



Deo I

Početak

- Čas 1. Razumevanje JavaScripta**
- Čas 2. Kreiranje jednostavnog skripta**
- Čas 3. Rad programa JavaScript**



Čas

Razumevanje JavaScripta

WORLD WIDE WEB (WWW) JE POČEO SAMO KAO TEKST MEDIJUM - PRVA verzija HTML specifikacije nije imala čak ni sposobnost da sadrži grafiku na web strani. Mada još uvek nije u mogućnosti da prikazuje televizijski program, Web je prešao dug put.

Danas Web sajtovi sadrže bogatstvo karakteristika: grafika, zvuk, animacija, video, a nekad čak i korisnu sadržinu. web skript jezici, kao što je JavaScript, su jedan od najlakših načina da napravite privlačnu web stranu i komunicirate sa korisnicima novim putem.

Prvi čas ove knjige predstavlja koncept Web skriptinga i JavaScript jezika. Opisuje koliko su JavaScript, Java i drugi web jezici pogodni u planiranju. Ovaj čas će pokriti sledeće teme:

- Šta je Web skripting i za šta je dobar
- Koja je razlika, a koja sličnost između programiranja i skriptiniga
- Šta je JavaScript
- Kako uključiti komande JavaScripta u web stranu.



Čas 1

- Kako različiti web pretraživači postupaju sa JavaScriptom
- Da li izabrati JavaScript ili neki alternativni jezik

Učenje osnova web skriptinga

U svetu naučnofantastičnih filmova (i u mnogim drugim filmovima, što nije opravdanje), često se vidi da kompjuteri izvršavaju komande na engleskom jeziku. Možda se ovo stvarno dogodi u bliskoj budućnosti, ali trenutno kompjuteri lakše razumeju jezike kao što su BASIC, C i Java.

Ako znate kako da koristite HTML za kreiranje web dokumenata, već ste radili sa jednim kompjuterskim jezikom. Koristili ste HTML oznake da opišete kako želite da formirate dokument, da pretraživač izvršava Vaše komande i pokaže formiran dokument korisniku.

Jednostavan jezik kakav je bio HTML nije mogao da odgovori na potrebe korisnika, da odlučuje ili automatski ponavlja zadatke. Interaktivni zadaci kao ovaj iziskuju složenije jezike: programski jezik ili *skripting* jezik.

Dok su mnogi programski jezici složeni, skripting jezici su generalno jednostavni. Imaju jednostavnu sintaksu, mogu da obavljaju zadatke sa minimumom komandi i laki su za učenje. Web skripting jezici Vam dozvoljavaju da kombinujete skripting sa HTML-om da biste kreirali interaktivne web strane.

Skript i programi

Film ili neki komad se rade po skriptu (scenariju) - spisku akcija koje glumci treba da izvedu. Web skript predviđa isti tip instrukcija za pretraživač. Skript u JavaScriptu može delovati od jedne linije do punog opsega aplikacije. (U svakom slučaju, skript JavaScripta se skoro uvek pokreće unutar pretraživača.)



Napomena

Kakva je razlika između skriptinga i programiranja? Zavisí koga pitate. Mi ćemo Vam u ovoj knjizi preporučiti skripring, ali ostavite slobodnog prostora da uključite JavaScript programiranje kada završite čitanje ove knjige.

Neki programski jezici moraju biti prevedeni u mašinski kod pre *izvršavanja*. JavaScript je *drugačiji*, on je jezik koji tumači: pretraživač izvršava svaku liniju skripte kako koja dođe do njega.

Ovo je jedna od osnovnih pogodnosti u interpretaciji jezika: pisanje ili menjanje skripte je veoma jednostavno. Menjanje JavaScript skripta je veoma lako, kao menjanje tipičnog HTML dokumenta, a promena je izvršena čim se dokument ponovo učita u pretraživaču.



Napomena

Interpretacija jezika ima svoje nedostatke - ona ne može da se izvrši veoma brzo, tako da nije u potpunosti sposobna za komplikovane poslove kao što je, na primer grafika. Takođe zahteva interpretatora u određenoj vrsti posla (u slučaju JavaScripta to je obično pretraživač).

Predstavljanje JavaScripta

JavaScript je razvijen od strane Netscape Communications Corporation, tvorca popularnog Netscape web pretraživača. JavaScript je prvi web skript jezik koji je predstavljen, a još uvek je, bar što se tiče većine, najpopularniji.



