

Teme

1. Folosind obiectul *navigator* obțineți pentru browser următoarele informații: numele browser-ului, numele de cod, versiunea și tipul platformei pe care este executat.

R:

Se folosesc proprietățile: navigator.appName, navigator.appCodeName, navigator.appVersion și navigator.platform. Din motive de compatibilitate, majoritatea browserelor moderne returnează valoarea Mozilla pentru numele de cod, iar pentru numele aplicației: "Netscape" (pentru IE11, Firefox, Chrome, Safari) și "Microsoft Internet Explorer" (pentru IE 10 și anterior).

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>Tema 1</title>
</head>
<body>
<p id="text"></p>
<script>
document.getElementById("text").innerHTML = navigator.appName + "<br>" +
navigator.appCodeName + " " + navigator.appVersion + "<br>" + navigator.platform;
</script>
</body>
</html>
```

2. Folosind obiectul *document* obțineți pentru pagina curentă: titlul (informațiile din marcajul <title>), adresa (URL-ul) documentului și data ultimei actualizări.

R:

Se folosesc proprietățile: document.title, document.URL și document.lastModified.

3. Creați un link către *www.example.com* folosind metoda *window.open* și evenimentul *onclick*. Cum se poate deschide acest link într-o nouă fereastră? Care este atributul echivalent în HTML pentru a deschide un link într-o fereastră nouă? Stabiliți diverse proprietăți pentru această fereastră (cu/fără bară de meniuri, status, titlu, butoane, bară de scroll sau redimensionabilă).

R:

```
<a href="#" onClick=window.open("http://www.example.com","fereastra_noua","menubar=0,resizable=1,scrollbars=1,status=0,titlebar=0,toolbar=0")>www.example.com</a>
```

Se poate folosi www.example.com

4. Creați un formular cu 4 câmpuri pentru a stabili dimensiunea unei ferestre a browser-ului (*latime*, *inaltime*) și poziționarea acesteia (*pozitie_x*, *pozitie_y*). Creați o funcție care să folosească aceste valori numerice pentru a deschide (*window.open*) și poziționa (*window.moveTo*) o fereastră atunci când se dă click pe un link.

R:

```
<html>
<head>
</head>
<body>
<form name="fereastra">
Latime fereastra: <input type="text" name="latime" size="5" value="500">px
<br>Inaltime fereastra: <input type="text" name="inaltime" size="5" value="400">px
<br>Pozitie x:<input type="text" name="pozitie_x" size="5" value="100">px
```

```

<br>Pozitie y:<input type="text" name="pozitie_y" size="5" value="100">px
<br>
</form>
<a href="#" onClick="javascript:open_resize_window('http://www.example.com');">Example.com</a>
<script>
function open_resize_window(url) {
    fereastra = window.open(url, 'window_name', 'width=' + document.fereastra.latime.value +
    ',height=' + document.fereastra.inaltime.value + " ' ");
    fereastra.moveTo(document.fereastra.pozitie_x.value, document.fereastra.pozitie_y.value);
    fereastra.focus();
}
</script>
</body>
</html>

```

5. Creați un formular cu o casetă input de tip text care va conține adresa URL a unei pagini și un buton. Folosind evenimentul onclick (pe buton) și metoda window.open, deschideți într-o nouă fereastră adresa indicată în câmpul de intrare. Folosiți o casetă de tip *confirm* pentru a confirma deschiderea noului link.

R:

```

<html>
<head>
</head>
<body>
<form name="destinatie">
URL: <input type="text" name="adresa">
</form>
<button onclick="navigare(document.destinatie.adresa.value)">Navigare</button>
<script>
function navigare(url) {
    if (confirm("Deschid intr-o fereastra noua site-ul " + document.destinatie.adresa.value)) {
        window.open("http://" + url);
    }
}
</script>
</body>
</html>

```

6. Calcule matematice

6.1. Pentru un număr întreg i de la 0 la 9, afișați valoarea factorialului. Creați apoi un formular cu un input în care să introduceți o valoare numerică și un buton care să calculeze valoarea factorialului din numărul introdus. Care este numărul maxim pentru care se poate calcula valoarea factorialului? Ce mesaj generează JavaScript la depășirea domeniului de reprezentare?

R:

```

<html>
<head>
<title>Calculul factorialului</title>
</head>
<body>
<h2>Calculul factorialului pentru n=0...9</h2>

```

