

# HTML5, CSS, JavaScript

Kurso dėstytojas: Tautvydas Dulskis

# How computer software is made



step 1

open a blank document



step 2

summon magical Fairies



step 3

publish your software

## What people think coding is:

Type some stuff, the stuff does other stuff, you go to the next thing

## What it actually is:

I was trying to make a box expand and collapse for nearly an hour and it turns out i'd forgotten to type 1 (one) symbol and now im crying at midnight clicking a box over and over again because it finally works



# STUDIJUOJAMŲ DALYKŲ SĄRAŠAS

Web svetainės kūrimas, administravimas ir talpinimas serveryje

HTML5 (tinklapio struktūra, formos elementai, grafiniai elementai, kt.)

CSS3 (spalvos, rėmeliai, animacija, transformacijos. kt.)

JavaScript pavyzdžiai, pritaikymas



# Web projektų darbo procesai (Agile)

Kūrimo procesai, reikalavimai

Poreikių išsiaiškinimo etapas.

Projekto Projektavimo etapas

Įrankių ir technologijų parinkimas

Programavimas

Testavimas

Publikavimas



amazon  
services™

# Web svetainės kūrimas, administravimas ir talpinimas serveryje

Administravimas, turinio valdymas

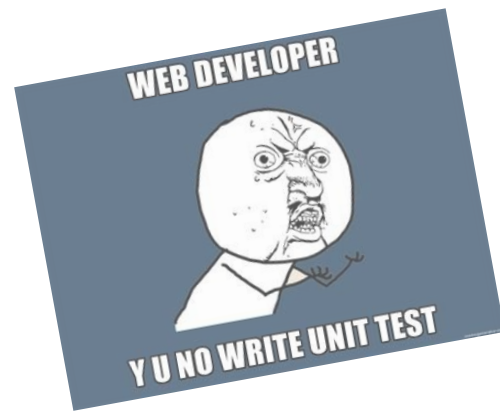
Talpinimas serveriuose ir kaip tai padaryti

VDS - Virtual Dedicated Server

VPS - Virtual Private Server

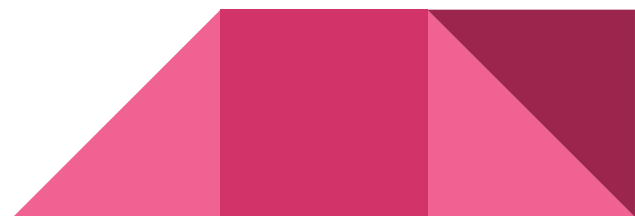
Cloud (Amazon AWS, Google Cloud, DigitalOcean)

...



# HTML - Hyper Text Markup Language



- Redaktoriai WebStorm, Sublime, Netbeans, Atom, ...
  - Dokumento struktūra, antraštė, svarbiausi elementai
  - Atributai
  - Teksto formatavimas
  - Grafiniai vaizdai, spalvų kodai, vardai
  - Nuororos / Hipertekstas
  - Sąrašai, apibrėžimai, lentelės
- 



DESIGNER



DEVELOPER



# Frontend



# Backend



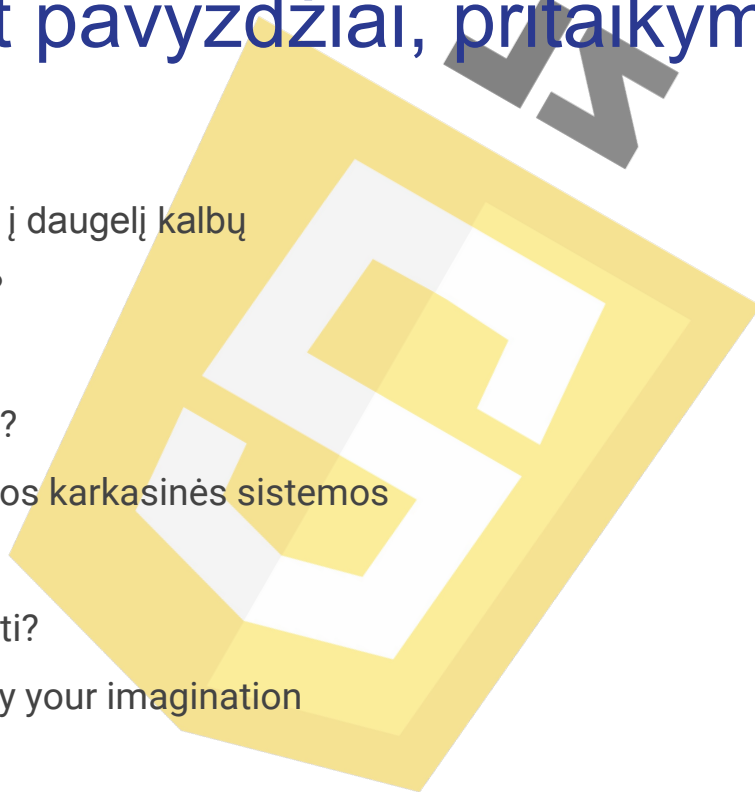
# CSS3 (spalvos, rėmeliai, animacija, ...)

