

모바일 SW 설계

# Javascript와 JQuery

# Javascript

- ▶ Javascript를 배운다는 것은 ?
  - ▶ Javascript Core
    - ▶ 기본 문법과 구조
    - ▶ 데이터 타입
    - ▶ 조건문
    - ▶ 반복문
    - ▶ 기본 라이브러리
  - ▶ Javascript BOM(Browser Object Model)
    - ▶ Window
    - ▶ Navigator
    - ▶ Location
    - ▶ History
    - ▶ Document
    - ▶ Screen
  - ▶ Javascript DOM(Document Object Model)
    - ▶ Element 제어
    - ▶ Style 제어
    - ▶ Attribute 제어
    - ▶ Event 제어

# Javascript BOM

- ▶ **Window**
  - ▶ 웹브라우저 창을 나타냄
  - ▶ 웹 브라우저 창을 조작할 수 있는 수많은 property들과 method들 정의
  - ▶ 클라이언트 측의 전역 객체
- ▶ **Navigator**
  - ▶ 브라우저의 버전, 출력 가능한 데이터 포맷 등 브라우저 전반에 관한 정보
  - ▶ Property : appName, appVersion, userAgent, appCodeName, platform
- ▶ **Location**
  - ▶ reload() : 현재 페이지를 다시 불러오기
  - ▶ replace() : 지정한 URL을 불러와 표시하기
- ▶ **History**
  - ▶ back()
  - ▶ forward()
  - ▶ go()
- ▶ **Document**
- ▶ **Screen**
  - ▶ 사용자의 디스플레이 해상도와 표현 가능한 색 수 등 정보

# DOM(Document Object Model) (1)

## ▶ W3C DOM

- ▶ 웹 페이지 문서를 조작할 때 지켜야 할 약속(인터페이스)만 적혀있는 문서
- ▶ 프로그램 독립화
- ▶ IDL(Interface Definition Language) 로 작성
- ▶ 구현 코드는 적혀 없음
  - ▶ 각 브라우저들이 자신들의 기술로 DOM 인터페이스 구현

## ▶ DOM과 HTML 페이지

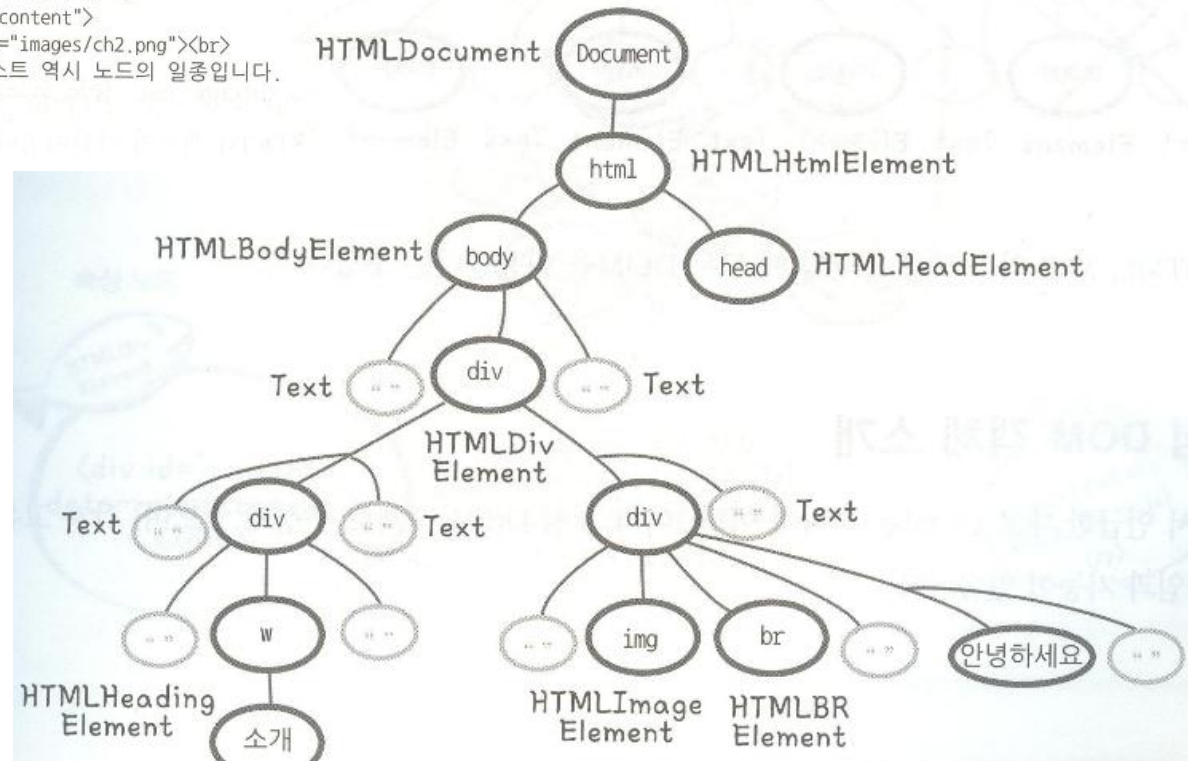
- ▶ HTML 페이지 로딩
- ▶ 파싱 단계를 거쳐 웹 페이지에 작성된 태그와 매칭되는 DOM 객체 생성
- ▶ 브라우저 화면에 출력

