 인터넷에는 다양한 저장 형식과 내용의 화일들(비디오 클립, 일반 텍스트, 오디오 클립, 프로그램, 그림 화일 등)이 존재한다. 이러한

화일들을 네트워크를 통해 받아오는 데 유용한 유틸리티가 화일전송 프로그램이다. FTP는 File Transfer Protocol의 약자로서 인터넷의 표준화 일 전송규약으로 일반 우편시스템을 사용하는 규칙과 마찬가지로의 역할을 한다.

특히 화일전송에서 빼놓을 수 없는 것이 무기명 화일전송(Anonymous FTP)인데 일반 화일전송이 상대방의 호스트에 계정이 있어야 하는 것에 반해 무기명 화일전송은 계정이 없더라도 상대방 호스트에서 제공하는 화일들을 가지고 올 수 있는 방법으로 자기가 가지고 있는 화일들을 모든 사람에게 제공하고 싶을 때 사용된다.

무기명 화일 전송(Anonymous FTP) 서비스를 쓸 때 수 많은 곳 중에서 원하는 화일이 어느 호스트에 있는지 찾는 것은 상당히 골치 아픈 일이 아닐 수 없다. 이런 문제를 해결하기 위해서archie라고 하는 검색 시스템이 나오게 되었다.

archie는 처음 캐나다의 맥길대학에서 시작되었다.archie가 운영되는 방식은 다음과 같다. 일정한 기간마다 각 화일전송 서버에 접속해서 각 서버들이 제공하는 화일들의 목록을 제공받아서 한 곳에 모은 다음 정리를 해서 보관하고 있으면서, 사용자의 문의에 대해 이 모여진 화일 목록에 대한 이름 검색으로 필요한 화일이 있는 화일제공 서버의 위치와 디렉토리를 알려준다.

현재 이러한archie 서비스를 세계 여러 곳에서 제공하고 있는데, 국내에서는 서강대학교(archie. sogang.ac. kr)와 한국통신(archie. hana.nm. kr)이 이 서비스를 제공한다.

<원격지로그인(telnet)> 원격지로그인은 말 그대로 원격지에 있는 컴퓨터 시스템을 자신이 이용하는 컴퓨터처럼 사용할 수 있도록 해주는 서비스로 역시 인터넷 표준 프로토콜의 일종이다. 사업상 출장을 가게 된 경우 현지 컴퓨터를 사용하여 자신의 컴퓨터에 원격지 로그인을 해서 자신의 컴퓨터를 사용한다거나 자신의 컴퓨터에 없는 기능을 다른 컴퓨터를 사용하여 수행하고자 할 때 사용된다.

<인터넷 뉴스> 우리는 매일 다양한 정보의 홍수 속에 살고 있다. 이러한 정보는 예외없이 사용자에게 취사선택의 상황을 요구한다. 사용자는 취사선택된 정보를 이용하여 어떤 작업을 수행한다. 하지만 모든 정보를 일일이 비교하고 평가하는 작업을 일개인이 한다는 것은 불가능하다.

작업 수행시, 상호 작업진행상의 난점을 토의할 동일한 관심집단이 있다면 개인의 부담과 선택에 따른 위험부담을 경감시킬 수 있다. 이렇게 서로 공통관심사항을 갖고 있는 사용자들과 항상 그 정보를 교류함으로써 방대한 정보를 취사선택할 수 있게 도와주는 것이 네트워크뉴스그룹이다. 대표적인 네트워크뉴스그룹으로 USENET이 있다.

네트워크뉴스는 분야별 학술활동과 같은 무거운 주제에서 최신 화제 영화, 노래, 드라마 감상에 이르기까지 그 주제가 자유롭고 광범위해서 토론을 즐길 수 있고 일반 전자우편 시스템과 달리 취향에 맞게 선택할 수 있다.

<고퍼(Gopher)> 고퍼, 즉 정확히 말해서 인터넷 고퍼란 인터넷을 통해 전세계에 분산되어 있는 각종 유형의 정보를 검색하고 볼 수 있게 해주는 메

뉴형식의 서비스이다.

고퍼가archie와 다른 점은 사용자들에게 메뉴를 통해서 인터넷에서 제공하는 다양한 정보들을 검색할 수 있도록 해주는 것이다. 고퍼의 가장 큰 특징은 사용자가 어떠한 자료를 인터넷에서 찾고자 할 때, 고퍼 서버가 연결되어 있는 네트워크 안에 있다면 그것이 어디에 있는지 사용자가 신경 쓸 필요 없이 선택만하면 고퍼가 사용자를 대신하여 필요한 절차를 수행하여, 자료가 있는 네트워크상의 호스트에 연결하고 디렉토리를 찾아가서 원하는 자료를 가져다 준다는 것이다.

이러한 고퍼의 강점은 찾고자 하는 정보가 마치 사용자 자신의 컴퓨터에 있는 디렉토리처럼 나타난다는 것이다. 그러므로 사용자는 그 자료가 있는 호스트의 도메인 네임이나, 인터넷 주소, 프로그램의 변경 등에 상관하지 않고 고퍼의 메뉴를 고르지만 하면 빠른 시간안에 원하는 자료를 찾을 수 있다.

고퍼는 처음에는 미국 미네소타대학의 학생들에게 학교를 안내하는 교내 정보안내 시스템에서 출발한 것으로 이것이 기본이 되어 현재의 고퍼가 된 것이다(<고퍼(Gopher)>란 미네소타주의 여기 저기 재빠르게 잘 돌아다니는 다람쥐의 이름이다). 지금은 전세계의 6백개가 넘는 호스트에서 고퍼를 운영하고 있으며 우리나라에도 한국 망정보센터(Korea Network Information Center) 등에서 운영하고 있다.