- Kas tai?
- Sintaksė
- Spalvos
- Matmenys ir Rėmeliai
- Formatavimas
- Elementų vaizdavimas
- Elementų pozicijos
- Pseudo klasės
- Animacija
- .....

Lėkščių žaidimas: <https://flukeout.github.io/>

# JavaScript pavyzdžiai, pritaikymas

- Kas tai?
- Sintaksė panaši į daugelį kalbų
- Kam skirtas JS?
- JS bibliotekos.
- Kaip jas naudoti?
- JS populiariausios karkasinės sistemos (Frameworks)
- Kaip juos naudoti?
- Limitation is only your imagination





# HOW THE INTERNET WORKS

# How computer software is made



step 1

open a blank document



step 2

summon magical Fairies



step 3

publish your software



## IN CASE OF FIRE

- 🔑 GIT COMMIT
- 🔑 GIT PUSH
- 🚪 LEAVE BUILDING

# Redaktoriai

Kodėl ne Notepad?

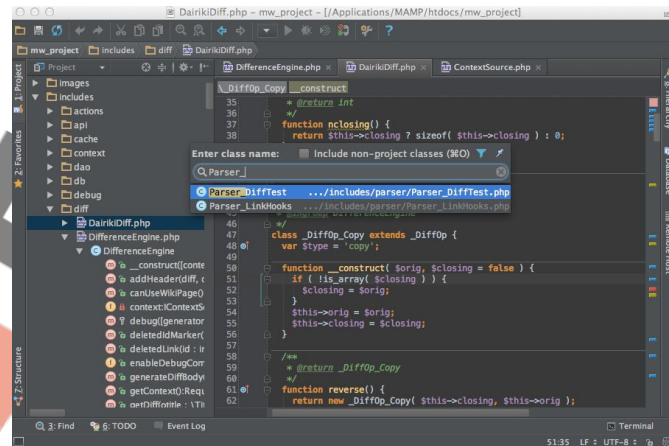
Kokie skirtumai ?

Kas tas “autocomplete/autocorrect/...” ?

Kaip išsirinkti tinkamiausią ?



