

Gjuhët Web dhe Teknologjitë

Ligjërata 9

Prof.Ass.Dr. Ermir Rogova

Hyrje

- ▶ JavaScript
 - Gjuhe skriptuese e cila përdoret për të shtuar funksionalitetin dhe dukjen e web faqeve.
- ▶ Të gjithë web shfletuesit përmbajnë interpretues të cilët i procesojnë komandat e shkruara ne JavaScript
- ▶ Shembulli në vijim paraqet tekstin "Welcome to JavaScript Programming!" në dokument HTML5.

```
1  <!DOCTYPE html>
2
3  <!-- Fig. 6.1: welcome.html -->
4  <!-- Displaying a line of text. -->
5  <html>
6    <head>
7      <meta charset = "utf-8">
8      <title>A First Program in JavaScript</title>
9      <script type = "text/javascript">
10
11        document.writeln(
12          "<h1>Welcome to JavaScript Programming!</h1>" );
13
14      </script>
15    </head><body></body>
16  </html>
```

Fig. 6.1 | Displaying a line of text. (Part 1 of 2.)



Fig. 6.1 | Displaying a line of text. (Part 2 of 2.)

Paraqitja e tekstit me JavaScript në web faqe

- ▶ Shpesh, JavaScripts paraqitet në seksionin `<head>` të një dokumenti HTML5
- ▶ Shfletuesi interpreton së pari përmbajtjen e sektorit `<head>`
- ▶ Tagu `<script>` i tregon shfletuesit që teksti që pason është pjesë e skriptës.
- ▶ Atributi `type` specifikon gjuhën skriptuese në përdorim si p.sh. `text/javascript`

Paraqitja e tekstit me JavaScript në web faqe

- ▶ Stringjet vendosen brenda thonjzave (") dhe quhen **string literal**
- ▶ Në JavaScript stringjet mund te vendosen brenda thonjzave njëshe (') apo dyshe (")
- ▶ Çdo deklaratë (statement) përfundohet me (;) edhepse nuk është e domosdoshme
- ▶ JavaScript është case sensitive
 - Përdorimi i gabueshëm i shkronjave të mëdha ose të vogla është gabim sintaksor

Paraqitja e tekstit me JavaScript në web faqe

- ▶ Metoda `writeln`
 - Shkruan një linjë tekstuale
 - Nuk garanton që linja korresponduese e tekstit do të paraqitet në dokument.
 - Teksti që paraqitet mvaret nga nga përmbajtja e e stringut të shkruar.
 - Shfletuesi interpreton elementet HTML5 si zakonisht duke paraqitur tekstin final në dokument.

Paraqitja e tekstit me JavaScript në web faqe

- ▶ Kodi JavaScript zakonisht vendoset në një fajll tjetër i cili pastaj përfshihet në dokumentin HTML5.
- ▶ Kjo mundëson ripërdorimin e të njëjtit kod , sepse ai mund të përdoret në cilindo dokument HTML5 document— siç është rasti me libraritë e ndryshme JavaScript të cilat përdoren në zhvillimet profesionale të web faqeve.

Modifikimi i Skriptës së parë

- ▶ Skripta mund ta paraqesë `welcome to JavaScript Programming!` në shumë mënyra.
- ▶ Shembulli në vijim paraqet tekstin me ngjyrë të vjollcë, duke përdorur atributin `color` të CSS-it.
- ▶ Metoda `write` paraqet stringun sikur `writeLn`, por nuk e pozicionon kursorin në rresht të ri.

```
1 <!DOCTYPE html>
2
3 <!-- Fig. 6.2: welcome2.html -->
4 <!-- Printing one line with multiple statements. -->
5 <html>
6   <head>
7     <meta charset = "utf-8">
8     <title>Printing a Line with Multiple Statements</title>
9     <script type = "text/javascript">
10      <!--
11      document.write( "<h1 style = 'color: magenta'>" );
12      document.write( "Welcome to JavaScript " +
13      "Programming!</h1>" );
14      // -->
15    </script>
16  </head><body></body>
17 </html>
```

Fig. 6.2 | Printing one line with separate statements. (Part 1 of 2.)



Fig. 6.2 | Printing one line with separate statements. (Part 2 of 2.)

Modifikimi i Skriptës së parë

- ▶ Operatori + (që quhet operatori lidhës “concatenation operator”) bëën bashkimin e dy apo më shumë stringjeve.

