

HTML5, CSS, JavaScript

Kurso dėstytojas: Tautvydas Dulskis

Galutinis vertinimas

JS



Užduočių atlikimo progresas - 25 %

Tarpiniai, galutiniai testai - 25 %

Savarankiškumas - 15 %

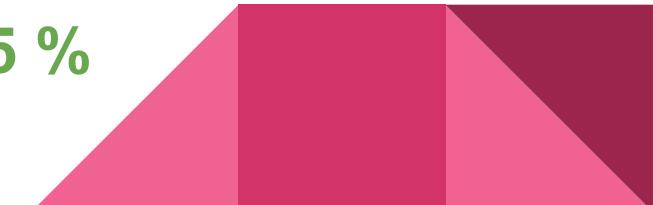
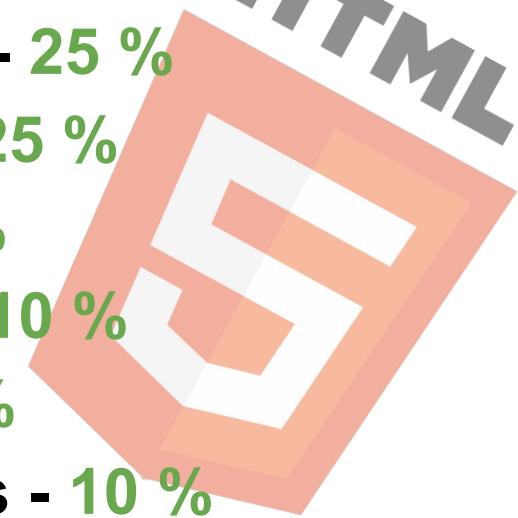
Greitas žinių įsisavinimas - 10 %

Loginis mąstymas - 10 %

Baigiamojo projekto vertinimas - 10 %

Skirtas laikas po paskaitų - 5 %

HTML





Ir apie baigiamaji

Baigiamasis

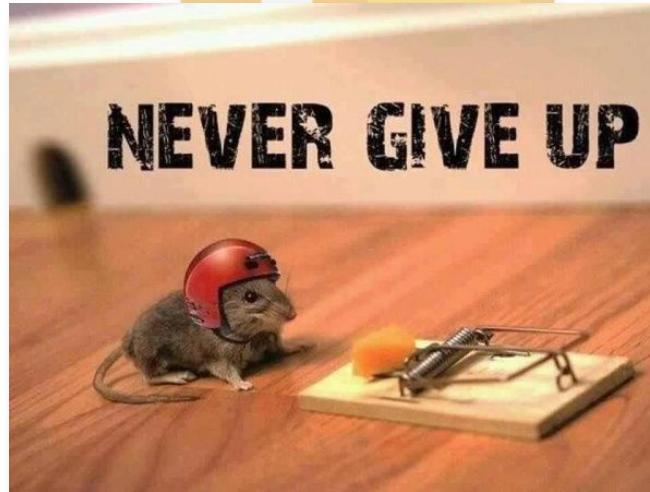


Tip nr.: 1



JS

Niekada nepasiduokite



Tip nr.: 2

JS

Pradėkite nuo paprastų dalykų



HTML



Tip nr.: 3

JS



Mokytis, mokytis ir dar karta mokytis



Tip nr.: 4

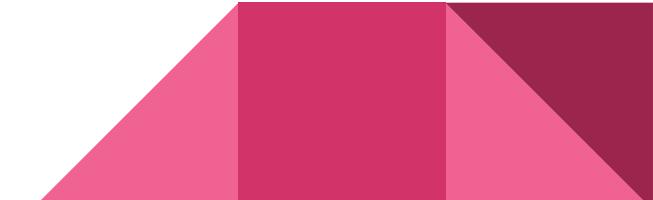


JS

Patarimai baigiamojo temai:

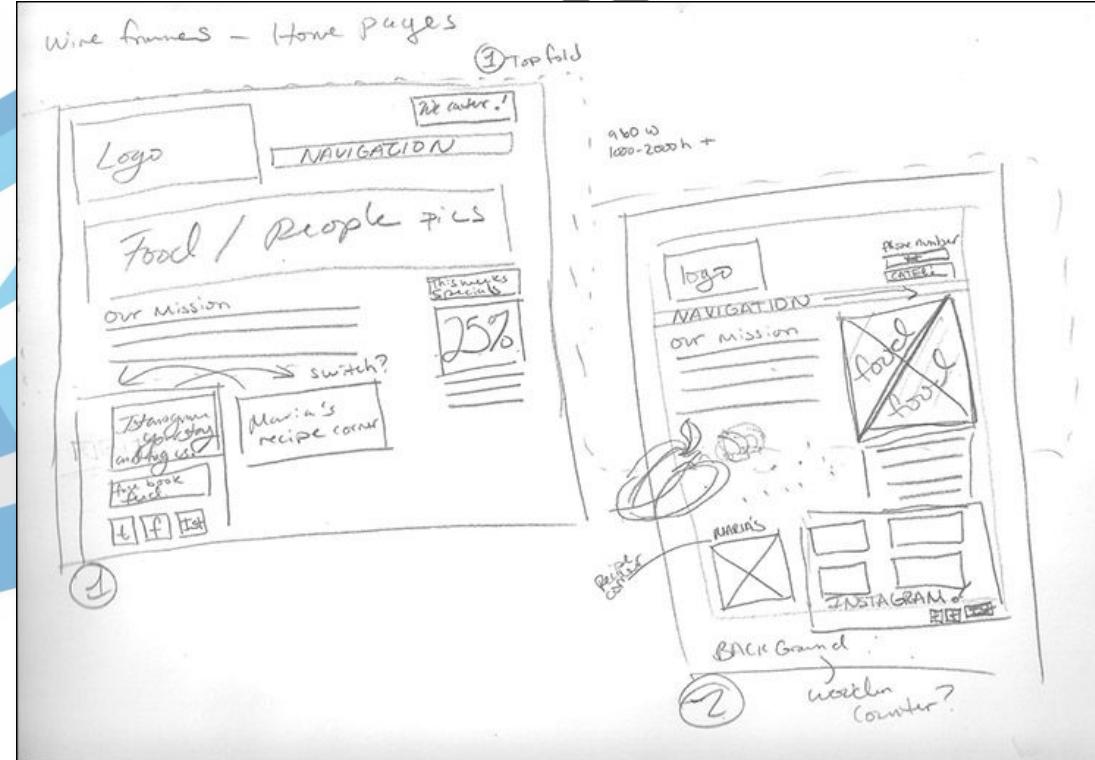
- ★ Automatizuokite kasdieninę rutiną
- ★ Sukurkite abstraktaus meno generatorių
- ★ Sukonstruokite kraštovaizdį
- ★ Virtualų augintinio simuliatorių
- ★ Labirinto generatorių
- ★ Tekstinį RPG žaidimą
- ★ Pirkinių sąrašo aplikaciją
- ★ Muzikos svetainę
- ★ Knygų dalinimosi svetainę
- ★ Peržiūrėtų filmų/serialų aplikaciją
- ★ Online piešimo svetainę

...



Tip nr.: 5

Prototipavimas



Tip nr.: 6

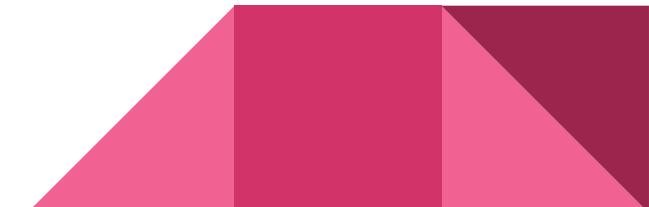


JS



Pradėkite dabar

HTML

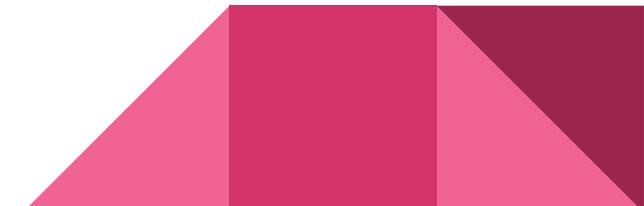


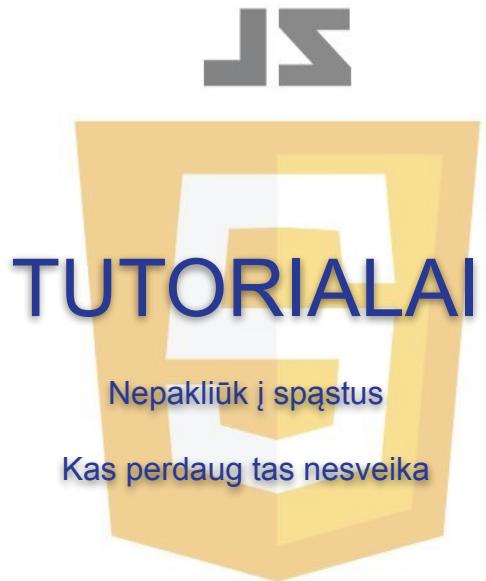


JS

9 Dalykai

kuriuos verta žinoti
pradedant programuoti







JS

Nepraleisk pagrindų

Dažnai norime matyti rezultatą čia ir dabar.