Napomena

JavaScript je u početku nazvan LiveScript i prvi put je predstavljen u Netscape Navigatoru 2.0 1995. godine. Uskoro je promenio ime u JavaScript da ukaže reklamnu povezanost sa Javom.

JavaScript je lak za učenje skoro kao i HTML i može biti direktno uključen u HTML dokumente. Evo nekoliko stvari koje možete da uradite sa JavaScriptom:

- Dodavanje skrolovanja ili menjanje poruka u statusnoj liniji pretraživača.
- Potvrđivanje sadržaja formulara i izrada proračuna (na primer, kreiranje koje automatski pokazuje ukupnu tekuću, dok Vi unosite pojedinačnu količinu).
- Pokazivanje poruke korisniku, ili kao deo web strane ili kao upozorenje (alert boxes).
- Animacija slika ili kreiranje slike koja se menja pri prelasku pokazivača miša preko nje.
- Kreiranje reklamnih banera interaktivnih sa korisnikom, bolje od jednostavnog prikazivanja grafike.
- Otkrivanje pretraživača u upotrebi i prikazivanje različite sadržine u zavisnosti od pretraživača.
- Otkrivanje instaliranog plug-ina i obaveštavanje korisnika ukoliko je plug-in potreban.

Sa JavaScriptom možete uraditi sve ovo i mnogo više, uključujući kreiranje celokupne aplikacije. U ovoj knjizi ćemo istražiti upotrebljivost JavaScripta.



Kako se JavaScript ugrađuje u web stranu

Kao što se nadamo da znate, HTML je jezik koji koristite pri kreiranju web dokumenta. Da vas podsetimo, listing 1.1 pokazuje kratak, ali tipičan web dokument.

Listing 1.1: Jednostavan HTML dokument

```
<html>
<head>
<title>Our Home Page</title>
</head>
<body>
<h1>The American Eggplant Society</h1>
<p>Welcome to our Web page. Unfortunately,
it's still under construction.</p>
</body>
</html>
```

Ovaj dokument se sastoji iz naslova unutar oznake `<head>` i tela unutar oznake `<body>`. Da biste dodali JavaScript u stranu koristićete sličnu oznaku: `<script>`.

Oznaka `<script>` govori Vašem pretraživaču da se vrati u HTML metod. U većini slučajeva ne možete koristiti JavaScript obeležje izuzev unutar oznake `<script>`. Izuzetak je slučaj pokazivača, koji ćemo opisati kasnije u ovom poglavlju.

Korišćenjem oznake `<script>` možete dodati kratak skript (u ovom slučaju, samo jedan red) web dokumentu, kao što je prikazano u listingu 1.2



Savet

Ako želite da probate ovaj primer u pretraživaču, a ne želite da ga otkucate, dokument je dostupan na web sajtu ove knjige, <http://www.jsworkshop.com/> (kao i svi drugi primeri).

Listing 1.2: Jednostavan HTML dokument sa jednostavnim skriptom

```
<html>
<head>
<title>Our Home Page</title>
</head>
<body>
<h1>The American Eggplant Society</h1>
<p>Welcome to our Web page. Unfortunately,
it's still under construction.
We last worked on it on this date:</p>
<script LANGUAGE="JavaScript" type="text/javascript">
document.write(document.lastModified);
```



```
</script>  
</body>  
</html>
```

JavaScript obeležje `document.write`, o kojem ćete naučiti više kasnije, šalje izlaz kao deo web dokumenta. U ovom slučaju pokazuje modifikovan datum dokumenta.



Napomena

Napomenujemo da oznaka `<script>` u listingu 1.2 uključuje parametar `type="text/javascript"`. Ovo određuje skript jezik u pretraživaču. Možete takođe odrediti i verziju JavaScripta, što će te naučiti na ovom času.