고퍼 서비스가 없었던 이전의 인터넷은 목록이나 사서가 없는 공용 도서관으로 생각할 수 있다. 이러한 종류의 도서관은 이용하기가 엄청나게 불편할 것이다. 사용자는 원하는 정보를

얻기 위해서는 무작정 알고 있는 모든 사설통신망이나 화일제공 호스트를 이잡듯이 뒤지는 수 밖에 없었을 것이다. 그리고난 뒤 자신이 관심있는 정보가 많은 곳을 기억해 두었다가 나중에 필요한 경우에 다시 찾아가는 방식을 취할 것이다.

WWW은 CERN에서 시작

이러한 방식은 너무 지루할 뿐 아니라 중요한 정보를 빠뜨릴 위험성이 다분하다. 고퍼 서비스는 이러한 인터넷이라는 커다란 공용 도서관에 각 사이트의 자원 목록을 관리하는 사서를 고용한 것이라고 생각하면 된다. WWW이 등장하기 전에는 고퍼가 인터넷의 가장 편리한 서비스였지만 WWW의 등장으로 요즘은 고퍼보다 WWW이 훨씬 더 많이 사용되고 있다.

WWW은 가장 최근에 인터넷에 등장한 정보 서비스이다. 이는 분산된 하이퍼미디어 시스템을 구축할 목적으로 유럽입자물리연구소(CERN)에 의해 시작되어 초기에는 주로 물리학에 관한 정보를 다루었지만 현재는 아주 다양한 정보를 널리 이용할 수 있게 서비스를 제공해 주고 있으며 현재 아주 빠르게 발전하고 있는 정보 서비스이다

그러면 WWW은 어떠한 서비스인가? WWW은 자신의 지역 정보와 함께 인터넷의 모든 정보들을 하이퍼텍스트(hypertext) 문서들의 집합으로 구성하려는 첫번째 시도이다. 하이퍼텍스트란 다른 문서에 대한 링크를 가진 문서이다. 그래서 WWW을 사용하는 사람들은 하나의 문서에서 다른 문서로 링크를 사용하여 움직일 수 있고, 이 때 목적이 되는 문서가 다른

호스트에 있는 경우에 자동적으로 다른 호스트에 접속될 수 있다.

예로 하이퍼텍스트로 작성된 문서들은 서로 연결이 되어 있어서 어떤 새롭거나 어려운 단어가 나오면 그 단어를 설명하는 다른 문서를 가리키는 연결 고리를 따라가서 그 단어에 관한 문서를 보여주는 것이다.

이 하이퍼텍스트의 장점은 관련된 문서를 찾는데 드는 노력을 크게 줄여준다는 것이다. WWW은 이러한 하이퍼텍스트에 기반을 두고서 텍스트 문서, 사진, 그래픽, 비디오, 오디오, 그리고 음성정보에 이르기까지 각종 문서들을 손쉽게 볼 수 있게 해 주는 하이퍼미디어(hypermedia) 정보 탐색 도구이다.

필요한 서비스 자유자제로

Web에 접속하기 위해서는 WWW 검색기라고 불리는 프로그램을 실행시켜야 한다. WWW검색기는 문서를 읽고, 또한 다른 호스트로부터 문서를 읽어 들일 수도 있다. 정보 공급자는 정보검색기가 접속하여 문서를 받을 수 있는 하이퍼미디어 서버를 구축한다. 정보검색기에는 라인 위주의 간단한 것부터 요즘 유행하는 여러 가지 윈도 기반의 정보검색기들이 개발되어 있다. 사용자들은 이러한 다양한 것들중에서 자신의 시스템에 맞는 것을 선택하여 사용할 수 있다. 대표적으로 많이 쓰이는 것으로는 모자이크(NCSA Mosaic)와 네트스케이프가 있다.

모자이크는 WWW에 대한 인터페이스를 제공하기 위해서 미국의 수퍼컴퓨터센터에서 만든 WWW 브라우저의 하나이다. 이것은 WWW의 서

비스 도구로 WWW의 모든 특징이 그대로 구현되어 있다. 또한 인터넷상의 여러 양식에 대한 통합된 인터페이스를 제공하고, 모든 것을 마우스로 선택만 하면 되는 편리함 때문에 WWW에 대한 가장 대중적인 이용도로 사용되고 있다.

모자이크가 서버로부터 제공받는 정보의 단위를 간단히 documents라고 부르는데, 이 documents는 일반적인 문서, 형식화된 문서, 그래픽스, 소리, 멀티미디어 자료, 그리고 인터넷상에 존재하는 다른 문서에 대한 하이퍼링크(hyperlinks)를 포함한다.

네트스케이프는 미국 네트스케이프사의 제품으로 모자이크보다는 나중에 등장하였지만 좀더 편리한 기능들을 가지고 있기 때문에 폭발적인 인기를 끌고 있다. 특히 우리나라와 같이 네트워크 환경이 좋지 않은 경우에는 네트스케이프를 사용하면 원하는 문서가 모두 도착하기 전에 받은 만큼 보여주기 시작한다는 장점때문에 많이 쓰이고 있다. 이 두가지 모두 워크스테이션은 물론 윈도 환경에서도 동작하는 버전을 가지고 있기 때문에 사용하는 시스템과 상관없이 편리하게 사용될 수 있다.

지금까지 인터넷에서 제공하는 여러 가지 서비스에 대해서 알아보았다. 우리나라에도 이제 본격적으로 인터넷의 시대가 도래하여 이러한 서비스들을 마음대로 사용할 수 있게 되었다. 필요한 서비스를 자유자제로 골라서 사용하는 일이 자동차를 운전하듯이 자연스럽게 여겨지는 시대가 온 것이다. ⑤7