

“Įvadas į žiniatinklio puslapių vartotojo sąsajų programavimą (HTML 5, CSS, JS)”

Justina Balsė, 2018

Pagrindinės sąvokos

- **Hipertektas** (angl. *hypertext*) – tai tekstas, susietas su kitais tekstais per saitus (angl. *hyperlink*);
- Dokumentai, kuriuose informacija pateikiama hipertekstu, vadinami **tinklalapiais** (angl. *web page*);
- Interneto svetainę (angl. *web site*) sudaro rinkinys **tinklapių**.
- Atskiros tinklapių dalys (žodžiai, frazės, paveikslai, mygtukai) siejamos **nuorodomis** (saitai).

Kas yra HTML?

- HTML – *HyperText Markup Language*
- HTML yra kompiuterinė hiperteksto žymėjimo kalba, kuri naudojama pateikti turinį internete.
- HTML – ne programavimo kalba!

HTML standartas

- HTML yra pasaulinio žiniatinklio konsorciumo (www.w3.org) standartizuojamas atviras formatas (standartas).



HTML 5.2

W3C Recommendation, 14 December 2017

Redaktoriai | 1

- *Text* – redaktoriai, kurie specialiai patobulinti, pritaikant juos HTML dokumentų kūrimui.
- *Toolbar* – redaktoriai, kurių meniu, kodų ir kitos sistemos optimaliai pritaikytos HTML dokumentų kūrimui.
- *WYSIWYG* – redaktorių šeima, kuri suteikia galimybes kurti ir redaguoti tiesiogiai HTML vaizdą ir visiškai ar beveik nereikalauja HTML kalbos žinojimo.

Redaktoriai | 2



Notepad++



Atom



Brackets

Brackets



Sublime Text

HTML elemento konstrukcija | 1

```
<žymė> Turinys </žymė>
```

```
<žymė param = "reikšmė"> Turinys </žymė>
```

```
<žymė>
```

```
<žymė />
```

HTML elemento konstrukcija | 2

```
<žymė1>
```

```
    <žymė2> Turinys 1 </žymė2>
```

```
    <žymė2> Turinys 2 </žymė2>
```

```
    <žymė2>
```

```
        <žymė3> Turinys 3 </žymė3>
```

```
    </žymė2>
```

```
</žymė1>
```


HTML dokumento struktūra | 1

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="lt">
<head>
  <title> Pavadinimas </title>
</head>
<body>
  Turinys
</body>
</html>
```



index.html

HTML dokumento struktūra | 2

```
<!DOCTYPE html>  
<html>  
...  
</html>
```

Senesnės versijos pavyzdys:

HTML 4.01 Strict

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01//EN"  
"http://www.w3.org/TR/html4/strict.dtd">
```

HTML dokumento struktūra | 3

`<head> ... </head>` dalyje:

- Metaduomenys: `<meta>`;
- Tinklalo pavadinimas: `<title> ... </title>`;
- Ryšis su išoriniu dokumentu: `<link>`.
- CSS: `<style> ... </style>`;
- JavaScript: `<script> ... </script>`;

Informacija nėra atvaizduojama naršyklėje.

HTML dokumento struktūra | 4

```
<head>  
  <!-- Metaduomenų pavyzdžiai -->  
  <meta charset="UTF-8" >  
  <title> Pavadinimas </title>  
  <meta name="keywords" content="HTML, CSS" >  
  <meta name="description" content="HTML pamokos" >  
  <meta name="author" content="Justina" >  
</head>
```

HTML dokumento struktūra | 4

`<body>...</body>` dalyje:

- Antraštės;
- Pastraipos;
- Paveikslai;
- Nuorodos;
- Lentelės ir kt.

Turinys matomas naršyklėje.