U ovom primeru smo stavili skript unutar tela HTML dokumenta. U HTML dokumentu postoje četiri mesta gde možete koristiti skript:

- U telu strane. U ovom slučaju izlazni podatak skripta se prikazuje kao deo HTML dokumenta kada pretraživač učita stranu.
- U zaglavlju strane, između oznaka `<head>`. Skripte u zaglavlju ne mogu da kreiraju izlaz unutar HTML dokumenta, ali mogu da pozovu druge skripte. Zaglavlje se često koristi za funkcije - grupu JavaScript obeležja koja mogu biti korišćena kao samostalne jedinice. O funkcijama ćete naučiti Više na Času 3, "Kako rade JavaScript programi".
- Unutar HTML oznaka kao što su `<body>` ili `<form>`. Ovo se zove *slučajan pokazivač* i dozvoljava da skript radi sa HTML elementima. Kada koristite slučajne pokazivače, ne morate da koristite oznaku `<script>`. O ovome ćete naučiti više na Času 3.
- Isključivo u posebnim datotekama. JavaScript podržava korišćenje ovih datoteka sa `.js` nastavkom koje sadrže skript; one sadrže specifične datoteke u oznakama `<script>`.

Korišćenje spoljnih JavaScript datoteka

Kada kreirate veoma komplikovan skript, brzo će te primetiti da vaš HTML dokument postaje velik i zbunjujuć. Da biste izbegli ovakve situacije, možete koristiti spoljne JavaScript datoteke. Ovo su datoteke sa `.js` nastavkom koje sadrže JavaScript obeležja.

Spoljni skript je podržan od Netscape Navigatora 3.0 i Internet Explorera 4.0 i kasnijih verzija ovih programa. Da biste koristili spoljni skript, morate navesti ime datoteke unutar `<script>` oznake:

```
<script language="JavaScript" type="text/javascript"  
  ↪src="filename.js">  
</script>
```



Čas 1

Pošto ste postavili JavaScript obeležja u odvojene datoteke, ne morate postavljati ništa između otvorene i zatvorene oznake `<script>` - odnostno ništa što bi pretraživač odbacio.

Možete kreirati `.js` datoteke koristeći text editor. On treba da sadrži jednu ili više JavaScript komandi, samo JavaScript bez `<script>` oznaka, druge HTML oznake ili HTML komentare. Sačuvajte `.js` datoteku u istom direktorijumu gde i HTML dokument.



Savet

Spoljne JavaScript datoteke imaju određenu povoljnost: možete povezati slične `.js` datoteke iz dva ili više HTML dokumenta. Pošto pretraživač skladišti ove datoteke u svoju memoriju, ovo može usporiti vreme potrebno da se prikaže Vaša web strana.

Pretraživač i JavaScript

Kao HTML i JavaScript, da bi bio prikazan, zahteva web pretraživač, a različiti pretraživači mogu ga prikazivati drugačije. Za razliku od HTML-a, rezultat nekompatibilnosti između pretraživača i JavaScripta je mnogo drastičniji: od jednostavno netačnog prikazivanja vašeg teksta, neizvršavanja svih komandi, prikazivanja poruke o grešci, pa čak i do pada pretraživača.

U sledećim odeljcima ćemo pogledati kako različite verzije pretraživača i različite verzije istog pretraživača tretiraju JavaScript.

Netscape i Internet Explorer

Danas dominiraju dva popularna web pretraživača: Netscape i Microsoft Internet Explorer. Netscape je par godina bio najpopularniji pretraživač, ali sada je manje popularan od Internet Explorera; ipak, oba su dovoljno dobra da treba da pokušate da ih vaše web strane podrže.



Napomena

JavaScript 1.5 je poslednja verzija zvanično podržana od strane Netscape 6 i Internet Explorer 5 i 6, mada će većina primera u ovoj knjizi raditi i sa Netscapeom 4.5 i Internet Explorerom 4.0 i kasnijim verzijama. Tekstovi koji zahtevaju novije pretraživače biće obeleženi.



Java Script verzije

Verzije JavaScripta su se razvijale od kada je original predstavljen u Netscapeu 2.0. Postojalo je nekoliko verzija JavaScripta:

- JavaScript 1.0, originalna verzija, podržana od strane Netscapea 2.0 i Internet Explorera 3.0.
- JavaScript 1.1, podržana od strane Netscapea 3.0 i uglavnom od strane Internet Explorera 4.0.
- JavaScript 1.2, podržana od strane Netscapea 4.0 i delimično od strane Internet Explorera 4.0.
- JavaScript 1.3, podržana od strane Netscapea 4.5 i Internet Explorera 5.0.
- JavaScript 1.5, podržana od strane Netscapea 6.0 i Internet Explorera 5.5 i kasnijih verzija.

Svaka od ovih verzija je unapređena u odnosu na raniju verziju i sadrži veliki broj novih osobina. Sa retkim izuzecima, pretraživači koji podržavaju nove verzije će isto tako podržavati skripte pisane za starije verzije.