```

<script>
function factorial(n) {
if(n<0)
return "Operatie imposibila";
else if ((n == 0) || (n == 1))
return 1;
else {
fact=n*factorial(n-1);
return fact;
}
}
for(i=0; i<10; i++) {
document.write(i + "!" + factorial(i));
document.write("<br>");
}
</script>
<hr>
<h2>Introduceti un numar pozitiv intreg intre 2 si 171</h2>
<form name="fact" onsubmit="alert(factorial(document.fact.range_val.value))">
2 <input type="range" id="numar" name="numar1" min="2" max="171" step="1" value="10"
onchange="printValue('numar','range_val')"> 171
<br>
<input id="range_val" name="range_val1" type="number" min="2" max="171" step="1"
value="10" onchange="printValue('range_val','numar')">
<br>
<input type="button" value="Calculeaza"
onclick="document.getElementById('text').innerHTML=factorial(document.fact.range_val.value)">
</form>
<script>

function printValue(sliderID, textbox) {
    var x = document.getElementById(textbox);
    var y = document.getElementById(sliderID);
    x.value = y.value;
}

window.onload = function() {
    printValue('numar', 'range_val');
}
</script>
Factorialul este: <span id="text" style="border: medium solid green; background-color: yellow;">-
apasa butonul Calculeaza -</span>
</body>
</html>

```

Numărul maxim pentru care JavaScript nu returnează valoarea *Infinity* la calculul factorialului este 170. Valoarea lui 170! este 7.257415615307994e+306.

6.2. Calculați lungimea și aria unui cerc cunoscând valoarea razei, introdusă într-un câmp input de tip text.

R:

```
<html>
```

```

<head>
<title>Proprietatile unui cerc</title>
</head>
<body>
<p>Lungimea si aria unui cerc </p>
<script>
function calcul_cerc(formular) {
    var raza = formular.raza.value;
    if (raza >= 0)  {
        formular.circumferinta.value = 2 * Math.PI * raza;
        formular.suprafata.value = Math.PI * Math.pow(raza, 2);
    } else {
        formular.circumferinta.value = "";
        formular.suprafata.value = "";
    }
}
</script>
<form>
<p>raza: <input name="raza" size="4">&ampnbsp<input type="button" onclick="calcul_cerc(this.form); value="calculeaza"></p>
<p>lungime cerc: <input name="circumferinta" size="9"><br>
<br>arie cerc: <input name="suprafata" size="9"></p>
</form>
</body>
</html>

```

6.3. Calculați discriminantul (delta) pentru o ecuație de gradul 2 ($ax^2+bx+c=0$) în care parametrii a, b și c se introduc în câmpurile de tip input ale unui formular.

R:

```

<html>
<head>
<title>Ecuatia de grad 2</title>
</head>
<body>
<script>
function delta(a, b, c) {
    return (document.grad2.b.value*document.grad2.b.value-
4*document.grad2.a.value*document.grad2.c.value);
}
</script>
<form name="grad2" method="post">
A=<input type="text" name="a" value="" size="2"> b=<input type="text" name="b" size="2">
C=<input type="text" name="c" size="2">
<input type="button" value="delta"
onclick="document.write('delta='+delta(document.grad2.a.value,
document.grad2.b.value,
document.grad2.c.value))">
</form>
</body>
</html>

```

7. Creați un script JavaScript care să afișeze pe câte un rând caracterele cu codurile ASCII între 32 și 254 inclusiv, sub forma: `&#cod; = caracter` (de exemplu, `‰ = %o`).

R:

```
<script>
for(var count=32; count<=254; count++) {
    document.write("&#");
    document.write(count + "; = ");
    document.write("&#" + count + ";");
    document.write("<br>");
}
</script>
```

8. Lucrul cu cookies

8.1. Verificați dacă browser-ul acceptă cookies (proprietatea navigator.cookieEnabled).

R:

Se verifică dacă navigator.cookieEnabled este *true*:

```
document.write(navigator.cookieEnabled);
```

8.2. Creați un cookie denumit *student1* care va expira la sfârșitul sesiunii de lucru și unul denumit *student2* care va expira la 31 decembrie 2016. Ambele vor avea valoarea "ETTI". Vizualizați în browser (de exemplu, în Firefox meniu Tools - Page Info - Security - View Cookies) informații despre aceste cookies (numele, valoarea, calea și perioada de valabilitate). Pot exista 2 cookies cu aceeași valoare? Dar cu același nume?

R:

```
<script>
document.cookie="student1=ETTI";
document.cookie="student2=ETTI; expires=Sat, 31 Dec 2016 22:00:0 GMT";
</script>
```

Pot exista 2 cookies cu aceeași valoare, nu și cu același nume (instalate de aceeași pagină). În caz de nume identice, ultimul cookie va suprascrie numele existente anterior.

8.3. Creați un buton care să afișeze cookies-urile instalate de pagină.

R:

```
<button onclick="afiseaza_cookie()">Afiseaza cookie</button>
...
<script>
function afiseaza_cookie() {
    document.getElementById("rezultat").innerHTML = document.cookie;
}
</script>
<p id="rezultat"></p>
```

Acesta script va afișa:

student1=ETTI; student2=ETTI