

Javascript I : 데이터를 갖고 놀아 보자

Practical Web Programming

김현준

시작하기 전

- 모든 명령은 한 줄에 하나씩 적습니다.

데이터

- 데이터는 숫자 아님 문자

- 문자는 따옴표 쌍 안에!

"안녕하세요" , "6724" , "Yonsei Univ." ,
'I'm Yours'

- 숫자는 숫자 표기 그대로! (분수 표현도 가능)

100, -273.15 , 3.141592 , 3/4

데이터

- 좋아하는 수 세 개를 써 봅시다.
- 이름을 적어 봅시다.
- I'm "creative"

출력 명령

alert()

괄호 안에 출력할 데이터가 들어갑니다.

연산자

- 숫자 데이터를 위한 연산
- 사칙연산 ($+$ $-$ $/$ $*$), 나머지 연산 ($\%$), 등등
- 괄호는 () 로 사용할 수 있습니다.

- 문장 데이터는 연산자가 하나
- 문장과 문장을 이어 주는 $+$

"내 이름은" + "홍길동" = "내 이름은홍길동"

연산자

- 논리 연산자 (결과값이 1 아니면 0)

두 값이 같은가? ==

왼쪽이 오른쪽보다 큰가? >

크거나 같은가? >=

(반대 방향도 가능)

연산자

- $(1632 * 13613 / 3) \bmod 17$ 의 값은?
- 성과 이름을 합쳐서 출력해 보세요
- 컴퓨터에서 $1 + 1 = 2$ 가 참임을 논리 연산자를 사용하여 보이세요.

변수

- 대부분의 데이터는 변한다.
 - 데이터만 놓고 보면 무슨 의미인지 알기 어렵다.
 - 데이터를 담을 수 있는 '이름이 있는' 상자
 - 데이터랑 동등하게 취급하여 사용할 수 있음
-
- 변수에 값을 담는 연산자 =

변수

A = 1

alert(A)

A = 2

alert(A)

A = "3"

alert(A + A)

변수

Pi = 3.141592

Tau = 2 * Pi

성 = "홍"

이름 = "길동"

alert(성 + 이름)

변수 이름은 어떻게 짓나?

입력 받기

```
입력_받을_변수 = prompt("제목")
```

자신의 이름을 입력 받아 다시 출력해 봅시다.

입력 받기

```
성 = prompt("성을 입력해랏!")
```

```
이름 = prompt("이름을 입력해랏!")
```

```
alert("네 이름은" + 성 + 이름 + "이다!")
```

변수 + 연산자 + 입출력

- 섭씨 온도를 입력 받아 화씨 온도를 출력해 봅시다.

$$C = \frac{5}{9} (F - 32) \quad F = \frac{9}{5} C + 32$$

함수

- 수학에서의 함수 표현과 비슷
- 기본적인 추상화 도구
- 사용하려면 정의해야 한다.
- 이미 정의된 함수는 *함수이름(입력)*의 형태로 사용할 수 있다.

alert(), prompt()

함수

```
function 함수_이름 ( 매개_변수들 ) {
```

```
    * 함수 내용 *
```

```
    return 함수_결과값
```

```
}
```


함수

```
function 이름_합치기 (성, 이름) {  
    return 성 + 이름  
}
```

```
풀네임 = 이름_합치기("홍", "길동")
```

함수

```
function 넌_누구니 () {  
    alert("난 야옹이야");  
}
```

```
넌_누구니()
```

함수

점수 = 0

체력 = 100

```
function 공부하기(집중력) {  
    점수 = 점수 + 집중력  
    체력 = 체력 - 집중력  
}
```

공부하기(10)

공부하기(5)

공부하기(20)

alert(점수)

함수

- 방정식 $ax^2 + bx + c$ 의 한 근을 구해 주는 함수를 만들어 봅시다.

(허근일 경우는 없다고 생각합시다.)

제곱근은 `sqrt()` 함수로 구할 수 있습니다.

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

함수

이차방정식을 풀어 주는 함수

```
function solve ( a, b, c ) {  
    return ( - b + sqrt( b * b - 4* a * c ) ) / ( 2 *  
    a )  
}
```