



Cascading Style Sheets

- CSS - Cascading Style Sheets
- tyylikuvauskieli
- suunniteltu HTML:ää varten 1996, oma syntaksi
- CSS1 (1996), CSS2 (1998), [CSS Mobile Profile](#)
- CSS3 (tuleva)
- selaintuki nykyään hyvä, mutta pieniä eroja on
 - CSS1 IE5 alkaen, Firefox, etc.
 - CSS level 2 IE8, Firefox, Mozilla



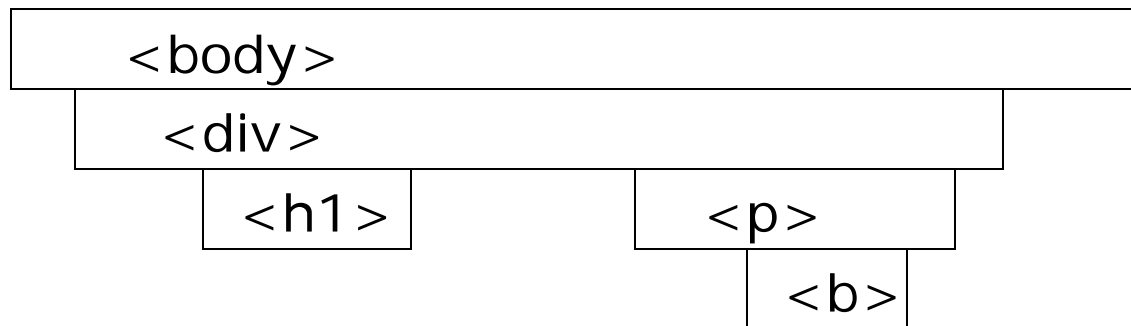
CSS-säännöt

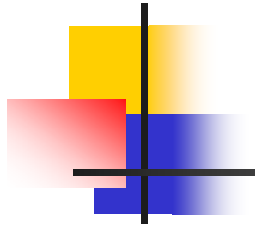
- CSS-tyylitiedosto koostuu säännöistä:
 - elementti { tyylimäärittely }
 - elementti - valitsee muotoiltavan osan
 - tyylimäärittely - kertoo miten osa muotoillaan
 - ominaisuus : arvo
 - ominaisuus - tyyliminaisuus, esim kirjaintyylin koko (font-size)
 - arvo - ominaisuudelle annettava arvo, esim. '16 pt'
 - h2 {font-size: 16 pt}
 - h2 {font-size: 16 pt; font-weight:bold}
 - jos päällekkäisiä, viimeisin jää voimaan



Cascading Style Sheets

Periytyminen

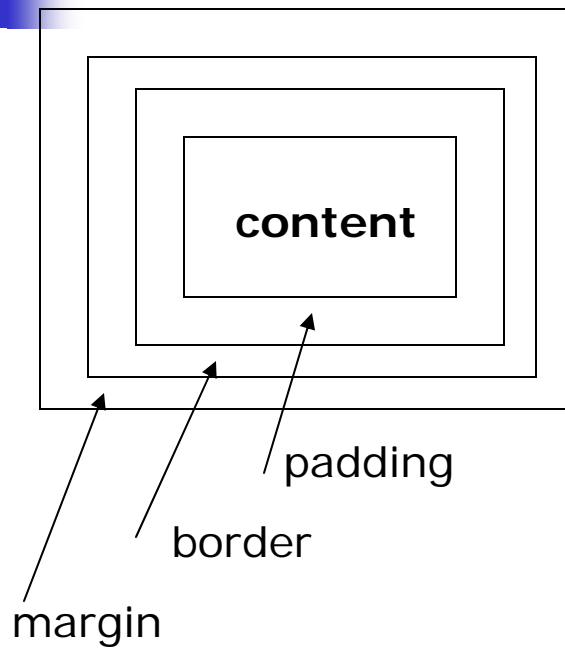
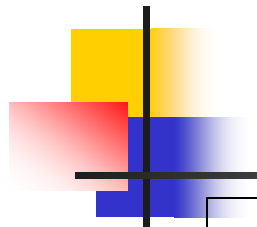