ECMA, the European Computer Manufacturing Association, je završila ECMA-262 specifikaciju za ECMAScript, standardizovanu verziju JavaScripta. JavaScript 1.3 sledi ECMA-262 standard, a JavaScript 1.5 ECMA-262 reviziju 3.



Napomena

Drugi jezik za koji ste možda čuli je Jscript. On je Microsoftov odgovor, zamena za JavaScript, koja je generalno kompatibilna sa Netscape verzijama.

Netscape je radio sa ECMA na JavaScriptu 2.0, budućoj verziji koja će odgovarati budućim izdanjima ECMAScript standarda. JavaScript 2.0 će poboljšati ranije verzije sa boljim modularnim pristupom, boljom podrškom za objekte i osobinama da napravi JavaScript korisnim kao opšte uspešnim skript jezikom, koji bi bio isto tako dobar kao što je i kao web jezik.

Specifičnosti verzija JavaScripta

Kao što smo spomenuli ranije na ovom času, možete odrediti verziju JavaScripta u oznaci `<script>`. Na primer, ova oznaka određuje verziju 1.3 JavaScripta:

```
<script language="JavaScript1.3" type="text/javascript1.3">
```



Čas 1

Postoje dva načina da odredimo broj verzije. Stari metod koristi osobine jezika, a novi, preporučen od HTML 4.0 specifikacije, koristi osobine type. Da biste održali kompatibilnost sa starijim pretraživačima, možete koristiti oba svojstva.

Kada određujete broj verzije, to dozvoljava da se skript izvrši samo ako pretraživač podržava verziju koju ste odredili ili kasniju verziju.



Savet

U većini slučajeva, ne treba uopšte određivati JavaScript verziju. To dozvoljava da se script izvrši na svim verzijama pretraživača koje podržava JavaScript. Treba samo odrediti određenu verziju kada skript koristi osobine koje nisu dostupne u ranijim verzijama.

JavaScript izvan pretraživača

Dok se JavaScript programi tradicionalno pokreću u web pretraživaču, odnosno zasnovanom na webu, što je i središte ove knjige, JavaScript postaje sve više popularan u drugim aplikacijama. Evo nekoliko primera:

- Macromedia Dreamweaver, koji se upotrebljava za web aplikacije i multimedije, može biti proširen pomoću JavaScripta.
- Nekoliko server-side JavaScript verzija je dostupno. One se pokreću unutar web servera više nego u pretraživaču.
- Microsoft's Windows Scripting Host (WSH) podržava JScript, Microsoftovu zamenu za JavaScript, kao skript jezik za Windows. Nažalost, najpopularnije izrađene aplikacije za WSH do sada su imale e-mail viruse.
- Microsoft's Common Language Runtime (CLR), deo .NET sistema, podržava JavaScript.

Pored svih ovih primera, mnoge od promena u narednom JavaScript 2.0 su dizajnirane da naprave mnogo više pogodnosti kao opšte prihvaćen skript jezik.

Alternative JavaScripta

JavaScript nije jedini jezik koji se koristi na Webu i u nekim slučajevima, možda nije prava alatka za posao. Drugi jezici, kao na primer Java, mogu uraditi bolje neke stvari nego JavaScript. U narednim poglavljima ćemo pogledati nekoliko drugih uobičajenih web jezika i njihove prednosti.



Java

Java je programski jezik razvijen od strane Sun Microsystemsa, da bi se koristio u kreiranju apleta (*applets*) ili programa koji se izvršavaju unutar web strane.

Java je jezik prevođenja, ali prevodilac (kompajler) proizvodi *virtual machine* bolje nego pravi kompjuter. Virtual machine je skup pravila bajtkodova i njihovih značenja, sa sposobnošću da se dobro prilagode u polje rada web pretraživača.

Virtual machine kod je tada tumačen od strane web pretraživača. Ovo dopušta istom Java apletu da se izvršava na isti način na PC-u, Mekintošu ili UNIX mašinama, takođe i na različitim pretraživačima.



Napomena

Java je takođe gusto nastanjeno ostrvo u Indoneziji i žargonski naziv sa kafu. Ovo je rezultiralo široko rasprostranjenom najezdom kafi srodnih jezika u kompjuterskoj literaturi.

