

▶ 네트 워크란 무엇인가?

컴퓨터 2대 이상이 선이나 무선으로 연결되어 서로 자료나 주변기기를 공유할수 있는 상태를 네트워크 (NETWORK) 라고 합니다. 네트워크를 구성하게 되면 정보를 하나의 컴퓨터에 저장하더라도 여러컴퓨터에서 볼수 있고 주변기기 (프린터, 스캐너 등등) 들을 공유 할수 있어 비용 절감이 됩니다.

▶ 인터넷이란 무엇인가?

인터넷이란 "International Network"를 줄여서 부르는 말로 세계를 거미줄처럼 연결한 거대한 네트워크입니다. 즉, 다시말해 사무실의 컴퓨터 서너대가 연결되어 회사내네트워크를 (INTRANET) 구성하고, 각 회사들의 네트워크를 연결해 커뮤니티 네트워크를 구성하고 이들이 연결되어 국가의 네트워크가 되고 국가간의 네트워크가 연결되어 거대한 네트워크가 된것인 인터넷 (INTERNET) 입니다.

▶ 인터넷 서비스에는 무엇이 있나?

인터넷을 이용하여 최신 정보를 얻고, 자료를 교환 할수 있으며, 전자 메일을 주고 받고, 게시판에 글을 올리고, 온라인 쇼핑, 온라인 게임, 온라인 banking, 채팅, 전자회의, 전화, TV 나 라디오 청취 및 다양한 서비스를 제공 받을수 있다.

▼ E-Mail (전자메일)

인터넷을 이용하여 전세계 어느곳에 있는 사람에게도 편지를 주고 받을수 있다. 기존의 Postal Mail 과는 달리 전달이 몇초내에 이루어져 빠른 방법으로 상대방에게 편지를 전달할수 있다. 또한, 파일이나 음성외 동영상도 첨부할수 있다.

▼ World-Wide-Web (WWW, 웹)

일반 사용자들에게 문서나 그래픽 및 동영상, 음성 등의 다양한 형태의 자료를 전송하려는 목적으로 개발 되었다. WWW 의 가장 큰 특징은 Hyper Text 를 기본으로 한 HTML (Hyper Text Markup Language) 문서들을 전송하는 것이다. 즉, 하나의 문서안에 다른 문서나 그래픽스 또는 multi-media 문서를 포함하고 있어 사용자가 쉽게 원하는 정보를 구할수 있다.

▼ Archie/Gopher (자료 검색)

▼ Telnet (원격 실행)

▼ FTP (파일 전송)

▼ Usenet (주제 토론)

▼ Internet Relay Chat (IRC, 온라인 게임/대화)

인터넷을 사용한다는 말은 위에서 설명된 프로그램을 이용하여 원하는 서비스를 제공 받는 것입니다. 요즘에는 WWW 를 사용하여 기존에 쓰던 특정 프로그램을 쓰지 않고도 자료검색, 원격 실행, 파일 전송, 주제 토론 및 온라인 채팅이나 게임을 합니다. WWW 서비스를 받기 위해서는 웹 브라우저 (Web Browser)를 사용하는데 많이 쓰이는 브라우저에는 MS Explorer, Netscape 과 Opera 등등이 있다.

▶ 도메인 이름

▼ TLD: Top Level Domain

최 상위 도메인 (TLD)	사용 용도
com	상업적인 목적의 기관
net	네트워크 관리하는 기관
org	일반 기관
edu	교육 기관
mil	군사 기관
gov	정부 기관
biz	상업적인 목적의 기관
info	정보를 주기위한 도메인
jp	일본
kr	한국
us	미국

미국의 경우 다른 국가들과는 달리 기관의 성격을 표시하는 코드에 국가 코드를 생략한다.

▼ SLD: Second Level Domain

개인이나 기관이 상업이나 일반적인 목적으로 사용 권한을 갖는 도메인 이름. 특정 SLD 도메인 이름은 InterNIC 에서 관리하며 registrar 를 통해 등록할수 있다. 예를 들어 YAHOO.COM, AOL.COM, UIUC.EDU, IRS.GOV 등등.

