

Front End programavimas



Code Academy

Programuok savo ateitį!

Apžvalga

HTML ir CSS

- HTML5 rašymas
- Stilious rašymas
- Formos
- Puslapio išdėstymas
(*en. layout*)

Dizaino karpymas

- PSD -> HTML + CSS
- Photoshop
pagrindiniai įrankiai
- Responsive dizainas
(Bootstrap)

JavaScript

- Kalbos pagrindai
- DOM įvykiai, manipuliavimas
- AJAX
- VUE.js įvadas / daugiau JS

Kas tai?

Front-end

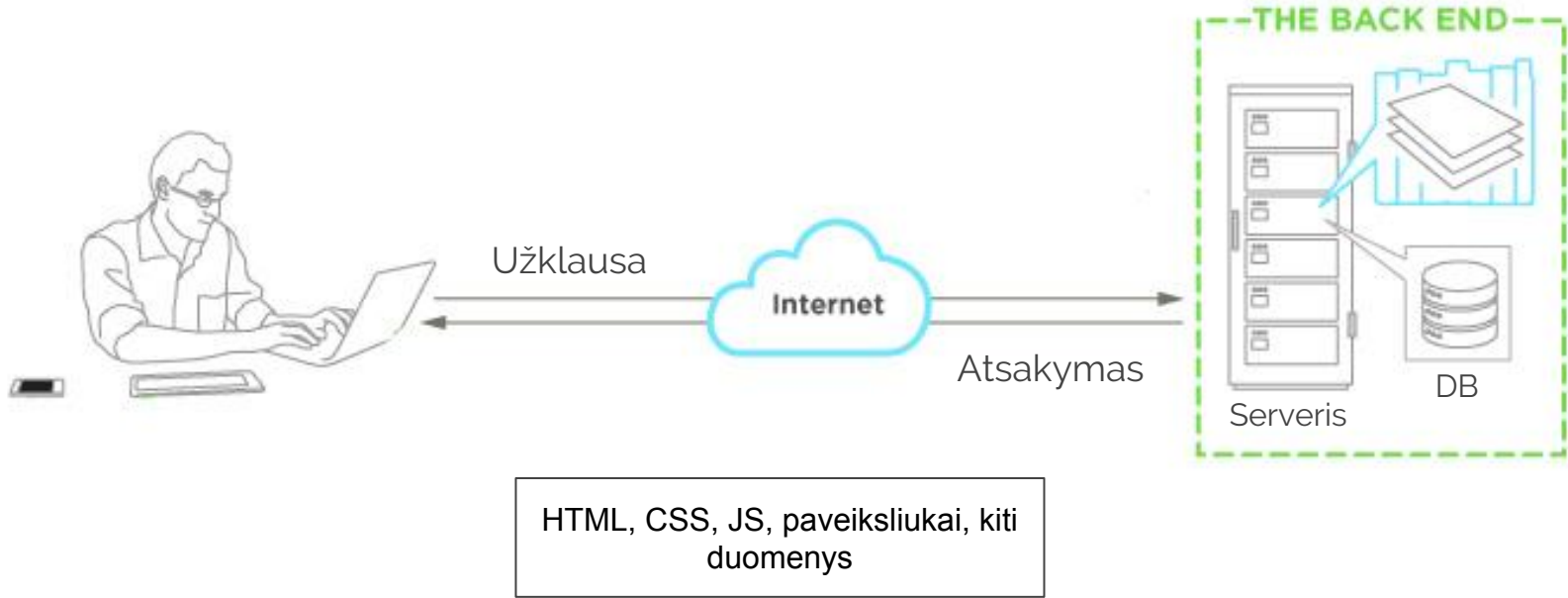
— — —

Viskas ką matome (paveiksliukai, tekstas ir pan.), galime paspausti ir valdyti puslapyje/app'se yra **Front-end** programavimo rezultatas.

