



Interneto technologijos

HTML, XHTML

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



HTML

- HyperText Markup Language – hiperteksto žymių kalba
 - Žymių kalba, skirta vizualizuoti duomenis (paprastai vizualizaciją atlieka naršyklės)
- HTML 4.01 – W3C standartas
 - <http://www.w3.org/TR/html4/>
- W3C šiuo metu dirba ties HTML5 (ir XHTML5) standartu
 - <http://dev.w3.org/html5/spec/Overview.html>

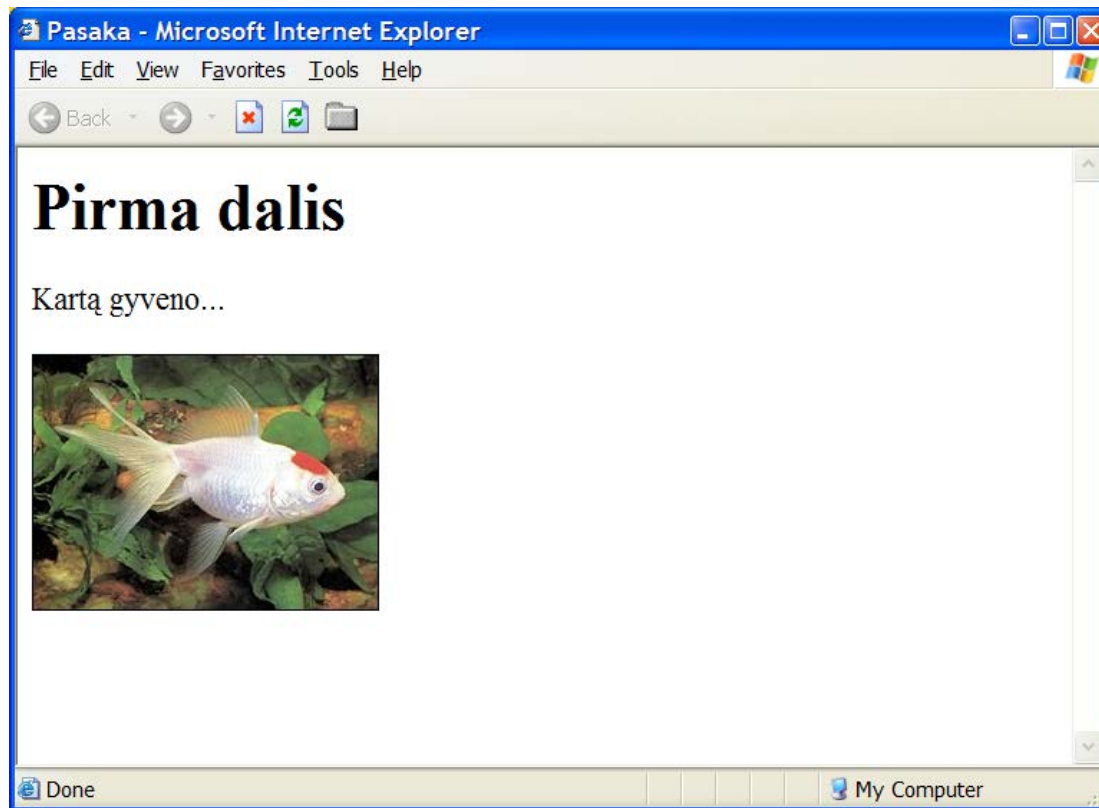


HTML dokumento pavyzdys

```
<html>
<head>
  <meta http-equiv="Content-Type"
    content="text/html; charset=ISO-8859-13">
  <title>Pasaka</title>
</head>
<body>
  <h1>Pirma dalis</h1>
  <p>Kartą gyveno...</p>
  
</body>
</html>
```

Tai ne XML kalba!
Kai kurių žymių
galima ir
neuždarinėti

HTML dokumento vizualizacija



HTML ir XHTML istorija

*Standard Generalized
Markup Language*
Žymių kalba, skirta kitų
kalbų kūrimui

SGML

Viena iš SGML kalbų.
Apibrėžia žymių sąrašą

HTML



XML

Supaprastintas
(sugriežtintas) SGML
variantas

XHTML

Paliktos tik žymės,
skirtos vizualizacijos
struktūrai nusakyti (o
ne stiliui)



HTML ir XHTML: skirtumai

- HTML kalba turi dviejų rūšių žymes:
 - pavaizdavimo struktūrai nusakyti
 - h1, p, ol, ul, table, a, ...
 - pavaizdavimo stiliui nusakyti
 - font, color, ...
- XHTML turi žymes tik struktūrai nusakyti
 - Stilius nusakomas kaskadinėmis stilių lentelėmis (CSS)
- HTML dokumentai gali ir nebūti XML dokumentais (jei yra neuždarytų žymių), XHTML dokumentai privalo tenkinti reikalavimus, keliamus XML dokumentams



