



Digitaalisen median tekniikat

Luento 3: CSS



Luennot

1. Intro
2. XHTML
3. **CSS**
 - **Box Model**
 - **Selektorit**
 - **Esimerkkiä yms.**
4. JavaScript
5. JavaScript-kirjastot & AJAX
6. Käytettävyys & saavutettavuus
7. Palvelinohjelmointi (PHP)
8. PHP jatkuu + pelkkiä kysymyksiä luento
9. Video- ja kuvaformaattit
10. Quirks
11. Hyviä, mutta vähän käytettyjä web-standardeja
12. Yhteenveto

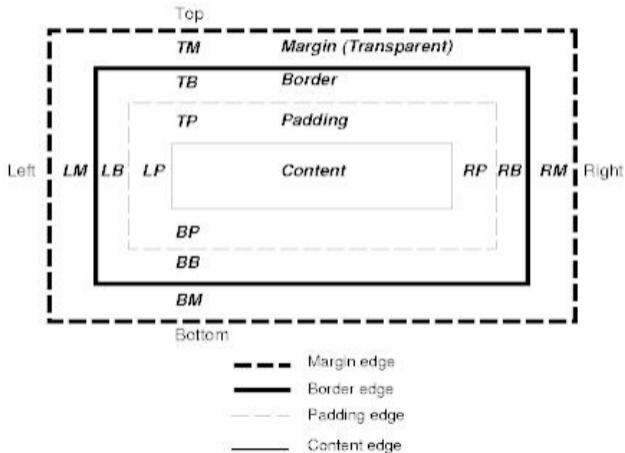
Herkut

- CSS sisältää käytännössä kaikki HTML 3:n (ja HTML 4:n) ulkoasumäärittelyt, mutta...
- **NIIN PALJON ENEMMÄN!**
- Tosi hyvää matskua :)

HUOM.

- I. harjoitusten kyselyyn vastasi **113**, joista seuraavia asioita **ei ole** tehnyt...
 - CSS3 (palstat, pystysuunnassa asemointi): **91!**
 - CSS+DIV -asemointi: **49!**
 - HTML4 (ulkoasu CSS:llä): **42!**
 - HTML3 (ulkoasu HTML-koodissa): **37!**

Box Model!



Historia

- Tyylitiedostoja on ollut SGML:n 1970 asti
- 1994: HTML oli leviämässä käsiin
 - W3C:n postilistalla esiteltiin 9 eri tyylitiedostokieltä, joista valittiin **kaksi** CSS:n perustaksi
- 1996 IE3: rikkinäinen (tosi vajaa) CSS +bugeja
- 1996 Joulukuu: *CSS level 1*
- 1997 IE4: paljon parempi (yhä vajaa) CSS +bugeja
- 1998: *CSS level 2*
- 2000: selaimissa lähes täysi CSS I, osia CSS2:sta
- 2010? *CSS level 3* (selaimissa jo nyt joitain osia)

Pieni sivu

Mun sivu

Tervetuloa ^ ____ ^

Kuka?

Olen Samuli. Tykkään hevosista. Ne ovat kyllä pelottavia, kun koittavat purra. Ja on vähän kurjaa ratsastaa ympyrää. Haaveilen omasta hepasta, jolla voisin aamuisin laukata Kumpulan mäen ylös kun muut sitä hiessä kapuavat :)

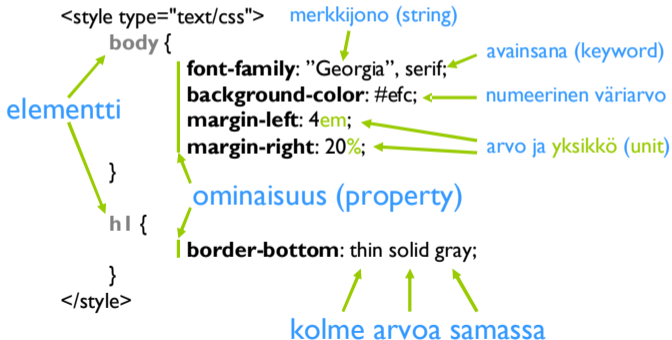
Tässä kuva hevosestani:



[\(kuva flickristä\)](#)

Pieni CSS

- INLINE vs. **HEADER** vs. ULKOINEN
- <http://cs.helsinki.fi/u/skaipiai/tyovaline-2009k/>



BLOCK vs. INLINE

em
Oikea *em* tarve ei rakenteellisessa
korostuksessa ole *b* *em* **lihavointi**, vaan *em* tärkeä
em tai korostettu asia ja **todella tärkeä asia.**
strong

P

Valitsimet (selectors)

- **a** kaikki a-elementit
- **a img** a-elementin *jälkeläis*-img
- **a > img** a-elementin *lapsi*-img
- **a + img** a-elementin *seuraava sisarus* -img

- **.tech** elementit, joilla **class="tech"**
- **#toc** se *ainoa* elementti, jolla **id="toc"**

- **DOM-puu liitutaalulla** **^ _____ ^**

Pituusyksiköt

- **Prosentit:**
 - Aina **suhteellisia** johonkin olemassa olevaan arvoon (pituuteen)!
 - Yleensä *emosäiliön* **leveyteen/korkeuteen** tai **fonttikokoon**.
- **Suhteelliset** pituusyksiköt:
 - **em:** (nykyisen) fontin 'font-size'
 - **ex:** (nykyisen) fontin 'x-korkeus'
 - **px:** pikseli, suhteessa näyttölaitteeseen
- **Absoluuttiset** pituusyksiköt:
 - **in:** tuuma: 1 tuuma on 2,54 senttimetriä
 - **cm:** senttimetri
 - **mm:** millimetri
 - **pt:** piste: 1 piste on 1/72 tuumaa
 - **pc:** pica: 1 pica on 12 pistettä

