

Osnove izrade PHP aplikacija JavaScript

Izradio: Marijan Šuflaj
Uredio: Davor Cihlar

Plan

- ▶ Što ćemo naučiti
 - ▶ Osnove JavaScripta
 - ▶ Izmjenu HTML elemenata
 - ▶ Događaje

JavaScript

- ▶ Skriptni jezik
- ▶ Pokreće se **na klijentu** (pregledniku)
 - ▶ U nekim slučajevima se različito ponaša na različitim preglednicima!
- ▶ Sličan C-u po sintaksi
 - ▶ Petlje, kontrola toka i komentari su identični
- ▶ Redak ne mora završavati znakom ";"
 - ▶ Više naredbi u jednom retku odvajaju se znakom ";"

Ugrađivanje u HTML

- ▶ Izravno

- ▶ `<script type="text/javascript">`
`// skripta`
`</script>`

- ▶ Uključivanjem vanjske datoteke

- ▶ `<script type="text/javascript"`
`src="putanja/do/skripte.js">`
`</script>`

- ▶ U datoteci na lokaciji "src" nalazi se JavaScript kod

Primjer (1)



```
▶ <script type="text/javascript">  
  
  alert('Pozdrav svijetu!');  
  
</script>
```

Varijable

- ▶ Osjetljive na velika i mala slova
- ▶ Mogu biti globalne i lokalne
 - ▶ Lokalne – deklarirane s ključnom riječi `var`
 - ▶ Globalne – korištenje bez deklaracije
 - ▶ Suprotno nego u PHP-u
- ▶ Postojanost varijable možemo provjeriti ovako:
 - ▶ `if (typeof(nekaVar) == 'undefined')`

Tipovi podataka i pretvorba tipova

- ▶ Nema definiranja tipa podatka
- ▶ Tri pretvorbe tipa podatka:
 - ▶ `Boolean(vrijednost)` - vraća logičku reprezentaciju vrijednosti
 - ▶ `Number(vrijednost)` - vraća broj (`int` ili `float`)
 - ▶ `String(vrijednost)` - vraća tekstualnu reprezentaciju vrijednosti
- ▶ Postoje i funkcije:
 - ▶ `parseInt(vrijednost, baza)`
 - ▶ `parseFloat(vrijednost)`

Operatori

- ▶ Kao u PHP-u
- ▶ Dijeljene dva cijela broja može dati realni ili cijeli broj
- ▶ Iznimka:
 - ▶ Operator + se koristi za spajanje stringova ako je s bilo koje strane string

Primjeri (2, 3)



- ▶ `var x = 1, y = 2;`
`alert("Vrijednost je: " + (x + y));`

- ▶ `var x = "1", y = 2;`
`alert("Vrijednost je: " + (x + y));`

- ▶ Primijetite razliku!

String

- ▶ String je objekt!
- ▶ Svojstvo (engl. *property*) `length` vraća duljinu niza
 - ▶ `var v = 'tekst'`
`alert(v.length)`
 - ▶ `alert('tekst'.length)`
- ▶ Razne metode za obradu stringova:
 - ▶ `toUpperCase()`, `toLowerCase()`
 - ▶ `indexOf()`, `concat()`, `substring()`
- ▶ Više na:
 - ▶ http://www.w3schools.com/jsref/jsref_obj_string.asp

Interakcija s korisnikom

- ▶ Tri funkcije:
 - ▶ `alert (tekst)` - prikaže prozorčić s tekстом
 - ▶ `confirm (tekst)` - prikaže prozorčić s tekстом i gumbima "OK" i "Cancel"
 - ▶ Vraća `true` ako je stisnut "OK", a `false` inače
 - ▶ `prompt (tekst, pocVrijednost)` - prikaže prozorčić s tekстом i poljem za unos
 - ▶ U polje za unos postavi početnu vrijednost `pocVrijednost`
 - ▶ Vraća što je korisnik unio (`string`) ili `null` ako je korisnik odustao od unosa