▼ Third, Forth, Fifth Level Domain

Third, Forth, Fifth 도메인 이름은 컴퓨터 이름을 가르키며 이들의 이름은 권한을 받은 기관에서 관리한다. 예를 들어, WWW.YAHOO.COM, KR.YAHOO.COM, MAIL.YAHOO.COM 등등의 SUB-DOMAIN 을 만들어 용도에 맞추어 쓸수 있다.

▶ 인터넷 주소 (IP Address)

도메인 이름은 사람이 알아 보기 쉽도록 줘워준 이름이다. 하지만 컴퓨터가 올바른 주소를 찾아 가기 위해선 IP Address 가 필요하다. IP Address 는 인터넷에 연결된 컴퓨터에 주는 주소로 다른 컴퓨터 들이 원하는 컴퓨터에 접속하기 위해서 필요하다.

전 세계의 IP Address 는 IANA (International Assigned Number Authority) 에서 관리 한다. 한국의 경우 한국 인터넷 정보 센터(KRNIC) 에서 관리 한다.

▶ Domain Name System (DNS)

DNS 는 사람이 알아보기 쉬운 도메인 이름을 컴퓨터가 알아볼수 있도록 인터넷 주소로 translate 해주는 시스템입니다.

▶ 인터넷에 접속은 어떻게 하나?**▼ 인터넷 서비스를 제공하는 통신회사를 (ISP) 통해서**

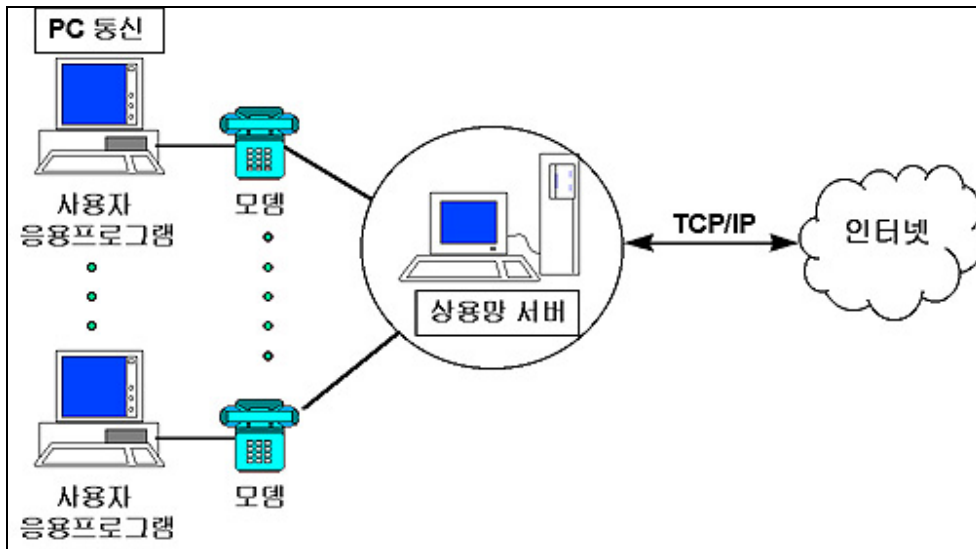
인터넷에 접속을 하려면 우선 Internet Service Provider 가 제공하는 서비스에 가입을 하여야 한다. 우리가 흔히 알고 있는 서비스 업체로는 AOL, MSN, NETZERO 외 SBC, EarthLink, ComCast 등등이 있다.

▼ 서비스 종류

일반 사용자가 인터넷에 접속하는 방식엔 전화 회선을 이용해서 사용하는 Dial-up 서비스, ISDN 서비스, DSL 서비스가 있으며 케이블 망을 이용하는 Cable Modem 서비스가 있다. 기업이나 ISP 업체는 T1, T3, OC-n (광) (n=3, 12, 48, 192) 서비스가 있다.

