1. 자바스크립트의 소개

* 웹 개발자가 필수적으로 학습해야 하는 세 가지 요소
  + HTML: 웹페이지의 콘텐츠를 정의
  + CSS: 웹페이지의 스타일 정의
  + 자바스크립트: 동작
* 자바 언어와 자바스크립트의 차이점

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 특징 | 자바 언어 | 자바스크립트 |
| 언어 종류 | 컴파일언어 | 인터프리터 언어 |
| 실행 방식 | 자바 가상 기계 위에서 시행 | 브라우저 위에서 실행 |
| 작성 위치 | 별도의 소스 파일로 작성 | HTML 파일 안에 삽입 가능 |
| 변수 선언 | 변수의 타입 선언 | 변수 타입 선언 안함 |

* 1. 자바 스크립트의 역사

자바 스크립트 동적의 처리나 사용자의 이벤트 처리 등을 위해 웹브라우저에서 많이 사용하는 프로그래밍 언어이다.

* 1995년 모카라는 이름으로 탄생 (브랜든 아이크)
* 이후 라이브스크립트로 이름을 변경
* 1996년 넷스케이프사에서 자바스크립트 버전 1.0버전 발표
* 2010년 6월 발표한 1.8.5 버전이 가장 최근 버전

자바 스크립트 표준은 유럽컴퓨터 제조업자협회(European Computer Manufactures Association)의 규격을 구현하는 ECMAScript이다. ECMAScript의 가장 최근 버전은 6.4이다.

* 1. 자바스크립트의 특징

자바스크립트는 기술적인 측면에서 볼 때 객체 지향적이고 느슨한 타입의 언어이다. 다음은 자바 스크립트 언어의 특징이다.

1. 객체기반 언어이다. => 프로그래밍에서 사용하는 모든 변수는 객체이다. 함수, 배열도 모두 객체이다. 또한 모든 객체는 프로퍼티(property: 속성)와 메서드(method)를 갖는다.
2. 타입에 관대하다. (동적 타이핑) => 변수와 데이터가 쉽게 다른 타입으로 바뀔 수 있다. 타입에 엄격하지 않아 타입 변환이 자동으로 일어나며 유연성을 갖는다.
3. 스크립트 언어이다. => 스스로 실행되는 형태가 아니라 웹브라우저의 스크립트 엔진을 통해 실행된다.
4. 인터프리터 언어이다. => 컴파일 과정을 거치지 않고 바로 실행시킬 수 있는 언어이다.
5. 더 이상 클라이언트 측만의 기술이 아니다. 서버 측 자바스크립트가 개발(Node.js)되었다.
6. 프로토타입-기반의 언어이다. => 자바스크립트는 상속을 위해 클래스 개념 대신에 프로토타입을 사용한다.
7. 배우기 쉽다.
8. 보안처리에 부적합하다.
   1. 자바스크립트의 장점

자바스크립트의 장점 중 가장 확실한 부분은 유용하다는 점이다.

* 서버 부하 감소
* 동적으로 변경 가능
* 모바일에 그대로 적용
* 높은 동작 신뢰도
  1. ㅇ

1. 내부 자바스크립트
2. 외부 파일에 저장한 후 src속성을 사용해 불러오기
3. HTML 태그 내에 자유롭게 섞어서 사용하는 인라인 방법

자바스크립트를 사용하기 전에 알아둬야 할 주의 사항

* 하나의 HTML 페이지 안에 다수의 스크립트 인스턴스를 사용할 수 없다.
* 하나의 스크립트 태그에서 외부 자바 스크립트 파일도 지정하고 인라인 형태의 코드도 작성할 수 없다.
* 스크립트는 <head>나 <body> 어디에도 올 수 있으며, <body>를 닫기 직전 스크립트를 삽입하는 경우 페이지 로딩 속도를 향상시킬 수 있다.
* 너무 많은 스크립트를 하나의 페이지 안에 삽입할 경우 HTML 페이지의 성능에 영향을 줄 수 있다.
* thow문장

개발자가 자신이 기준을 정하고 이 기준에 맞지 않으면 사용자에게 어떤 경고 메시지를 줄 수 있는데, 이때 사용하는 문장이 throw이다. 개발자는 다음과 같은 문장으로 예외 객체를 발생시킬 수 잇따.

Throw “예외메시지”

1. 자바스크립트의 소개
   1. 기본용어

* 표현식과 문장

값을 만들어내는 간단한

예) 10+20+30\*2

표현식 끝에 ‘;’를 붙이면 문장인된다.

* 식별자

변수명과 함수 명처럼 자바스크립트에서 이름을 붙일 때 사용하는 단어이다. 식별자를 만드는 규칙은 다음과 같다.

* 키워드를 사용할 수 없다.
* 숫자로 시작하지 않는다.
* 특수문자는 \_와 $만 허용한다.
* 공백문자를 포함할 수 없다.
* 대소문자를 구분한다

Alpha, $alpha, alpha10, break 등은 모두 식별자로 사용할 수 있다.

식별자에 대한 개발자 관례는 다음과 같다.

* 생성자 함수의 이름은 항상 대문자로 한다.
* 변수와 인스턴스, 함수, 메서드의 이름은 항상 소문자로 시작한다.
* 여러 단어로 이루어진 식별자는 각 단어의 첫 글자를 대문자로 한다.

식별자의 특징을 정리하면 다음과 같다.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 구분 | 단독사용 | 다른 식별자와 사용 |
| 식별자 뒤에 괄호 있음 | 함수 | 메서드 |
| 식별자 뒤에 괄호 없음 | 변수 | 속성 |

* 주석

HTML의 주석은 <!-- -->이고 자바스크립트의 한줄 주석은 //, 여러줄 주석은 /\* \*/이다. 이는 프로그램의 실행내용과는 관계가 없는 내용으로 참고할 내용을 기재한다.

* 1. 출력

자바스크립트의 기본적인 출력 방법은 alert()함수를 이용하거나 document.write 메서드를 이용하는 방법이 있다.

* 1. Df
  2. 정수
  3. 불

참(true,1)과 거짓(false,0)값을 표현하는 자료형이다. 불 관련 비교 연산자는 다음과 같다.

|  |  |
| --- | --- |
| 연산자 | 설명 |
| >= | 크거나 같다 |
| <= | 작거나 같다 |
| > | 크다 |
| < | 작다 |
| == | 같다 |
| != | 다르다 |