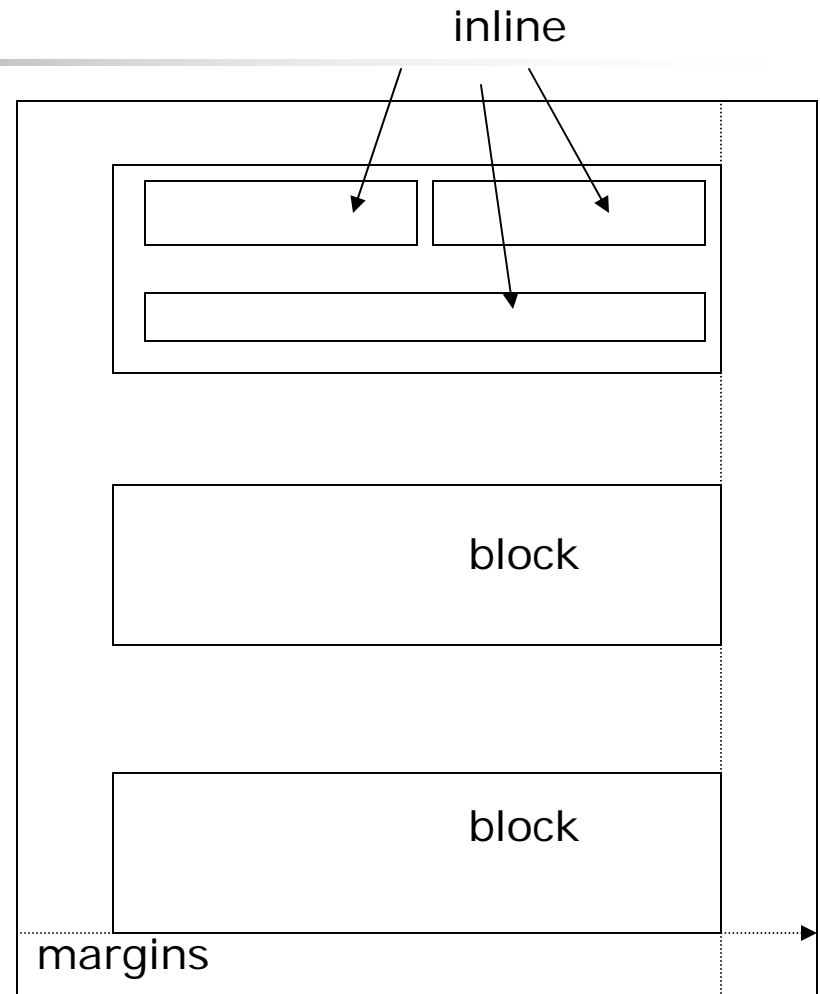
Periytyminen

```
<style type="text/css">  
  body {color : red}  
  h1 {color : blue}  
  p { font-family: arial, helvetica, sans-serif;  
    padding: 2px}  
</style>
```