Dauguma puslapių sudaro 3 komponentai:

1. Web serveris
2. Duomenų bazė
3. **Klientas**

Front-end vs Back-end



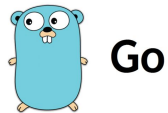
Client-side vs Server-side

— — —

Kliento pusės programos yra vykdomos naršyklėje ir yra parašytos su **JavaScript**



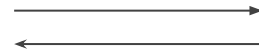
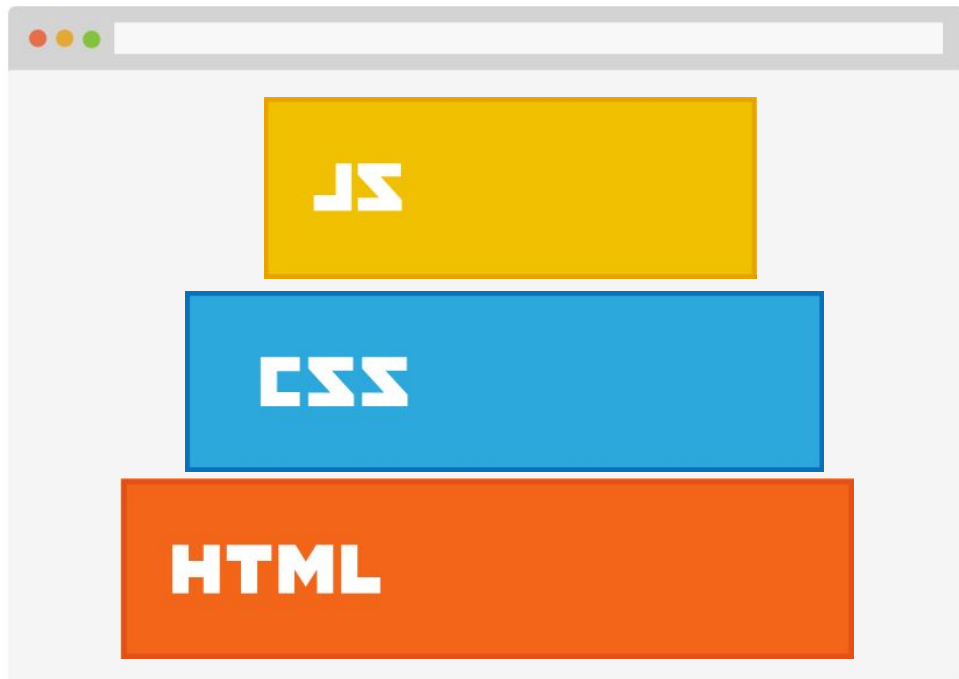
Serveryje vykdomos programos gali būti parašytos įvairiomis kalbomis:



Pradėkime

Iš ko susideda interneto puslapis?

— — —



HTML

— — —

- **1989 m.** fizikas **Tim Berners-Lee** dirbdamas CERN pasiūlė hiperteksto koncepciją internetui
- **1991 m.** buvo paleistas pirmasis serveris (CERN), interneto pradžia



Kas yra HTML?

— — —

- Apibrėžia dokumento struktūrą
- Turinys yra pažymėtas žymėmis ⇒ **tags**
- Žymės dažniausiai eina poromis ir turi atidarymo bei uždarymo žymes
- Žymes ir visa tai kas tarp jų vadiname **HTML elementu**
- HTML standartizuoja [W3 konsorciumas](#)