Primjer (4)



```
alert("Dobro došao!");

if (confirm("Imaš li više od 18?")) {
    godine = prompt("Koliko imaš godina?",
                    "18");
    alert("Unio si: " + godine);
} else {
    alert("Žao nam je, nemaš 18.");
}
```

Zadatak (1)



- ▶ **Napravite jednostavno zbrajalo**
 - ▶ Od korisnika tražite da unese dva broja (prompt)
 - ▶ Potom mu javite rezultat zbrajanja (alert)

Zadatak (2)



- ▶ Napravite skriptu koja će od korisnika učitati bazu i broj te pretvoriti broj iz zadane baze u bazu 10
 - ▶ `parseInt`
 - ▶ `prompt`
 - ▶ `alert`

Funkcije

- ▶ Funkcije se stvaraju kao u PHP-u
 - ▶ `function imeFunkcije(parametri, ...) {
}`
- ▶ Postoje "anonimne" funkcije
 - ▶ Mogu se pridružiti varijabli
 - ▶ `var a = function() {};
a();`
 - ▶ Mogu se proslijediti kao parametar (u suštini kao pridruživanje varijabli)
 - ▶ `nekaFja(function() {});`

Događaji i njihova obrada

- ▶ Svaki HTML element ima neki događaj
 - ▶ Pritisak mišem, prelazak mišem, promjena vrijednosti, ...
- ▶ Za svaki događaj se može odrediti funkcija obrade
- ▶ Jedan od načina je preko HTML atributa za događaj
 - ▶ `onclick`, `onmouseover`, `onchange`, `onfocus`, ...
- ▶ Ako događaj vrati `false`, blokira se daljnja akcija
 - ▶ Npr. ako `onclick` od taga `A` vrati `false`, preglednik neće posjetiti taj link

Primjer (5)



- ▶ `<a href="#"
 onclick="alert('kliknut sam');"
>klikni`
 - ▶ Pritiskom na link će se pojaviti prozorčić
- ▶ `<a href="http://www.google.hr"
 onclick="alert('ne moze');
 return false;"
>klikni`
 - ▶ Link nas neće odvesti na www.google.hr

Polja

- ▶ Polja u JavaScriptu mogu biti samo indeksirana
- ▶ Ključevi su **neprekidan** niz cijelih brojeva
- ▶ Polja su objekt
- ▶ Svojstvo `length` vraća duljinu niza
- ▶ Polje je moguće stvoriti pomoću uglatih zagrada
 - ▶ `var niz = [2, 4, 8] // niz s 3 elementa`
 - ▶ `niz[0] = 24;`
 - ▶ Nije moguće dodavanje kao u PHP-u s `[]`!
 - ▶ Pristup nepostojećem elementu proširuje polje!
- ▶ Više na:
 - ▶ http://www.w3schools.com/js/js_obj_array.asp

Objekti (1)

- ▶ Objekti su **asocijativna polja**
- ▶ Možemo ih stvarati pomoću vitičastih zagrada
 - ▶ `var obj = {naziv: "vrijednost", naziv2: 42}`
 - ▶ `var obj = {"naziv": "vrij", "naziv2": 24}`
 - ▶ obj je novi objekt sa svojstvima "naziv" i "naziv2"
- ▶ Elementima objekta pristupamo pomoću operatora točka ili uglatih zagrada
 - ▶ `alert(obj.naziv);`
 - ▶ `alert(obj['naziv']);`
- ▶ Više na:
 - ▶ http://www.w3schools.com/js/js_objects.asp

Objekti (2)

- ▶ Svojstvo objekta može biti funkcija
 - ▶ U tom se slučaju radi o metodi, a ne o svojstvu
- ▶ Primjer:
 - ▶

```
var obj = {  
    fja: function(a) {  
        alert(a);  
    }  
};
```
 - ▶

```
var obj = {};  
obj.fja = function(a) { alert(a); };
```
 - ▶

```
obj.fja(42);
```