Paraqitja e tekstit në AlertDialog

- ▶ Dialogu kujdes (AlertDialog)
 - Është i dobishëm për paraqitjen e informacionit në dritare të cilat shfaqen në ekran për të tërhequr vëmendjen e shfrytëzuesit
 - Zakonisht përdoren për të paraqitur mesazhe të rëndësishme për shfrytëzuesin që po shikon atë faqe
 - Objekti window përdor metodën `alert` për të paraqitur një dialog kujdesi
 - Metoda `alert` kërkon një string të cilin do ta paraqesë

```
1 <!DOCTYPE html>
2
3 <!-- Fig. 6.3: welcome3.html -->
4 <!-- Alert dialog displaying multiple lines. -->
5 <html>
6   <head>
7     <meta charset = "utf-8">
8     <title>Printing Multiple Lines in a Dialog Box</title>
9     <script type = "text/javascript">
10      <!--
11      window.alert( "Welcome to\nJavaScript\nProgramming!" );
12      // -->
13    </script>
14  </head>
15  <body>
16    <p>Click Refresh (or Reload) to run this script again.</p>
17  </body>
18 </html>
```

Fig. 6.3 | Alert dialog displaying multiple lines. (Part I of 2.)

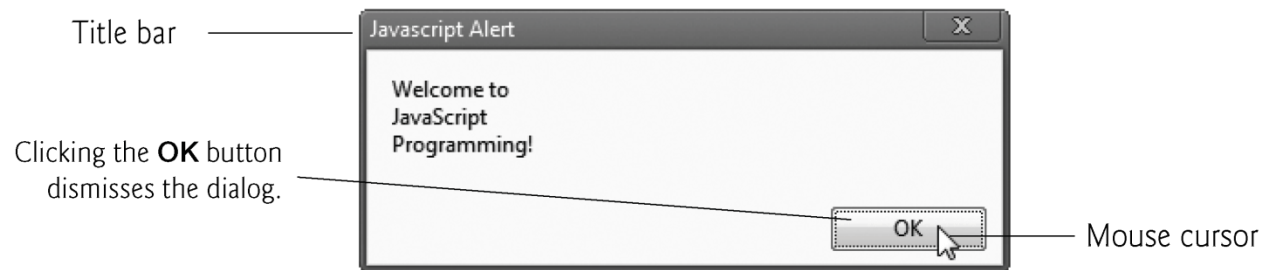


Fig. 6.3 | Alert dialog displaying multiple lines. (Part 2 of 2.)

Faqja mirëseardhëse dinamike

- ▶ Shembulli në vijin krijon një faqe dinamike e cila e merr emrin e përdoruesit dhe pastaj e krijon një fjali mirëseardhëse duke e përfshirë edhe atë emër.
- ▶ Skripta këtu përdor një dialog box tjetër që quhet **prompt dialog** — i cili përveq paraqitjes së një teksti mundëson edhe regjistrimin e një të dhëne nga shfrytëzuesi


```

1  <!DOCTYPE html>
2
3  <!-- Fig. 6.5: welcome4.html -->
4  <!-- Prompt box used on a welcome screen -->
5  <html>
6    <head>
7      <meta charset = "utf-8">
8      <title>Using Prompt and Alert Boxes</title>
9      <script type = "text/javascript">
10         <!--
11         var name; // string entered by the user
12
13         // read the name from the prompt box as a string
14         name = window.prompt( "Please enter your name" );
15
16         document.writeln( "<h1>Hello " + name +
17             ", welcome to JavaScript programming!</h1>" );
18         // -->
19       </script>
20     </head><body></body>
21 </html>

```

Fig. 6.5 | Prompt box used on a welcome screen. (Part 1 of 2.)

