



# Interneto technologijos

---

CSS – kaskadinės stilių lentelės  
Selektoriai

# Įvadas – duomenų vizualizacija

XML naudojamas kaip duomenų struktūrizavimo priemonė. Struktūrą galim patys pasirinkti tokią, kokia patogesnė duomenų **saugojimui**

XML dokumentas

Transformacija

Kadangi saugojimo ir vizualizacijos struktūros gali (smarkiai) skirtis, transformacija gali būti netriviali

XHTML naudojamas apibrėžti duomenų **vizualizacijos** struktūrą (kuri paprastai skiriasi nuo duomenų saugojimo struktūros)

Dinamika, validacija

JavaScript

XHTML

CSS

Stilius



# CSS – Cascading Style Sheets

---

- Kalba (ne žymių!), skirta vizualizuojamų duomenų stiliui apibrėžti
- CSS 2.1 – W3C rekomendaciją (2011-06)
  - <http://www.w3.org/TR/CSS21/>
- Ruošiamas CSS 3.0, tačiau dauguma naršyklių kol kas pilnai palaiko tik CSS 1.0 plus CSS 2.1 poaibį plus CSS 3.0 poaibį



# CSS dokumento pavyzdys

---

```
div#header {  
    margin: 0 0 5em 0;  
    padding: 6px 0 2px 10px;  
    text-align: left;  
}
```

```
div#branding {  
    float: left;  
    width: 40%;  
    text-align: left;  
}
```

```
ul li a:active {  
    text-decoration: none;  
    font-weight: bold;  
    color: black;  
}
```



# CSS dokumento struktūra

---

- CSS dokumentas susideda iš CSS *taisyklių* sąrašo
- CSS taisyklė turi šią struktūrą:

```
<selektorių sąrašas> {  
    <savybė>: <reikšmė>;  
    <savybė>: <reikšmė>;  
    ...  
}
```

- Pavyzdys:

```
h1 {  
    color: red;  
    background: white  
}
```



# (X)HTML ir CSS susiejimas

---

```
<html>
  <head>
    <title>My home page</title>
    <style type="text/css">
      h1, h2 {
        color: black;
        background: white;
      }
    </style>
  </head>
  <body>
    <h1>My home page</h1>
    <p>Some story...</p>
  </body>
</html>
```



# CSS dokumentas atskirame faile

---

```
<html>
  <head>
    <title>My home page</title>
    <link rel="stylesheet"
          href="stilius.css" type="text/css">
  </head>
  <body>
    ...
  </body>
</html>
```

# CSS dokumentas atskirame faile: media anotacijos

```
<html>
  <head>
    <title>My home page</title>
    <style type="text/css">
      @import url("css/stilius1.css");
      @import url("css/stilius2.css") print
    </style>
    <style type="text/css" media="print">
      @import url("css/stilius3.css");
      @import url("css/stilius4.css")
    </style>
  </head>
  <body>
    ...
  </body>
</html>
```

Media  
tipas





# Media tipai

---

- Nusako įrenginį, kuriame vyks duomenų vizualizacija
  - Stilius bus pritaikytas tik jei dokumentas yra vizualizuojamas nurodytame įrenginyje
- Media tipai:
  - `screen` – dokumento vizualizacija kompiuterio ekrane
  - `print` – dokumento vizualizacija spausdinimui
  - CSS standartas numato dar kitus media tipus (`projection`, `tv`, ...)
  - pagal nutylėjimą galioja `"all"`, t.y., stilius taikomas visiems media tipams



# Selektoriai

---

- Universalus selektorius "\*" atitinka bet kurią XHTML dokumento žymę:

\* {color: green}

- Jei jis yra didesnio selektoriaus dalis, tai gali būti praleistas:

\* [lang="fr"] tas pats kaip ir [lang="fr"]

\* .warning tas pats kaip ir .warning

\* #myid tas pats kaip ir #myid



# Žymės ir įpėdinio selektoriai

---

- Žymės selektorius (rašomas žymės vardas)
  - `h1 { font-family: sans-serif }`
- Įpėdinio selektorius
  - `h1 em { color: blue }`
  - Spalva nurodoma em žymei, ne h1!
  - Pavyzdys:

```
<h1>this <span>headline is <em>very</em>  
important</span></h1>
```