Paskutinė HTML standarto versija yra **5.2**

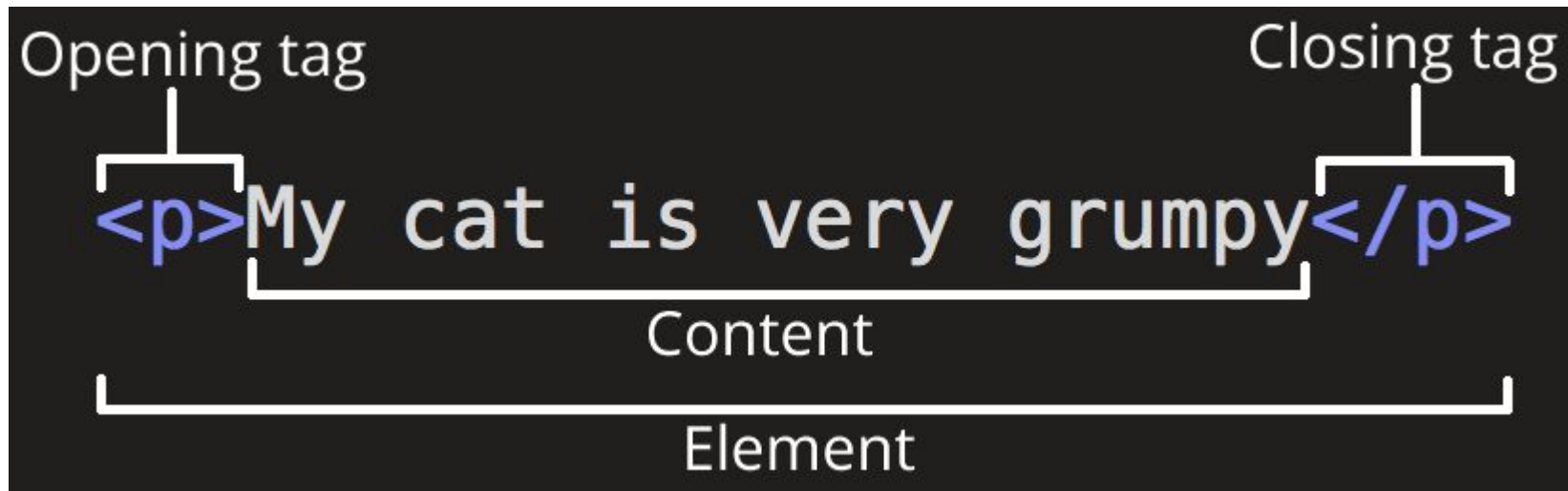


HTML galimybės

— — —

- Paskelbti dokumentus internete su: antraštėmis, tekstu, paveiksliukais, lentelėmis..
- Gauti informaciją paspaudus ant nuorodos
- Formų dėka, galima keisti informacija su serveriais
- Įterpti kitokį turinį, kaip video, audio ar visai kitą aplikaciją į dokumentą

Žymė (en. tag)

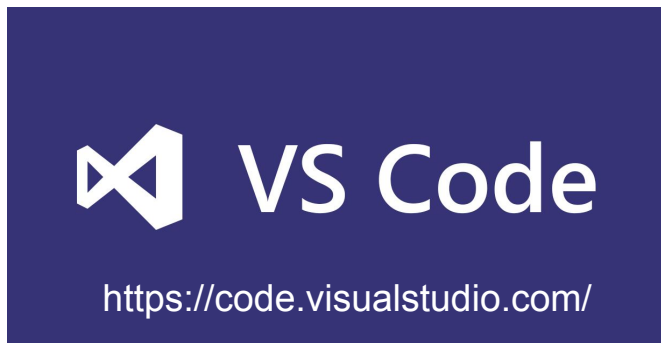


Kaip rašyti HTML?

— — —

- Žymių pavadinimai rašomi iš mažųjų raidžių
- Bloko elementai kaip **<div>** turi būti rašomi naujoje eilutėje
- Elementai kurie yra kitų elementų viduje turi būti labiau atitraukti iš kairės pusės (indent)

Įrankiai kuriuos naudosime



arba

Sublime, Atom, Notepad++,
WebStorm, Vim, Emacs, ...



arba



<code 1>

HTML5

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3  |   <head>
4  |       <meta charset="UTF-8">
5  |       <title>My app</title>
6  |   </head>
7  |   <body>
8  |       Hello world!
9  |   </body>
10 </html>
11
```


Dokumento tipo elementas

— — —

```
<!DOCTYPE html>
```

- Pirmas elementas HTML dokumente, rašomas prieš `<html>` tag'ą
- Pasako naršyklei, koks dokumento tipas. Naudosime **HTML5** standartą.

<html> elementas

```
<html lang="en">  
// HTML code for web page  
</html>
```

- Žymi pagrindinį dokumento elementą (**root element**)
- Jame turi būti patalpinti **visi kiti** dokumento elementai

<head> elementas

— — —

```
<head>
  <meta charset="utf-8">
  <title>Your site title</title>
  <meta name="description" content="A short description of your website">
  <meta name="author" content="Your name">

  <link rel="stylesheet" href="css/styles.css?v=1.0">
</head>
```

- <head> elemente talpinamos instrukcijos naršyklei ir kita meta informacija
- **Title** - tai ką matome ant tab'o pavadinime ir pvz. paieškos rezultatuose
- Stiliaus failai taip pat aprašomi čia

◁body> elementas