Tekstilaatikot



page

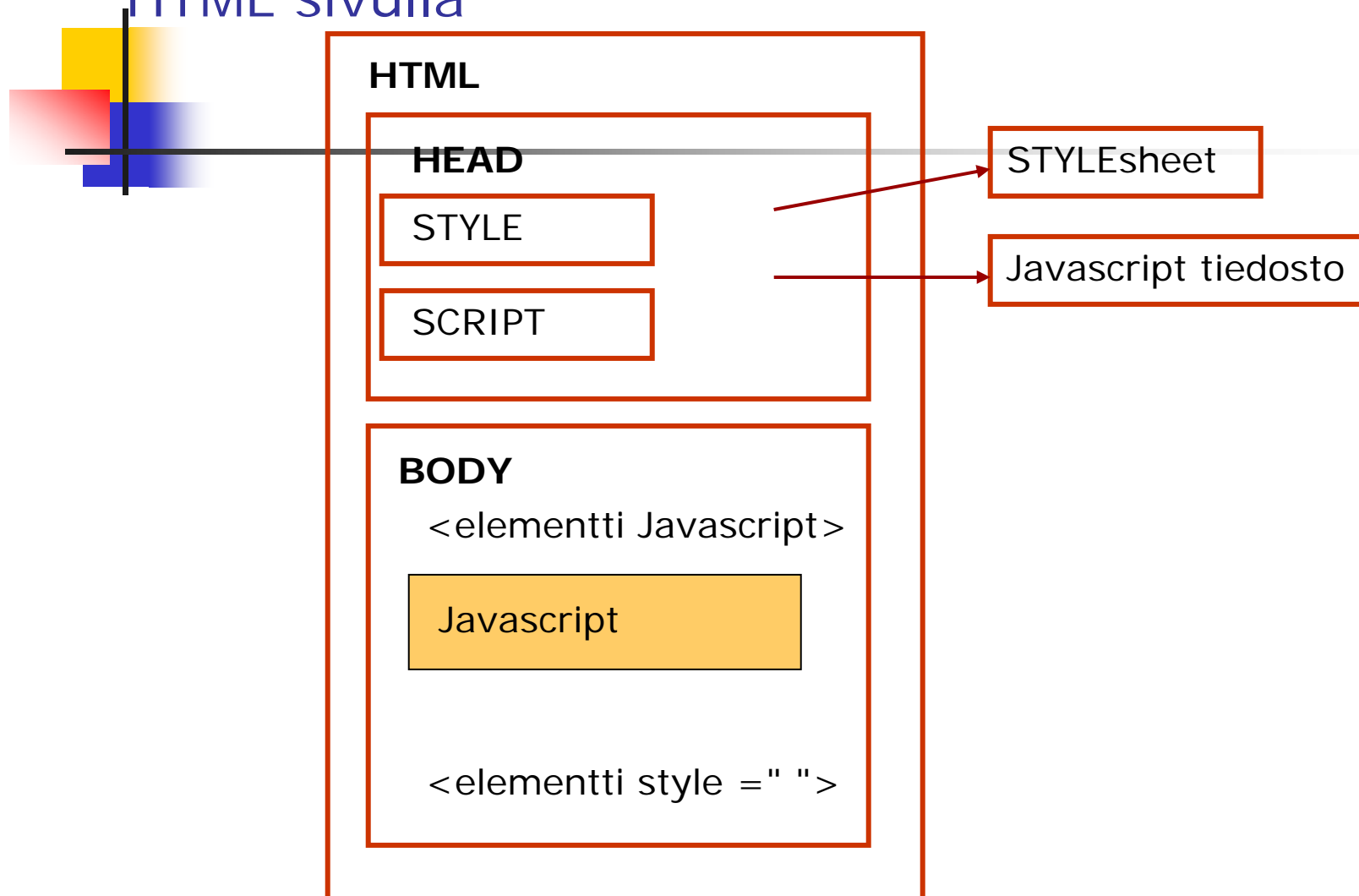




Tekstilaatikot

- padding: 2pt 3 pt 4pt 5pt
 - kehyksen ja sisällön väliin
- margin: 2pt, 3pt, 4pt, 5pt
 - laatikoiden väliin (järjestys: top, right, bottom, left)
 - myös margin-left, margin-right, jne.
- width: 50%; height: auto
 - esim. kuvan koko
- float: left /* right */ (sijoittelu sivulle, div)
- clear: both /* left, right*/ (ei laatikoita vier.)

Skriptit ja tyylit HTML sivulla





Sisäinen tyyli

- `<html>`
`<!-- Harjoitus 1: sisäinen tyyli -->`
- `<head>`
`<title>Johdatus CSS tyyliihin </title>`
■ `<!-- Tyylimäärittely seuraavassa. -->`
■ `<style type = "text/css">`
 - `em { background-color: #8000ff; color: white }`
`h1 { font-family: arial, sans-serif }`
`p { font-size: 14pt }`
`.special { color: blue }`
- `</style>`
`</head>`
- `<body>`
■ `<!-- Otsikossa käytetään luokka-attribuutteja .special sininen tyyli -->`
`<h1 class = "special">Pääotsikko</h1>`
`..jatkuu`