NetBeans





## Elementai

HTML

```
<tagname>Čia bus turinys ...</tagname>
```

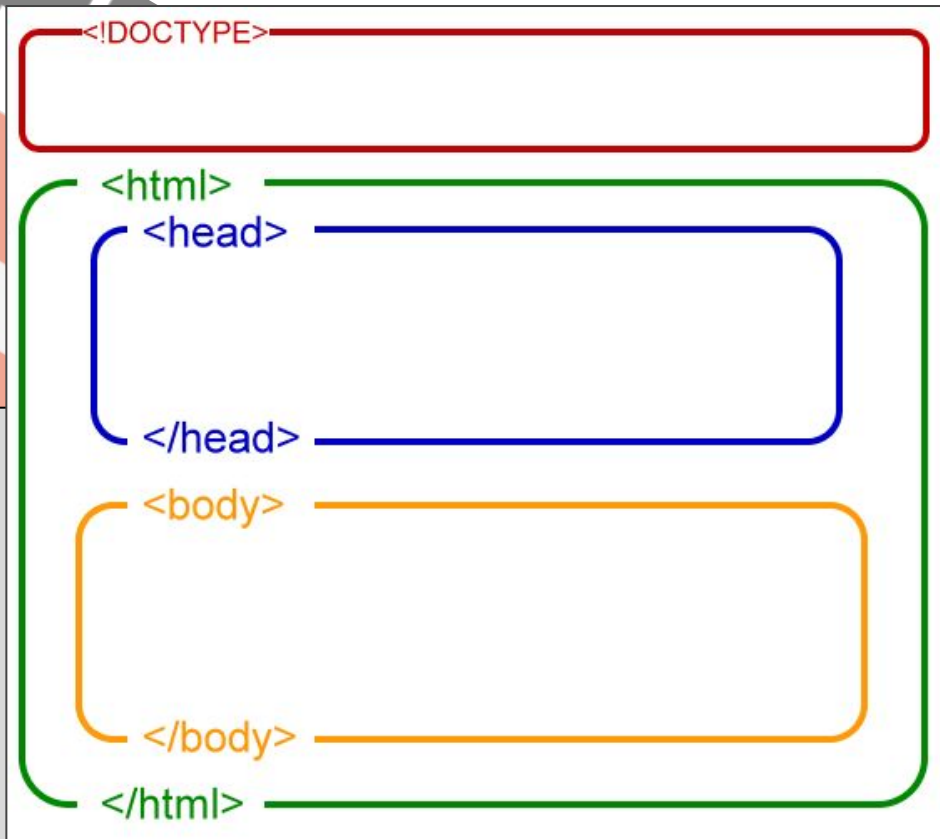
# Kodo struktūra

Kaip atrodo kodo struktūra:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>Page Title</title>
  </head>
  <body>

    <h1>This is a Heading</h1>
    <p>This is a paragraph.</p>

  </body>
</html>
```



# Atributai

Visi HTML elementai gali turėti atributus.

Atributai suteikia papildomos informacijos apie elementą.

Atributai visada nurodomi atidaromoje žymoje (tag).

Atributai įprastai aprašomi taip:

```
<p title="Esu paragrafo užuomina">  
  Tai paragrafas  
</p>
```

# Atributai

```
<div title="Esu div bloko užuomina" class="aplangas">
  <ul class="sarastas">
    <li class="elementas raudonas">Pirmasis saraso elementas</li>
    <li class="elementas melynas">Antrasis saraso elementas</li>
    <li class="elementas raudonas">Treciasis saraso elementas</li>
    <li class="elementas raudonas" id="uniklus_elementas" >Ketvirtasis saraso elementas</li>
    <li class="elementas raudonas">Penktasis saraso elementas</li>
  </ul>
</div>
```

# HTML Formatavimo elementai

`<b>` - **Bold text**

`<strong>` - **Important text**

`<i>` - *Italic text*

`<em>` - *Emphasized text*

`<mark>` - **Marked text**

`<small>` - Small text

`<del>` - ~~Deleted text~~

`<ins>` - Inserted text

`<sub>` - Subscript text

`<sup>` - Superscript text

Elementų tipai

# HTML komentarai

```
<!-- This is a comment -->
```

```
<p>This is a paragraph.</p>
```

```
<!-- Remember to add more information here -->
```

```
<!--[if IE 9]>  
    .... some HTML here ....  
<![endif]-->
```

# HTML lентелès

HTML

```
<table>
  <tr>
    <th>Firstname</th>
    <th>Lastname</th>
    <th>Age</th>
  </tr>
  <tr>
    <td>Jill</td>
    <td>Smith</td>
    <td>50</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>Eve</td>
    <td>Jackson</td>
    <td>94</td>
  </tr>
</table>
```

# Nuoroda

```
<a href="http://google.lt">Nuoroda į Google</a>
```



# Paveikslėlis

```

```



KAUNAS CODING SCHOOL

`` - logo.jpg yra tame pačiame kataloge kur ir esamas dokumentas

`` - logo.jpg yra img kataloge atskaitoje nuo esamo dokumento

`` - logo.jpg yra img kataloge atskaitoje nuo pagrindinio puslapio

`` - logo.jpg yra kataloge vienu katalogo lygiu aukščiau nuo esamo dokumento

# HTML Formų elementai

```
<form action="kurSiusimeDuomenis.php" method="POST" target="_blank">
    ...
    form elements
    ...
</form>
```

**action** - Veiksmo atributas apibrėžia veiksmą, kuris turi būti atliekamas, kai pateikiama (submitinama) forma.

**method** - Metodo atributas nurodo HTTP metodą (**POST** | **GET** | **PUT** | **PATH**), kuris turi būti naudojamas pateikiant formos duomenis

**target** - Tikslo atributas nurodo, ar pateiktas rezultatas bus atidarytas naujame naršyklės skirtuke, rėmelyje arba dabartiniame lange. Galimi variantai "**\_self**", "**\_blank**", "**\_parent**", "**\_top**"

# HTML Formų elementai