# DOM(Document Object Model) (2)

## ▶ 노드와 DOM 객체와의 관계

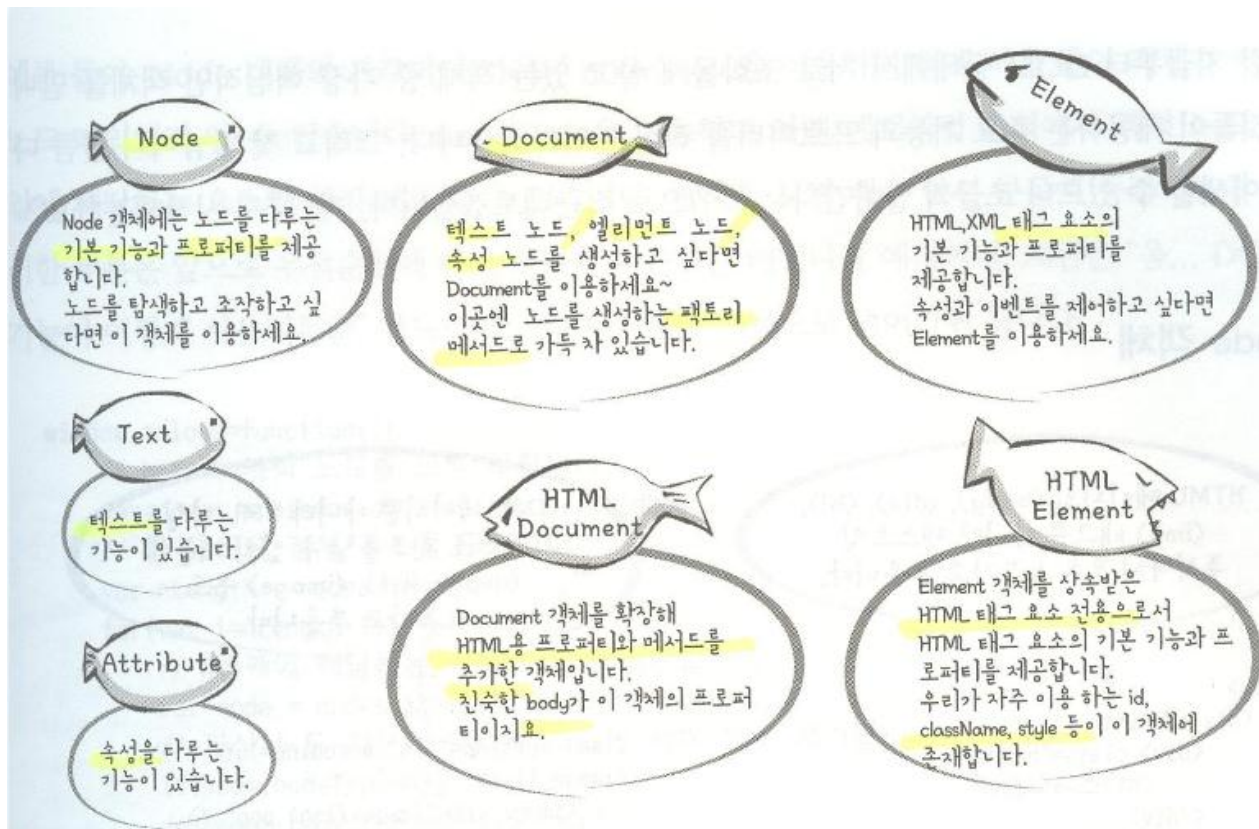
HTML 페이지의 <body>, <div>, <h1>, <img> 태그뿐만 아니라 텍스트 및 주석까지 모두 노드라 부릅니다.

```
<body>
  <div id="intro">
    <div class="header">
      <h1>소개</div>
    </div>
    <!--주석도 노드입니다.-->
    <div class="content">
      <br>
      이런 텍스트 역시 노드의 일종입니다.
    </div>
  </div>
</body>
```



