

## 6주차 1차시 웹의 개요

### 【학습목표】

1. 웹의 역사를 시대별로 나열할 수 있다.
2. 웹의 구성요소를 특징에 따라 구분하여 설명할 수 있다.

### 학습내용1 : 웹의 역사

#### 1. 인터넷의 역사

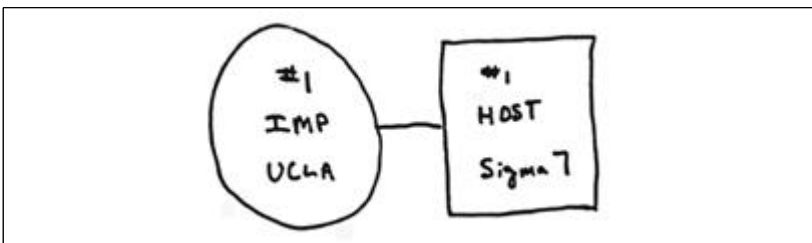
<처음에는 대학에서 연구실 간 데이터 전송을 위해, 단순히 하나의 시스템과 다른 하나의 시스템 간의 통신을 위한 프로토콜을 만들>

- 프로토콜을 해석한 후 이를 다른 프로토콜로 바꾸어 다른 시스템으로 전송해주는 장치인 게이트웨이(Gateway)가 개발됨

<1969년에는 미 국방부 산하 고등연구 계획국 ARPA(Advanced Research Projects Agency)에 의해 전 세계 주요 거점을 연결하는 네트워크가 만들어짐>

- 이 네트워크를 알파넷이라 부르는데, 흔히들 이 알파넷을 인터넷의 시작이라고 칭함

\* [그림] UCLA의 최초의 네트워크 노드



1) 1969년 소련의 우주선 발사에 자극 받은 미국에서 인터넷을 연구

- ARPANet (Advanced Research Project Agency)
- 서로 멀리 떨어져 있는 컴퓨터들간의 통신의 가능성을 타진

\* 여러 대학이 참여

- 유타 대학 (Utah Univ.)
- 산타 바바라의 캘리포니아 대학(UCSB)
- 로스엔젤리스의 캘리포니아 대학(UCLA)
- 스탠포드 대학(Stanford Univ.)

\* WWW

- World Wide Web

- 세계 규모의 거미집 또는 거미집 모양의 망이라는 뜻 (짧게 ‘웹’이라고 함)

- 1989년 스위스 제네바에 있는 유럽 원자핵 공동 연구소(CERN)에서 근무하던 팀 버너스 리(Tim Berners Lee)에 의해 연구 목적의 프로젝트로 시작됨

2) 웹(Web)의 출현 (1989)

① 유럽입자물리연구소

- CERN에서 Tim Berners가 제안

② 1993년 Mosaic 개발

- 최초의 GUI 방식 웹 브라우저

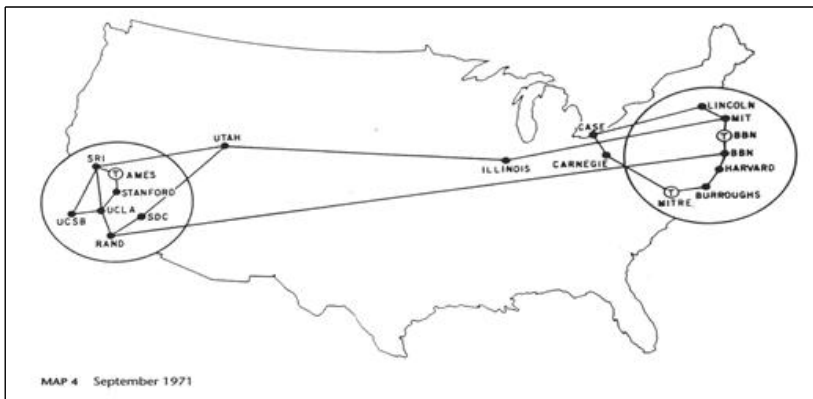
③ 1994년 넷스케이프 네비게이터와 인터넷익스플로러

- 인터넷 대중화의 출발점

- 멀티미디어 서비스 시작

3) 초기의 ARPA 네트워크

\* [그림] 초기의 ARPA 네트워크



- WWW 프로젝트의 목적은 전 세계에 흩어져 있는 종업원 및 연구자와 연구 결과나 아이디어를 공유할 수 있는 방법을 모색하는 것이었음

- 초기 계획할 당시에는 웹을 ‘Hyper Text Project’라고 명명했음

- Hyper Text’는 60년대에 테드 넬슨이 만든 신조어로서 다른 문서와 연관관계를 가지는 텍스트를 뜻함

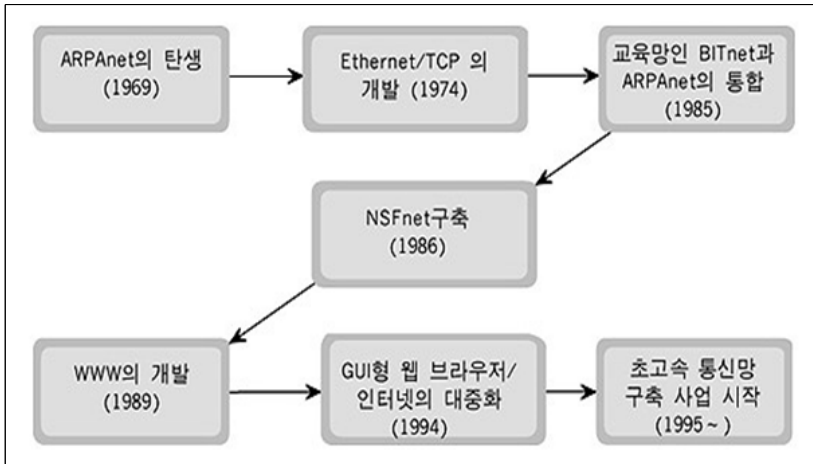
- Hyper Text를 이용하면 단어나 문구를 마우스로 클릭해서 관련 주제에 대한 정보를 추가로 얻을 수 있음

