

Uvod u programiranje

JS uvod, varijable, operatori, kontrola toka

POWERED BY:



JavaScript

- skriptni programski jezik (interpreter)
- prednosti
 - ◆ smanjena interakcija sa serverom
 - ◆ izravan feedback korisniku
 - ◆ povećana interaktivnost
 - ◆ Bogatiji interface (drag-and-drop, slider, ...)
- Potrebni alati ?
 - ◆ browser (<https://jsfiddle.net/>)

Sadržaj

- JavaScript uvod
- Varijable
- Komentari
- Operatori
- Kontrola toka
- if-else
- switch-case

Variable

Primitivni tipovi:

Undefined	<code>undefined</code>
Null	<code>null</code>
Boolean	<code>false</code>
String	<code>"text"</code>
Number	<code>3.14</code>

Specijalni tipovi:

Function	<code>function a() { ... }</code>
Array	<code>["text", 32]</code>
RegExp	<code>/ab+c/</code>

Variable

- ključna riječ **var**
- deklaracija, inicijalizacija
- **untyped** jezik - varijabla može sadržavati vrijednost bilo kojeg tipa podatka

Deklaracija:

```
var name;    =    var name, age;  
var age;
```

Inicijalizacija:

```
var name = 'Ante',  
    age = 19;
```

Varijable - scope

- ❏ JS je function scope jezik
 - ❏ globalne varijable - vidljive bilo gdje u kodu
 - ❏ lokalne varijable - vidljive u funkciji u kojoj su definirane

```
var myVar = 'global';  
  
function checkscope() {  
  var myVar = 'local';  
  console.log('In function: ' + myVar);  
}  
  
checkscope();  
console.log('Out of function: ' + myVar);
```

```
In function: local  
Out of function: global
```

```
>
```

Varijable - imenovanje

- Ključne riječi se ne smiju koristiti kao ime variable
 - ◆ break, boolean, return, function, typeof, ...
- Imena varijabli ne smiju počinjati brojem
 - ◆ 123test
- Imena varijabli smiju počinjati sa “_”
 - ◆ _123test
- Imena varijabli su case-sensitive
 - ◆ “Name” i “name” su dvije različite varijable

Komentari

- Služe programeru za lakše snalaženje u programu
- `//` - jednolinijski komentar
- `/* */` - višelinijski komentar

Operatori

- aritmetički operatori
- operatori usporedbe
- logički operatori
- operatori pridjele vrijednosti
- uvjetni operatori

Aritmetički operatori

Operator	Primjer (var A = 7, B = 3;)
+ (addition)	$A + B \Rightarrow 10$
- (subtraction)	$A - B \Rightarrow 4$
* (multiplication)	$A * B \Rightarrow 21$
/ (division)	$A / B \Rightarrow 2.33333$
% (modulus)	$A \% B \Rightarrow 1$
++ (increment)	$A++ \Rightarrow 11$ ($A += 1$ ili $A = A + 1$)
-- (decrement)	$A-- \Rightarrow 9$ ($A -= 1$ ili $A = A - 1$)

Operatori usporedbe

Operator	Primjer (var A = 7, B = 3;)
== (equal)	(A == B) => false
!= (not equal)	(A != B) => true
> (greater than)	(A > B) => true
< (less than)	(A < B) => false
>= (greater than or equal to)	(A >= B) => true
<= (less than or equal to)	(A <= B) => true

Operatori usporedbe

- == uspoređuje samo vrijednost
- === (!==) uspoređuje tip i vrijednost

```
5 == '5' // true  
5 === '5' // false
```

Operatori pridjele vrijednosti

Operator	Primjer (var A = 7, B = 3;)
= (simple assignment)	var C = A + B;
+= (add and assignment)	C += A; => C = C + A;
-= (subtraction and assignment)	C -= A; => C = C - A;
*= (multiply and assignment)	C *= A; => C = C * A;
/= (divide and assignment)	C /= A; => C = C / A;
%= (modules and assignment)	C %= A; => C = C % A;

Logički operatori

Operator	Primjer (var A = 7, B = 3;)
&& (Logical AND)	(A && B) => true
(Logical OR)	(A B) => true
! (Logical NOT)	!(A && B) => false

A	B	A && B	A B	!(A && B)
0	0	0	0	1
0	1	0	1	1
1	0	0	1	1
1	1	1	1	0

Uvjetni operator

Operator	Primjer (var A = 7, B = 3;)
? : (conditional)	Uvjet ? ako je uvjet istinit : ako uvjet nije istinit;

```
var a = 7,  
    b = 3,  
    c;
```

```
c = (a > b) ? 10 : 20; // 10
```

typeof operator

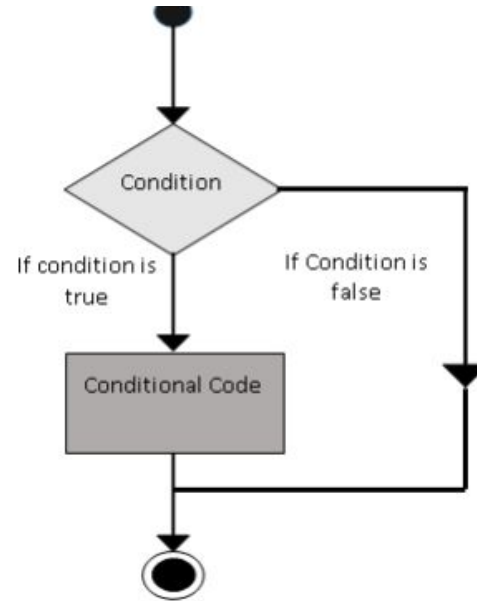
Tip	String koji vraća typeof
Number	"number"
String	"string"
Boolean	"boolean"
Object	"object"
Function	"function"
Undefined	"undefined"
Null	"object"