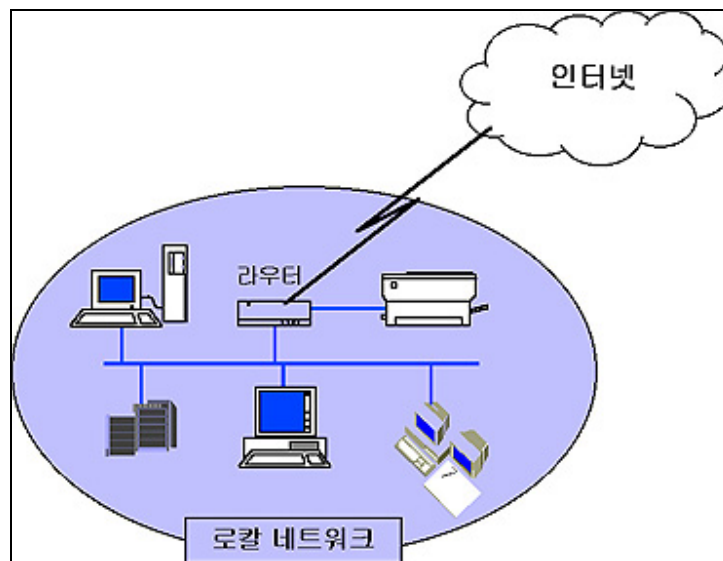
▼ 접속 방식

(가) 에널로그 모뎀을 사용해 필요에 따라 Dial-Up 해서 사용한다.



다이얼 업 (Dial-Up) 접속 환경

- (나) DSL 모뎀을 사용해 24 시간 접속한다
- (다) 케이블 모뎀을 사용해 24 시간 접속한다.



전용선 접속 유형

▶ 전자 메일 (E-Mail)

인터넷 서비스 중 WWW 와 함께 가장 많이 사용되는 전자우편(Electronic Mail) 서비스입니다. 편지나 문서를 종이에 작성하여 우표를 붙인 후 발송하던 것을 컴퓨터로 작성하여 인터넷상에서 바로 수신인에게 전송하는 것으로 전세계 누구에게든지 인터넷 사용자라면 보낼 수 있습니다.

즉, 인터넷 서비스 망에 가입된 사용자들이 컴퓨터를 이용해 상호 편지를 주고 받는 기능입니다. 또한 파일이나 음성 또는 동영상을 첨부해서 보낼수도 있습니다. 일반적으로 종이를 이용하여 우체통에 붙이는 일반 우편은 보통 3 일, 국제 우편의 경우는 그 이상이 소요되는 것이, 전자메일을 사용하게 되면 거리에 상관없이 수초만에 상대방에게 전달될 수 있어 현재 인터넷 서비스 중 가장 많이 사용되는 것의 하나입니다. 전자 메일의 87%가 5 분안에 전달 됩니다.

전자 우편 서비스를 받기 위해서는 WWW 브라우저를 사용하는 Webmail (웹메일) 방식과 메일 Client 프로그램을 사용하는 방식이 있습니다.

▼ 보내는 메일서버[SMTP-메일전송서버]

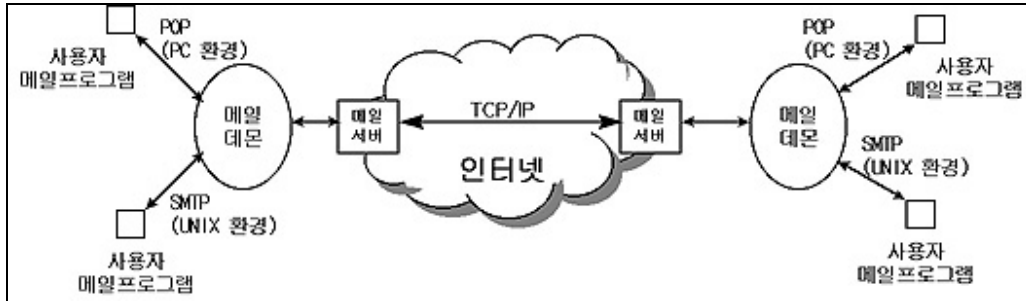
전자우편을 보내는 "메일 서버"는 인터넷을 통해서 전자우편을 보낼 때 이용하는 메일 서버입니다. 여러분이 편지를 보낼 때 쓰는 전용 우체국이라고 볼 수 있겠죠. 인터넷 접속 서비스 회사가 알려주는 메일 서버를 지정하는데, 메일서버 지정은 메일서버의 IP 주소를 직접입력하는 방법과 도메인 이름을 사용해서 지정하는 방법이 있습니다.