Ulkoinen tyylitiedosto

- `<head>`

`<title> Linkitetään ulkoinen tyylitiedosto </title>`

`<link rel = "stylesheet" type = "text/css" href = "tyylimme3.css"/>`

`</head>`



Selitystä harjoitukseen

- HTML
 - ``Tämä tekstikatkelma määritellään poikkeuksellisesti ei-kelluvaksi. Span rajaa tekstin, johon sovelletaan poikkeuksellista sääntöä.``
 - **div** on myös rajauserittely, mutta se erottaa tekstin omaksi kappaleeksi
`div {text-align: center; margin-bottom: 1em}`
 - z-index määrittelee elementtien kerrostuksen, alimmaksi jää alin arvo, jos elementit menevät päällekkäin
- CSS: em viittaa tekstin suhteelliseen kokoon



Ulkoinen informaatio : Pseudoluokat ja pseudoelementit

- CSS:n tyyli perustuu normaalisti HTML-koodin tunnuksiin ja attribuutteihin, mutta se ei riitä kaikkiin ulkoasumäärittelyihin. Pseudoluokkien ja -elementtien avulla voidaan tuoda lisää esityskeinoja.
- Ankkuri-pseudoluokka:
 - Linkit (LINK)
 - Käydyt linkit (VISITED)
 - Aktiivinen linkki (ACTIVE)
 - Esimerkki säännöistä :
 - `A:link {color : red} /*käymättömät linkit */`
 - `A:visited {color : blue} /*käydyt linkit */`
 - `A:active {color : white} /*aktiivinen linkki /*`



Vihjeitä CSS:n käyttöön

- Uudelleenkäytettävyys
 - Kirjoita tyylimääritykset niin, että useammat dokumentit voivat käyttää sitä. Yksityiskohtaiset ja vain tietyille dokumentille ominaiset määritykset voidaan tehdä suoraan STYLE attribuutilla dokumentin sisälle.
- Skaalattavuus
 - Ota huomioon, että harvalla lukijalla on samanlainen koneympäristö kuin sinulla. Vältä absoluuttisia arvoja ja kokoja mikäli on mahdollisuus käyttää suhteellisia arvoja.



Vihjeitä CSS:n käyttöön

- Testaa omia tyylimäärityksiä
 - usealla eri selaimella ja eri versioilla.
 - Suunnittele sivut niin, ettei mahdollinen CSS-tuen puute romuta koko ideaa.
 - Kaikki selaimet, jotka väittävät tukevan CSS:aa eivät välttämättä tee niin oikealla tavalla!
- Huolellinen fonttien käyttö
 - kaikilla ei samoja kirjasinlajeja
- Kohtuus!
 - Älä yritä muokata ja asettaa jokaiselle mahdolliselle elementille ja attribuutille jotakin arvoa väkisin.



Tyylimäärityksen valintajärjestys

- Tekijän tärkeäksi merkkamat tyylimääritykset (merkataan {color : red !important })
- Käyttäjän tärkeäksi merkkamat tyylimääritykset
- Tekijän normaali tyylimääritys
- Käyttäjän normaali tyylimääritys
- Selaimen oma tyylimääritys, jota käytetään jos käyttäjä ei ole asettanut omia tyylimäärityksiään.



XML ja CSS

- CSS-tyylitiedoston viittaus (XML-dokumentista)
 - `<?xml-stylesheet href="my.css" type="text/css"?>`
- HTML: CSS "yhdistyy" ennalta määriteltyihin tyyleihin (`<p>` on aina lohko, `` aina inline)
- XML: kerrotaan mitkä elementin ovat lohkolementtejä, mitkä inline, jne.