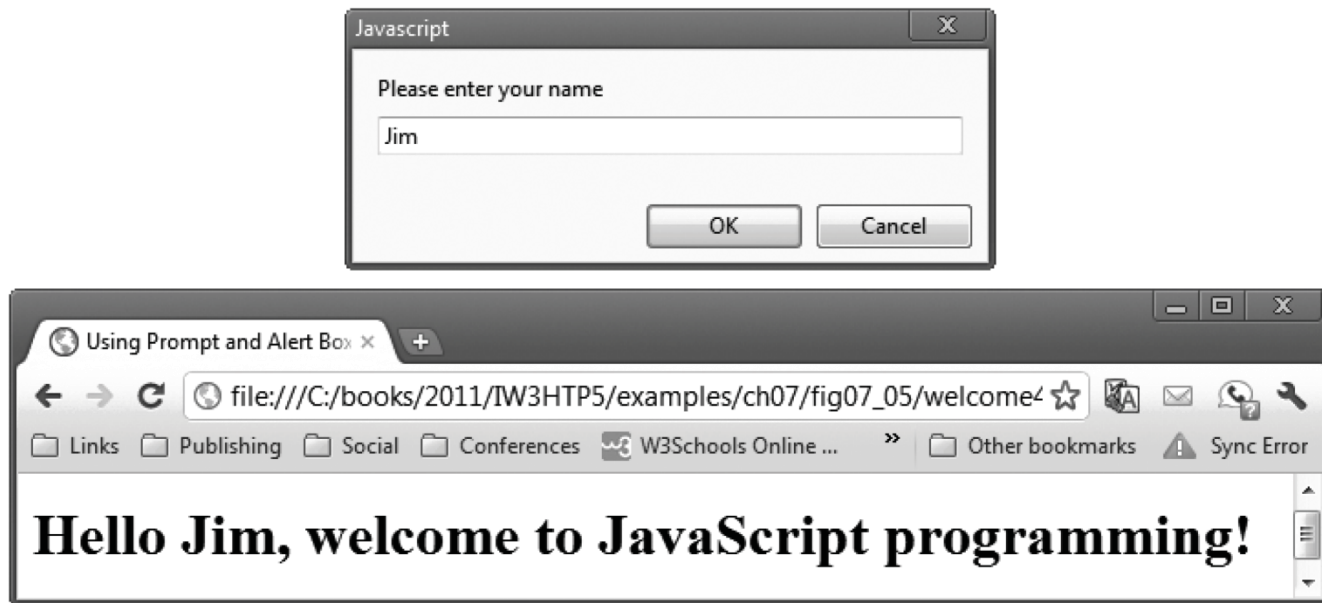


Fig. 6.5 | Prompt box used on a welcome screen. (Part 2 of 2.)

Fjalët kyqe (Keywords)

- ▶ **Fjalët kyqe** janë fjalë me kuptim të veçantë në JavaScript
- ▶ Fjala kyqe **var**
 - Përdoret për të deklaruar emrat e variablave
 - Të gjitha variablat kanë emër, tip dhe vlerë dhe duhet të deklarohen me var për të mund të përdoren në skriptë
- ▶ Emri i variablës mund të përbëhet prej shkronjave, numrave, nënvisës (_) dhe shenjës së dollarit (\$)
- ▶ Por variabla nuk guxon të fillojë me numër dhe nuk mund të jetë fjalë kyqe e rezervuar për përdorim në JavaScript.

Deklaratat dhe komentet

- ▶ Deklaratat përfundojnë me pikëpresje (;) dhe mund të ndahen në disa linja ku secila variabël në deklaratë ndahet me presje (kështu formohet listë me emra të variablave që ndahen me presje)
 - Disa variabla mund të deklarohen në një deklaratë ose në disa deklarata.
- ▶ Komentet
 - Komenti në një linjë fillon me // dhe përfundon në fund të asaj linje
 - Komentet me shumë linja fillojnë me /* dhe përfundojnë me */
 - I gjithë teksti i përcaktuar si koment injorohet nga interpretuesi.

Metoda prompt

- ▶ Metoda prompt paraqet një dialog në të cilin shfrytëzuesi mund të vendosë një vlerë.
- ▶ Kjo metodë kërkon dy argumente
 - Argumenti i parë është mesazhi (që quhet prompt) i cili e informon shfrytëzuesin për veprimin specifik.
 - Argumenti i dytë është opcional dhe është stringu i cili do të paraqitet në fushën tekstuale në mënyrë automatike (by default).
- ▶ Skripta pastaj përdor vlerën të cilën e ka vendosur përdoruesi.