```
<input name="firstname" type="text"/>
```

```
<select name="cars">  
  <option value="volvo">Volvo</option>  
  <option value="saab">Saab</option>  
  <option value="fiat">Fiat</option>  
  <option value="audi">Audi</option>  
</select>
```

```
<textarea name="message" rows="10" cols="30">  
The cat was playing in the garden.  
</textarea>
```

```
<button type="button" onclick="alert('Hello World!')">Click Me!</button>
```

Galimos **input** elemento **type** atributo reikšmės: **button**, **checkbox**, **color**, **date**, **datetime-local**, **email**, **file**, **hidden**, **image**, **month**, **number**, **password**, **radio**, **range**, **reset**, **search**, **submit**, **tel**, **text**, **time**, **url**, **week**

# HTML5 Elementai

Įdomiausi HTML5 elementai:

**Semantiniai elementai:** `<header>`, `<footer>`, `<article>`, ir `<section>`

**Formų atributai:** `number`, `date`, `time`, `calendar`, ir `range`.

**Grafiniai elementai:** `<svg>` ir `<canvas>`

**Multimedia elementai:** `<audio>` ir `<video>`

**CSS**



# CSS?

CSS yra kalba, kuri apibūdina HTML dokumento stilių.

CSS aprašoma, taip kaip turi būti rodomi HTML elementai.

```
body {  
    background-color: lightblue;  
}  
  
h1 {  
    color: white;  
    text-align: center;  
}  
  
p {  
    font-family: verdana;  
    font-size: 20px;  
}
```

# Sintaksė

CSS taisyklė/rinkinys susideda iš selektorių ir deklaravimo blokų:



<https://flukeout.github.io/>

Panaudojimas:

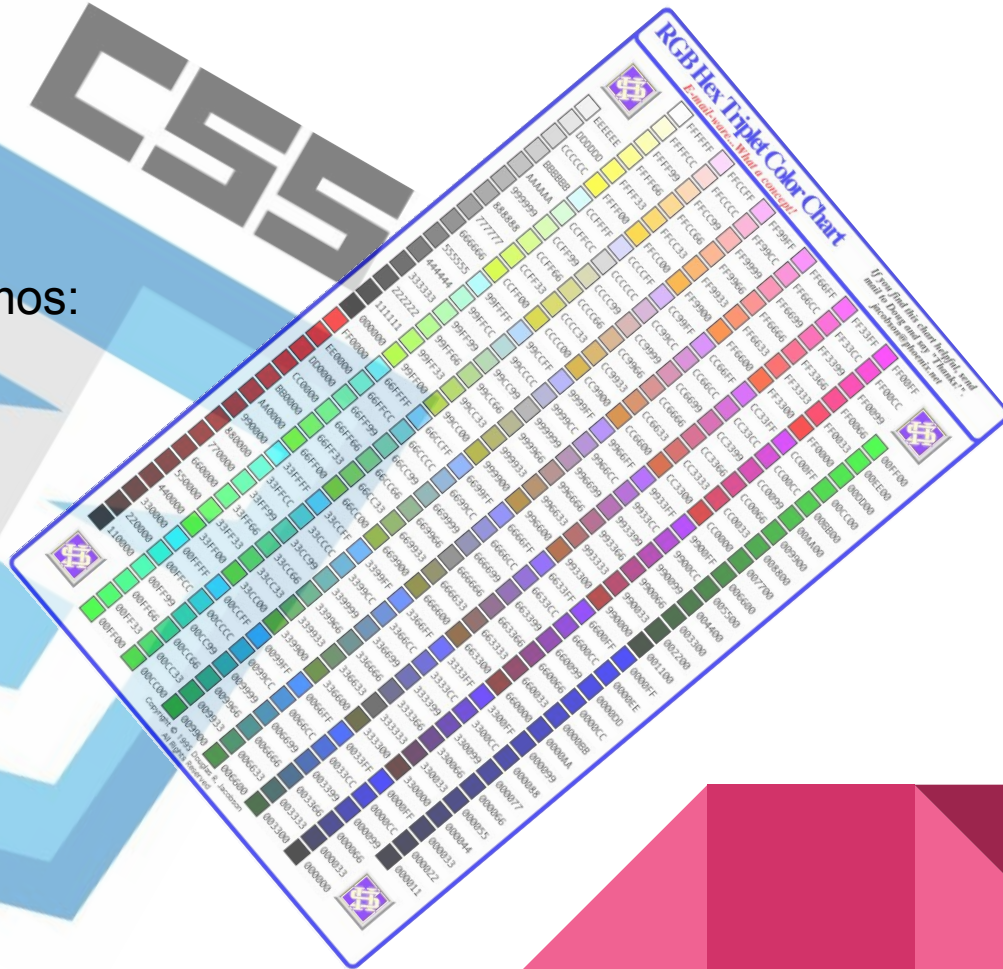
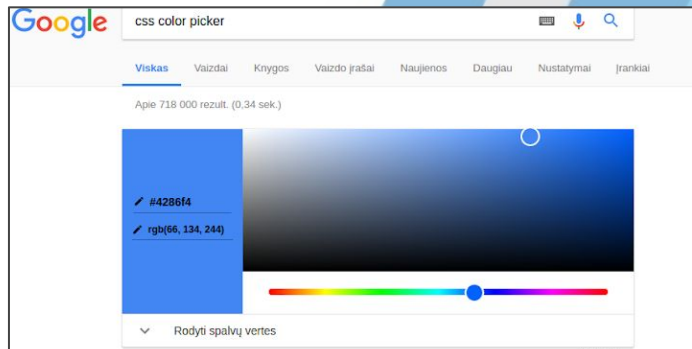
```
p.center {  
  text-align: center;  
  color: red;  
}
```