Kontrola toka

- Korisnik može upravljati tokom aplikacije
- Developeru omogućava izvedbu kompleksnijih operacija
- Pruža način za pokrivanje različitih ishoda pri korištenju aplikacije

If-else

```
if (condition) {  
    // do smth  
} else {  
    // do smth else  
}
```



If-else i blok koda

```
if (condition) {  
  console.log('hello');  
  console.log('world');  
}
```

```
if (condition)  
  console.log('hello');
```

```
if (condition)  
  console.log('hello');  
  console.log('world');
```

```
if (condition) {  
  console.log('hello');  
}
```

If-else i blok koda

```
if (condition) {  
  console.log('hello');  
  console.log('world');  
} // OK
```

```
if (condition)  
  console.log('hello');  
// OK
```

```
if (condition)  
  console.log('hello');  
  console.log('world');
```

```
if (condition) {  
  console.log('hello');  
} //OK
```

If-else

```
If (condition) {
```

```
    // do smth
```

```
} else {
```

```
    // do smth else
```

```
}
```

→ Uvjet je zadovoljen samo ako je logička istina (**true**)

→ **falsey** vrijednosti:

◆ **false**

◆ 0 (nula)

◆ "" (prazan string)

◆ **null**

◆ **undefined**

◆ **NaN**

If-else - primjer

```
var a = 4;  
if ( a ) {  
    console.log( a );  
}
```

```
var a = 0;  
if ( a ) {  
    console.log( a );  
}
```

```
var a = 4;  
if ( !a ) {  
    console.log( a );  
}
```

```
var a = 0;  
if ( !a ) {  
    console.log( a );  
}
```

If-else - primjer

```
var a = 4;  
if ( a ) {  
  console.log( a );  
} // 4
```

```
var a = 0;  
if ( a ) {  
  console.log( a );  
} // nema ispisa
```

```
var a = 4;  
if ( !a ) {  
  console.log( a );  
} // nema ispisa
```

```
var a = 0;  
if ( !a ) {  
  console.log( a );  
} // 0
```

If-else - operatori

Operatori usporedbe:

```
var a = 10,  
    b = 5;  
  
if ( a < b ) {  
    console.log( a );  
} else {  
    console.log( b );  
}
```

Logički operatori:

```
var a = 10,  
    b = 5;  
  
if ( a && b ) {  
    console.log( a );  
} else {  
    console.log( b );  
}
```


If-else - višestruki uvjeti

- ❏ moguće je koristiti više uvjeta u jednom if izrazu
- ❏ povezuju se logičkim operatorima

```
var a = 10,  
    b = 5;  
  
if ( b === 5 && a !== 10 ) {  
    console.log( a );  
} else {  
    console.log( b );  
}
```

```
var a = 10,  
    b = 5;  
  
if ( b === 10 || a !== 5 ) {  
    console.log( a );  
} else {  
    console.log( b );  
}
```

If-else - ulančavanje

```
if (a > 0 && a < 10) {  
    console.log('Low');  
} else if (a >= 10 && a < 20) {  
    console.log('Average');  
} else if (a >= 20 && a <= 30) {  
    console.log('High');  
} else {  
    console.log('Out of range');  
}
```

```
var a = 12, b = 13, c = '12', d = '13';  
if (a > b) {  
    console.log('log 1');  
} else {  
    if (c === a) {  
        console.log('log 2');  
    } else {  
        if (b < c) {  
            console.log('log 3');  
        } else {  
            console.log('log 4');  
        }  
    }  
}
```

Zadatak 1

Zatražiti od korisnika unos njegove godine rođenja (koristiti prompt).
Izračunati starost korisnika i ispisati odgovarajuću poruku ('Punoljetni ste'
/ 'Niste punoljetni').

Ne uzeti u obzir ako korisnik unese nevaljanu godinu (npr. 2018) - u tom slučaju ispisati odgovarajuću poruku.

[Rješenje](#)

Zadatak 2

Učitati 2 različita broja.

Ako su oba parna, podijeliti veći broj sa manjim.

Ako su oba neparna, od većeg broja oduzeti manji.

Ako je jedan paran drugi neparan onda ih pomnožiti.

Ispisati rezultat svake operacije.

[Rješenje](#)

Zadatak 3

Učitati 2 cijela troznamenkasta broja.

Ukoliko uneseni broj nije troznamenkast, odbaciti ga.

Zbrojiti zadnje znamenke svakog unesenog broja i ispisati broj.

[Rješenje](#)

Zadatak 4

Napravite jednostavan kalkulator.

Omogućite korisniku da pomoću prompt funkcije unese dva broja i operaciju (+, -, *, /).

Ispišite odgovarajuću poruku sa rezultatom, a ako operacija nije podržana ispišite 'Operacija ne postoji'.

(Pripazite kod operacije dijeljenja)

[Rješenje](#)

Switch-case

```
switch (value) {  
  case 1:  
    // do smth  
    break;  
  case 2:  
    // do smth  
    break;  
  default:  
    // do smth else  
}
```

Zadatak 5

Napravite kalkulator koristeći switch-case.

[Rješenje](#)

Zadatak 6 - Zadaća

Za uneseni mjesec (riječima) ispišite kojem godišnjem dobu pripada.
Koristiti switch-case.

Poslati na prezime.ime@nsoft.com

POWERED BY:



Ponavljjanje

POWERED BY:



THANK YOU
for attention