Bet tai tik apsunkina mokymosi procesą.





JS



HTML



Nesistenk visko įsiminti

Taip tik apkrausi savo galvą dažnai besikeičiančiais dalykais.



JS

Susirask mentorų

Tai žmogus kuris tave nukreips tinkama linkme.
(Tai ne mokytojas)





JS



HTML



Skaityk dokumentacijas

Nepasikliauk tutorialais, dažniausiai jie negali atsakyti į tau rūpimus klausimus.



JS

Turi tai pamilti

Nemègiamas darbas tik našta

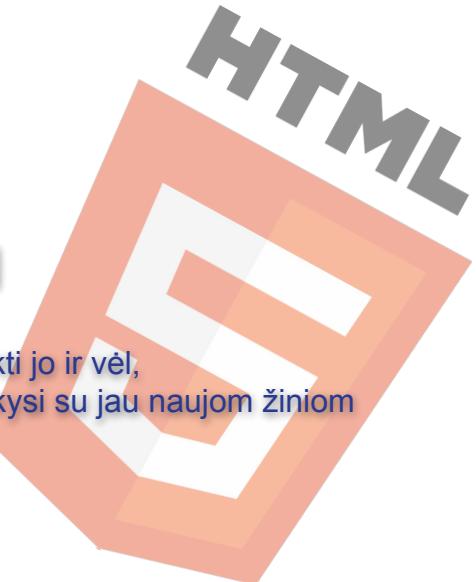


HTML





JS



Su laiku taps lengviau

Sukurės produktą/aplikaciją/funkcija po kelių metų tau gali prieikti jo ir vėl,
tačiau tai nereiškia, kad tu tai kopijuosis. Greičiausiai tu tai modifikuosii ir prisitaikysi su jau naujom žiniom



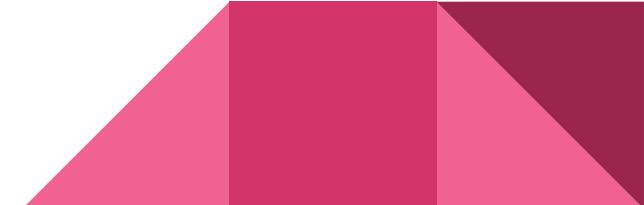
Gal kas kitas pasirinko jam tinkamą kelią, bet tas kelias tau netinka.

JS



Kantrybė

Tai ne maratonas ir ne sprintas.
Nelygink savęs su kuo nors kitu.





