

Web-technológia

JavaScript

Dr. Hatwagner F. Miklós

Széchenyi István Egyetem, Győr

https://github.com/wajzy/GKxB_INTM049.git

2021. szeptember 17.

Jellemzők:

- Egyetlen típus létezik csak: 64 bites lebegőpontos ábrázolás
- Pl. 42, 12.34, -34.56, 1e3, -1e3, 1e-3, -1e-3, -1.23e-4, -1.23E+4, ...
- Különleges értékek: Infinity, -Infinity, NaN
- Pl. $0/0 \rightarrow \text{NaN}$, $1/0 \rightarrow \text{Infinity}$

Operátorok

+ $5+3 \rightarrow 8$

− $5-3 \rightarrow 2$

× $5*3 \rightarrow 15$

/ $5/3 \rightarrow 1.6666666666666667$

% $5\%3 \rightarrow 2$, $-5\%3 \rightarrow -2$, $5\%-3 \rightarrow 2$

Precedencia táblázat

Jellemzők

- Unicode, 16 bit karakterenként
- Nincs specifikus típus egyetlen karakter tárolására
- Jelölés: ' -ok vagy " -ek között
- Pl. 'JavaScript', "JavaScript", "Guns 'n' Roses", "Egy\nKettő\nHárom", 'Guns \'n\' Roses', "Új sor \n megadásával kérhető."
- *Template literal*: ` -ek között, kifejezések kiértékelése
- Pl. `5 * 3 = \${5*3}` → "5 * 3 = 15"

Operátor

+ "Java" + 'Script' → "JavaScript"

Jellemzők

- Értékek: `true`, `false`
- Pl. `5 < 3` \rightarrow `false`

Logikai operátorok

`és` `true && false` \rightarrow `false`

`vagy` `true || false` \rightarrow `true`

`nem` `!true` \rightarrow `false`

Short circuit evaluation (pl. alapérték megadására):

```
undefined || "Gizi"  $\rightarrow$  "Gizi", null || "Gizi"  $\rightarrow$  "Gizi",  
"" || "Gizi"  $\rightarrow$  "Gizi", "Gizi" || "Mari"  $\rightarrow$  "Gizi"
```

Relációs operátorok

- `==, !=, <, <=, >, >=`
- Pl. `"Bill" != "Gates" → true`, `Infinity == Infinity → true`,
`de NaN == NaN → false`
- Karakterláncok összehasonlítása: karakterkódok alapján

Üres értékek: valaminek a hiányát jelzik

- undefined
- null

Egyoperandusú operátorok

típus `typeof(5) → "number", typeof("Gizi") → "string"`

— `-(5) → -5`

Háromoperandusú operátor

?: `1<2?"kisebb":"nagyobb" → "kisebb"`

Néhány példa:

- `5 * null → 0`
- `"5" - 3 → 2`
- `"5" + 3 → "53"`
- `"öt" * 3 → NaN`, `5 * undefined → NaN`
- `false == 0 → true`, `true == 1 → true`, `true == 2 → false`,
- `"" == false → true`
- Definiált az érték? `null == undefined → true`, `null == 0 → false`

Típusok egyezését megkövetelő operátorok: `===`, `!==`