

■ 자바스크립트에 대해

- 웹 브라우저에서 많이 사용하는 프로그래밍 언어
- 1994년 Brendan Eich 가 개발
- 1995년 넷스케이프 네비게이터 2.0 에 탑재
- 모든 웹 브라우저에 내장된 클라이언트 (스크립트) 언어
- 2005년 초 AJAX 기술 보급
- 2008년부터 가열된 웹 브라우저간의 자바스크립트 엔진 성능 경쟁
- 2009년 Ryan Dahl 이 Node.js 개발
- 서버에서도 자바스크립트 사용
- HTML5 의 중심에 놓여 웹 표준으로써 위상을 가짐
- 모바일 및 게임개발까지 응용범위 확장
(유니티 - 게임엔진)

■ HTML 파일 만들기

● 자바스크립트 작동

- HTML 페이지의 각 태그는 웹 브라우저에 의해 순차적으로 실행
- 웹 브라우저는 head 태그를 먼저 읽은 후 body 태그를 읽음
 - script 태그를 head 태그에 넣으면 body 태그를 읽기 전 실행
 - body 태그에 넣으면 head 태그를 실행한 이후에 실행
- 예전에는 head 태그에 넣는 것을 원칙으로 했었지만
현재는 body 태그의 마지막 부분에 넣는 것이 일반적임

■ HTML 파일 만들기

● 자바스크립트 코드 작성

```
<!doctype html>
<html>
<head>
  <script>
    alert("Hello World..!");
  </script>
</head>

<body>
</body>

</html>
```

■ HTML 파일 만들기

● 자바스크립트 입력 형식

```
<!doctype html>
<html>
<head>
  <!-- 링크형 -->
  <script src="http://code.jquery.com/jquery-3.1.1.min.js"></script>

  <script>
    /* 내장형 */
    var num = 100;
    num += 10;

    /* 함수형 */
    function sum() {

    }
  </script>
</head>

<body>
  <!-- 행 입력형 -->
  <img src='pen.jpg' onmouseover="alert('hi')" onmouseout="alert('bye')" />
</body>
</html>
```

■ 표현식

- 값을 만들어내는 간단한 코드

- 273

- $10 + 20 + 30 * 2$

- 'RintlanTta'

■ 문장

- 하나 이상의 표현식이 모인 것

- 문장이 모여 프로그램 구성

- 문장의 끝에는 세미콜론을 찍어 문장의 종결을 알려줌

- $10 + 20 + 30 * 2;$

- `var rint = 'Rint' + 'lan' + 'Tta';`

■ 키워드

- 자바스크립트가 처음 만들어질 때 정해진 특별한 의미가 있는 단어

break	else	instanceof	true
case	false	new	try
catch	finally	null	typeof
continue	for	return	var
default	function	switch	void
delete	if	this	while
do	in	throw	with

■ 식별자

- 자바스크립트에서 이름을 붙일 때 사용

- 식별자의 예

- 변수명, 함수명

- 식별자 생성시 필수 사항

- 키워드 사용 불가

- 숫자로 시작 불가

- 특수문자는 _과 \$만 허용

- 공백 문자 포함 불가

■ 식별자

● 식별자 생성시 권장 사항

- 모든언어 사용 가능하나 알파벳 사용이 개발자들 사이 관례
- input, output 같은 의미 있는 단어 사용
- 생성자 함수의 이름은 항상 대문자로 시작
- 변수, 인스턴스, 함수, 메서드의 이름은 항상 소문자로 시작
- 여러 단어로 이뤄진 식별자는 각 단어의 첫 글자를 대문자로

ex) will out -> willOut

will return -> willReturn

I am a boy -> iAmABoy

■ 식별자

● 식별자의 종류

- 식별자 뒤에 괄호가 있는 경우 : 함수
- 식별자 뒤에 괄호가 없는 경우 : 변수 또는 속성

`alert('Hello World!')` -> 함수

`Array.length` -> 속성

`Input` -> 변수

`prompt('Message', 'Default Str')` -> 함수

`Math.PI` -> 속성

`Math.abs(-273)` -> 함수

■ 주석

- 프로그램 진행에 전혀 영향을 끼치지 않아야 함
- 코드의 특정 부분을 설명
- 종류
 - 한 줄 : // 를 사용
 - 여러 줄 : /* */ 를 사용

```
<script>  
    // 주석은 코드의 실행에 아무 영향을 미치지 않습니다.  
    /*  
        alert('Hello JavaScript');  
        alert('Hello JavaScript');  
        alert('Hello JavaScript');  
    */  
</script>
```