- 현재 웹 문서로 가장 흔히 쓰이는 HTML(Hyper Text Markup Language)은 이 Hyper Text를 효과적으로 전달하기 위한 스크립트 언어

- 웹에 접근하기 위해서는 웹 브라우저인 모자이크의 경우 1992년 배포

- 글자 위에서 마우스 버튼을 클릭할 수 있는 하이퍼링크(Hyper Link)가 처음 구현됨

- 1994년에 발표된 넷스케이프 네비게이터는 인터넷의 대중화에 기여했지만 현재는 사라짐



## 2. 대한민국의 웹(Web)

### ① 1983년

- 네트워크관리센터(NMC)를 KAIST에 설치하여 인터넷 관리가 본격화되었으며, NMC를 중심으로 세계 인터넷에 동참하기 위한 준비를 본격화

### ② 1986년 7월

- 인터넷 주소확보 / .kr이라는 국가레벨의 도메인(ccTLD)을 등록

### ③ 1994년

- 한국통신이 카이스트와 연구기관 등에 학술 교육/정보 교류용으로 제공한 '하나망'을 일반에 개방하여 코넷(KORNET)을 시작함으로써 인터넷에 첫발을 내딛게 됨

### ④ 1995년

- 정부의 최대 프로젝트 중 하나인 초고속정보통신망 마스터플랜 기획
- 1단계는 1995년에서 1997년까지 시행되었는데, 국내의 80개 도시 사이에 광케이블망을 구축
- 2단계는 1998년부터 2000년까지 시행되었는데, 전국에 ATM망을 구축하였으며, 주요 도시 사이에서 광케이블망을 이용하여 622Mbps의 백본을 구축, 2000년까지 광케이블망을 144개 지역으로 확대
- 2001년부터 2005년까지 시행된 3단계에서는 ATM-MPLS 기반의 백본으로 확대

### ⑤ 1998년

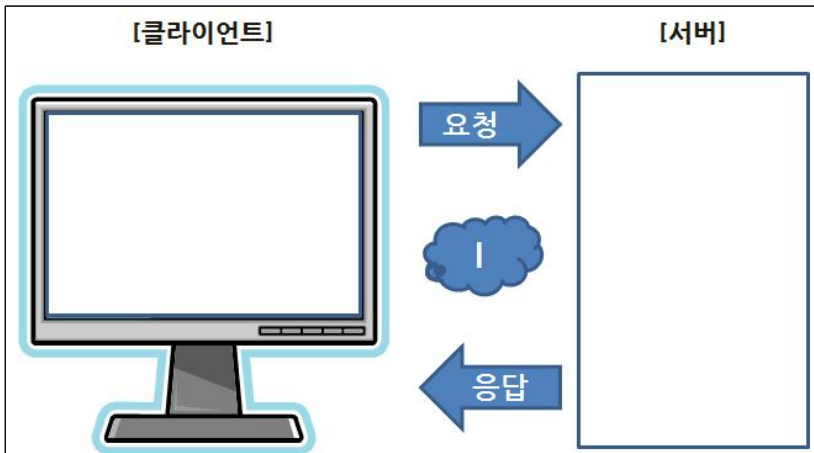
- 두루넷에 의해 시작된 초고속인터넷 서비스 시작

## 학습내용2 : 웹의 구성요소

### 1. 구성요소

웹 : 클라이언트, 서버

- 클라이언트(Client)는 웹 브라우저(Web Browser)로 불리는 프로그램으로 사용자의 컴퓨터에 설치되어 HTTP를 통신 규약으로 사용하여 웹 서버에 접속
- 클라이언트를 서버에 서비스를 요청하고, 서버는 클라이언트가 요청한 서비스에 대한 응답을 제공



#### ① 서버

- 네트워크에서 서비스를 제공하는 컴퓨터로서 서비스를 제공할 수 있는 프로그램이 설치되어야 함
- 서버측프로그램 : IIS 아파르트

#### ② 클라이언트

- 네트워크에서 서비스를 제공받는 컴퓨터로 서브라우저가 설치되어야 함
- 익스플로러, 크롬

### 【학습정리】

1. 인터넷은 처음에는 대학에서 연구실 간 데이터 전송을 위해, 단순히 하나의 시스템과 다른 하나의 시스템 간의 통신을 위한 프로토콜을 만드는 것으로부터 시작해서 1969년에는 미 국방부 산하 고등연구 계획국 ARPA(Advanced Research Projects Agency)에 의해 전 세계 주요 거점을 연결하는 네트워크가 만들어진다.
2. WWW(World Wide Web)은 세계 규모의 거미집 또는 거미집 모양의 망이라는 뜻으로, 1989년 스위스 제네바에 있는 유럽 원자핵 공동 연구소(CERN)에서 근무하던 팀 버너스 리(Tim Berners Lee)에 의해 연구 목적의 프로젝트로 시작된다.
3. 웹의 구성요소로 대표적인 것은 클라이언트-서버 구조이다.