

Digitaalisen median tekniikat  
css tyylimääritykset

18.9.2007 Harri Laine 1

CSS tyylimääritykset

- Sisällön ja ulkoasun erottaminen toisistaan tavoiteltavaa
  - sama sisältö pitäisi voida esittää erilaisilla alustoilla esim. esittää näytöllä, tulostaa kirjoittimella, tulostaa puheena, näyttää kännykän ruudulla
  - dokumentti tulee selkeämmäksi, jos siellä ei ole monenlaista informaatiota
- Tyylimääritykset (**cascading style sheets**) ovat ratkaisu ulkoasuohjeiden esittämiseen

18.9.2007 Harri Laine 2

CSS tyylimääritykset

- (X)HTML-tekniikalla esitetyt dokumentit ovat rakenteeltaan varsin yksinkertaisia: otsakkeita, tekstikappaleita, joihin voi sisältyä kuvia, luetteloita, käsitelmäärittelyjä ja taulukoita sekä hyperlinkkejä, joilla dokumentteja ja niiden osia liitetään toisiinsa.
- Linkkilistat tai taulukot toimivat usein dokumentin tai dokumenttikokoelman sisäisinä hakemistoina
- Selaimet esittävät html-elementit omien oletusarvojen mukaisesti. Graafisilla selaimilla oletusarvot ovat likimain samanlaiset.

18.9.2007 Harri Laine 3

CSS tyylimääritykset

- Tyylimääritykset ovat ohjeita siitä, miten dokumentin elementit esitetään**
- Tyylimäärityksiä voidaan antaa **dokumenttiin upotettuina** tai **erillisinä tyylitiedostoina**
- Vaihtamalla tyylitiedosto voidaan helposti muuttaa dokumentin ulkoasu

18.9.2007 Harri Laine 4

CSS tyylimääritykset

- Cascading ~ **kertyvä**: dokumenttiin voidaan liittää useita tyylimäärityksiä - kasautuvat, yhteisvaikutus määrää
  - voivat täydentää toisiaan tai korvata toisen tekemän muotoilun
  - voimaan jäävä muotoilusääntö riippuu säännön alkuperästä ja spesifisyydestä
- Sääntöjen alkuperä:
  - laatijan säännöt
  - lukijan säännöt
  - selaimen oletusarvot
- korvaavuus normaalisaännöillä
- Poikkeus: **!Important** sääntö korvaa tavallisen ja lukijan **!important** laatijan säännön

18.9.2007 Harri Laine 5

CSS tyylimääritykset

- Alkuperä: Laatijan sääntöjä voidaan liittää dokumenttiin
  - elementin sisäisesti (inline)
    - poikkeustilanteet, joissa halutaan normaalista poikkeava esitystapa
  - dokumentin sisäisesti (document level style sheet)
    - tyylimäärityksiä tarvitaan vain kyseisen dokumentin yhteydessä
  - dokumentin ulkopuolelta (external style sheet)
    - määrityksiä sovelletaan useaan dokumenttiin

18.9.2007 Harri Laine 6

### CSS tyylimääritykset

- Jokaiseen sääntöön sisältyy kohteen määrittely
  - voi sisältää elementtinimiä, luokkanimiä, elementin tunnuksia, elementtien suhteita, pseudo-elementtejä, attribuuttiehtoja
  - Sääntöä sovelletaan elementtiin, jos säännön kohdemäärittely sopii yhteen (matches with) elementin aseman tai attribuuttien kanssa
  - esim:
  - kohdemäärittely P: sovelletaan jokaiseen P-elementtiin

