

Funkcje wbudowane

W JavaScript istnieje duża grupa funkcji wbudowanych / predefiniowanych, między innymi:

`parseInt()`

Funkcja pobiera argument dowolnego typu (najczęściej tekstowego) i zamienia go na liczbę. Gdy operacja nie powiedzie się, zwraca wartość NaN. Funkcja może pobierać jeszcze drugi argument, określający podstawę liczby (dziesiętna, szesnastkowa, binarna).

Jeżeli ten argument nie zostanie podany, domyślnie podstawa jest dziesiętna. Ale jeżeli pierwszy argument zaczyna się od "0x", podstawa będzie szesnastkowa, natomiast gdy zaczyna się od "0", podstawa będzie ósemkowa.

NaN oznacza, że wartość nie jest liczbą.

Przykład 3.24

| Funkcja | Wynik |
|-------------------------------------|-------|
| <code>parseInt("123");</code> | 123 |
| <code>parseInt("123AB", 16);</code> | 74667 |
| <code>parseInt("123", 8);</code> | 83 |
| <code>parseInt("123AB", 8);</code> | NaN |
| <code>parseInt("0377");</code> | 255 |
| <code>parseInt("0x373");</code> | 883 |

`parseFloat()`

Funkcja działa podobnie jak `parseInt()`, ale działa również na ułamkach. Pobiera argument dowolnego typu (najczęściej tekstowego) i zamienia go na liczbę mogącą zawierać część ułamkową. Funkcja poprawnie interpretuje zapisy liczby w postaci wykładniczej.

Przykład 3.25

```
parseFloat("432.37");
```

isNaN()

Funkcja sprawdza, czy wartość podana jako parametr nie jest liczbą. Przy jej pomocy można np. sprawdzić, czy funkcji `parseInt()` udało się z powodzeniem zamienić podaną wartość na liczbę. Funkcja zwraca wartość `true`, gdy argument wejściowy nie jest liczbą, lub `false`, gdy argument jest liczbą.

Przykład 3.26

| Funkcja | Wynik |
|--------------------------------------|--------------------|
| <code>isNaN(NaN)</code> | <code>true</code> |
| <code>isNaN(567)</code> | <code>false</code> |
| <code>isNaN(37.2)</code> | <code>false</code> |
| <code>isNaN(parseInt("zx23"))</code> | <code>true</code> |

isFinite()

Funkcja sprawdza, czy wartość podana jako parametr to liczba różna od Infinity oraz od NaN. Gdy argument wejściowy ma wartość Infinity lub NaN, funkcja zwraca false, gdy jest liczbą, zwraca true.

Przykład 3.27

| Funkcja | Wynik |
|---------------------|-------|
| isFinite(Infinity) | false |
| isFinite(-Infinity) | false |
| isFinite(67) | true |
| isFinite(2E12) | true |

eval()

Funkcja ta pobiera ciąg znaków i uruchamia go jako kod języka JavaScript. Zaleca się nieużywanie tej funkcji.

Przykład 3.28

```
eval( "var x = 5;");
```

alert()

Funkcji alert() nie ma w specyfikacji języka, ale można jej używać w środowisku przeglądarki. Służy do wyświetlania komunikatów w oknie dialogowym.

Przykład 3.29

```
<html> <head>
<script type="text/javascript">
function pokaz(){ alert("Uwaga, alarm!");}
</script>
</head> <body>
<input type="button" onclick="pokaz()"
value="Pokaż okno alarmu" />
</body> </html>
```

W podanym przykładzie skrypt został umieszczony wewnątrz kodu HTML. W sekcji <body> przy użyciu znacznika <input type="button"> utworzono przycisk, do którego zostało przypisane zdarzenie onclick (przy kliknięciu myszą), i została z nim związana funkcja pokaz() zdefiniowana w skrypcie.

Funkcje powinny być definiowane w nagłówku kodu HTML.

W języku JavaScript istnieje predefiniowany obiekt `Function`, za pomocą którego można definiować nowe obiekty będące funkcjami.

```
fun = new Function(lista_parametrów, treść_funkcji)
```

Tworzenie funkcji za pomocą obiektu `Function` jest mniej efektywne niż jej tworzenie instrukcją `function`.

Przykład 3.30

```
var kolor_t = new Function("document.bgColor='antiquewhite' ")
```

W wyniku zmiennej `kolor_t` została przypisana funkcja ustawiająca kolor tła dokumentu. Wywołanie tak zdefiniowanej funkcji nastąpi przez zmienną `kolor_t`.

Przykład 3.31

```
<html>
<head>
<title>JavaScript - Funkcja</title>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8">

<script LANGUAGE="JavaScript" type="text/javascript">
var kolor_t = new Function("document.bgColor='antiquewhite' ")
document.form1.colorButton.onclick=kolor_t
</script>
</head>
<body>
<h2>Zmiana koloru tła</h2>
<p>
<INPUT NAME="kolorPrzycisku" TYPE="button"
      VALUE="Zmień kolor tła"
      onClick="kolor_t()">
</p>
</body>
</html>
```

Gdy kod zostanie wykonany, po kliknięciu przycisku nastąpi zmiana koloru tła strony (rysunek 3.2).