☞ SMTP - 보통 메일서버는 mail 이나 smtp 이라는 이름을 가지고 있습니다. 예를들어 야후의 메일 서버는 smtp.yahoo.com 의 식이죠. 그러나 반드시 그런것은 아니고 컴퓨터 이름은 시스템 관리자 임의로 정할 수 있습니다. 왜냐하면 yahoo.com 이라는 이름을 가지고 있기 때문에 그 하위에 붙는 mail 이나 www 는 마음대로 붙일 수 있는 것이죠. SMTP 의 의미는 단순 메일 전송 프로토콜(SIMPLE MAIL TRANSPORT PROTOCOL)입니다.

▼ 받는 메일서버[pop3-메일수신서버]

전자우편을 받는 메일서버는 전자우편 사용자의 전자우편계정(보통 Account 라고 생각하면 됩니다), 사서함을 가지고 있는 메일 서버입니다. 받는 메일은 전용우체국과 다른 개인 사서함을 관리 하는 우체국이라고 할수 있죠.

☞ POP3 - 우체국 프로토콜(Post Office Protocol) 세번째 판이라는 뜻으로 요즘은 pop3 대신 "IMAP"메일 서버가 많이 사용되고 있습니다.



전자 우편 동작 원리

▼ Webmail (웹 메일)

웹 메일은 WWW 서비스를 통해 메일 서버에 접속해 받는 메일과 보내는 메일을 웹 사이트를 통해 이용하는 방식으로 야후나 엠에스엔 등 포털 사이트에서 많이 제공합니다. 사용자가 따로 프로그램을 설치할 필요가 없어 여행중이나 공공장소에서 자신의 컴퓨터 없이도 쉽게 메일을 주고 받을수 있는 장점이 있습니다.

▼ 메일 Client 프로그램

메일 Client 프로그램은 전자메일을 받고 보내고 또 Manage 하기 위해 만들어진 프로그램입니다. 따라서, 서버에 저장된 메일을 본인의 컴퓨터로 다운로드 받아서 읽어보고 Filing 하는것은 물론 여러개의 Account 를 통합해서 사용할수 있으므로 메일 주소가 여러개일 경우에도 손쉽게 쓸수 있습니다. 하지만 프로그램을 설치하고 Account 를 셋팅 해주어야 하기 때문에 대체적으로 본인이 사용하는 컴퓨터에서만 많이 사용됩니다.

▼ 전자 메일의 구성

전자우편의 구조는 일반 편지와 비슷하다.

- (가) 일반 편지에 받는 사람 주소와 보낸 사람의 주소가 있듯이 전자우편에도 있다.
- (나) 전자우편은 일반편지와 달리 우표없이도 동시에 여러 사람에게 편지를 보낼 수 있다.
- (다) 전자우편의 구성은 주소와 날짜, 메일의 제목인 주제를 포함하고 있는 메일 헤더와 메일의 내용이 포함되어 있는 메일 본체로 구성되어 있다.

TO: 받는 사람의 전자 우편주소

전자 우편을 받는사람의 전자우편주소를 적는다. 두 사람 이상의 사람에게 보내기를 원한다면 각 각의 주소나 가명을 comma(,), semicolon(;), 또는 한 칸 이상의 space 으로 구분하여 주면 된다. 또한 그룹의 이름을 쓸 수도 있다. 받는이는 꼭 필요한 필드 이다.