18.9.2007

Harri Laine

7

### CSS tyylimääritykset

- Säännön spesifisyys määräytyy laskemalla kohteen määrittelystä:
    - elementtitunnisteiden (ID) määrä: tekijä a
    - attribuuttien ja luokkanimien määrä: tekijä b
    - elementtinimien määrä: tekijä c
    - spesifisyys:  $100 \cdot a + 10 \cdot b + c$
  - esim:
    - **UL OL+LI** a=0 b=0 c=3 -> spesifisyys = 3
    - **UL OL LI.red** a=0 b=1 c=3 -> spesifisyys = 13
    - **#x34y** a=1 b=0 c=0 -> spesifisyys = 100
- Spesifimpi korvaa vähemmän spesifin  
Jos spesifisyyskin on sama korvaa myöhempi aiemman.

luokkanimi

18.9.2007

Harri Laine

8

### CSS tyylimääritykset

- Elementin sisäiset tyylimääritykset annetaan liittämällä elementtiin **style** attribuutti
  - esim. `<h3 style="color:red">punainen otsake</h3>`
  - etuja:
    - tyylimääritykset ovat siellä missä niitä käytetään
  - haittoja:
    - samanlaisia määrittelyksiä moneen kertaan
    - vaihtaminen on hankalaa
    - onko tässä oikeastaan erotettu sisältöä ja esittämistä?

18.9.2007

Harri Laine

9

### CSS tyylimääritykset

- Dokumentin sisäiset tyylimääritykset
  - Koskevat kaikkia samankaltaisia elementtejä dokumentissa, annetaan `<head>` elementin sisällä
  - esim.

```
<style type="text/css">
<!--
blockquote {color:blue; font-style:italic}
-->
</style>
```

18.9.2007

Harri Laine

10

### CSS tyylimääritykset

- Ulkoiset tyylimääritykset sijoitetaan omaan tiedostoon ja liitetään dokumenttiin link-elementillä (head-elementin sisällä):

```
<link rel="stylesheet" type="text/css"
href=".../css/external.css">
```
- dokumenttiin voidaan liittää monta ulkoista tyylitiedostoa

18.9.2007

Harri Laine

11

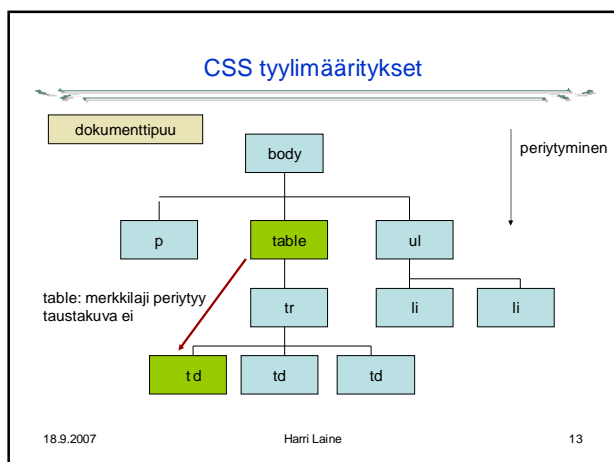
### CSS tyylimääritykset

- **Tyylimääritysten periytyminen:**
- Määrittelyksiä on kahden tyyppisiä
  - **pintamäärittelyksiä** kuten merkkilaji ja tekstin väri
  - **taustamäärittelyksiä** kuten taustaväri ja kehikot
  - Kun dokumentin rakennetta tarkastellaan puurakenteena, niin pintamäärittelykset periytyvät ylemmältä solmulta alemmalle, mutta taustamäärittelykset eivät periydy
  - Periytyminen johdosta tyylimääritykset kumuloituvat, eri säännöt voivat tuoda myös lisää ohjeita.