```
<body>
  <header>
    
    <nav>
      <ul>
        <li><a href="#">Home</a></li>
        <li><a href="#">About</a></li>
        <li><a href="#">Contact</a></li>
      </ul>
    </nav>
  </header>
  <main>
    <h1>Page header</h1>
    <p>Some content in a paragraph. Brownie tiramisu toffee sweet
  </main>
</body>
```

- Žymi pagrindinį matomą puslapio turinį
- Turėtų būti tik vienas <body> elementas

Kokius dar galiu rašyti elementus?

— — —

- <address>
- <article>
- <footer>
- <header>
- <h1>
- <h2>
- <h3>
- <h4>
- <h5>
- <h6>
- <hgroup>
- <nav>
- <section>
- <dd>
- <div>
- <dl>
- <dt>
- <figcaption>
- <figure>
- <hr>
-
- <main>
-
- <p>
- <pre>
-
- <caption>
- <col>
- <colgroup>
- <table>
- <tbody>
- <td>
- <tfoot>
- <th>
- <thead>
- <tr>
- <button>
- <datalist>
- <fieldset>
- <form>
- <input>
- <keygen>
- <label>
- <legend>
- <meter>
- <optgroup>
- <option>
- <output>
- <progress>
- <select>
- <details>
- <dialog>
- <menu>
- <menuitem>
- <summary>
- <abbr>
-
- <bdi>
- <bdo>
-

- <cite>
- <code>
- <data>
- <dfn>
-
- <i>
- <kbd>
- <mark>
- <q>
- <rp>
- <rt>
- <rtc>
- <ruby>
- <s>
- <samp>
- <small>
-
-
- <sub>
- <sup>
- <time>
- <u>
- <var>
- <wbr>
- <area>
- <audio>
- <map>
- <track>
- <video>
- <embed>
- <object>
- <param>
- <source>
- <canvas>
- <noscript>
- <script>