XML ja CSS: sisäiset tyylit ja kuvat

- sisäiset tyylit XML:ssä

```
<?xml-stylesheet type="text/css"
  href="#internalstyles" ?>
```

- kuvaviittaus

```
<style id="internalstyles">
```

```
  logo_img {background-image:url(mylogo.jpg);
  width: 125px;height:110 px; position: relative}
```

```
</style>
```

```
<logo_img/> <p>Tervetuloa yritykseemme!</p>
```




XML ja CSS

- display: block
 - paragraph {display: block}
- display: inline
 - name {display:inline}
- display: none
 - ei näytetä elementtiä lainkaan
- display: list-item
 - lista-alkio



XML ja CSS2 esimerkki

```
<?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>
```



XML ja CSS2 esimerkki

bach.css

```
article, headline, author, para { display:  
  block }
```

```
headline { font-size: 1.3em }
```

```
author { font-style: italic }
```

```
article, headline, author, para { margin:  
  0.5em }
```



XML ja Cascading Style Sheets: Määrittelyesimerkkejä

- sivupalkit ja taulukot sivuasettelun välineitä
- esimerkki sivupalkin käytöstä:

```
<style id = "internalstyles" >  
style {display : none}  
p {display : block; font-family: Arial; position:relative;}  
sidebar {display : block; float: right; border:inset  
3pt; background-color:#C0C0FF;}  
sidebar heading{display : block; font-size: 18pt;}  
sidebar p{display:block; font-size: 10pt;}  
</style>
```



P-pseudoelementti

- P.INITIAL:FIRST-LETTER {font-size : 200 %}
- P.INITIAL:FIRST-LINE {text-transform : uppercase}



XML ja CSS: Listat

- luettelot sivuasettelun välineenä

- <!-- esimerkki.css -->

```
employees {display:block; visibility:visible;}
```

```
employee {display:list-item;list-style-type:disc}
```

```
lastName {display : inline; font-size:12pt;}
```

```
firstName {display : inline; font-size:12pt;}
```

```
salary {display : none;}
```



XML ja CSS: taulukot

- taulukot sivuasettelun välineenä
- `<!-- taulukko.css -->`

```
employees {display:table;}  
employee {display:table-row;}  
firstName {display : table-cell;}  
lastName {display : table-cell;}  
title {display : table-cell;}  
salary {display : table-cell;}
```
- IE ei tue, Opera ja Mozilla/ Netscape tukevat

CSS2-laajennukset

- etu- ja loppuliitteet

- `note:before {content:"NOTE: "; font-weight:bold}`
- `note:after {content:"!!!"}`

- `:before` ja `:after`

```
<style>
```

```
p.Juliet {font-style:italic;}
```

```
p.Juliet:before {content: "Juliet: ";color:red;}
```

```
p.Romeo {font-style:bold;}
```

```
p.Romeo:before {content: "Romeo: ";color:blue;}
```

```
</style>
```

```
<p class="Romeo">Hark! What light on yonder window  
breaks?></p>
```

```
<p class="Juliet"> Romeo? Romeo? Wherefore art thou,  
Romeo?></p>
```


CSS2-laajennukset



- mediat

- aural: äänitehosteet
- @media aural {
 document{play-during:url(backgroundmusic.mp3) repeat
 mix;}
 title {voice-family:'Elvis' male;volume:medium;} }
- @media visual
- @media braille
- @media print {
 BODY { font-size: 10pt }
 }
- @media screen {
 BODY { font-size: 12pt }
 }
- @page



CSS2-laajennukset

- CSS2 sisältää CSS1:n sekä erinäisiä laajennuksia: elementin paikantaminen
 - `book * title { ... } /* book-elementin title-alielementit */`
 - `book > title { ... } /* book-elementin title-lapsielementit`
 - `title + para { ... } /* para-elementint jotka suoraan seuraavat title-elementin */`
 - `para: first-child { ... } /* para-elementin 1. lapsi */`



CSS2-laajennukset, jatk.

- etu- ja loppuliitteet
 - `note:before {content:"NOTE: "; font-weight:bold}`
 - `note:after {content:"!!!"}`
- elementin valinta attribuutin perusteella
 - `para[security] { ...} /* attribuutti löytyy */`
 - `para[security="secret"] { ...}`
 - `para[keywords~="css"] { ...} /* yksi arvoista on css */`
 - `[security="secret"] { ... } /* kaikki elementi, jolla attribuutti security ja arvo secret */`