JS

Socialiniai tinklai

Naujos pažintys ir galimybė greičiau rasti tai ko ieškai



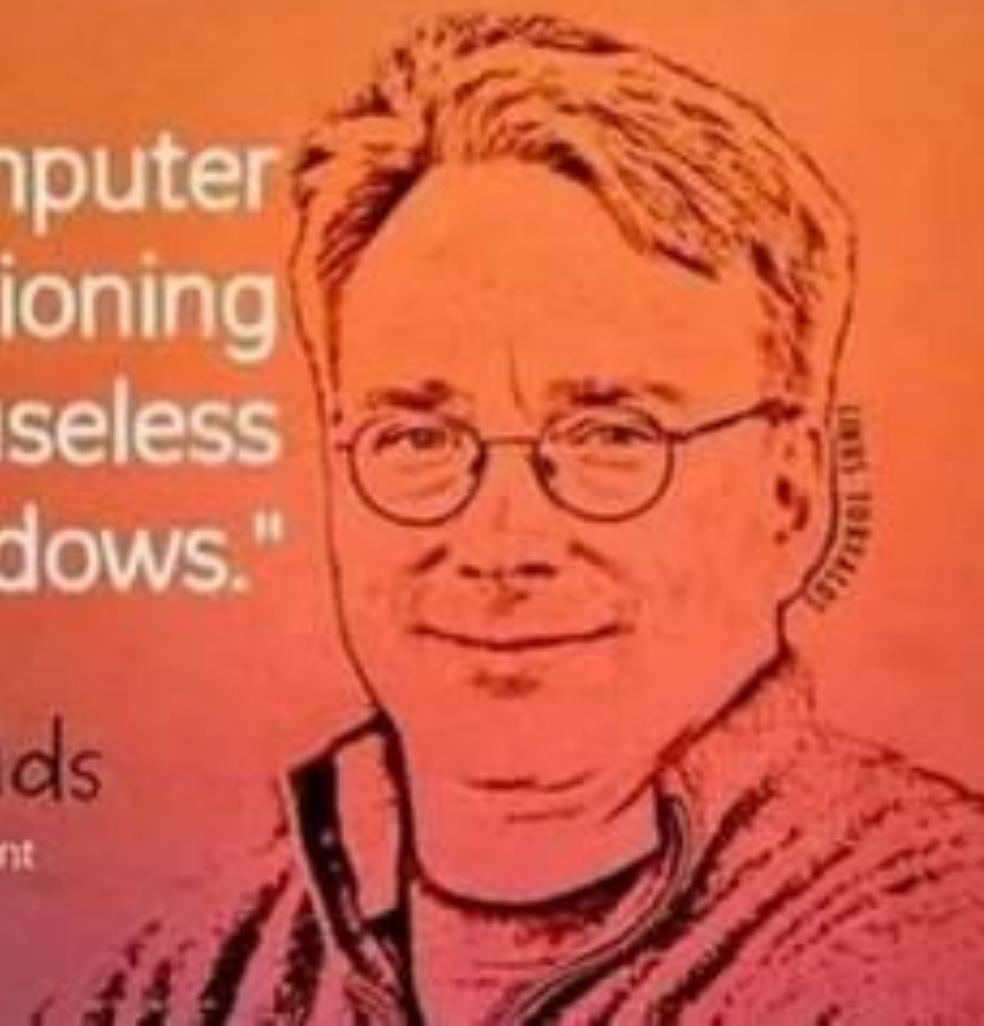
Pirma paskaita



"A computer
is like air conditioning
- it becomes useless
when you open Windows."

Linus Torvalds

December 28, 1969 - Present



How computer software is made



step 1

open a blank document



step 2

summon magical fairies



step 3

publish your software

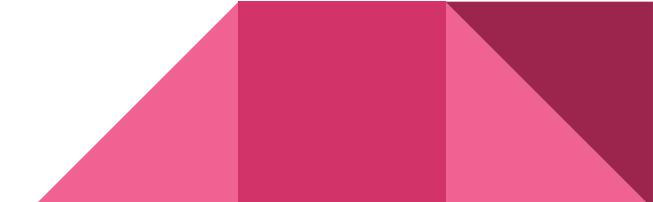
STUDIJUOJAMŲ DALYKŲ SĄRAŠAS

Web svetainės kūrimas, administravimas ir talpinimas serveryje

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

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

JavaScript pavyzdžiai, pritaikymas

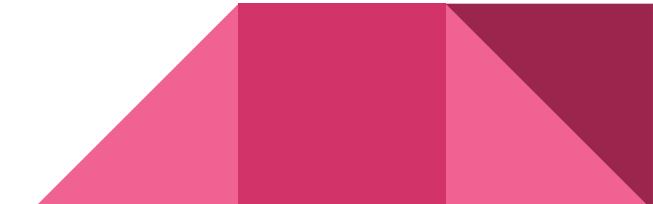


What people think coding is:

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 I'm crying at midnight clicking a box over and over again because it finally works





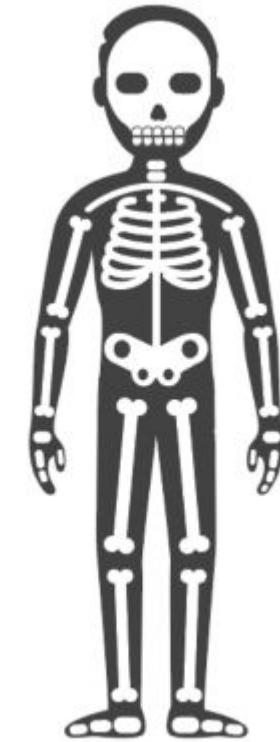
DESIGNER



DEVELOPER

HTML - Hyper Text Markup Language

- Dokumento struktūra, antraštė, svarbiausi elementai
- Atributai
- Teksto formatavimas
- Grafiniai vaizdai, spalvų kodai, vardai
- Nuorodos / Hipertekstas
- Sąrašai, apibrėžimai, lentelės