CC: 칼본 카피 (Carbon Copy)

전자 우편을 받는이외 이 내용을 참고할 수신자(들). TO 주소와 같이 전자 우편 주소를 적는다. 두사람 이상의 사람에게 보내기를 원한다면 각각의 주소를 comma(,), semicolon(;), 또는 한 칸 이상의 space 으로 구분하여 주면 된다. 또한 그룹의 이름을 쓸 수도 있다.

BCC: 블라인드 칼본 카피 (Blind Carbon Copy)

칼본 카피와 똑같은 기능을 한다. 다만, 수신자가 본메일이 BCC 필드에 나열된 수신자들에게 전달된것을 감춘다.

SUBJECT; 주제, 제목

메일의 주된 내용을 간략하게 적는다. 이 부분은 사용자 임의대로 적을 수 있으며 메일의 내용을 함축하는 말이 적당하다. 하루에 수십 통씩 메일을 받는 사람의 경우에는 이 주제란을 보고 그 메일을 읽을 것인지 말 것인지를 결정하기 때문이다.

메일 영역: 내용

실제로 메일의 내용을 적는 부분이며 따로 규칙은 없다. 적고 싶은 대로 적으면 되는 곳이다. 그렇지만 분명하고 간결하게 쓰는 것이 좋다.

▶ World-Wide-Web 웹 (WWW)

인터넷에 대한 관심과 사용이 급증하게 된것은 바로 이 월드와이드 웹 (WWW) 이라 해도 과언이 아닙니다. 최근에는 인터넷 하면 바로 WWW 을 생각할 정도로 그 활용 범위 및 사용자 계층도 광범위해 졌습니다. 전문적인 지식이 없이도 인터넷을 쉽게 사용 가능하게 만든 서비스 중에 하나 입니다.

WWW 은 전 세계에 퍼져 있는 인터넷 내의 정보들을 서로 “거미줄 처럼” (web) 연결해 주고 있으며, 기존의 멀티 미디어 정보, 파일전송, 정보 검색, 뉴스 서버들과도 연결되어 있는 것입니다. WWW 는 “World Wide Web” 의 약자이며 웹(web) 또는 W3 라고도 합니다.

▼ Uniform Resource Locator (URL)

URL 은 WWW 에서 인터넷 상에 있는 정보의 위치를 알려주는 표준 주소 체계로 자원에 접근하는데 필요한 프로토콜 이름, 인터넷에서 특정한 컴퓨터를 식별하기 위한 도메인 이름, 그리고 컴퓨터 파일의 위치를 계층적으로 나타낸 경로명 등으로 구성되며 형식은 다음과 같다.

프로토콜:// 도메인 이름 / 폴더 / 파일

프로토콜은 서비스의 종류에 따라 http (하이퍼 텍스트), ftp (파일 전송), telnet (원격 실행), gopher (검색) 과 news (뉴스그룹) 프로토콜이 있다.

프로토콜://도메인 이름 부분은 대소문자를 구별하지 않는 반면 폴더와 파일 부분은 시스템에 따라 구분을 할수도 있고 않을수도 있다.

