

## Selainluokat ja oliot

- Selainten DoM toteutuksissa pieniä eroja:
- Firefox DOM:  
[http://developer.mozilla.org/en/docs/Gecko\\_DOM\\_Reference](http://developer.mozilla.org/en/docs/Gecko_DOM_Reference)
- Internet Explorer DOM:  
<http://msdn2.microsoft.com/en-us/library/ms533043.aspx>

26.9.2007

Harri Laine

1

## JavaScript html-dokumentissa

### Esimerkkejä:

- Tämän kurssin kurssisivujen valikko
- <http://javascript.internet.com/tutorials/>

26.9.2007

Harri Laine

2

## Dynaaminen valikko

### • Kurssisivun valikko

- idea:
  - Sivusto muodostuu joukosta samarakenteisia sivuja
  - Kullakin sivulla on kaksisarakeinen taulukko, jonka vasemmassa sarakeessa on sivuvalikko.
  - Sivun ollessa valittuna on sitä vastaava valikkoalkio korostettu
  - Valikko voi olla 3-tasoinen
    - alempi taso saadaan näkyviin ja piiloon valikkoalkiota näpäyttämällä

26.9.2007

Harri Laine

3

## Dynaaminen valikko

### • idea:

- valikko on toteutettu monitasoisena listana
- kullekin valikkotasolle on kaksi tasokohtaista luokkaa (class) mnuX (X=0..2) ja mactX
  - mactX luokitus annetaan aktiiviselle valikkoalkiolle
  - vain yksi valikkoalkio voi olla samanaikaisesti aktiivinen
  - luokitus tehdään JavaScriptillä, sivun tekijän ei tarvitse tietää siitä mitään
- sivun tekijä tekee valikon tavallisena monitasoisena linkkilistana, jokaiselle lista-alkiolle on kuitenkin määriteltävä id:
  - alemman tason alkion id ylempään tason id:n alussa
  - esim valinta1 -> valinta11 -> valinta111, valinta112,...
  - ylimmällä tasolla ei mikään id saa olla toisen osa
  - id-standardinimeämistä käytetään siihen, että yhdellä läpikäynnillä voidaan avata tarvittavat valikot

26.9.2007

Harri Laine

4

## Ajax-lyhyesti

- Ajax (active Javascript and XML) mallissa materiaalia voidaan Javascript:llä hakea dynaamisesti palvelimelta lataamatta koko sivua uudelleen. Tiedon haku käynnistetään Javascript:llä, joka myös käsittelee vastauksen ja sijoittaa vastauksena saamansa tiedot tarvittaessa sivulle.
- Tässä käytetään XMLHttpRequest -oliota.
- Haku voi tapahtua asynkronisesti – pyynnön tehnyt ohjelma ei jää odottamaan vaan voi jatkaa toimintaansa.
- Vastauksen käsittelyä varten on Javascript:ssä määriteltävä käsitteijäfunktio. Tämä käynnistyy kun yllä mainitun XMLHttpRequest -olion tila muuttuu.

26.9.2007

Harri Laine

5

## Ajax-lyhyesti

- Pyyntö ilmaistaan [URL:n](#) avulla. Se voi kohdistua dokumenttiin tai palvelinohjelmaan. Vastauksena saatava aineisto voi olla tekstitietoa tai XML-muotoista. Kumpakin on yleensä käsiteltävä, jotta siihen sisältyvä tieto voidaan sijoittaa dokumenttiin.

26.9.2007

Harri Laine

6

## Ajax

- Alla yksinkertainen funktio dokumentin lataamiseksi ja sijoittamiseksi dokumenttiin nimetyin elementin sisällöksi - tämä soveltuu lähinnä tekstitiedon sijoittamiseen., usein silloinkin tarvitaan esikäsittelyä.

```
function ajaxLoader(url,id) {  
  if (document.getElementById) {  
    /* jos osaa edes jotain, niin otetaan käyttöön XMLHttpRequest */  
    var x = (window.ActiveXObject) ? new  
      ActiveXObject("Microsoft.XMLHTTP") : new XMLHttpRequest();  
    /* objekti on tarjolla eri selaimissa eri nimisenä */  
  }  
}
```

26.9.2007

Harri Laine

7

## Ajax

```
if (x) {  
  x.onreadystatechange = function() {  
    /* määritellään vastauksen käsittelijä - voitaisiin antaa myös nimi */  
    if (x.readyState == 4 && x.status == 200) {  
      /* tulos on valmis ja OK */  
      el = document.getElementById(id);  
      el.innerHTML = x.responseText;  
      /* yllä tuloksen käsittely, responseXML sisältäisi XML-vastauksen */  
    }  
  }  
  /* Annetaan palvelupyyntö */  
  x.open("GET", url, true);  
  x.send(null);  
}
```

26.9.2007

Harri Laine

8

## Ajax

- Käytäntö ei ole ihan noin yksinkertainen
  - Varauduttava siihen, että selain (IE) laittaa sivun välimuistiin, joten peräkkäiset samanlaiset pyynnöt eivät välttämättä mene palvelimelle asti

26.9.2007

Harri Laine

9

## Ajax

```
...  
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="ajaxtyyli.css" />  
<script type="text/javascript" language="JavaScript" src="ajaxloader.js"></script>  
</head>  
<body>  
...<ul>  
<li><a href="#" onclick="ajaxLoader('ajaxloader.js','alue1'); return  
  false;">L&auml;umli:hdekoodi - tekstitiedosto</a></li>  
<li><a href="#" onclick="ajaxLoader('ajaxtyyli.css','alue1'); return false;">Tyyli-  
  tiedosto</a></li>  
<li><a href="#" onclick="ajaxLoader('testisivu.html','alue1'); return false;">XHTML-  
  sivu</a></li>  
<li><a href="#" onclick="ajaxLoader('xmlsivu.xml','alue1'); return false;">XML-  
  sivu</a></li>  
</ul>  
  
<div id="alue1"></div>  
  
</body></html>
```

26.9.2007

Harri Laine

10