Frontend



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/>

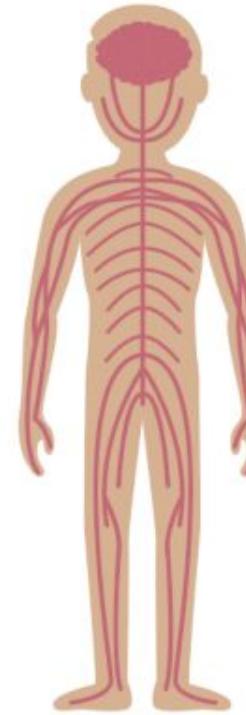


Backend



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



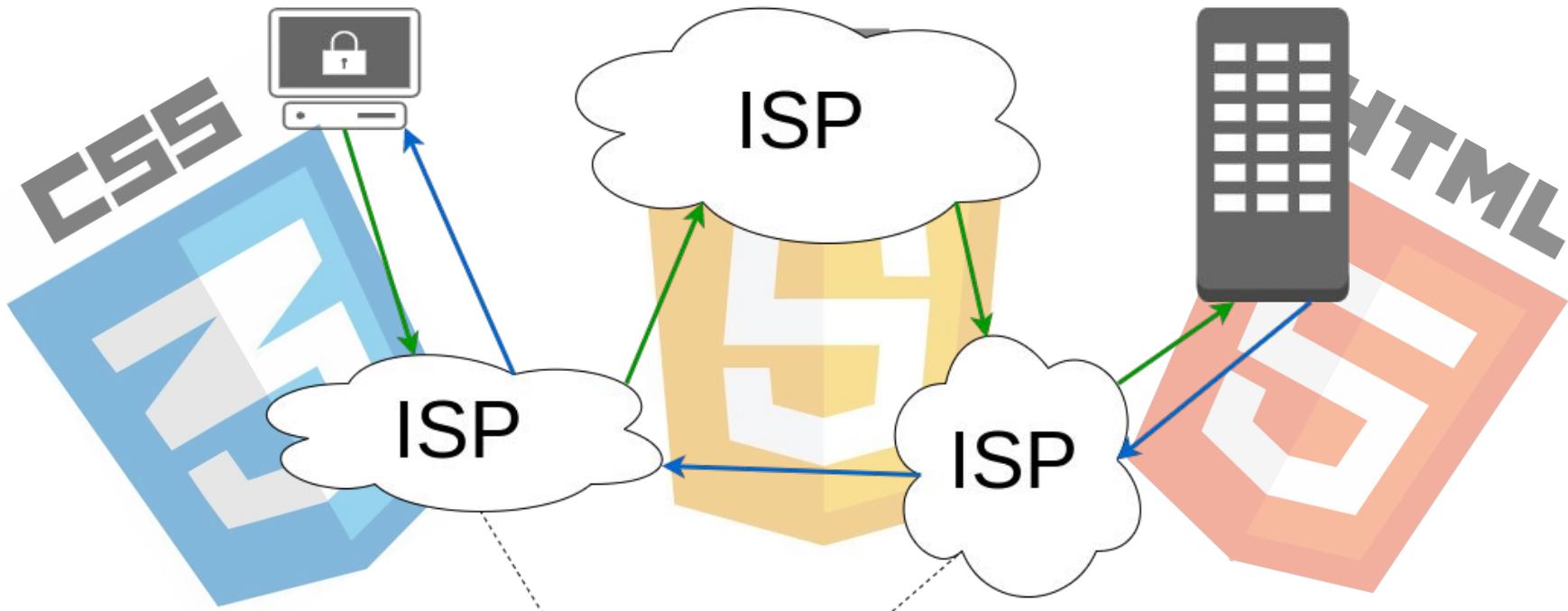
Web projektai? Talpinimas / publikavimas ?



BIG QUESTION



HOW THE INTERNET WORKS



Užklausa





Truputis realybės ...

Iš realaus gyvenimo

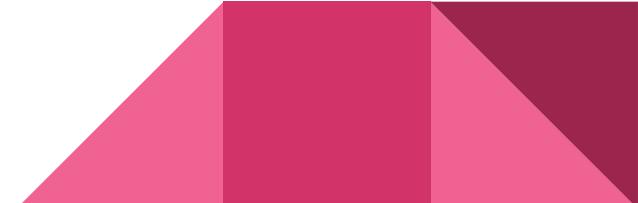
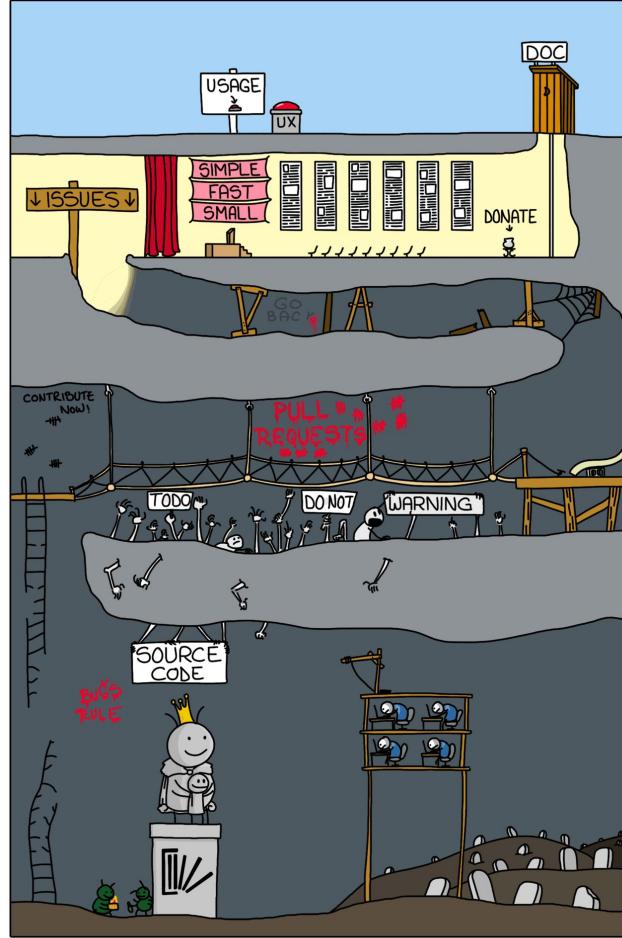
JS



