



Java Script

dr Suzana Marković, dipl.ing. el.
suzana.markovic@bss.edu.rs

Uslovni (ternarni) operator

- Služi za dodeljivanje vrednosti promenljivoj u zavisnosti od nekog uslova

```
variable_name=(condition)?value1:value2;
```

```
greeting=(visitor=="Pres")? "Dear President":  
"Dear";
```

- Ako je promenljiva *visitor* jednaka „Pres“ (ako je uslov tačan) promenljiva će dobiti vrednost „Dear President“ a u protivnom će biti (uslov nije tačan) „Dear“.

Kontrola toka programa

```
if (boolean_izraz) blok1;  
[else if blok2;] }...[else blokn;] }
```

```
if (mesec == 1)  
ime_meseca = "Januar"  
else if (mesec == 2)  
ime_meseca = "Februar"  
else if (mesec == 3)  
ime_meseca = "Mart"  
else if (mesec == 4)  
ime_meseca = "Maj"  
...  
else (mesec == 12)  
ime_meseca = "Decembar"
```

```
switch (izraz) { case vr1: blok1;  
[break]; ... case vrN: blokN;  
[break];  
[default: blok_def] }
```

```
switch(mesec) {  
case 1: ime_meseca = "Januar"; break;  
case 3: ime_meseca = " Mart"; break;  
case 5: ime_meseca = "Maj"; break;  
case 7: ime_meseca = "Jul"; break;  
case 8: ime_meseca = "Avgust"; break;  
case 10: ime_meseca = "Oktobar"; break;  
case 12: ime_meseca = "Decembar"; break;  
case 4: ime_meseca = " April "; break;  
case 6: ime_meseca = "Jun"; break;  
case 9: ime_meseca = "Septembar"; break;  
case 11: ime_meseca = "Novembar"; break;  
case 2: ime_meseca = " Februar "; }
```

Primer – uslov

```
<html><body><script>
    var degFahren = prompt("Unesite stepene u
farenhajtima",212);
    var degCent;
    degCent = 5 / 9 * (degFahren - 32);
    document.write(degFahren + "\xB0 F je " + degCent
+ "\xB0 C<br>");
    if (degCent < 0) {
        document.write("Ovo je ispod nule!");
    }
    if (degCent == 100)
        document.write("Ovo ključa!");
</script> </body> </html>
```




Primer


```
var job = 'teacher';

job = prompt('What does john do?');


switch (job) {
  case 'teacher':
    console.log('John teaches kids.');
```



```
    break;
  case 'driver':
    console.log('John drives a cab in
Lisbon.');
```



```
    break;
  case 'cop':
    console.log('John helps fight
crime.');
```



```
    break;
  default:
    console.log('John does something
else.');
```

```
}
```



Uslovni ciklusi u JavaScriptu (while)

```
while ([izraz])  
{ [naredba];  
[naredba]; ... }
```

```
i=1  
while(i<=10){  
document.write(i+ "<br>");  
i=i+1;  
}
```



Uslovni ciklusi u JavaScriptu (do-while)

[inicijalizacija]

do {

telo_petlje

[iteracija]

} **while** (uslov);

```
i=1  
do {  
  document.write(i+ "<br>");  
  i=i+1;  
} while(i<=10)
```



Uslovni ciklusi u JavaScriptu (for)

for (inicijalizacija; uslov; iteracija)

```
{  
telo_petlje;  
}
```

```
for (i=1; i<=10; i++){  
document.write(i+ "<br>");
```


Prekidi

```
for(i=0; i<10; i++){  
  document.write(i+ ` `);  
  if (i%2 ==0)  
    continue;  
  document.writeln(`<br>`);  
}
```

```
0 1  
2 3  
4 5  
6 7  
8 9
```

```
for(i=0; i<10; i++){  
  document.write(i+ " ");  
  if (i%2 !==0)  
    break;  
  document.writeln(" ");  
}
```

```
0 1
```



JavaScript ciklus enumeracije (for-in)