Antraštės

`<h1>Antraštė 1</h1>`

`<h2>Antraštė 2</h2>`

`<h3>Antraštė 3</h3>`

`<h4>Antraštė 4</h4>`

`<h5>Antraštė 5</h5>`

`<h6>Antarštė 6</h6>`

Antraštė 1

Antraštė 2

Antraštė 3

Antraštė 4

Antraštė 5

Antarštė 6

Pastraipa

```
<p>Lorem ipsum dolor amet, consectetur  
adipisicing elit. Consectetur debitis. </p>
```

```
<p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur  
adipisicing elit. </p>
```

Lorem ipsum dolor amet, consectetur adipisicing elit. Consectetur debitis.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit.

Teksto formatavimas

```
<p> <b>Pusjuodis, pastorintasis</b> </p>  
<p> <i>Kursyvas</i> </p>  
<p> <b><i>Pusjuodis ir kursyvas</i></b> </p>  
<p> Indeksai: <sub>apatinis</sub> ir  
               <sup>viršutinis</sup> </p>  
<p> <del>Perbrauktas</del> </p>
```

Pusjuodis, pastorintasis

Kursyvas

Pusjuodis ir kursyvas

Indeksai: apatinis ir viršutinis

~~Perbrauktas~~



Linija

```
<h2>Lorem</h2>
<p>Lorem ipsum dolor sit amet,
consectetur adipisicing elit. </p>
<hr>
<h2>Lorem</h2>
<p>Lorem ipsum dolor sit amet,
consectetur adipisicing elit. </p>
```

Lorem

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit.

Lorem

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit.



Eilutės pertraukimas

```
<p>Lorem ipsum <br> dolor sit amet,  
consectetur adipisicing elit. Ipsa debitis,  
vel sint ratione <br> sequi ullam ducimus  
molestias ...</p>
```

Lorem ipsum
dolor sit amet, consectetur adipisicing elit. Ipsa debitis, vel sint ratione
sequi ullam ducimus molestias ...

Specialūs simboliai

Simbolis	Kodas	Aprašymas
"	"	Citatos pradžios ar pabaigos ženklas
&	&	Vadinamasis loginis (matematinis) „ir“ (and)
<	<	Ženklas mažiau
>	>	Ženklas daugiau
' '	 	Ženklas reiškiantis vietą, kurioje negalimas perkėlimas ar eilutės dalijimas, bet yra tarpas

Grafiniai vaizdai | 1

```

```

```

```

```

```

```

```

Grafiniai vaizdai | 2

```
<figure>  
    
  <figcaption>  
    Grafinio vaizdo aprašymas  
  </figcaption>  
</figure>
```

Nuorodos | 1

```
<a href="kontaktai.html">Kontaktai</a>
```

```
<a href="https://www.w3schools.com">  
    www.w3schools.com</a>
```

```
<a href="naujienos.html" target="_blank">  
    Naujienos</a>
```

```
<a href="mailto:webmaster@example.com">  
    Susisieikime!</a>
```

Nuorodos | 2

```
<a href="#pirmas">Lorem 1</a>
```

```
<a href="#antras">Lorem 2</a>
```

```
<h3 id="pirmas">Lorem 1</h3>
```

```
<p>Lorem ipsum dolor sit amet,  
consectetur adipisicing elit. </p>
```

```
<h3 id="antras">Lorem 2</h3>
```

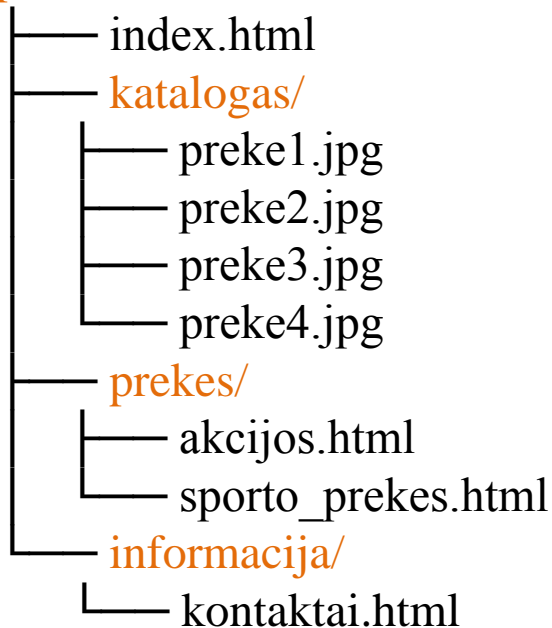
```
<p>Lorem ipsum dolor sit amet,  
consectetur adipisicing elit. </p>
```