```
<p class="center large">  
  Šis paragrafas susietas su dviem klasėmis.  
</p>
```

# Spalvos

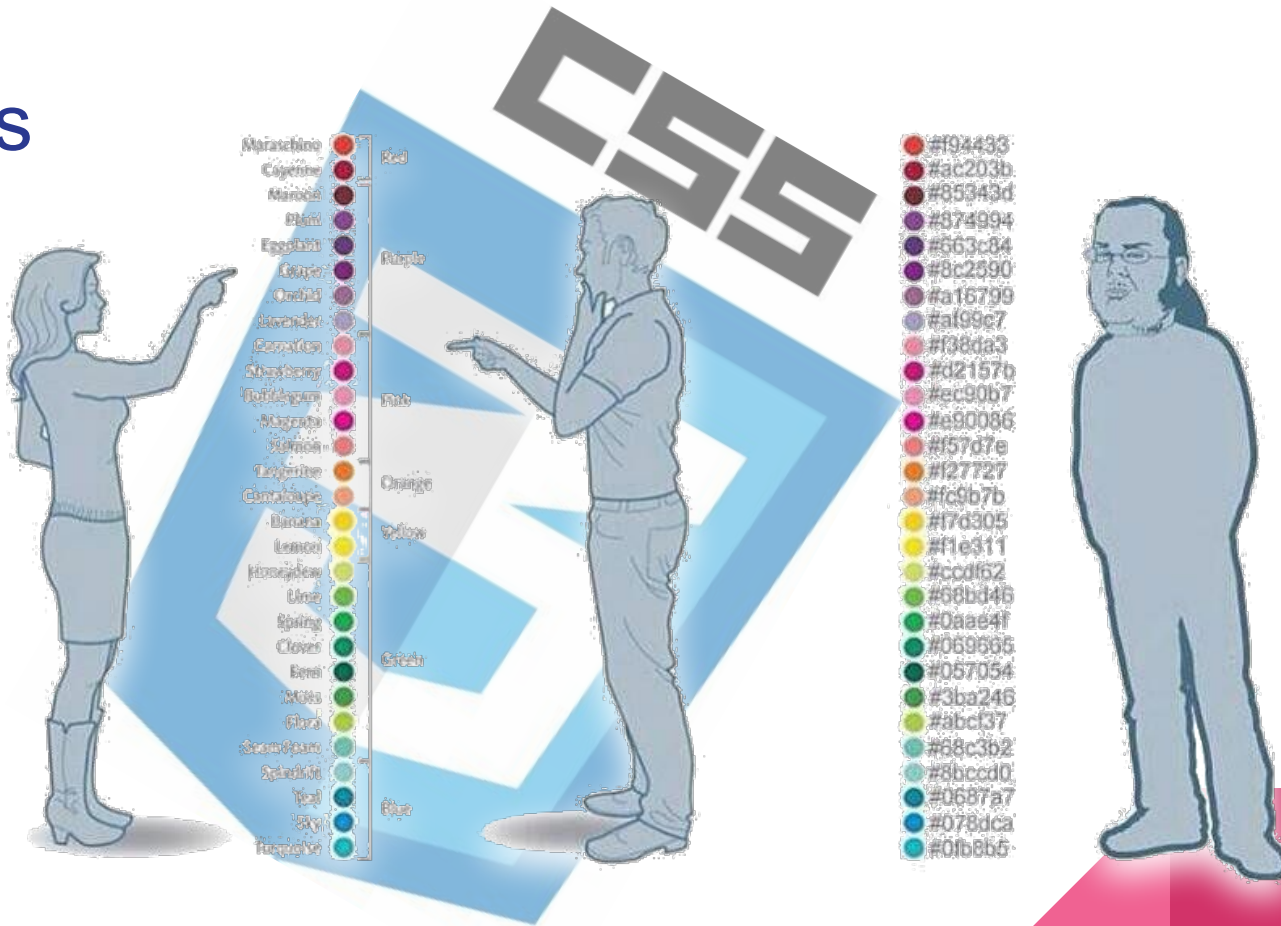
## CSS spalvos dažniausiai nurodomos:

- Spalvos pavadinimu - pvz. "red"
- RGB reikšme - pvz. "rgb(255, 0, 0)"
- HEX kodu- pvz. "#ff0000"





# Spalvos



# Spalvos

CSS

Joke