# Vaiko selektorius

---

## ■ Vaiko selektorius

- `h1 > em { color: blue; }`
- Spalva nurodoma `em` žyme, ne `h1`!
- Pavyzdys:

```
<h1>this headline is <em>very</em> important</h1>
```

- Šiuo atveju spalva **nebus** mėlyna:

```
<h1>this <span>headline is <em>very</em>  
important</span></h1>
```



# Atributų selektoriai

---

- `h1[att]`
  - Atitinka, kai žymė `h1` turi atributą `att`.
- `*[att=val]`
  - Atitinka, kai bet kokia žymė turi atributą `att` su reikšme "`val`" (\* galima praleisti)
- `[att~=val]`
  - Atitinka, kai žymė turi atributą `att`, kurio reikšmė yra žodžiai, atskirti tarpais, ir vienas iš tų žodžių yra "`val`"
- Pavyzdys:  
`*[valiuta="LTL"] {color: blue;}`



# Klasės selektorius

---

- Atributas `class` yra specialus, jis vadinamas "klase"
- `žymė[class~="val"]` sutrumpintai rašosi `žymė.val`
- `*.val` sutrumpintai rašosi `.val`
- Pavyzdys:

```
p.juodas {  
  color: black  
}
```

```
<p class="juodas">Gyveno karta...</p>
```



# ID selektorius

---

- `div[id="a15"]` sutrumpintai `div#a15`
- Tačiau sutrumpintas variantas yra labiau specifinis už nesutrumpintą *kaskadų* mechanizme (apie tai bus kitoje paskaitoje)
- `*#a15` sutrumpintai `#a15`



# Selektoriai – pseudo klasės

---

- `:link` ir `:visited`
  - `:link` galioja `<a>` žymėms, kurios dar nebuvo aktyvuotos (pvz., paspaustos pele)
  - `:visited` galioja `<a>` žymėms, kurios jau buvo aktyvuotos
  - Pavyzdys:

```
a:link { color: red }  
a:visited { color: blue }
```





# Selektoriai – pseudo klasės

---

- `:hover` atitinka žymę, jei virš jos turinio šiuo metu yra pelė (bet pelės mygtukas nepaspaustas)
- `:active` atitinka žymę, jei jos turinys šiuo metu paspaustas su pele
- `:focus` atitinka žymę, kuri šiuo metu turi fokusą (paprastai tai būna HTML formų komponentai)

```
a:link      { color: red }      /* unvisited links */
a:visited   { color: blue }     /* visited links   */
a:hover     { color: yellow }   /* user hovers     */
a:active    { color: lime }     /* active links    */
```

- galima ir taip:

```
žymė:focus:hover {color: red}
```



# Selektoriai – pseudo elementai

---

- `:first-line`

- Atitinka pirmą teksto eilutę (priklausomai nuo to, kaip šiuo metu naršyklė sukilnojo tekstą)

```
p:first-line {  
    text-transform: uppercase  
}
```

- `:first-letter`

- Atitinka pirmą teksto raidę

```
p:first-letter {  
    font-size: 200%;  
}
```



# Grupavimas

---

- Kablelis " , " yra grupavimo simbolis

```
h1 { font-family: sans-serif }
```

```
h2 { font-family: sans-serif }
```

```
h3 { font-family: sans-serif }
```

yra tas pats kaip ir:

```
h1, h2, h3 { font-family: sans-serif }
```



# Stiliaus suformavimo procesas

---

1. (X)HTML dokumentas paverčiamas į žymių medį.
2. Identifikuojamas einamasis media tipas (ekranas, printeris, ...).
3. Pakraunamos (aktyvuojamos) visos stilių lentelės, susietos su einamuoju media tipu.
4. Žymėms, surastoms pritaikius selektorius, yra suformuojamas stilius (paisoma kaskadų ir paveldėjimo taisyklių).
5. Sugeneruojama formatavimo (stiliaus) struktūra.
6. Formatavimo (stiliaus) struktūra perdušama į einamąjį įrenginį (ekraną, printerį)