Aplankų sistema | 1

Vieta	Pavyzdys
Tas pats aplankas	<code>Parduotuvė</code>
Vaikinis aplankas	<code>Akcijos</code>
Tėvinis aplankas	<code>Kontaktai</code>

Aplankų sistema | 2

parduotuve/



- Paveikslą *preke3.jpg* reikia atvaizduoti dokumente *index.html*.
- Dokumente *kontaktai.html* reikia įterpti nuorodą į pagrindinį-pradžios puslapį *index.html*.

Kokį kelią reikia nurodyti?

Sąrašai | 1

```
<ul>
  <li>Lorem 1</li>
  <li>Lorem 2</li>
  <li>Lorem 3</li>
</ul>

<ol>
  <li>Lorem 1</li>
  <li>Lorem 2</li>
  <li>Lorem 3</li>
</ol>
```

- Lorem 1
- Lorem 2
- Lorem 3

1. Lorem 1
2. Lorem 2
3. Lorem 3

Sąrašai | 2

```
<dl>
  <dt>Informatika</dt>
  <dd>Mokslas apie informaciją, jos perdavimą,
    kaupimą, saugojimą, apdorojimą.</dd>
  <dt>Informacija</dt>
  <dd>Tai žinios, perduodamos vienu asmenų kitiems
    žodžiu arba žiniasklaidos priemonėmis.</dd>
</dl>
```

Informatika

Mokslas apie informaciją, jos perdavimą, kaupimą, saugojimą, apdorojimą.

Informacija

Tai žinios, perduodamos vienu asmenų kitiems žodžiu arba žiniasklaidos priemonėmis.

Sąrašai | 3

```
<ul>
  <li>Lorem 1</li>
  <li>Lorem 2</li>
  <li>Lorem 3
    <ol>
      <li>Lorem 3.1</li>
      <li>Lorem 3.2</li>
    </ol>
  </li>
  <li>Lorem 4</li>
</ul>
```

- Lorem 1
- Lorem 2
- Lorem 3
 - 1. Lorem 3.1
 - 2. Lorem 3.2
- Lorem 4

Lentelė | 1

```
<table>
  <caption>Dalyviai</caption>
  <tr>
    <th>Vardas</th>
    <th>Pavardė</th>
  </tr>
  <tr>
    <td>Jonas</td>
    <td>Jonaitis</td>
  </tr>
</table>
```

Dalyviai	
Vardas Pavardė	
Jonas	Jonaitis

Lentelė | 2

```
<!-- Kodas interpretuojamas <head> dalyje -->
<style>
  table, th, td {
    border: 1px solid black;
    border-collapse: collapse;
  }
</style>
```

Dalyviai	
Vardas	Pavardė
Jonas	Jonaitis

Lentelė | 3

```
<table>
  <caption>Grafikas</caption>
  <tr>
    <td>07-01</td>
    <td>07-02</td>
    <td>07-03</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>Jonas</td>
    <td colspan="2">Petras</td>
  </tr>
</table>
```

07-01	07-02	07-03
Jonas	Petras	

Lentelė | 4

```
<table>
  <caption>Dalyvių informacija</caption>
  <tr>
    <th>Vardas</th>
    <td>Joanas Jonaitis</td>
  </tr>
  <tr>
    <th rowspan="2">Telefonai</th>
    <td>+370 666 99988</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>+370 666 99977</td>
  </tr>
</table>
```