XHTML standartų versijos

- XHTML 1.0: <http://www.w3.org/TR/xhtml1>
 - Pirmas bandymas "sutvarkyti" HTML specifikaciją
 - Išmestos stilių nusakančios žymės, atitinka XML reikalavimus
- XHTML Basic: <http://www.w3.org/TR/xhtml-basic>
 - "minimizuotas" XHTML 1.0, skirtas mobiliems įrenginiams, delninukams, ir pan.
- XHTML 1.1: <http://www.w3.org/TR/xhtml11>
 - Modularizuotas XHTML 1.0 – žymės suskirstytos į grupes (pagal paskirtį)



XHTML 1.1 žymių grupės (moduliai)

- Structure Module
 - html, head, title, body
- Text Module
 - br, code, div, em, h1 - h6, p, pre, span, strong
- Hypertext Module
 - a
- List Module
 - dl, dt, dd, ol, ul, li
- Presentation Module
 - b, hr, i, sub, sup
- Forms Module
 - form, input, label, select, option, textarea
- Table Module
 - table, tr, th, td
- Image Module
 - img
- Metainformation Module
 - meta
- Scripting Module
 - script
- Stylesheet Module
 - style

XHTML 1.1 dokumento antraštė

Nuoroda į struktūros apibrėžimą (DTD)

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>  
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.1//EN"  
    "http://www.w3.org/TR/xhtml11/DTD/xhtml11.dtd">
```

```
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">  
  <head>  
    <meta http-equiv="Content-Type"  
          content="text/html; charset=UTF-8" />  
  </head>  
  ...  
</html>
```

Vardų
sritis



XHTML žymės

- Antraštė

- `<title>Apie ką mes čia?</title>`

- Skyriai

- `<h1>Pirmas skyrius</h1>`

- `<h2>Pirmas skyrelis</h2>`

- Paragrafai

- `<p>Kartą gyveno ...</p>`

- Pabrėžimas, išryškėjimas (pasviręs šriftas)

- Čia iš tikrųjų `svarbus`
klausimas!

XHTML žymės

- Paveiksliukai

- ``

- Nuorodos

- Čia yra nuoroda į
`Petro puslapi`
``
- Piešinukas kaip nuoroda:
``
``
``



Sąrašai

■ Nenumėruoti sąrašai:

```
<ul>
```

```
  <li>Įpilti vandens</li>
```

```
  <li>Įdėti druskos</li>
```

```
  <li>Įdėti pipirų...</li>
```

```
</ul>
```

■ Numeruoti sąrašai:

```
<ol>
```

```
  <li>Įpilti vandens</li>
```

```
  <li>Įdėti druskos</li>
```

```
  <li>Įdėti pipirų...</li>
```

```
</ol>
```



XHTML žymės

- Priverstinė eilutės pabaiga

Čia viena eilutė, `
` o čia jau kita

- Specialūs tarpai

Aš mėgstu Coca Cola

- Kiti specialūs simboliai:

Symbol	Entity	Example
Copyright sign	<code>&copy;</code>	Copyright © 1999 W3C
Registered trademark	<code>&reg;</code>	MagiCo ®
Trademark	<code>&#8482;</code>	Webfarer™



Specialūs simboliai

Symbol	Entity	Example
Less than	<	<
Greater than	>	>
Ampersand	&	&
nonbreaking space	 	
em dash	—	—
quotation mark	"	"



Lentelės

Year	Sales
2000	\$18M
2001	\$25M
2002	\$36M

```
<table border="1">  
  <tr>  
    <th>Year</th><th>Sales</th>  
  </tr>  
  <tr>  
    <td>2000</td><td>$18M</td>  
  </tr>  
  <tr>  
    <td>2001</td><td>$25M</td>  
  </tr>  
  <tr>  
    <td>2002</td><td>$36M</td>  
  </tr>  
</table>
```


Lentelės

Year	Sales		
	North	South	Total
2000	\$10M	\$8M	\$18M
2001	\$14M	\$11M	\$25M

```
<table border="1" cellpadding="10">
  <tr align="center">
    <th rowspan="2">Year</th>
    <th colspan="3">Sales</th>
  </tr>
  <tr align="center">
    <th>North</th><th>South</th><th>Total</th>
  </tr>
  <tr align="center">
    <td>2000</td><td>$10M</td><td>$8M</td><td>$18M</td>
  </tr>
  ...
</table>
```

Formos

Forma - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Back Forward Stop Reload Home

Vardas:

Pavardė:

Pašto adresas:

☐ vyras

☐ moteris

Siųsti Išvalyti

Done My Computer



Formos

