

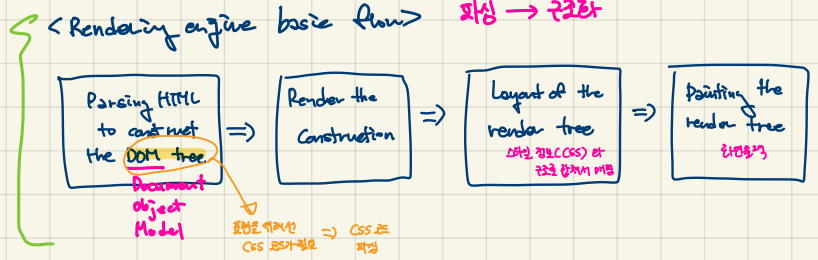
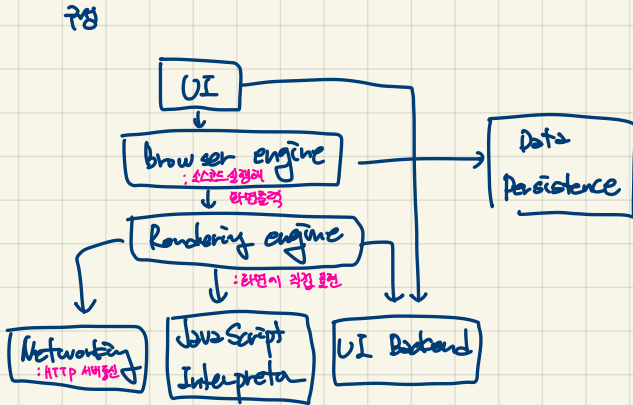
웹 프론트엔드: 사용자끼리 웹을 통해 다양한 콘텐츠를 제공한다  
(Client side) 사용자의 요구사항에 반응해서 동작

역할: 웹 콘텐츠를 잘 보여주기 위해 <sup>HTML</sup> 콘텐츠를 만들어야 함, <sup>CSS</sup> 적절한 배치, 필요한 디자인을 제공해야 함, <sup>JavaScript</sup> 사용자 요청을 잘 반영해야 함

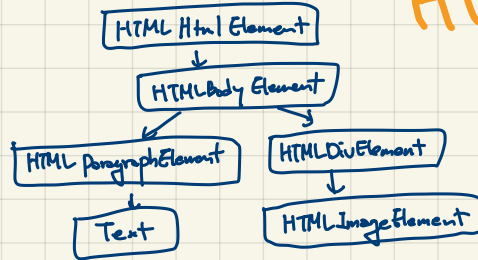
웹 백엔드: 서버엔진의 개발이 진행, 운영에 맡김  
(Server Side) - 프로그래밍 언어 / 웹의 동작 원리 / 데이터베이스 / 웹 서비스 / 운영체제, 미들웨어 / 프레임워크 (Spring 등) / DBMS 서버, 시스템

★ Rendering engine은 브라우저 별로 차이는 있음

클라이언트...  
브라우저의 동작



※ 태그 형식 문법 => 마크업 (Markup) 언어  
DOM tree ex of Markup



HTML

- browser의 웹 개발 -  
이제까지 브라우저 개발자 도구 사용

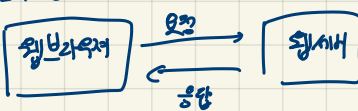
- HTML 문서는 html 태그로 시작해서 html 태그로 끝난다
- head는 HTML 문서의 추가적인 정보를 포함하고 있다
- body는 화면에 표현되어야 할 문서를 포함
- HTML은 계층적이다
- Tag를 통해서 표현한다
- html 안에 CSS와 JavaScript를 함께 작성한다

< 웹서버 소프트웨어 >

: 클라이언트가 요청하는 HTML 문서를 각종 리소스를 전달

+ 웹 프로토콜: 데이터 교환을 위한 규약이므로 다른 웹서버 간의 통신을 위하여 사용하는 규약  
Hypertext Transfer Protocol

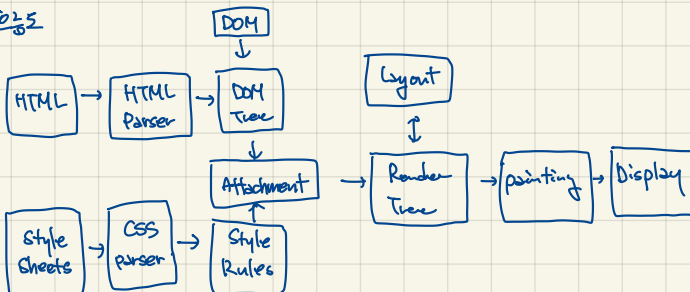
클라이언트와 웹서버 간의 통신을 HTTP 프로토콜 한다



+ 파싱 엔진 기본 원리

token을 기준으로 Syntax-tree를 만들고 그 tree에 따라서 처리

+ 흐름도



+ 데이터베이스

DBMS (Database Management System)

: 데이터 사용자들이 데이터베이스에 데이터를 저장할 수 있게 해주는 SW  
ex) MySQL, MariaDB, Oracle, PostgreSQL

DBMS가 동작하는 동작하는 클라이언트 프로그램이 많이 있음

but 데이터 복잡하고 사이즈가 커서 병행성이나 제약을 받아야 하며 보안이 필요하다

=> 미들웨어 등장: 클라이언트와 DBMS 서버 사이에서 미들웨어 개발 되어 동작

WASC Web Application Server : 요청 처리 전달

: 웹서버 복잡한 동작을 가능하게 함

프로그래밍 실행 환경과 DB 접속 기능 제공  
여러개의 요청을 동시에 처리할 수 있도록  
+ 웹서버의 기능 제공

WAS가 웹서버의 기능으로  
수행할 수 있는 것 (웹서버 over)  
(출근을 막는 것)을 의미하며  
WAS를 의미한다

가장 중요 사항