Vardas	Jonas Jonaitis
Telefonai	+370 666 99988
	+370 666 99977

Formos | 1

```
<form action="/action_page.php" method="post">  
  Vardas:<br>  
  <input type="text" name="vardas"  
        value="Jonas"> <br>  
  Pavardė:<br>  
  <input type="text" name="pavarde"  
        value="Jonaitis"><br>  
  <input type="submit" value="Patvirtinti">  
</form>
```



Vardas:
Jonas

Pavardė:
Jonaitis

Patvirtinti

Formos | 2

```
<form>
  Pasirinkite: <br>
  <input type="radio" name="lytis"
        value="mot" checked> Moteris <br>
  <input type="radio" name="lytis" value="vyr">
  Vyras <br>
  <input type="radio" name="lytis" value="kita">
  Kita
</form>
```

Pasirinkite:

- ☒ Moteris
- ☐ Vyras
- ☐ Kita



Struktūriniai elementai | 1

- Iki šiol `<div>` elementas buvo naudojamas dizaino struktūrai.
- HTML5 atsiranda naujos struktūrinės žymės.



Semantiniai elementai | 2

`<section>`

Turinio sritis, kuri gali talpinti
bet kokius elementus.

`<article>`

Naujienų įrašas, straipsnis,
komentaras ir pan.