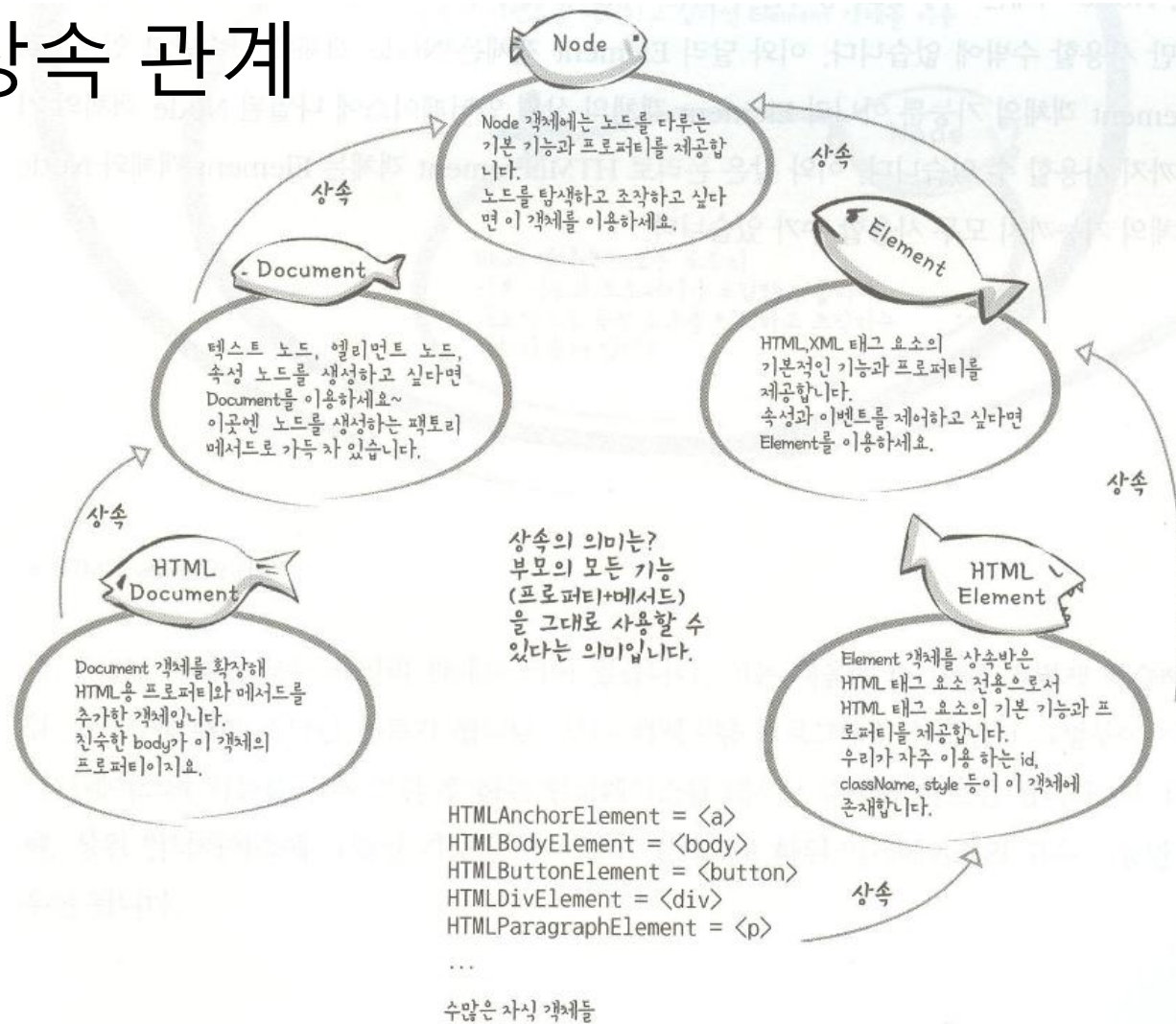
# DOM(Document Object Model) (3)