```
#chuck-norris {  
  color: #BADA55;  
}
```

# Formatavimas

Teksto formatavimą apima:

- Spalva
- FontFamily (Šriftas)
- Dydis
- Lygiavimas
- Dekoracijos
- Transformacijos
- Pirmos eilutės atitraukimas
- Tarpavimai
- Kryptis
- Šešėliavimas

```
body {  
    color: black;  
    font-family: verdana;  
    font-size: 20px;  
    text-align: center;  
    text-decoration: line-through;  
    text-transform: capitalize;  
    text-indent: 50px;  
    letter-spacing: 3px;  
    line-height: 0.8;  
    word-spacing: 10px;  
    direction: rtl;  
    text-shadow: 3px 2px red;  
}
```

# Matmenys ir Rėmeliai

A dotted border.

A dashed border.

A solid border.

A double border.

A groove border. The effect depends on the border-color value.

A ridge border. The effect depends on the border-color value.

An inset border. The effect depends on the border-color value.

An outset border. The effect depends on the border-color value.

No border.

A hidden border.

A mixed border.

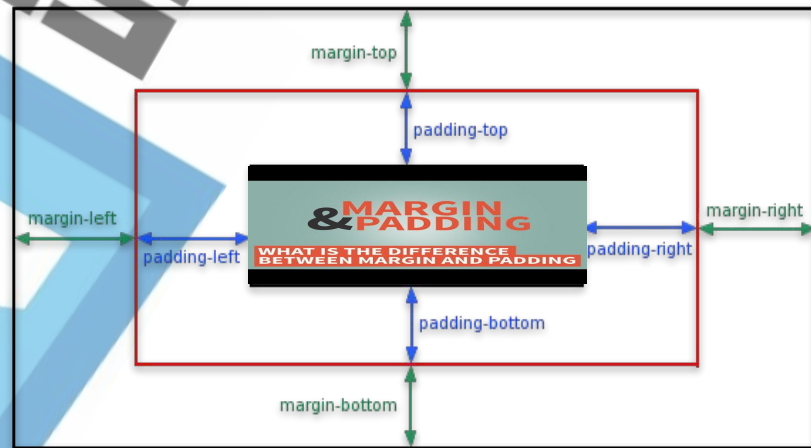
# Matmenys ir Rėmeliai

I have borders on all sides.

I have a red bottom border

I have rounded borders.

I have a blue left border.



Centering elements: <http://howtocenterincss.com>

# CSS Resetinimas

- <https://cssreset.com/scripts/eric-meyer-reset-css>



# Elementų vaizdavimas

Kiekvienas HTML elementas turi numatytąją vaizdavimo vertę, priklausomai nuo kokio tipo elemento jis yra. Pagal nutylėjimą vaizdavimo vertė daugumai elementų yra **block** arba **inline**.

**Block** tipo elementai:

- `<div>`
- `<h1>` - `<h6>`
- `<p>`
- `<form>`
- `<header>`
- `<footer>`
- `<section>`

**Inline** tipo elementai:

- `<span>`
- `<a>`
- `<img>`

# Elementų pozicijos

Pozicija nurodo elementų padėties nustatymo tipą (statinis, santykinis, fiksuotas arba absoliutusias). [LINK](#)