Värit

maroon #800000	red #ff0000	orange #ffa500	yellow #ffff00	olive #808000
purple #800080	fuchsia #ff00ff	white #ffffff	lime #00ff00	green #008000
navy #000080	blue #0000ff	aqua #00ffff	teal #008080	
black #000000	silver #c0c0c0	gray #808080		

Mediatyypit

- CSS määrittelee ulkoasun **ja** median!
- Medioihin jako on korkeampi taso kuin rakenteen ja ulkoasun eriyttäminen
- **SCREEN** vs. **PRINT** vs. **AURAL** vs. **yms!**
 - Tulostusmediassa **on** sivunvaihdot!
 - ...Ja CSS osaa sivunvaihdot :)

Floatit

- Esimerkkidokumentissa **kaksi** floattia (*kellutusta*) **vierekkäin!**
- Floatit ovat vähän **epävakaita**:
 - Suurena ja pienennä **fonttikokoa**
 - Suurena ja pienennä **ikkunan kokoa**
 - Jos floatit pysyvät kasassa, ovat vakaat :)
- **CSS+DIV+float** on palsta-webin ydintä...
 - Eli CSS käytännössä vaatii ylimääräisiä DIV-wrappereita HTML-koodiin :(

Perintä

- body > #content > dl > dt > ***dfn*** > ***abbr***

↑
"Helvetica"

↑
bold

↑
italic

↑
1px dotted



Vesiputous/cascade



CSS-rajat

- Sisällön generointi...
 - :before ja :after –pseudovalitsimet
 - **AIJAI!** Sisällön piti olla HTML:n homma!
 - **Mutta:** otsikkonumerointi, lainausmerkit, listat
- Hiiriefektit...
 - :hover, :active ja :focus
 - **AIJAI!** Toiminnallisuus on JavaScriptin työ!
- **Mutta:** on myös esim. :lang(fi)!

Otsikkonumerointi?

- Ai niin järjestetty lista mutta otsikoita?

```
h1 {  
  /* tehtävä := 0 */  
  counter-reset: tehtävä;  
}  
  
h2:before {  
  counter-increment: tehtävä;  
  content: counter(tehtävä) ". ";  
}
```

Laskurit on muttei
muuttujia :o

Merkistököodaus?

- CSS 2.1 –standardin prioriteetit:
 1. An HTTP "charset" parameter in a "Content-Type" field (or similar parameters in other protocols)
 2. BOM and/or @charset (see below)
 3. <link charset=""> or other metadata from the linking mechanism (if any)
 4. charset of referring style sheet or document (if any)
 5. Assume UTF-8

CSS3?

- HIRVEÄN ISO STANDARDI! Kesken!
 - Jaettu **42** moduuliin :o
 - <http://www.w3.org/Style/CSS/current-work>
 - <http://www.css3.info/>
- **Uutta:** muuttujat, palstat, fontit, puhe...
WEB on julkaisua, CSS on sen esitys!
 - **SAAVUTETTAVUUS++!**

XML?;

```
<?xml-stylesheet type="text/css" href="bach.css"?>
<ARTICLE>
  <HEADLINE>Fredrick the Great meets Bach</HEADLINE>
  <AUTHOR>Johann Nikolaus Forkel</AUTHOR>
  <PARA>
    One evening, just as he was getting his
    <INSTRUMENT>flute</INSTRUMENT> ready and his
    musicians were assembled, an officer brought him a list of
    the strangers who had arrived.
  </PARA>
</ARTICLE>
```



```
INSTRUMENT { display: inline }
ARTICLE, HEADLINE, AUTHOR, PARA { display: block }
HEADLINE { font-size: 1.3em }
AUTHOR { font-style: italic }
ARTICLE, HEADLINE, AUTHOR, PARA { margin: 0.5em }
```

<http://www.w3.org/TR/CSS/intro.html>

Fredrick the Great meets Bach

Johann Nikolaus Forkel

One evening, just as he was getting his flute ready and his musicians were assembled, an officer brought him a list of the strangers who had arrived.

Muista selaimet!

<http://www.quirksmode.org/>

Selector	IE 5.5	IE 6	IE 7 pure	IE8b2 as IE7	IE8b2 as IE8	FF 2	FF 3.0	FF 3.1b	Saf 3.0 Win	Saf 3.1 Win	iPhone 3G	Chrome 0.3	Opera 9.51	Opera 9.62	Konqueror 3.5.7
* selector Selects all elements			yes			yes			yes			yes	yes		yes
> selector Selects an element that is a child of another element	no		yes			yes			yes			yes	yes		yes
+ selector Selects an element that is a next sibling of another element	no	static	almost	static	yes	static			static		static	yes	yes		yes
Static: the browser doesn't correctly update the styles of the original element when another element is placed before it. IE8b2 updates correctly, but only after you remove the focus from the test link.															
[attr] selector Selects an element with a certain attribute	no		yes			yes			yes			yes	yes		yes
Multiple classes Whether an element can support two or more class names	buggy		yes			yes			yes			yes	yes		yes
Selector	IE 5.5	IE 6	IE 7 pure	IE8b2 as IE7	IE8b2 as IE8	FF 2	FF 3.0	FF 3.1b	Saf 3.0 Win	Saf 3.1 Win	iPhone 3G	Chrome 0.3	Opera 9.51	Opera 9.62	Konqueror 3.5.7
:before and :after To generate content before and after an element		no		yes		yes			yes			yes	yes		yes
:hover and :active	minimal		incomplete			yes			yes		incomplete	yes	yes		almost