## ▶ 핵심 DOM 객체



# DOM(Document Object Model) (4)

## ▶ 상속 관계



# Javascript DOM 기본 내용

- ▶ 노드 다루기
  - ▶ 노드 찾기
  - ▶ 자식 노드 찾기
  - ▶ 부모 노드 찾기
  - ▶ 형제 노드 찾기
  - ▶ 노드 생성 및 추가하기
  - ▶ 노드 삭제 하기
  - ▶ 노드 이동시키기
  - ▶ 텍스트 노드 생성 및 추가하기
  - ▶ 텍스트 노드 내용 변경하기
- ▶ 스타일 다루기
  - ▶ 스타일 속성값 구하기
  - ▶ 스타일 속성값 설정하기
  - ▶ 스타일 속성 제거하기
- ▶ 속성 다루기
  - ▶ 속성값 구하기
  - ▶ 속성값 설정하기
  - ▶ 속성 제거하기
- ▶ 이벤트 다루기
  - ▶ 이벤트 리스너 추가하기
  - ▶ 이벤트 리스너 삭제하기
  - ▶ 이벤트 발생 시키기
  - ▶ 사용자 정의 이벤트 만들기
- ▶ 위치, 크기와 관련된 프로퍼티와 메소드
  - ▶ HTMLElement, Window, Screen, Document, MouseEvent



# JQuery 편리성 (1)

## ▶ Javascript와 JQuery 비교

```
<body>
  <div>
    <div class="sample" data-id="1">
      데이터 1
    </div>
    <div class="content">
      <p class="sample" data-id="1">
        데이터 2
      </p>
    </div>
    <div >
      <div>
        <p class="sample" data-id="2">데이터 3</p>
      </div>
    </div>
    <div class="sample" data-id="2">
      데이터 4
    </div>
  </div>
</body>
```

이 내용을  
"완전 중요 데이터"로  
바꾸고 싶어요.

```
function solve_1(){
  var samples=document.getElementsByClassName("sample");
  for(var i=0;i<samples.length;i++){
    var sample = samples.item(i);
    if(sample.nodeName=="p" && sample.getAttribute("data-id")=="2"){
      sample.firstChild.nodeValue = "완전 중요 데이터";
      sample.style.color = "#ff0000";
    }
  }
}
```

```
function solve_2(){
  var samples = document.getElementsByTagName("p");
  for(var i=0;i<samples.length;i++){
    var sample = samples.item(i);
    if(sample.getAttribute("data-id")=="2"){
      sample.firstChild.nodeValue = "완전 중요 데이터";
      sample.style.color = "#ff0000";
    }
  }
}
```

```
function solve_3(){
  var samples=document.getElementsByClassName("sample");
  samples[2].firstChild.nodeValue = "완전 중요 데이터";
  samples[2].style.color = "#ff0000";
}
```