```
div {  
  position: static;  
  ...  
  position: relative;  
  ...  
  position: fixed;  
  ...  
  position: absolute;  
}
```

```
img {  
  position: absolute;  
  left: 0px;  
  top: 0px;  
  z-index: -1;  
}
```



Joke

```
#titanic {  
  float: none;  
}
```

# Teksto nuleistinės

*(Descenders)*



# Pseudo klasės

Pseudo-klasės yra naudojamos apibrėžti ypatingos būsenos elementams.

Pavyzdžiui:

- Stilizuoti elementą, kai vartotojas virš jo su pelės kursorium.
- Stilizuoti aplankytą ir neaplankytą nuorodą.
- Stilizuoti elementą, kai jis tampa aktyvus/sufokusuotas
- ...

```
selector:pseudo-class {  
    property:value;  
}
```

# Animacija

CSS3 animacija leidžia animacija Daugumai HTML elementų, nenaudojant JavaScript arba "Flash"!

```
/* Animacijos kodas */
@keyframes example {
  from {background-color: red;}
  to {background-color: yellow;}
}

/* Elementas kuriam taikysime animacija */
div {
  width: 100px;
  height: 100px;
  background-color: red;
  animation-name: example;
  animation-duration: 4s;
}
```

# Animacija

Joke