Iteriranje

- ▶ Pomoću `for` petlje
 - ▶ Ali drugačija sintaksa
- ▶ Moguće je iterirati kroz niz ili objekt
- ▶ Varijabla iteracije je ključ
 - ▶ Nije moguće imati vrijednost ili ključ=>vrijednost kao što je to bio slučaj u PHP-u
 - ▶ Vrijednosti se pristupa ručno preko ključa
- ▶ Primjer:
 - ▶

```
var asoc = {'prvi': 1, 'drugi': 4};  
for (kljuc in asoc)  
    alert(asoc[kljuc]);
```

this

- ▶ Predstavlja objekt koji je vlasnik trenutne metode
- ▶ Metodama omogućuje pristup svojstvima i metodama svojeg objekta
- ▶ Primjer:
 - ▶

```
var obj = {  
  x: 42,  
  func: function() {  
    alert(x); // globalna/lokalna var. x  
    alert(this.x); // var. x ovog objekta  
  }  
};  
  
obj.func();
```

HTML element kao objekt

- ▶ Tzv. DOM element (engl. *Document Object Model*)
- ▶ Dohvaćanje metodom objekta document:
`document.getElementById(id)`
 - ▶ `id` je identifikator HTML elementa zadan atributom "id" koji mora imati jedinstvenu vrijednost
 - ▶ Nije moguće dohvatiti element koji još nije učitano!
 - ▶ Ukoliko se element dohvaća prilikom učitavanja skripte, potrebno je osigurati da se ta skripta nalazi iza elementa
- ▶ DOM element ima mnogo metoda i svojstava
- ▶ Dva bitna svojstva:
 - ▶ `innerHTML` - HTML zapis unutar elementa
 - ▶ `value` - vrijednost atributa "value" od elementa
 - ▶ Pristup vrijednosti koju je korisnik unio u polje

Primjer (6)



```
<input type="text" id="tekst" />
```

```
<script type="text/javascript">
```

```
  var o;
```

```
  o = document.getElementById('tekst');
```

```
  o.value = "Hello! :)";
```

```
</script>
```

Primjer (7) – this



▶ this u kontekstu atributa za događaj označava HTML element!

▶ Primjer:

```
▶ <script type="text/javascript">  
  function inc(e1) {  
    e1.value = parseInt(e1.value) + 1;  
  }  
</script>
```

```
<input type="text" value="42"  
  onclick="inc(this);"/>
```

```
<input type="text" value="4"  
  onclick="inc(this);"/>
```



- ▶ phpjs je biblioteka za JavaScript koja sadrži mnoge funkcije identične onima u PHP-u
 - ▶ Olakšava rad u JavaScriptu ako već znate PHP
- ▶ Više na:
 - ▶ <http://phpjs.org>

Zadatak (3)



- ▶ Napravite jednostavan JavaScript kalkulator
 - ▶ Tri tekstualna polja
 - ▶ dva za unos brojeva
 - ▶ jedno za ispis rezultata
 - ▶ Dva submit gumba: plus i minus
 - ▶ Pazite da ne pošalju obrazac
 - `return false;` na kraju `onclick!`
 - ▶ Pritiskom na gumb se uzima vrijednost iz polja za unos, izračunava rezultat i prikazuje u polju za ispis rezultata

Zadatak (4)



- ▶ Postavite `select` element s par opcija (`option`)
 - ▶ `<select>`
 - `<option value="volvo">Volvo</option>`
 - `<option value="saab">Saab</option>`
 - `<option value="mercedes">Mercedes</option>`
 - `<option value="audi">Audi</option>`
 - `</select>`
- ▶ Postavite polje za tekst s identifikatorom `id="odabranaOpcija"`
- ▶ Na događaj `onchange` odabranu opciju zapisati u polje za tekst
 - ▶ Svojstvo `value` elementa `select` sadrži vrijednost odabrane opcije