# JQuery 편리성 (2)

## ▶ Javascript와 JQuery 비교 (계속)

jQuery 소스

```
function solve_1(){
    var $p_sample_2 = $("p.sample[data-id=2]");
    $p_sample_2.text("완전 중요 데이터");
    $p_sample_2.css("color", "#ff0000" );
}

function solve_2(){
    var $p_sample_2 = $("p[data-id=2]");
    $p_sample_2.text("완전 중요 데이터");
    $p_sample_2.css("color", "#ff0000" );
}

function solve_3(){
    var $p_sample_2 = $("p").filter("[data-id=2]");

    $p_sample_2.text("완전 중요 데이터");
    $p_sample_2.css("color", "#ff0000" );
}

function solve_4(){
    var $p_sample_2 = $("div div div p");

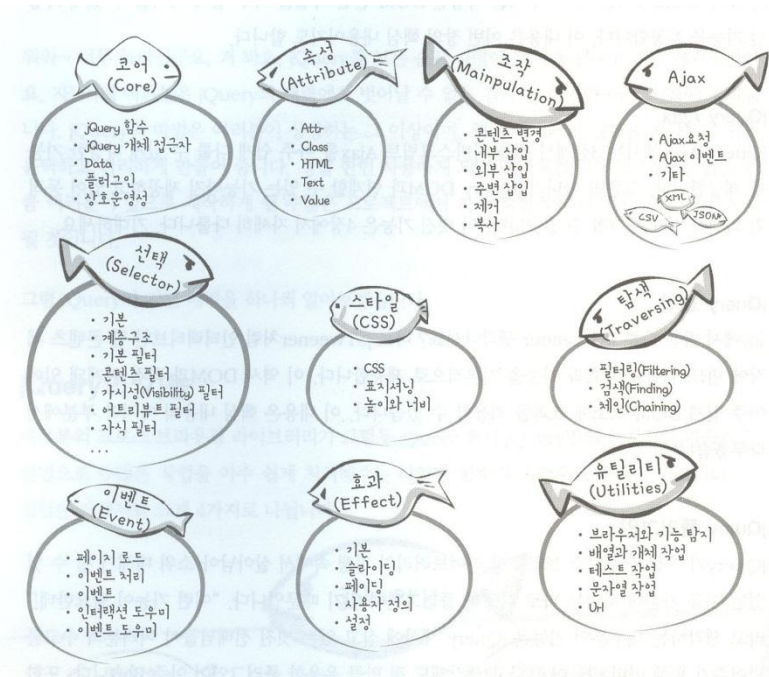
    $p_sample_2.text("완전 중요 데이터").css("color", "#ff0000" );
}

function solve_5(){
    var $p_sample_2 = $("p:eq(1)");

    $p_sample_2.text("완전 중요 데이터").css("color", "#ff0000" );
}
```

# JQuery 편리성 (3)

- ▶ 크로스 브라우징 라이브러리 중 하나
  - ▶ 브라우저별 통합 기능 + 다양한 기능
  - ▶ 공통적으로 DOM을 쉽게 사용할 수 있는 기능을 나름의 고유한 표현법으로 제공
- ▶ JQuery DOM
- ▶ JQuery Ajax
- ▶ JQuery 효과
- ▶ JQuery 플러그인
- ▶ CSS 선택자를 그대로 이용하여 원하는 노드를 찾을 수 있음



# 과제

- ▶ <http://www.w3.org/standards/webdesign/script> 방문
- ▶ Javascript 관련 자료 정리
- ▶ DOM 관련 자료 정리
- ▶ <http://jquery.com/> 방문
- ▶ 전자도서 사이트 (<http://it-ebooks.info/>)
  - ▶ Head First HTML and CSS, 2nd Edition
  - ▶ Head First JavaScript
  - ▶ Head First Mobile Web
  - ▶ Head First JQuery
  - ▶ Professional Java Script for Web Developers
  - ▶ JavaScript & jQuery: The Missing Manual, 2nd Edition
  - ▶ Sams Teach Yourself jQuery Mobile in 24 Hours