Bug after Bug



Overrating







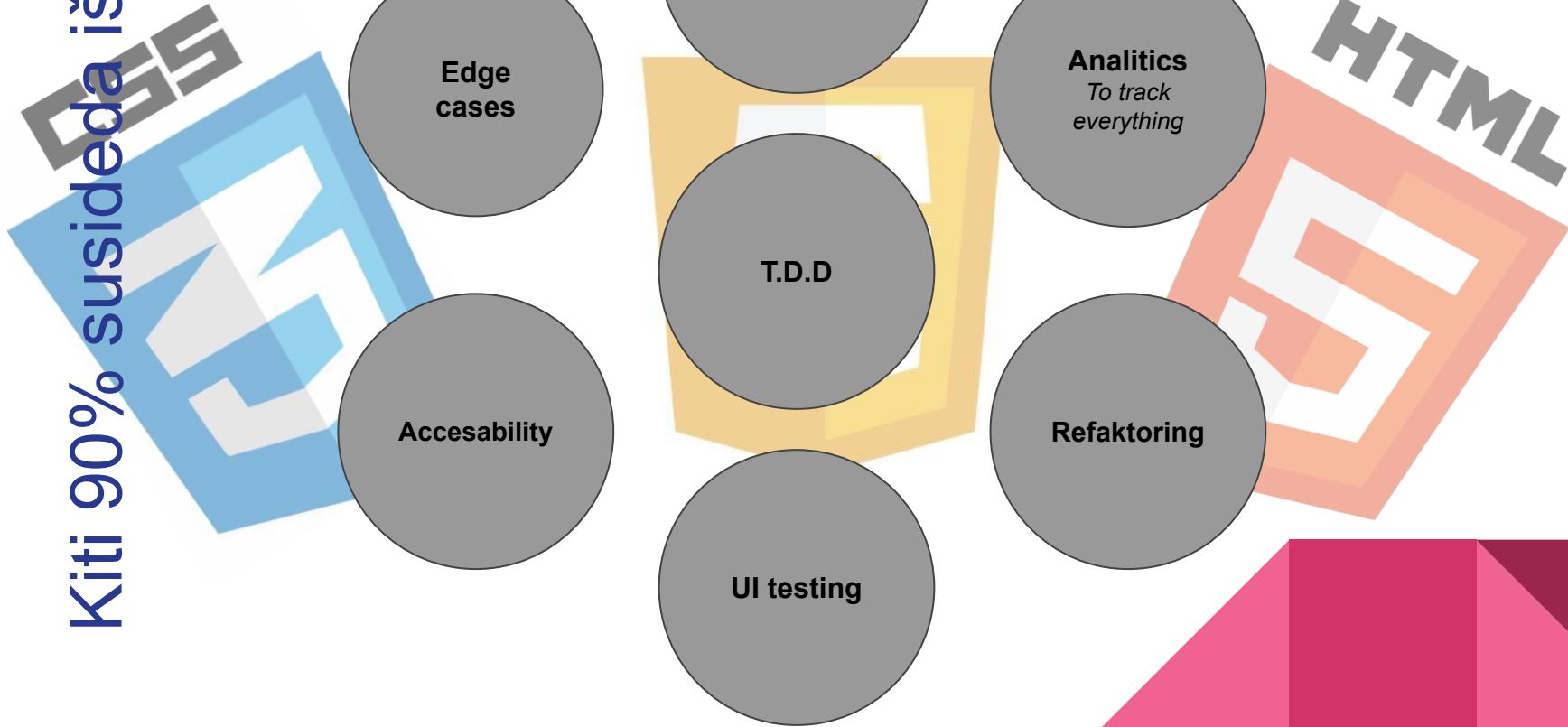
JS



90 / 90 taisyklė

Manai kad padarei 90% darbo? Liko dar 90% darbo :)

Kiti 90% susideda iš ...