- Ciklus enumeracije je ciklus pomoću koga se mogu pobrojati svi članovi (svojstva i metode) nekog objekta.
- Ciklus će se izvršiti po jednom za svakog pripadajućeg člana.
- Ovaj ciklus se još naziva i "for-in" petlja. Zadaje se na sledeći način:

```
for ([promenljiva] in [objekat]) [naredba];
```

Nizovi

- Niz se može deklarirati bilo gdje u programu.
- Nigde se ne zadaje tip elemenata niza - svaki član niza je kao i bilo koja druga promenljiva - može biti bilo kog tipa.
- Prvi element niza je uvek sa indeksom 0.
- Niz se može kreirati preko **konstruktor** objekta **Array** (kreiranjem instance klase **Array**):
 - `a = new Array()` ili `a = new Array(N)` ili `a = new Array(c1, c2, ...)`
- korišćenjem **literala** ("nizovne konstante"):
 - `a = []` ili `a = [c1, c2, ...]`

Funkcije

- Funkcija predstavlja skup naredbi koje izvršavaju neki specifičan zadatak.

- Deklaracija:

```
function mojaFunkcija (param1,param2,... ){  
neki kod koji se izvršava...  
}
```

- Kod u funkciji se izvršava:

- Kada se desi neki događaj (npr. klik miša)

- Pozivom funkcije iz JS koda

- Automatski - samopozivanje

Primer

```
<html><head>  
  <title> Funkcije JavaScripta </title>  
  <script>  
function pozdravPosetiocu()  
{  
  alert("Dobrodošli na sajt");  
  return;  
} </script>  
</head><body> <p> Tekst koji se ispisuje pre izvršavanja  
iskaza JavaScript-a.</p>  
  <script type="text/javascript">  
    pozdravPosetiocu();  
  </script> <p> Tekst koji se ispisuje nakon  
izvršavanja iskaza JavaScript-a.</p>  
</body></html>
```

Primer

```
<html><head>  
  <title> Funkcija zbira </title>  
  <script>  
function FindTotal(a,b,c)  
{  
var total = a + b + c;  
document.write ("Rezultat je: " + total+".");  
return;}  
</script></head>  
<body>  <script>  
  FindTotal(2,3,4);  
</script></body></html>
```



Primer

```
<html><head><title> Funkcija zbira </title>
  <script>
function dodajBroj(a,b,c)
{
a = Number(a);
b = Number(b);
c = Number(c);
document.write ("Rezultat sabiranja brojeva je: " + (a +
b + c) + ".");
return;      }
</script></head>
<body><script>
a = prompt('Unesite broj a: ');
b = prompt('Unesite broj b: ');
c = prompt('Unesite broj c: ');
dodajBroj(a,b,c);
</script></body></html>
```



Objekti

- Objekat u JavaScript jeziku predstavlja kolekciju svojstava koji mogu biti:
 - prosti podaci (npr. godina proizvodnje automobila, ime klijenta,...),
 - drugi objekti (npr. Klijent, Vrsta klijenta itd...) ili
 - funkcije.
- JavaScript poseduje svoje objekte (ugrađene tipove) ali ima mogućnost i deklarisanja sopstvenih tipova podataka.

Kreiranje objekta – 1. način

```
var zaposlen = {  
    ime: "Petar",  
    prezime: "Petrović",  
    zanimanje: "Programer"  
};  
console.log(this.zaposlen);
```

"This" nije promenjiva već specijalna reč programskog jezika (operator) i predstavlja **vezu** koja ukazuje na neku referencu (*objekat*).