-
- <ins>

<https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/HTML/Element>

Dažniausiai naudojami elementai

— — —

- `<div>` ir ``
- ``
- `<h1>` .. `<h6>`
- `<p>`, ``, `<i>`, ``
- ``, ``, ``
- `<button>`
- `<form>`, `<input>`, `<textarea>`, `<label>`

Iš viršaus į apačią, iš kairės į dešinę

— — —

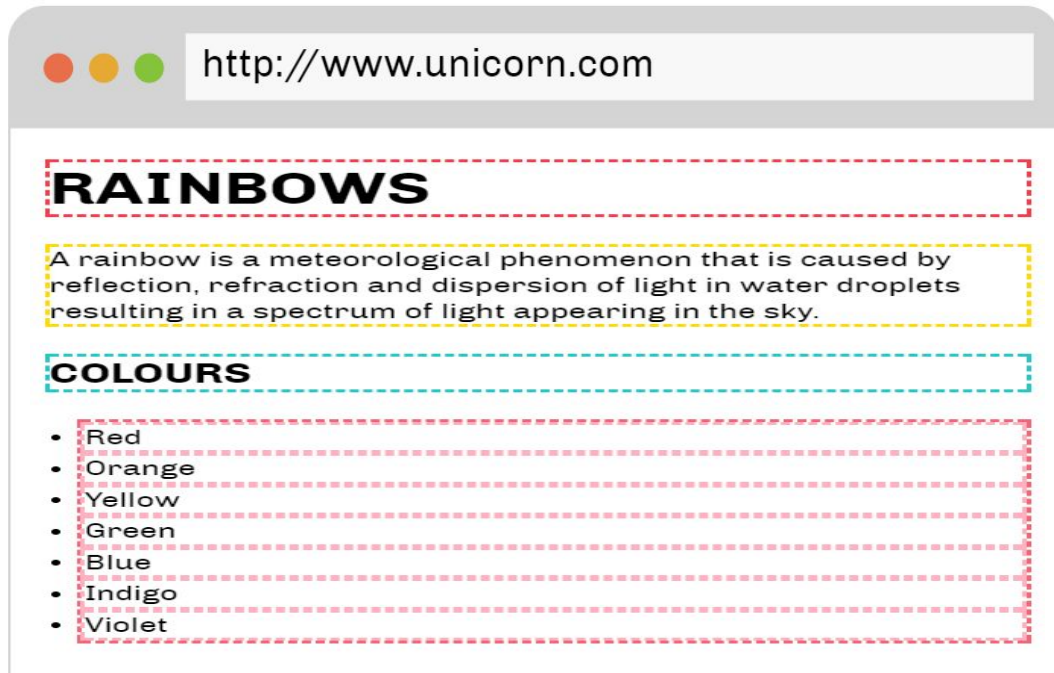
- Pustapiai yra sudaryti iš stačiakampių
- Kiekvienas stačiakampis rodomas nuo viršaus iki apačios, nuo kairės iki dešinės.



Bloko elementai

Užima visą konteinerio plotį.

- Antraštės <h1>, <h2> ..
- Paragrafai <p>
- Sąrašo elementai ,



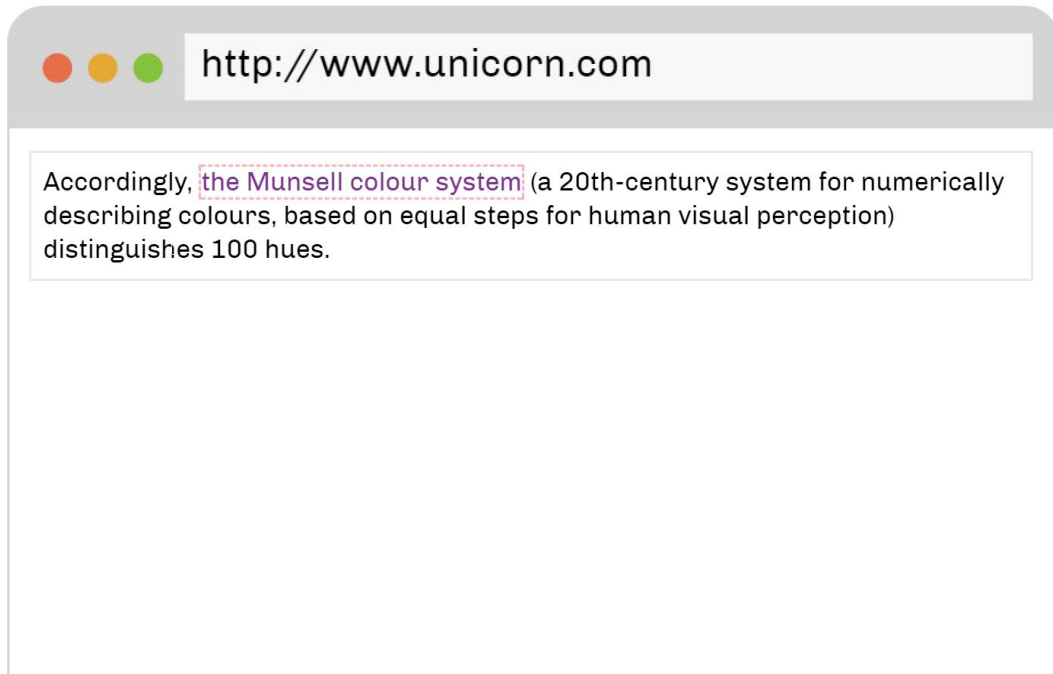
Eilutės elementai

— — —

Priešingai nei blokai, jie gali būti rodomi vienas šalia kito.

Dažniausiai naudojamų žymė:

- Nuoroda `<a>`
- Įvedimo laukeliai `<input>`
- Paveikslukai ``



Elementų atributai

Suteikia papildomos informacijos apie elementą, kuri nėra atvaizduojama.

Šiuo atveju, atributas class suteikia elementui vardą, pagal kurį galime keisti elemento stilių ir kt.



```
<p class="editor-note">My cat is very grumpy</p>
```

HTML puslapio struktūra

— — —

Nors puslapiai smarkiai skiriasi vienas kito, tačiau jie naudoja panašius komponentus:

- Header
- Navigacija (menu)
- Pagrindinis turinys (main)
- Šoninė juosta (sidebar)
- Footer