

## 인터넷과 웹 환경의 발전

### 1.1 인터넷의 역사

1. 1990년대 이후 웹(www=>world wide web) 즉 인터넷이 보급된지 벌써 30년 가까이 되어 간다. 인터넷은 세계 최대의 통신망 네트워크로서 1950년대 말 구 소련의 스푸트니크 인공위성 발사를 계기로 미 국방성이 군사정보의 공유를 목적으로 구축한 Arpa net에서 시작되었다.

2. 인터넷이란 용어는 전 세계 컴퓨터들을 하나로 연결한다는 의미의 인터-네트워크 즉 inter network 라는 단어에서 유래 되었다.

3. TCP/IP는 1982년 인터넷 표준 프로토콜 즉 통신규약으로 제정되었다.

4. 1993 gui(Graphic User Interface) 즉 그래픽 방식의 웹브라우저 모자익이 개발 되었고, 1994년 상업용 웹 브라우저인 넷스케이프사의 네비게이터 웹브라우저가 보급되었다.

5. 웹은 인터넷 서비스 중의 한가지 방법으로 하이퍼링크 개념, 그래픽 환경의 GUI등을 제공한다. 인터넷상의 정보를 표현하는 언어로 html(HyperText Markup Language)이 제공된다.

6. 웹브라우저란 사용자가 컴퓨터 화면에서 웹 정보를 볼 수 있도록 만든 프로그램이다. ms사의 인터넷 익스플로워, 구글의 크롬등이 웹브라우저 프로그램 종류이다.

## HTML의 발전

1. 1991년 웹에서 하이퍼텍스트를 구현하기 위한 문서 형식으로 html 언어를 제시하였다.

2. HTML 언어에서 각 태그는 웹 브라우저에 보여질 문자의 속성을 정의한다.

3. html 확장자는 \*.html 또는 \*.htm 로 처리한다.

4. html 언어는 매우 간단하여 배우기가 쉽고 사용하기 편리하여 인터넷의 대중화에 크게 기여를 하였다. 1994년에 html 2.0이 제정되었고, 1997년에 html 4.0 버전이 제정되었다.

5. html 뿐만 아니라 css 기능과 상호작용을 코드로 표현하기 위한 자바스크립트 언어 등이 있다.

6. HTML5는 그 동안의 웹 기술 발전을 많이 반영하여 모바일을 포함한 차세대 웹 애플리케이션 개발의 주요 기술로 주목받고 있다. 다양하고 편리한 form 입력기능, canvas 태그로 웹 페이지 내에서 사용자가 각종 도형을 자유롭게 화면에 그리는 기능을 구현

할 수 있게 되었다.

7. 스타일 시트는 웹에서 작성된 문서의 외형 스타일을 좀 더 손쉽게 빠르게 지정하는 언어이다. 일반적인 HTML 태그로는 외형을 지정할 수 없었던 부분에 스타일을 적용하면 gui가 보기 좋게 표현된다. html 문서에서 적용되는 스타일 시트로는 일반적으로 css(Cascading Style Sheet)가 사용되며, 기능의 발전 역사에 따라 css1, css2, css3로 나뉘어 진다. css3에서는 과거에 표현할 수 없었던 박스의 둥근 모서리 만들기, 그림자 효과 등을 간단한 명령어로 처리 할 수 있다.

## 인터넷의 기본 개념

1. 서버란 제공하고자 하는 서비스에 적합한 정보를 자신의 하드디스크에 보관하고 사용자 정보를 요청받아서 그것에 대한 정보를 가공해서 사용자에게 필요한 서비스를 제공하는 쪽을 말한다.

2. 클라이언트 란 서버에 필요한 정보를 요청하는 쪽을 말한다. 클라이언트를 다른 말로 사용자라고 표현한다. 클라이언트의 대표적 프로그램으로 웹브라우저가 있다. 대표적인 웹브라우저 종류가 구글 크롬이다.

3. 예를 들어 웹을 이용하려면 웹서버가 필요하다. 아파치 또는 iis라는 웹 서버 프로그램이 있어야 한다. 자바언어에서 사용할 수 있는 웹 애플리케이션 서버로 톰캣 WAS 서버가 있다.

4. 통신 프로토콜이란 컴퓨터 간의 통신 규약으로서 컴퓨터 사이에 정보를 전달하기 위하여 필요한 규칙 및 약속의 집합을 뜻한다. TCP는 데이터 흐름을 제어하고 데이터가 정확한지 확인하는 역할을 한다. IP는 주어진 패킷을 어떻게 목적지까지 보낼 것인가에 대한 전송 통신규약이다. 모든 컴퓨터에 IP주소가 할당되어 있다.

5. IP주소는 숫자로 구성되어 있기 때문에 인간이 기억하기가 불편하다. 그래서 쉽게 기억할 수 있는 문자로 된 도메인 이름이 널리 사용된다. DNS서버에 의해서 문자로 된 도메인 이름을 해당 서버 컴퓨터의 IP주소로 변환을 한다.

## HTML 이란?

1. HTML(Hyper Text Markup Language) 의 약어로 **웹 페이지를 기술하기 위한 언어**이다. 마크업 언어는 텍스트에 태그를 붙여서 텍스트가 문서의 어디에 해당하는지를 기술하는 것이다.
2. 또다른 의미로는 **웹 페이지 뼈대 구조를 만드는 언어**라 할 수 있다.
3. HTML은 태그들로 이루어진 HTML 요소(element)의 형태로 작성된다.
4. 태그란 <title>문서제목</title> 꺾쇠 **각괄호안에 표현된 단어**이다. 이처럼 태그는 일반적으로 **쌍태그로 이루어 진다**. 즉 시작태그와 닫는태그로 구성되어져 있다.

## HTML 문서의 기본구조

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>문서제목</title>
</head>
<body>
본문내용
</body>
</html>
```

1. HTML 문서는 <html>로 시작하여 </html>로 끝난다.
2. <head></head> 태그는 웹 페이지에 대한 정보를 표시한다.
3. <title></title> 태그는 웹브라우저 좌측 상단에 문서제목을 표시한다.
4. <body></body>태그는 본문 내용을 표시한다.
5. 요소는 시작태그+내용+닫는태그로 구성된다.
6. html 태그는 대소문자를 구분 안한다.
- 7.html 주석문 기호는 <!-- HTML 주석문 --> 웹브라우저에서는 보이지 않지만 소스보기에서는 보인다. 보안성은 좋지 않다.