U ovom trenutku, jednu stvar moramo razjasniti: Java je lep jezik, ali Vi ga nećete učiti u ovoj knjizi. Mada su njihova imena i neke od njihovih komandi slične, ali JavaScript i Java su popuno različiti jezici.

ActiveX

ActiveX je specijalno razvijen od strane Microsofta da omogući uobičajenim Windows programima da se pokreću unutar web strane. ActiveX programi mogu biti napisani u jezicima kao što su Visual C++ i Visual Basic, a oni se prevode pre nego što se postave na web server.

ActiveX aplikacije, nazvane *controls* (kontrolne) se preuzimaju i izvršavaju od strane web pretraživača, kao Java apleti. Za razliku od Java apleta, kontrolne mogu biti instalirane trajno kada se preuzmu, eliminišući potrebu za ponovnim preuzimanjem.

Glavna prednost ActiveX je da on može da radi bilo šta. Ovo takođe može biti i nedostatak: nekoliko preduzimljivih programera je već koristilo ActiveX da bi doneli nove uzbudljive mogućnosti web strana, kao što su "Web strana koja gasi Vaš kompjuter" i "Web strana koja formatira Vaš hard disk".

Na sreću, ActiveX sadrži potpisanu osobinu koja identifikuje izvor kontrole i sprečava da kontrole budu modifikovane. Ovo neće sprečiti kontrole da naude vašem sistemu, pa možete odrediti u koje izvore kontrola imate poverenja.



ActiveX ima dva glavna nedostatka. Prvi je da nije pogodan za programiranje kao skript jezik ili Java. Drugi, ActiveX je vlasnički zaštićen: radi samo u Microsoft Internet Exploreru i samo pod Windows platformama.

VBScript

VBScript poznat i kao Visual Basic Scripting Edition, je Microsoftov odgovor na JavaScript. Kao što je sintaksa JavaScripta slabo bazirana na Javi, tako je sintaksa VBScripta slabo bazirana na Microsoft Visual Basicu, popularnom programskom jeziku za Windows mašine.

VBScript je kao i JavaScript jednostavan skript jezik i možete uključiti obeležja VBScripta unutar HTML dokumenta. Da biste počeli script VBScripta koristite oznaku `<script LANGUAGE="VBScript">`.

VBScript može mnogo istih stvari kao i JavaScript, čak u nekim slučajevima i izgleda slično. Ima dve glavne prednosti:

- Za one koji već znaju Visual Basic može biti lakše da nauče nego JavaScript.
- Blisko je integrisan sa ActiveX, Microsoftovim standardom za aplikacije ugrađene u web.

Glavni nedostatak VBScripta je podržanost samo od strane Microsoft Internet Explorera. JavaScript je, na drugoj strani podržan od strane Netscapea, Internet Explorera i nekoliko drugih pretraživača. JavaScript je mnogo popularniji jezik i možete videti da se koristi svuda na Webu.

CGI i Server-Side Scripting

CGI (Common Gateway Interface) nije u stvari jezik, ali poseduje pojedinsti koje dozvoljavaju programima da budu izvršeni na web serverima. CGI programi mogu biti napisani u velikom broju jezika, uključujući Perl, C i Visual Basic.

Zajedno sa tradicionalnim CGI-om, skript jezici kao što su Microsoft's Active Server Pages, Java Server Pages, Cold Fusion i PHP su češće korišćeni na web serverima. Server-side izvršavanje JavaScripta je takođe dostupno.

Server-side programi su teško upotrebljivi na Webu. Kad god unosite informacije u obrazac i pritisnete dugme da biste ih poslali na web sajt, podaci se obrađuju od strane server-side aplikacije.

Osnovna razlika između JavaScripta i server-side jezika ja ta što se JavaScript aplikacije izvršavaju od strane klijenta (web pretraživača), a server-side aplikacije od strane web servera. Osnovni nedostatak ovakvog pristupa je taj da, od kada se podaci moraju poslati na web server i nazad, vreme odgovora je veoma sporo.



Na drugoj strani, CGI može uraditi stvari koje JavaScript ne može. Određenije, može da čita i piše datoteke na serveru i da bude interaktivan sa drugim komponentama servera, kao što su baze podataka. Client-side JavaScript programi mogu čitati informacije sa obrazaca, pa tek tada manipulirati njima, ali ne mogu da skladište podatke na web server.