18.9.2007

Harri Laine

12



### CSS tyylimääritykset

- Tyylimääritysten syntaksi:
- Elementtiin upotetut: style-attribuutin arvona  
`<tag style="tyyliohteet" ...>`
- Muut (samassa tiedostossa voi olla useiden kohteiden ohjeita)  
`kohdemääritys { tyyliohteet }`

18.9.2007 Harri Laine 14

### CSS tyylimääritykset

- Kohteet tyyliohteissa
  - Kohteena voi olla elementin nimi (= elementin tyyppi)
  - esim.  
`h1 {font-size:150%;}`  
`a {color:blue; text-decoration:underline;}`

18.9.2007 Harri Laine 15

### CSS tyylimääritykset

- Kohteena voi olla luokka yleisesti
- Mihin tahansa elementtiin voidaan liittää **class** attribuutti, jonka arvona on luokkanimi
  - `<p class="normal">`
  - `<td class="normal">`
  - Jos kohteena ovat kaikki luokan elementit annetaan kohdemääritys muodossa `.luokkanimi`,
  - esim.  
`.normal {font-size:12pt;}`

18.9.2007 Harri Laine 16

### CSS tyylimääritykset

- Kohteena voi olla luokiteltu elementti. Tällöin kohdemääritys on muotoa
- **elementintyyppi.luokkanimi**
- esim.  
`td.normal {padding: 2px 10px 2px 10px; }`  
(tyhjää ylös 2, oikealle 10, alas 2 ja vasemmalle 10 pikseliä)

18.9.2007 Harri Laine 17

### CSS tyylimääritykset

- Kohteena voi olla yksilöity elementti. Tällöin kohde on muotoa  
`#elementintunnus`
- esimerkki:  
`<p id="eka">ensimmäinen kappale....</p>`
- `#eka {margin-left:30px;}`

18.9.2007 Harri Laine 18

### CSS tyylimääritykset

- Sama sääntö useille kohteille:
  - kohteet erotetaan pilkulla  
`h1,h2,h3 {font-family:serif;}`
- Yhteysriippuva kohde:
  - luetellaan puussa yläpuolella olevia elementtejä  
`ul ol {color:red;}`
  - Sovelletaan, jos löytyy polku, jossa ol-elementti jonkin ul-elementin sisällä

18.9.2007

Harri Laine

19

### CSS tyylimääritykset

- Välitön seuraaja (dokumenttipuun polulla ei ole mitään elementtien välissä)  
`li.normal>p {...}`
  - luokkaan normal kuuluvan listaelementin ylimmän tason tekstikappale
- Välittömästi perässä: elementti seuraa toista  
`h4+p {...}`
  - Nelostason otsikon jälkeinen ensimmäinen kappale

18.9.2007

Harri Laine

20

### CSS tyylimääritykset

- Kohteena voi olla myös pseudoluokkia ja elementtejä
- Tietyissä tilassa oleva linkki  
`a:link, a:visited, a:hover, a:focus, a:active`
- Muitakin pseudoluokkia löytyy esim.  
`:first-letter, :first-line`

18.9.2007

Harri Laine

21

### CSS tyylimääritykset

- Kohde voidaan valita myös attribuutin perusteella
- [attr] kaikki, joilla esiintyy attribuutti
- tag[attr] kaikki tietyn tyyppiset, joilla ...
- [attr="value"] attribuutilla tietty arvo
- [attr~="valuelist"] attribuutti löytyy listasta

18.9.2007

Harri Laine

22

### CSS tyylimääritykset

- Tekstin ulkoasuun voidaan vaikuttaa fonttimäärityksillä, sijoittelu- ja muotoilumääreillä ja värityksellä
- Fonttiin liittyviä:
  - font-family
  - font-size
  - font-style
  - font-weight

18.9.2007

Harri Laine

23

### CSS tyylimääritykset

- **Fonttikoko**
- `p { font-size: 12pt }` 12 pisteen fontti.
- `p { font-size: 120% }` 120% nykyisestä tai oletusfontista.
- `p { font-size: +2pt }` kasvu 2 pisteellä.
- `p { font-size: 2em }` tuplasti normaali.
- `p { font-size: medium }` yksi nimetyistä
  - `xx-small, x-small, small, medium, large, x-large, xx-large`.
- `p { font-size: larger }` pykälällä edellisessä asteikossa ylös
  - `larger, smaller`.
- `p { font-size: 1.2em }` 120% perusfontista

18.9.2007

Harri Laine

24