```
.government {  
  transition: all 4yr ease-out;  
}
```

# Elementų vaizdavimas (pavyzdžiai)

Naming: <http://getbem.com/naming/>

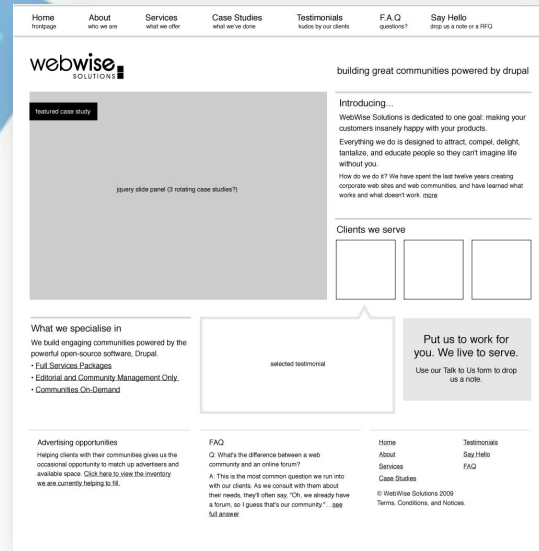
Flexbox: <https://yoksel.github.io/flex-cheatsheet/#display>

Box model: <https://learn.shayhowe.com/html-css/opening-the-box-model/>

# Kita...

## WireFramingas:

<https://webdesign.tutsplus.com/articles/a-beginners-guide-to-wireframing--webdesign-7399>



# Inspiracijos

\ <https://giphy.com/gifs/detail/ShyMajorAlbatross>

\ <https://www.freewebtemplates.com/download/free-website-template/template-41-312173811/demo/>

\ <https://www.freewebtemplates.com/download/free-website-template/template-43-71335641/demo/>

\ <https://www.freewebtemplates.com/download/free-website-template/template-42-591278637/demo/>

\ <https://www.wix.com/website/templates>



# Kas toliau ?

# CSS

# Sass



ANGULARJS  
Material

<https://www.w3schools.com/css>



w3schools.com



Bootstrap

# {less}

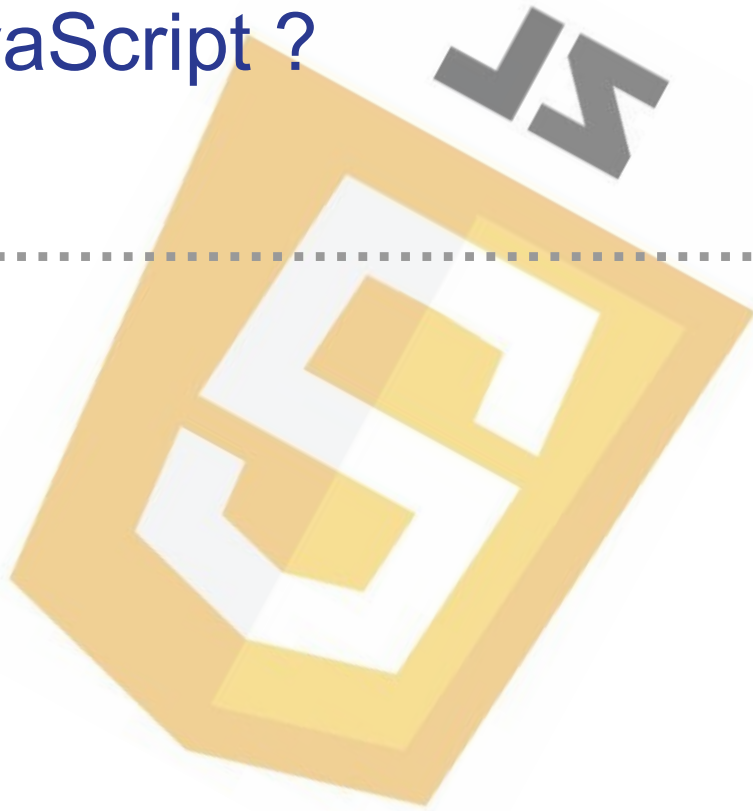


**<https://goo.gl/ySvV4k>**

JS



# Kas tai JavaScript ?



# Kas tai JavaScript ?



**JavaScript** – objektiškai orientuota skriptų programavimo kalba, besiremianti prototipų principu.

Dažniausiai kalba naudojama internetinių puslapių interaktyvumo realizacijai, bet taip pat naudojama ir kaip galimybė skriptais manipuluoti tam tikromis programomis.



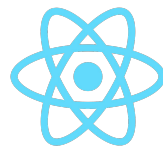
# Rekomenduojami įrankiai

- **Chrome Dev Tools:** DOM inspect & JS debugger: The best debugger, IMO, though Firefox has some really cool tools you might want to check out, too.
- **npm:** The standard open-source package repository for the JavaScript language.
- **git & GitHub**
- **Atom, VSCode, or WebStorm + vim:** You're gonna need an editor. Atom and VSCode are the most popular JS editors today. Webstorm is another solution with very robust support for quality tooling.
- **ESLint:** Catch syntax errors and style issues early. After code review and TDD, the third best thing you can do to reduce bugs in your code.
- **TypeScript\*:** Static types for JavaScript. Completely optional unless you're learning Angular 2+. If you're not using Angular 2+, you should evaluate carefully before choosing TypeScript.

# Frameworks ?



ember



Redux



ReactiveX

jQuery

# Kas tai JavaScript ?

**Kintamieji ir ju tipai**

[https://www.w3schools.com/js/js\\_variables.asp](https://www.w3schools.com/js/js_variables.asp)

**Output**

[https://www.w3schools.com/js/js\\_output.asp](https://www.w3schools.com/js/js_output.asp)

**Funkcijos**

[https://www.w3schools.com/js/js\\_functions.asp](https://www.w3schools.com/js/js_functions.asp)

**Masyvai**

[https://www.w3schools.com/js/js\\_arrays.asp](https://www.w3schools.com/js/js_arrays.asp)



# Top 85 JavaScript Interview Q&A

<https://career.guru99.com/top-85-javascript-interview-questions/>



# Rikiavimo algoritmai



<http://cs-playground-react.surge.sh/>



# The best front-end hacking cheatsheets



<https://medium.freecodecamp.org/modern-front-end-hacking-cheatsheets-df9c2566c72a>



# PHP - PDO Tutorial for MySQL Developers



JS



HTML



[http://wiki.hashphp.org/PDO\\_Tutorial\\_for\\_MySQL\\_Developers](http://wiki.hashphp.org/PDO_Tutorial_for_MySQL_Developers)



# To Designers With Love (A Letter From a Front-end Developer)



<https://www.toptal.com/front-end/to-designers-from-a-front-end-developer>