```
<form name="manoForma"
  action="rezultatas.xhtml" method="post">

  Vardas: <input type="text" name="vardas"><br/>
  Pavardė: <input type="text" name="pavarde"><br/>
  Pašto adresas: <input type="text" name="email"><br/>
  <label>
    <input type="radio" name="lytis" value="V"/> vyras
  </label><br/>
  <label>
    <input type="radio" name="lytis" value="M"/> moteris
  </label><br/>

  <input type="submit" value="Siųsti"/>
  <input type="reset" value="Išvalyti"/>
</form>
```



"input" komponentų rūšys

```
<input type="<tipas>" name="..." value="..." />
```

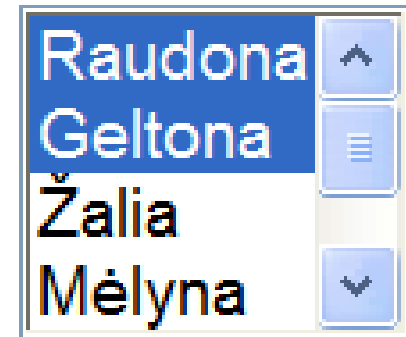
■ Tipas gali būti:

- button - mygtukas
- text – tekstinis vienos eilutės laukas
- password – slaptažodžio laukas
- checkbox
- radio
- submit
- reset

■ Visi komponentai (ne tik `input`) privalo būti paskelbti žymės `form` viduje!

Sąrašo (pasirinkimo) komponentas

```
<SELECT multiple="true" size="4" name="manoMenu">  
  <OPTION selected="true" value="r">Raudona</OPTION>  
  <OPTION selected="true" value="g">Geltona</OPTION>  
  <OPTION value="z">Žalia</OPTION>  
  <OPTION value="m">Mėlyna</OPTION>  
  <OPTION value="j">Juoda</OPTION>  
  <OPTION value="r">Ruda</OPTION>  
</SELECT>
```



- "multiple" reiškia, kad vienu metu galima pažymėti kelis
- "size" nurodo, kiek eilučių bus komponente (jei meniu didesnis, atsiras slankjuostė)
 - jei size bus nurodytas "1" (ir "multiple" nebus nurodytas), gausime iškrentančio sąrašo komponentą

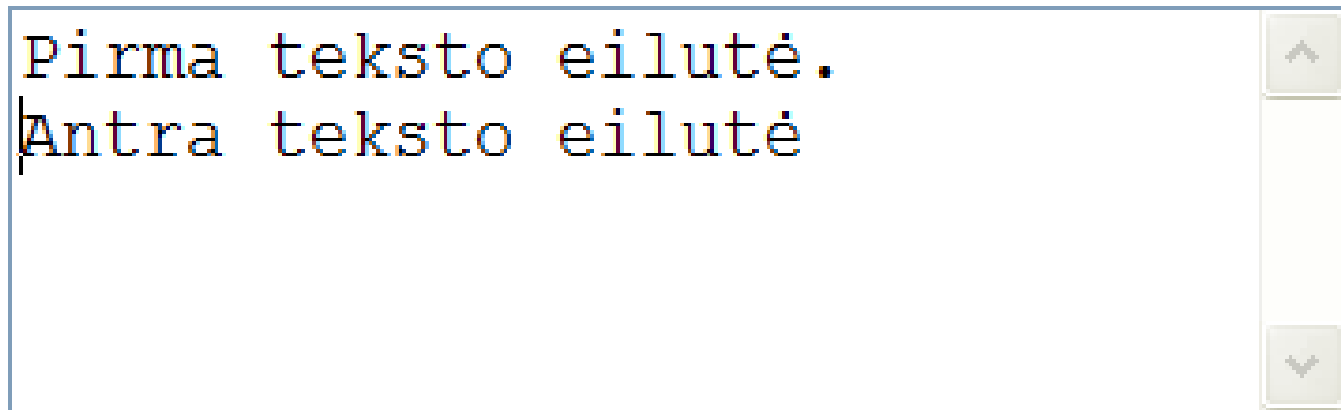
Kelių eilučių teksto komponentas

```
<TEXTAREA name="tekstas" rows="5" cols="30">
```

Pirma teksto eilutė.

Antra teksto eilutė

```
</TEXTAREA>
```



Pirma teksto eilutė.
Antra teksto eilutė