■ 출력

● alert()

```
<script>
  alert('Hello JavaScript');
</script>
```

이 페이지 내용:

Hello JavaScript

확인

● write()

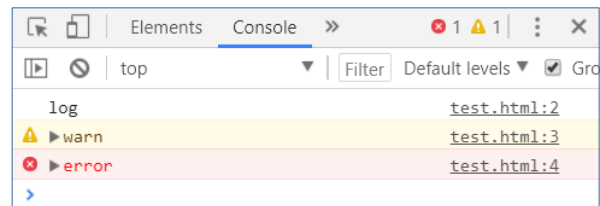
```
<script>
  document.write('Hello JavaScript');
  document.write('<br><h3>Hello JavaScript</h3>');
</script>
```

Hello JavaScript

Hello JavaScript

● console.log()

```
<script>
  console.log('log');
  console.warn('warn');
  console.error('error');
</script>
```



■ 입력

● prompt()

```
<script>  
    prompt("입력해주세요", "기본값");  
</script>
```

이 페이지 내용:

입력해주세요

확인

취소

● confirm()

```
<script>  
    confirm("진행하시겠습니까?");  
</script>
```

이 페이지 내용:

진행하시겠습니까?

확인

취소

■ 여러가지 기능

● 팝업창

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <script>
      function openPopup() {
        var popup = window.open("", "", "width=400 height=300");
        popup.document.write(
          "<input type='button' value='닫기' onclick='window.close()'>");
      }
    </script>
  </head>
  <body>
    <input type="button" value="팝업창" onclick="openPopup()">
  </body>
</html>
```

■ 여러가지 기능

● 화면 및 브라우저 크기

```
<html>
  <head>
    <script>
      var w = window.screen.width;
      var h = window.screen.height;

      var w2 = window.innerWidth;
      var h2 = window.innerHeight;

      alert("화면크기 : " + w + ", " + h);
      alert("브라우저크기 : " + w2 + ", " + h2);

      document.write("화면크기 : " + w + ", " + h);
      document.write("<br>");
      document.write("브라우저크기 : " + w2 + ", " + h2);
    </script>
  </head>

  <body>
  </body>
</html>
```

■ 여러가지 기능

● input 태그의 value

```
<html>
  <head>
  </head>

  <body>
    <form>
      <input type="text" name="id" value="아이디1">
      <input type="text" name="id" value="아이디2">
    </form>

    <form>
      <input type="text" name="pw" value="비밀번호1">
      <input type="text" name="pw" value="비밀번호2">
    </form>

    <script>
      alert(document.forms[0].id[0].value);
      alert(document.forms[1].pw[1].value);
    </script>
  </body>
</html>
```

■ 여러가지 기능

● event – click

```
<html>
  <head>
    <script>
      function fnClick(obj) {
        if(obj.value == '') {
          alert("입력된 값 : " + obj.value);
        }
      }
    </script>
  </head>

  <body>
    <form>
      <input type="text" name="id" value="아이디1" onclick="fnClick(this)">
      <input type="text" name="id" value="아이디2">
    </form>
  </body>
</html>
```


■ 여러가지 기능

● event – down / out / over

```
<html>
  <head>
    <script>
      function fnMouseDown() {
        alert("아이디2 마우스 클릭");
      }
      function fnMouseOut(obj) {
        obj.style.backgroundColor = "#ffffff";
      }
      function fnMouseOver(obj) {
        obj.style.backgroundColor = "#ff0000";
      }
    </script>
  </head>

  <body>
    <form>
      <input type="text" name="id" value="아이디1">
      <input type="text" name="id" value="아이디2"
        onmousedown="fnMouseDown()"
        onmouseout="fnMouseOut(this)" onmouseover="fnMouseOver(this)">
    </form>
  </body>
</html>
```

■ 여러가지 기능

● event – onload

```
<html>
  <head>
    <script>
      function fnOnLoad() {
        document.forms[0].title.addEventListener("click", function() {
          var value = this.value;
          alert(value + " 클릭");
        });
      }
    </script>
  </head>

  <body onload="fnOnLoad()">
    <form>
      <input type="text" name="title" value="제목">
    </form>
  </body>
</html>
```