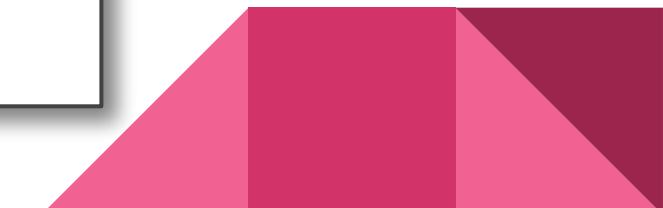
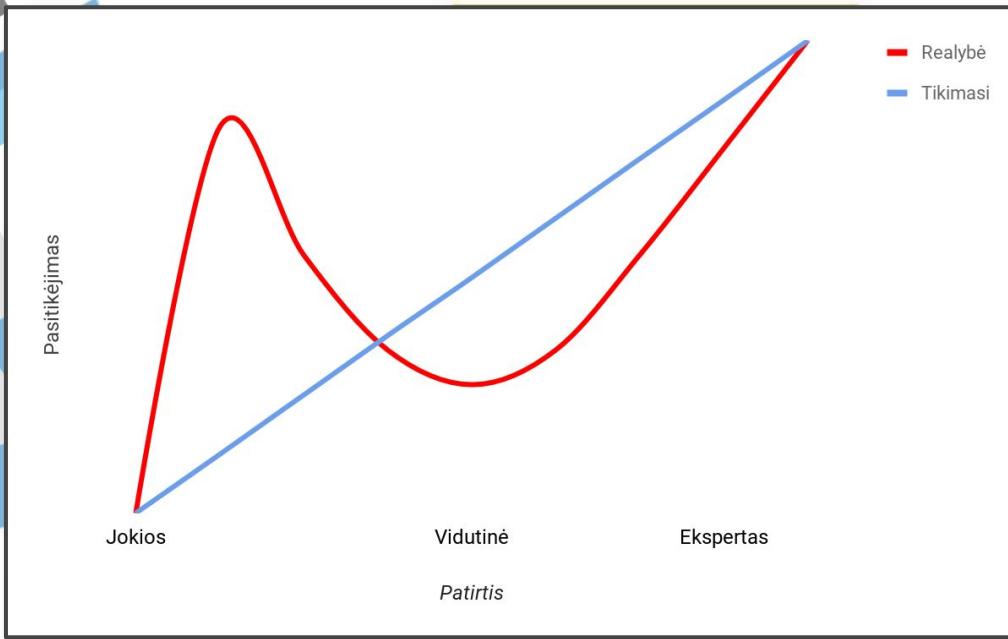
Bet kartais...



Praslysti

Patirtis ir pasitikėjimas

JS





JS



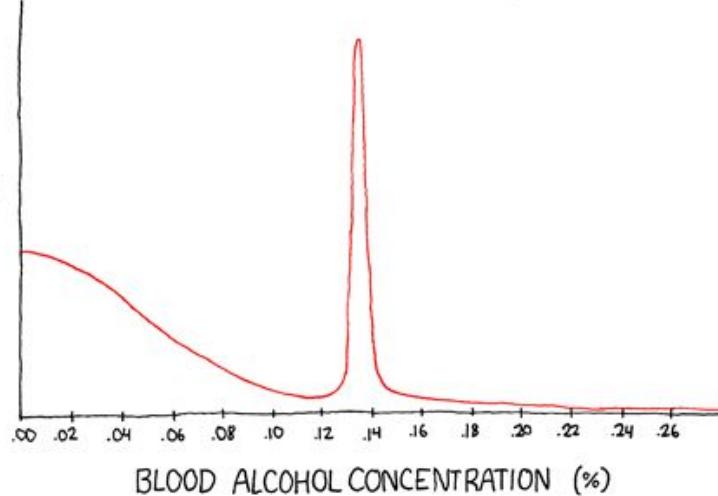
HTML



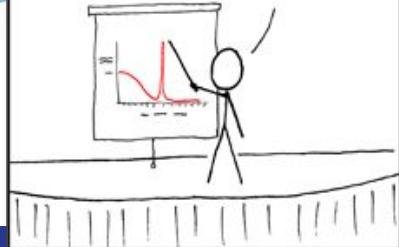
Kad paspartinti pasitikėjimą



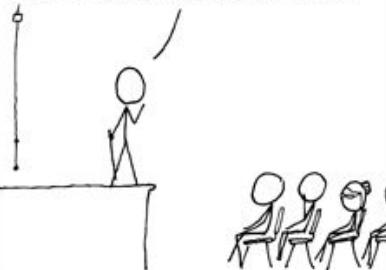
PROGRAMMING
SKILL



CALLED THE BALLMER PEAK, IT WAS DISCOVERED BY MICROSOFT IN THE LATE 80's. THE CAUSE IS UNKNOWN, BUT SOMEHOW A B.A.C. BETWEEN 0.129% AND 0.138% CONFERS SUPERHUMAN PROGRAMMING ABILITY.