**Savet**

CGI i Server-side programiranje je van okvira ove knjige. Mnogo više o ovim tehnologijama možete naučiti u drugim Sams knjigama, uključujući Teach Yourself CGI Programming in 24 Hours, Teach Yourself Perl in 24 Hours i Teach Yourself PHP in 24 Hours. Za više informacija pogledajte dodatak A, "Drugi izvori JavaScripta".

Zaključak

Tokom ovog časa ste naučili šta je web skripting i JavaScript. Pored toga i kako da ugradite skript u HTML dokument ili da ga uputite na spoljnu JavaScript datoteku i koliko se JavaScript razlikuje od drugih web jezika.

Ukoliko očekujete neke prave JavaScript kodove, ne čitajte dalje. Sledeći čas, "Kreiranje jednostavne skripte" Vas vodi kroz proces kreiranja radnih JavaScript aplikacija.

Pitanja i odgovori

- P** Ako planiram da učim Javu ili CGI, hoću li imati koristi od JavaScripta?
- O** Svakako. JavaScript je idealan alat za mnoge aplikacije, kao što je vrednost obrasca. Iako su Java i CGI korisni, ne mogu uraditi sve što i JavaScript.
- P** Da li web strana može obuhvatati više od jednog skupa `<script>` oznaka?
- O** Da. U stvari, veće skripte i ovoj knjizi će često obuhvatati dva ili više delova skripti. Može obuhvatati `<script>` oznaku koja sadrži JavaScript kod i `<script>` oznaku koja upućuje na spoljnu JavaScript datoteku u istom HTML dokumentu.
- P** Da li mogu da napravim skript koji radi na Netscapeu i na Internet Exploreru?
- O** Da, ali to nije uvek lako. Većina JavaScript karakteristika je podržano od strane oba pretraživača i ako pažljivo testirate vaš skript na oba pretraživača možete je namestiti da radi. Za komplikovanije skripte morate koristiti različite delove koda za svaki pretraživač. Detaljnije o ovome pogledajte na Času 14, "Kreiranje Cross Browser skripta".



Čas 1

- P** Kakva je podrška različitih verzija Netscapea i Internet Explorera?
- O** Ako se ne odredi verzija JavaScripta u `<script>` oznaci, mogu se pisati jednostavni scripti koji će raditi na Netscapeu 2.0 i Internet Exploreru 3.0 i kasnijim verzijama. U ovom slučaju moraćete ih pridružiti karakteristikama JavaScripta 1.0 kad god je to moguće.
- P** Šta se događa ako korisnikov pretraživač uopšte ne podržava JavaScript?
- O** Mogu se koristiti HTML komentari da spreče starije pretraživače da prikažu JavaScript kod. Ovo je objašnjeno na Času 2.

Ispit

Testirajte svoje znanje materije objašnjene na ovom času dajući odgovore na sledeća pitanja.

Pitanja

1. Zašto JavaScript i Java imaju slična imena?
 - a. Java Script je deo verzije Jave
 - b. Sintaksa Java Scripta je slabo bazirana na Javi
 - c. Oba su stvorena na ostrvu Java
2. Kada korisnik vidi stranu koja sadrži JavaScript program, čija mašina stvarno izvršava skript?
 - a. Mašina korisnika pokrećući web pretraživač
 - b. Web server
 - c. Centralna mašina duboko unutar kancelarije Netscape korporacije
3. Koji od sledećih jezika su podržani od strane Microsoft Internet Explorera i od strane Netscapea?
 - a. VBScript
 - b. Active X
 - c. JavaScript



Odgovori

1. b. Mada su različiti jezici, sintaksa JavaScripta je slabo bazirana na Javi.
2. a. JavaScript programi se izvršavaju u web pretraživaču (ovde je aktuelna server-side verzija JavaScripta, ali to je druga priča).
3. c. JavaScript je podržan i od Netscapea i od Microsoft Internet Explorera, mada izvršavanja nisu identična.

Vežbe

Ako želite da naučite osnove o JavaScriptu ili da proverite poslednje događaje pre nego što počnete sa sledećim časom, uradite sledeće:

- Posetite web sajt ove knjige na adresi: <http://www.jsworkshop.com/> da biste proverili vesti o JavaScriptu i ažurirali skripte u ovoj knjizi.
- Posetite Netscapeov razvojni web sajt na adresi:
<http://developer.netscape.com/tech/javascript/index.html>
da pogledate proizvode i vesti o JavaScriptu.

