

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 ulkoasua

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
normaalisäännöillä

- 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

korvaavuus

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 määrittelyjä 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

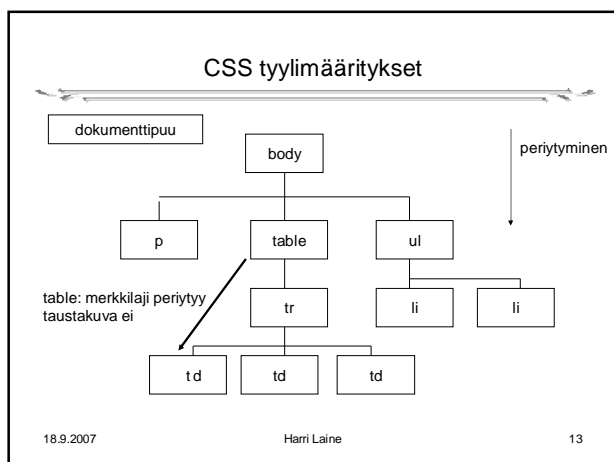
CSS tyylimääritykset

- **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