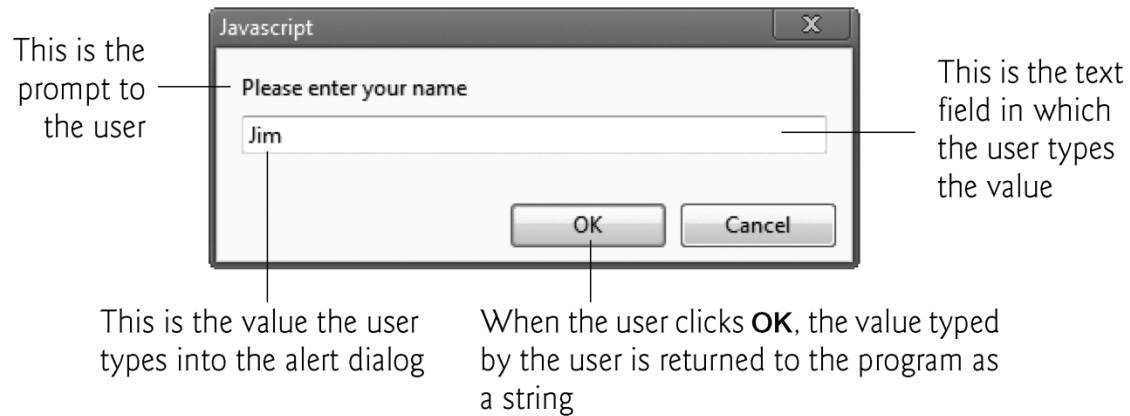


Fig. 6.6 | Prompt dialog displayed by the window object's prompt method.

Përcaktimi dhe përkthimi i vlerave

- ▶ Një variable, vlera i përcaktohet duke përdorur operatorin përcaktues (assignment operator) = .
- ▶ Funkzioni parseInt konverton stringun në integer.

Mbledhja e numrave

- ▶ Shembulli në vijim ilustron edhe një përdorim të prompt dialogut .
- ▶ Shembulli kërkon që dy numra të plotë (integer) të vendosen nga shrytëzuesi dhe pastaj llogaritë shumën e tyre dhe paraqet rezultatin.


```

1  <!DOCTYPE html>
2
3  <!-- Fig. 6.7: addition.html -->
4  <!-- Addition script. -->
5  <html>
6    <head>
7      <meta charset = "utf-8">
8      <title>An Addition Program</title>
9      <script type = "text/javascript">
10         <!--
11         var firstNumber; // first string entered by user
12         var secondNumber; // second string entered by user
13         var number1; // first number to add
14         var number2; // second number to add
15         var sum; // sum of number1 and number2
16
17         // read in first number from user as a string
18         firstNumber = window.prompt( "Enter first integer" );
19
20         // read in second number from user as a string
21         secondNumber = window.prompt( "Enter second integer" );
22

```

Fig. 6.7 | Addition script. (Part I of 3.)

```
23     // convert numbers from strings to integers
24     number1 = parseInt( firstNumber );
25     number2 = parseInt( secondNumber );
26
27     sum = number1 + number2; // add the numbers
28
29     // display the results
30     document.writeln( "<h1>The sum is " + sum + "</h1>" );
31     // -->
32     </script>
33 </head><body></body>
34 </html>
```

Fig. 6.7 | Addition script. (Part 2 of 3.)

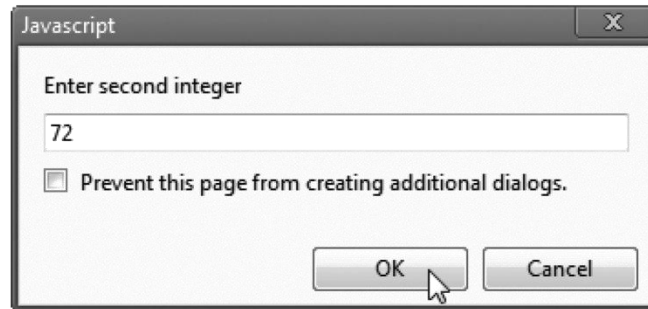


Fig. 6.7 | Addition script. (Part 3 of 3.)

JavaScript operation	Arithmetic operator	Algebraic expression	JavaScript expression
Addition	+	$f + 7$	<code>f + 7</code>
Subtraction	-	$p - c$	<code>p - c</code>
Multiplication	*	bm	<code>b * m</code>
Division	/	x/y or $\frac{x}{y}$ or $x \div y$	<code>x / y</code>
Remainder	%	$r \text{ mod } s$	<code>r % s</code>

Fig. 6.11 | Arithmetic operators.

Operator(s)	Operation(s)	Order of evaluation (precedence)
*, / or %	Multiplication Division Remainder	Evaluated first. If there are several such operations, they're evaluated from left to right.
+ or -	Addition Subtraction	Evaluated last. If there are several such operations, they're evaluated from left to right.

Fig. 6.12 | Precedence of arithmetic operators.