Kreiranje objekta – 2. način

- Kreiranje objekta pomoću kreiranja nove instance tipa *Object* i dodeljivanja vrednosti svojstvima:

```
var zaposlen = new Object();  
zaposlen.ime = „Petar“;  
zaposlen.prezime = „Petrović“;  
zaposlen.zanimanje = "Programer";  
zaposlen.prikaziZanimanje = function() {  
    alert(this.zanimanje);  
}zaposlen.prikaziZanimanje();
```

“This” se aktivira tj. **dobija značenje tek u trenutku kada se pozove (invoke) funkcija koja ga sadrži.**

Svojstva i vrednosti objekata

- Vrednost svojstva objekta pored stringa i broja može biti **niz**:

```
var zaposlen = {  
    ime: "Petar",  
    prezime: "Petrović",  
    zanimanje: "Programer",  
    godinaRodjenja: 1987,  
    programeri: ['Pavle', 'Mile', 'Ana']  
}; console.log(this.zaposlen.programeri);
```

Svojstva i vrednosti objekata

- Vrednost svojstva objekta pored stringa i broja može biti **funkcija**:

```
var zaposlen = {  
    ime: "Petar",  
    prezime: "Petrović",  
    zanimanje: "Programer",  
    godinaRodjenja: 1987,  
    izracunajGodina: function (godinaRodjenja) {  
        return (2018- godinaRodjenja);  
    }  
};  
console.log(zaposlen.izracunajGodina(1987));
```

```
return (2018- this.godinaRodjenja);  
... console.log(zaposlen.godina());
```



Kreiranje novog svojstva objekta u funkciji

```
var zaposlen = {  
  ime: "Petar",  
  prezime: "Petrović",  
  zanimanje: "Programer",  
  godinaRodjenja: 1987,  
  programeri: ['Pavle', 'Mile', 'Ana'],  
  izracunajGodina: function (godinaRodjenja) {  
    this.godina = 2018 - this.godinaRodjenja;  
  } };  
zaposlen.izracunajGodina();  
console.log(zaposlen);
```

Predefinisani objekat - Date

- JavaScript poseduje izvestan skup predefinisanih objekata: Date, Array, Math.
- Novi objekat se kreira upotrebom operatora **new**:
var danas = new Date();
- **Date** poseduje *metode* koji se mogu koristiti pri manipulaciji objektom:
 - getHours(), getMinutes(), getMonth()

```
var sada = new Date();document.write("Vreme je:" +  
sada.getHours() + ":" + sada.getMinutes() + "<br>");
```

```
var sada = new Date(); document.write("Vreme je:" +  
sada.getDate() + "." + sada.getMonth() + "." +  
sada.getFullYear() + "<br>");
```

Broj dana do kraja godine

```
<hr> <script language="JavaScript" type="text/javascript">
    danas = new Date(); // danasnje vreme i datum
    kraj_god = new Date(); // kraj godine
    kraj_god.setMonth(11); // je u decembru
    kraj_god.setDate(31); // 31. dana u mesecu
    // Koliko ima milisekundi izmedju 31.12. i danasnjeg dana
    razlika = kraj_god.getTime() - danas.getTime();
    // A koliko je to dana?
    razlika = Math.floor(razlika / (1000 * 60 * 60 * 24));
    document.write("<h2 align=center>Broj dana do kraja
godine je " + razlika + "!!!</h2>");
</script> <hr>
```

Primer

```
<html>
  <head>
    <title>Primer menjanja pozadine</title>
    <script language="javascript" type="text/javascript">
function boja()
  { var datum = new Date(); /* dodeljivanje tekućeg datuma
promenljivoj */
    var sati = datum.getHours(); /* dodeljivanje tekućeg časa
promenljivoj */
    if (sati > 4 && sati < 7) document.backgroundColor="#0000FF";
    else if (sati > 6 && sati < 9) document.backgroundColor="#0088FF";
    else if (sati > 8 && sati < 18) document.backgroundColor="#808080";
    else if (sati > 17 && sati < 20) document.backgroundColor="#FFA500";
    else if (sati > 19 && sati < 22) document.backgroundColor="#FF55FF";
    else if (sati > 21 || sati < 5) document.backgroundColor="#FF0000";
  }
    </script>
  </head>
  <body onload="boja()">
    Primer izbora boje podloge (BODY BGCOLOR) zavisno od
doba dana...
  </body>
</html>
```



```
<html>
<head>
  <title> Primer uslovnog izvršavanja </title>
</head>
<body>
  <script>
    var d = new Date();
    var time = d.getHours();
    var sada = new Date();
    document.write("Vreme je: " + sada.getHours() + ":" + sada.getMinutes()
+ "<br>");
    if (time < 12) {
      document.write("<b>Dobro jutro!</b>");}
    else if (time < 17) {
      document.write("<b>Dobar dan!</b>");
    }
    else document.write("<b>Dobro večer!</b>");
  </script> </body>
</html>
```

Primer



Šta su to događaji?