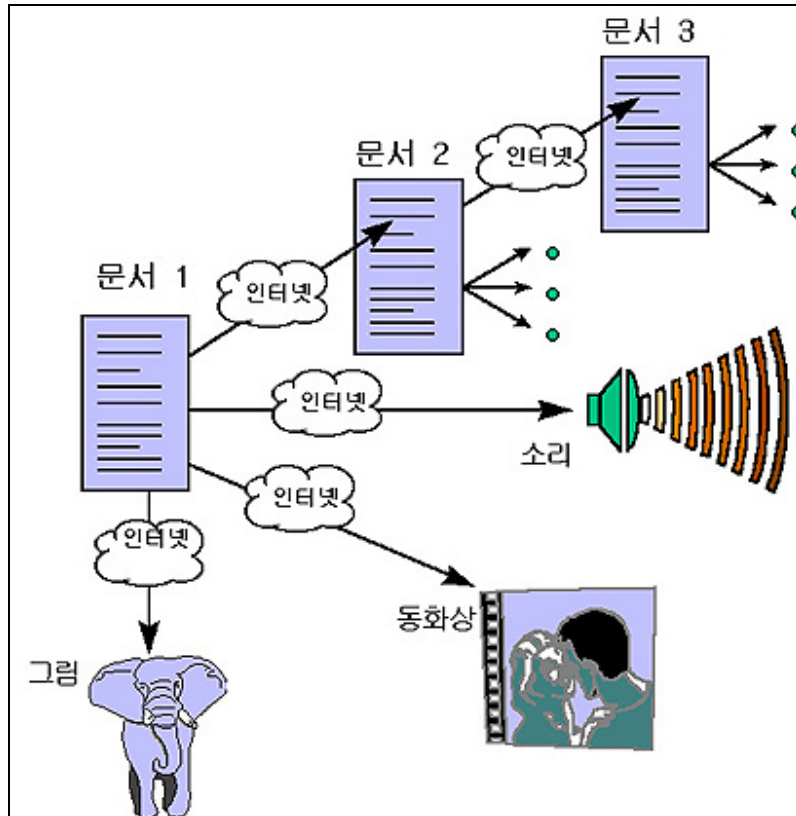
▼ 웹 브라우저란 무엇인가?

Web Browser (웹 브라우저)란 WWW 서비스를 제공 해주는 전용 프로그램으로 웹 페이지에 표기된 문자, 음성, 그림과 동영상을 사용자에게 보여주고 또한 필요한 정보를 서버에 전달해 주는 역할을 한다. 현재 많이 사용되는 웹 브라우저의 종류로는 인터넷 익스플로러 (MS Explorer), 넷 스케이프 네비게이터(Netscape Navigator) 와 오페라 (Opera) 등이 있다.

▼ 하이퍼텍스트란?

하이퍼 텍스트(Hyper Text)란 일반적인 문서와 달리 특정한 부분(글이나 이미지 등)에 하이퍼 링크(Hyper Link)를 걸어두어 그와 연관된 또 다른 문서를 띄워볼 수 있는 텍스트를 말합니다.

하나의 텍스트 안에 관련된 문헌이나 문서, 혹은 멀티미디어 자료 등을 링크하는 형태입니다.



하이퍼 텍스트

▼ 검색 엔진

검색엔진이란 정보의 바다인 인터넷에서 정보를 검색하기 위해 사용하는 엔진입니다.

인터넷 상에서 검색엔진은 다음과 같이 세 부분으로 나뉩니다.

(가) 검색 되어지길 원하는 각 웹 페이지 또는 모든 웹사이트의 대표 페이지로 가서 그것을 읽고, 각 페이지 상의 하이퍼텍스트 링크를 사용하여 그 사이트의 다른 페이지들을 읽어 오는 스파이더(때로는 "크롤러(crawler)" 또는 "봇(bot)"이라고도 불림)라는 프로그램.

(나) 읽어들인 웹페이지에 대해 거대한 색인(때로 이것을 "카탈로그"라고도 부른다)을 만드는 프로그램.



(다) 사용자의 검색요구를 받아들이고, 색인 내에 있는 내용과 비교한 뒤, 검색 결과를 돌려 주는 프로그램.

검색엔진을 사용하는 또다른 방법은 주제별 구조를 갖는 디렉토리를 탐색하는 것입니다. 야후는 검색엔진을 사용할 수도 있지만, 웹 상에서 가장 널리 사용되는 디렉토리 검색사이트입니다. 많은 수의 웹 포털사이트들이 정보를 찾기위해 검색엔진과 함께 디렉토리 방식을 제공합니다.

▼ 쿠키

인터넷 상의 컴퓨터에서 내 PC 로 보내는 파일로서 이 파일에 사용자가 웹브라우저를 이용해 입력한 정보가 기록된다. 이렇게 기록된 정보는 나중에 다시 그 사이트에 연결할 때 활용된다. 사용자가 WWW 를 좀 더 편리하게 사용할 수 있도록 도와주는 기술이다.

▼ 시작 홈페이지 바꾸기

☞ Exercise 입니다.