



Aplikacje

A. Miśkiewicz

Temat: Utrwalenie wiadomości operatory, instrukcje obiekty JavaScript.

JavaScript

Skryptowy język programowania.

Kod skryptu zapisujemy w pliku o rozszerzeniu .js

```
<script src="skrypt.js"></script>
```

lub bezpośrednio w stronie w elemencie `script` dokumentu HTML, który może być umieszczony w elemencie `head` lub `body`.

Do uruchomienia skryptu JavaScript wymagane jest przeglądarka internetowa. Wykonanie kodu wymaga interpretowania.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>Przykład 1</title>
```

Więcej na:

<http://plotkarka.eu/PI/js/preludium.html>

<http://plotkarka.eu/PI/html5/suplement.html>

KONWENCJE

W języku JavaScript wielkość liter ma znaczenie. Instrukcje oddzielamy średnikiem ; który na końcu linii jest opcjonalny.

KOMENTARZE

- jednoliniowy: `// tekst komentarza`
- wieloliniowy: `/* tekst komentarza */`

INNE

- nowa linia: `\n`

```
<script>
//alert("te\inst")
</script>
```

Więcej na: <http://plotkarka.eu/PI/js/conlex.html>

TYPY ZMIENNYCH

- Undefined - wartość [undefined](#)
- Null - wartość `null`
- Boolean - wartości: `true` i `false`
- String - ciąg znaków w cudzysłowie " " lub ' '
- Number - liczby całkowite, wymierne (separatorem dziesiętnym jest kropka, dopuszcza się inne zapisy np. szesnastkowy z x)
- Object - obiekty języka EcmaScript i DOM

Deklaracja

Deklarację zmiennej poprzedzamy [var](#) (w trybie ścisłym obowiązkowo).

Typ zmiennej w języku JavaScript zostaje określony poprzez przypisanie wartości.

```
<pre><script>
document.writeln(typeof ")
document.writeln(typeof 1)
document.writeln(typeof true)
```

Więcej na: <http://plotkarka.eu/PI/js/types.html>

WYRAŻENIA

`o = {a:x, b:y}` - obiekty. Odwołujemy się przez `o.a`, `b.y`

`t = [a, b]` - tablice (indeksujemy od zera). Odwołujemy się przez `t[i]`, gdzie `i` jest indeksem elementu.

`//` - regularne (porównywanie ze wzorcem)

OPERATORY

Operatory arytmetyczne

Dodawanie (+)

Operator dodawania zwraca sumę argumentów lub jeśli chociaż jeden argument był łańcuchem znaków, ich **konkatenacje**.

Odejmowanie (-)

Operator odejmowania zwraca różnicę między odjemną, a odjemnikiem.

Mnożenie (*)

Operator mnożenia zwraca iloczyn czynników.

Dzielenie (/)

Operator dzielenia zwraca iloraz. Po lewej stronie jest dzielna, a po prawej dzielnik.

Dzielenie modulo (%)

Operator modulo zwraca resztę z dzielenia pierwszej liczby przez drugą.

Inkrementacja (++)

Operator inkrementacji zwiększa o 1 wartość argumentu i zwraca taką wartość.

- Przyrostek (x++) będzie działał jako **postinkrementacja**, zwracana wartość nie będzie powiększona.
- Przedrostek (++x) będzie działał jako **preinkrementacja**, zwracana wartość będzie powiększona.

Dekrementacja (--)

Operator dekrementacji zmniejsza o 1 wartość argumentu i zwraca taką wartość.

- Przyrostek (x--) będzie działał jako **postdekrementacja**, zwracana wartość nie będzie pomniejszona.
- Przedrostek (--x) będzie działał jako **predekrementacja**, zwracana wartość będzie pomniejszona.

Operatory przypisania

podstawowy (=), mieszane (+=), (*=), (-=), (/=)

np. x+=y <=> x=x+y

Operatory porównania

równe (==), ściśle równe (===), większe (>), mniejsze (<), większe lub równe (>=), mniejsze lub równe (<=)

Zwraca wartość logiczną 0 lub 1 zależną od tego, czy wartość porównania jest fałszywa czy prawdziwa.

Operatory logiczne

&& - i

|| - lub

Słowa kluczowe

this

```
<pre><script>
var x = y = a = b = 1
document.writeln("x++ = "+(x++))
document.writeln("++y = "+(++y))
```

Więcej na: <http://plotkarka.eu/PI/js/expressions.html>

INSTRUKCJE

WARUNKOWE

- [if](#)

PĘTLE

- [while](#)
- do [while](#)
- [for](#)

Więcej na: <http://plotkarka.eu/PI/js/statements.html>

FUNKCJE

Funkcje definiujemy:

```
function nazwa_funkcji(argumenty) {instrukcje}
```

- [function](#)
- [return](#)
- [new](#)

Więcej na: <http://plotkarka.eu/PI/js/function.html>

OBIEKTY

Funkcje globalne

- [isNaN](#)
- [NaN](#)
- [parseInt\(\)](#)
- [parseFloat\(\)](#)

PREDEFINIOWANE

- [Date\(\)](#)
- [Math.max\(\)](#)
- [Math.pow\(\)](#)
- [Math.round\(\)](#) - zwraca liczbę zaokrągloną do najbliższej liczby całkowitej.
- [.substring](#)
- [.length](#)
- `array`

Więcej na: <http://plotkarka.eu/PI/js/objects.html>

OBIEKTY DOM

window

- [prompt\(\)](#)
- [alert\(\)](#)

document

- [document.write\(\)](#)
- [document.getElementById\(\)](#)
- [document.createElement\(\)](#)
- [document.getElementsByClassName\(\)](#)

element

- [.innerHTML\(\)](#)
- [.appendChild\(\)](#)
- [.setAttribute\(\)](#)

- [.style](#)

zdarzenia

- [onkeydown](#)
- [ondblclick](#)
- [onload](#)
- [onclick](#)
- [onselect](#)

Uwaga: Hiperłącza otwierają strony dokumentacji JavaScript MDN w języku angielskim ale większość z nich jest przetłumaczona na język polski co można sprawdzić za pomocą listy [JEZYKI](#).

Sprawdź samodzielnie na konsorcjum W3C

<http://www.w3.org/TR/html52/>

<https://www.w3.org/TR/dom/>

<https://tc39.github.io/ecma262/>