Vendim marrja

- ▶ Deklaratat i f mundësojnë marrjen e një vendimi duke u bazuar në përmbushjen apo jo të një kushti
 - Nëse kushti përmbushet (është i vërtetë) deklaratat në ekzekutohen
 - Nëse kushti nuk përmbushet (nuk është i vërtetë) deklaratat nuk ekzekutohen
- ▶ Kushtet në deklaratat i f mund të krijohen duke përdorur operatorët e barazisë (equality) dhe operatorët relacional

Standard algebraic equality operator or relational operator	JavaScript equality or relational operator	Sample JavaScript condition	Meaning of JavaScript condition
<i>Equality operators</i>			
=	==	x == y	x is equal to y
≠	!=	x != y	x is not equal to y
<i>Relational operators</i>			
>	>	x > y	x is greater than y
<	<	x < y	x is less than y
≥	>=	x >= y	x is greater than or equal to y
≤	<=	x <= y	x is less than or equal to y

Fig. 6.13 | Equality and relational operators.

Vendim marrja

- ▶ Shembulli në vijim përdor katër deklarata i f për të paraqitur një përshëndetje e cila është sensitive në orën aktuale të sistemit.


```

1  <!DOCTYPE html>
2
3  <!-- Fig. 6.14: welcome5.html -->
4  <!-- Using equality and relational operators. -->
5  <html>
6    <head>
7      <meta charset = "utf-8">
8      <title>Using Relational Operators</title>
9      <script type = "text/javascript">
10         <!--
11         var name; // string entered by the user
12         var now = new Date(); // current date and time
13         var hour = now.getHours(); // current hour (0-23)
14
15         // read the name from the prompt box as a string
16         name = window.prompt( "Please enter your name" );
17
18         // determine whether it's morning
19         if ( hour < 12 )
20             document.write( "<h1>Good Morning, " );
21

```

Fig. 6.14 | Using equality and relational operators. (Part I of 3.)

```

22     // determine whether the time is PM
23     if ( hour >= 12 )
24     {
25         // convert to a 12-hour clock
26         hour = hour - 12;
27
28         // determine whether it is before 6 PM
29         if ( hour < 6 )
30             document.write( "<h1>Good Afternoon, " );
31
32         // determine whether it is after 6 PM
33         if ( hour >= 6 )
34             document.write( "<h1>Good Evening, " );
35     } // end if
36
37     document.writeln( name +
38         ", welcome to JavaScript programming!</h1>" );
39     // -->
40     </script>
41 </head><body></body>
42 </html>

```

Fig. 6.14 | Using equality and relational operators. (Part 2 of 3.)

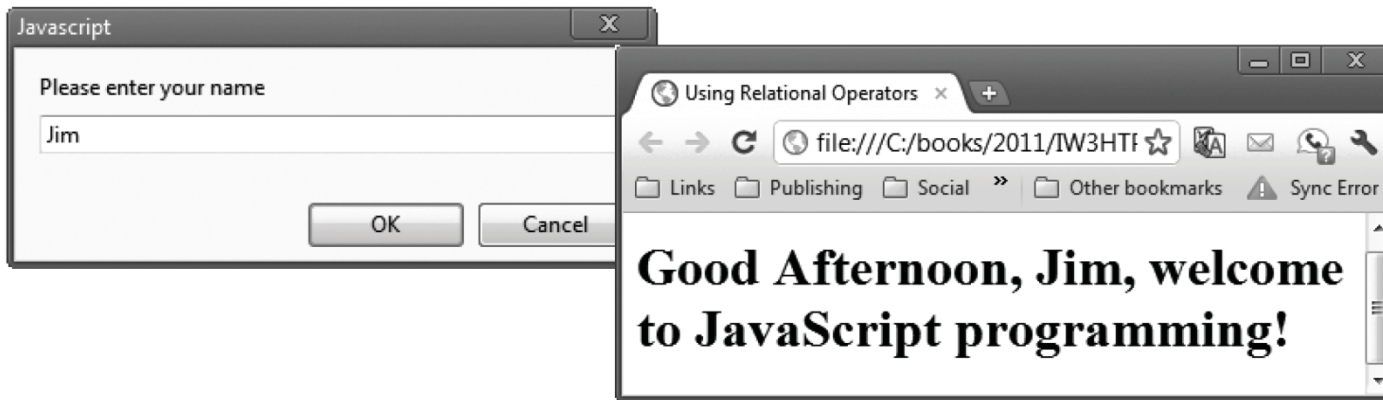


Fig. 6.14 | Using equality and relational operators. (Part 3 of 3.)

Pyetje ???