`<aside>`

Papildanti dalis

`<header>`

Įvadinė dalis

`<nav>`

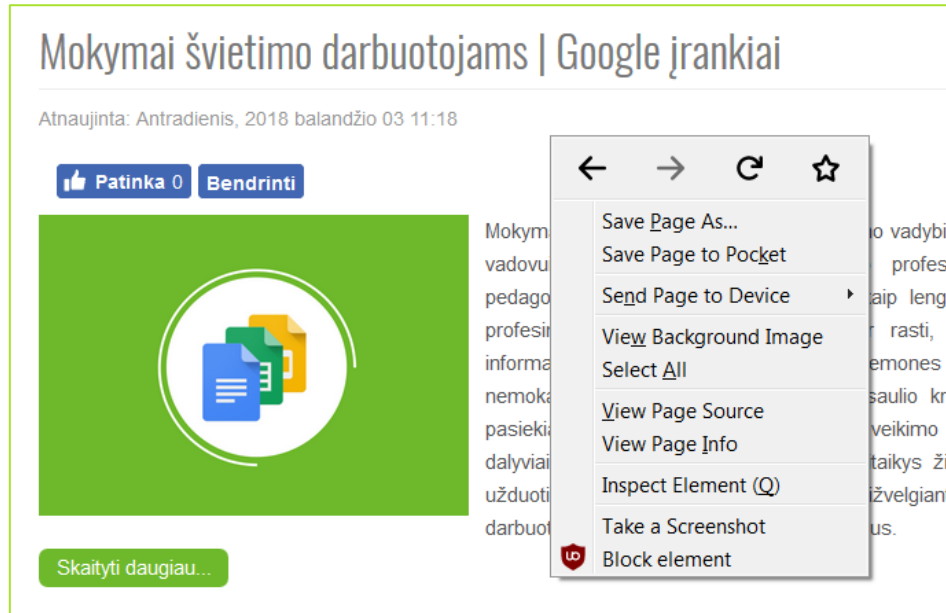
Navigacijos dalis

`<footer>`

Baigiamoji dalis

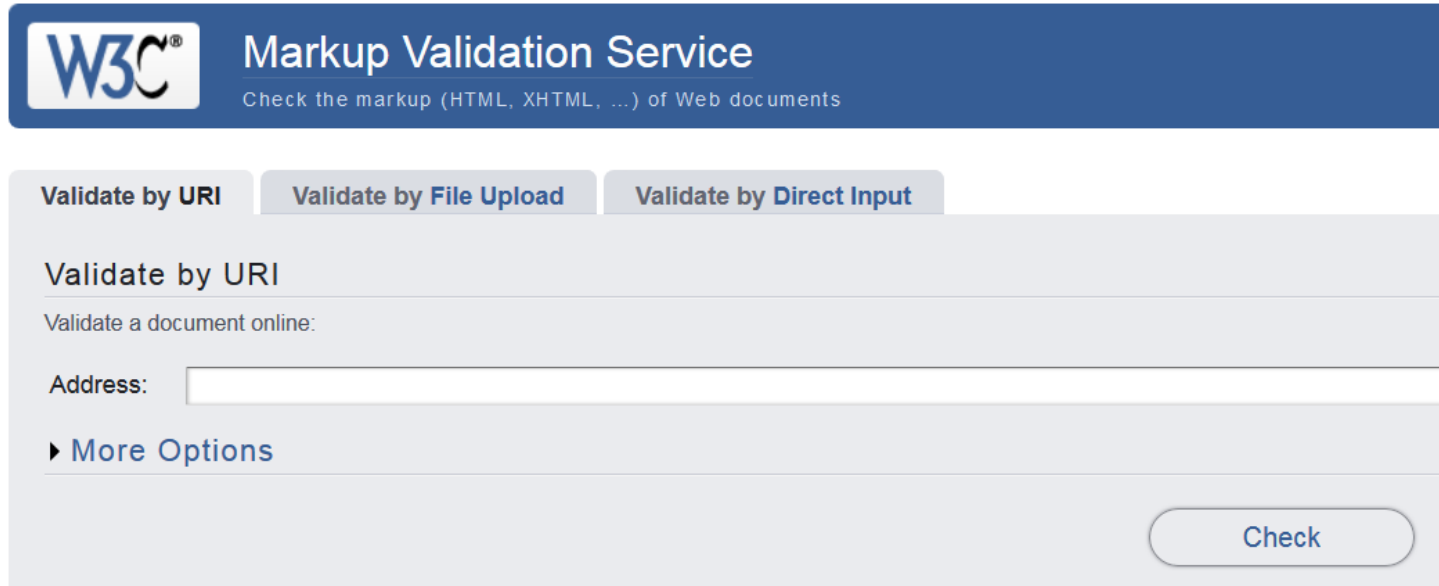
Puslapio peržiūra

- *View Page Source*
- *Inspect Element*



HTML standarto atitikimas

- <https://validator.w3.org/>



The image shows the W3C Markup Validation Service interface. At the top, there is a blue header with the W3C logo and the text "Markup Validation Service" and "Check the markup (HTML, XHTML, ...) of Web documents". Below the header, there are three tabs: "Validate by URI", "Validate by File Upload", and "Validate by Direct Input". The "Validate by URI" tab is selected. Below the tabs, there is a section titled "Validate by URI" with the text "Validate a document online:". Below this, there is a label "Address:" followed by a text input field. Below the input field, there is a link "More Options". At the bottom right, there is a "Check" button.

Dažniausiai pasitaikančios klaidos

- Nesilaikoma HTML dokumento struktūros;
- Nenurodomas dokumento tipas, pavadinimas, koduotė;
- Praleidžiama uždarymo žymė (komanda);

Nuorodos

- Atsitiktiniai grafiniai vaizdai
 - <https://picsum.photos/>

Praktinės užduotys

1. HTML praktinė užduotis Nr. 1 | Straipsnis (20 min)
2. HTML praktinė užduotis Nr. 2 | Kelionių agentūra (50-60 min)
3. HTML praktinė užduotis Nr. 3 | Naujienų srautas (40-50 min)

Apibendrinimas

- Kaip sekėsi atlikti užduotis?
- Sunkiausia/lengviausia užduotis, užduoties dalis
- Dažniausiai pasitaikančios klaidos