- Događaji su signali koji se generišu kada se odigra određena akcija.
- Događaji u veb čitaču su kada korisnik klikne na hipertekst link, kada se promeni podatak u ulaznom polju forme ili kada se završi učitavanje dokumenta.

Događaji

Događaj	Opis	Obrađivač događaja
blur	Događa se kada se ulazni fokus prebaci sa elementa forme (kada korisnik klikne van polja forme).	onBlur
click	Događa se kada korisnik klikne na formu ili na link.	onClick
change	Događa se kada korisnik promeni vrednost u <i>text</i> , <i>textarea</i> ili <i>select</i> elementima forme.	OnChange
focus	Događa se kada polje forme dobije ulazni fokus.	OnFocus
load	Događa se kada se učitava HTML dokument u WWW čitač.	OnLoad

Događaji

Događaj	Opis	Obrađivač događaja
mouseover	Događa se kada korisnik pomera miša preko objekta.	OnMouseOver
mouseout	Događa se kada miš pređe preko objekta.	OnMouseOut
select	Događa se kada korisnik izabere ulazno polje forme.	OnSelect
submit	Događa se kad je forma prosleđena HTTP serveru (kada korisnik klikne na dugme za slanje sadržaja forme).	OnSubmit
unload	Događa se kada korisnik napušta HTML dokument, pre nego što počne sa učitavanjem novog HTML dokumenta.	OnUnload

Poslednja izmena dokumenta

```
<html>
<head>  <title>Primer</title>
</head>
<body>
Dokument: <em>
<script>document.write(document.title);</script></em><br>
  URL: <em>
<script>document.write(document.URL);</script></em><br>
  Poslednja izmena:
  <em>
<script>document.write(document.lastModified);</script></em><br>
</body>
</html>
```

Combo box

```
<script language="JavaScript">
  function surfto(form) {
    var myindex = form.dest.selectedIndex
    window.open(form.dest.options[myindex].value, "main",
"menubar=1,toolbar=0,location=0,directories=0,status=1,copyhistory=0,width=500,
height=500");
  }
</script>
<center>
  <form name="FORMA">
    <select name="dest" size=1>
      <option value="http://www.google.com">Google
      <option value="http://www.yahoo.com">Yahoo
      <option value="https://www.bing.com/">Bing
      <option value="http://http://www.pogodak.rs/">Pogodak
    </select>
    <input type="BUTTON" value="Otvori" onclick="surfto(this.form)" size="10">
  </form> </center>
```

Slajd show

HEAD DEO

```
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
function SlikePreview(sel) {
document. SlikePreview.src = "" +
    sel.options[sel.selectedIndex].value;
}
function SlikeShow(sel) {
images = new Array();
images[1] = "1.jpg";
images[2] = "2.jpg";
images[3] = "3.jpg";
images[4] = "4.jpg";
images[5] = "5.jpg";
images[6] = "6.jpg";
window.location.href =
    images[sel.selectedIndex+1];
}
</script>
```

BODY DEO

```
<center>
<form name=previewselect>
<select name=selbox size=1
    onChange="SlikePreview(this)">
<option value="1-small.jpg">Slika 1
    <option value="2-small.jpg">Slika 2
    <option value="3-small.jpg">Slika 3
    <option value="4-small.jpg">Slika 4
    <option value="5-small.jpg">Slika 5
    <option value="6-small.jpg">Slika 6="6-
small.jpg">Image #6
</select>
<p>

<p>
<input type=button value="view Image"
    onclick="SlikeShow(this.form.selbox)">
</form></center>
```