

10장 - 웹 콘텐츠에서 사용하는 기술

HTML

1. 대부분 웹 페이지는 HTML로 되어 있다.

HTML(HyperText Markup Language)은 웹 상에서 하이퍼텍스트를 보내기 위해서 개발된 언어

하이퍼텍스트는 문서 시스템의 하나로서, 문서 중에 임의의 장소의 정보가 다른 정보(문서나 이미지 등)에 관련된 즉 **링크되어 있는 문서**

마크 업 언어는 문서의 일부에서 특별한 문자열을 붙임으로써, 문서를 수식하는 언어 → HTML 태그

2. 디자인을 적용하는 CSS

CSS(Cascading Style Sheets)는 HTML 각 요소를 **어떻게 표시할지를 지시** 하는 것으로, 스타일 시트라고 불리는 사양 중의 하나

CSS는 문서위 구조와 디자인을 분리한다는 이념에서 만들어졌다.

다이나믹 HTML

1. 웹 페이지를 동적으로 변경하는 다이나믹 HTML

다이나믹 HTML은 정적인 HTML 내용을 클라이언트 사이드 스크립트를 사용해서 동적으로 변경하는 기술

클릭하면 펼쳐지는 메뉴나 구글 맵스같이 스크롤하는 지도에도 다이나믹 HTML이 사용

HTML 등으로 만들어진 웹 페이지를 JavaScript 등의 클라이언트 사이드 스크립트로 조작하여 동적으로 변화

동적으로 바꾸고 싶은 HTML 요소를 지정하기 위해서 **DOM**이라는 구조를 사용

2. HTML을 조작하기 쉽게 해주는 DOM

DOM(Document Object Model)은 HTML 문서와 XML 문서를 위한 API(Application Programming Interface)입니다.

DOM을 사용하면 HTML 내의 요소를 오브젝트로 다룰 수 있기 때문에 요소 내의 문자열을 추출하거나 CSS를 프로퍼티로 변경해 디자인을 변경 할 수 있다.

웹 애플리케이션

1. 웹을 사용해서 기능을 제공하는 웹 애플리케이션

웹 애플리케이션은 웹 기능을 사용해서 제공되는 프로그램을 지칭

본래 HTTP를 사용한 웹 구조는 사전에 준비된 콘텐츠를 클라이언트의 리퀘스트에 맞게 반환하는 것

웹이 보급됨에 따라 HTML 등의 콘텐츠를 생성할 필요가 생기게 되었다.

프로그램에 의해서 생성된 콘텐츠를 동적 콘텐츠라고 부르고 사전에 준비된 콘텐츠는 정적 콘텐츠라고 부른다.

웹 애플리케이션은 동적 콘텐츠에 해당

2. 웹 서버와 프로그램을 연계하는 CGI

CGI(Common Gateway Interface)는 웹 서버가 클라이언트에서 받은 리퀘스트를 프로그램에 전달하기 위한 구조

CGI에 의해 프로그램은 리퀘스트 내용에 맞게 HTML을 생성하는 등으로 동적으로 콘텐츠를 생성할 수 있다.

CGI를 사용한 프로그램은 Perl, PHP, Ruby, C언어 등의 프로그래밍 언어가 있다.

3. Java에서 보급된 서블릿

서블릿(Servlet)은 서버 상에 HTML 등의 동적 콘텐츠를 생성하기 위한 프로그램 을 가리킨다.

Java 프로그래밍 언어 사양의 하나로 엔터프라이즈 환경을 위한 Java인 JavaEE(Java Enterprise Edition)의 일부로서 제공되고 있다.

CGI는 리퀘스트마다 프로그램을 기동하기 때문에 대량의 액세스가 있을 때 웹 서버에 부하가 걸리게 되지만 서블릿에서는 웹 서버와 같은 프로세스 속에서 동작하기 때문에 비교적 부하를 적게 하여 동작시킬 수 있다.

서블릿의 실행 환경을 컨테이너 혹은 서블릿 컨테이너라고 부른다.

서블릿은 CGI의 문제점을 해결하는 기술로서 Java와 함께 보급되었다.

데이터 송신에 이용되는 포맷이나 언어

1. 범용적으로 사용할 수 있는 마크업 언어 XML

XML(eXtensible Markup Language)이라는 것은 목적에 맞게 확장 가능한 범용적으로 사용할 수 있는 마크업 언어

XML을 사용함으로써 인터넷을 통해 데이터 공유를 용이하게 하는 것을 목적

2. 갱신 정보를 송신하는 RSS/Atom

RSS와 Atom은 뉴스나 블로그의 기사 등의 갱신 정보를 송신하기 위한 문서 포맷의 총칭으로 둘 다 XML을 이용

- Atom 전송 포맷(Atom Syndication Format) : 콘텐츠를 전송하기 위한 피드의 포맷으로 단순히 Atom이라고 한 경우에는 이걸 명칭
- Atom 출판 프로토콜(Atom Publishing Protocol) : 웹 상의 콘텐츠를 편집하기 위한 프로토콜

3. JavaScript에서 이용하기 쉽고 가벼운 JSON

JSON(JavaScript Object Notation)이라는 것은 경량 데이터 기술 언어로서 JavaScript에 있어서 오브젝트 표기법을 바탕으로 하고 있다.