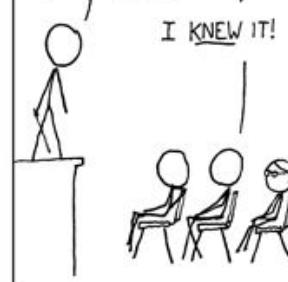
HOWEVER, IT'S A DELICATE EFFECT REQUIRING CAREFUL CALIBRATION— YOU CAN'T JUST GIVE A TEAM OF CODERS A YEAR'S SUPPLY OF WHISKEY AND TELL THEM TO GET CRACKING,



...HAS THAT EVER HAPPENED?

REMEMBER
WINDOWS ME?

I KNEW IT!



How computer software is made



step 1

open a blank document



step 2

summon magical fairies



step 3

publish your software



Tuomet Pradedam programuoti

Žymos prieš Elementus (Tag vs. Element)

<žyma>Čia yra elemento turinys</žyma>

| Opening tag name |

Element content

| Closing tag name |

* Tag,
Tag Name,
DOM (Document Object Model)

** Ne visi elementai turi uždarymo žymą

Kodo struktūra

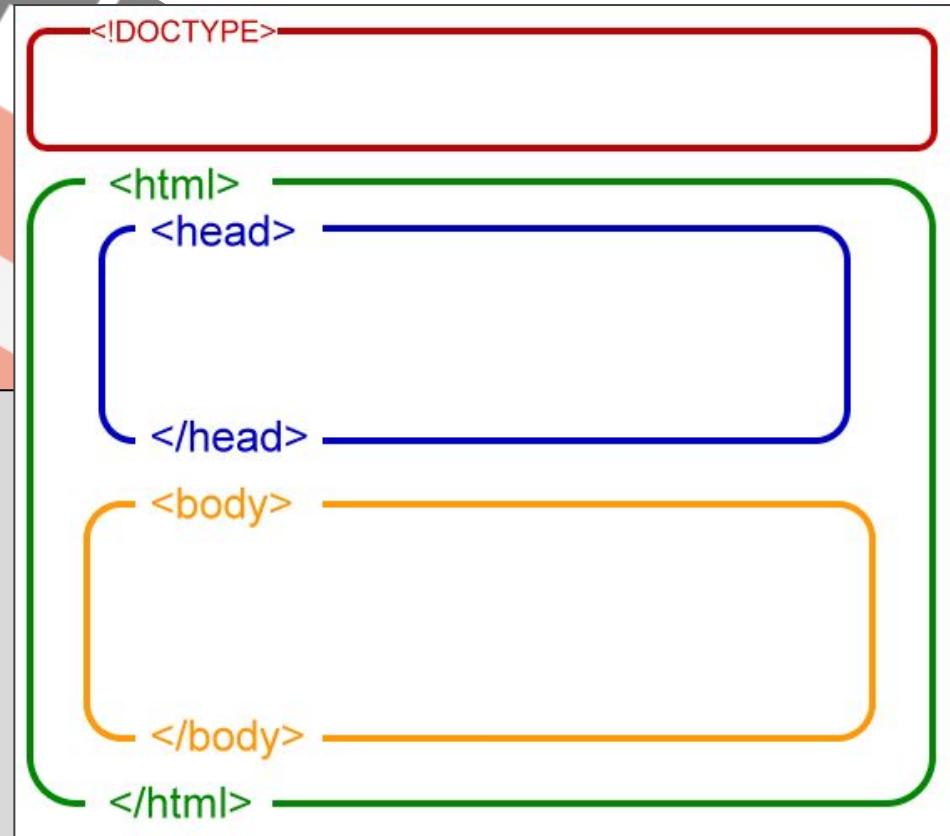
Kaip atrodo kodo struktūra:

Tai **index.html** failas

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>Puslapio pavadinimas</title>
  </head>
  <body>

    <h1>Tai yra antraštė</h1>
    <p>Tai yra paragrafas.</p>
    <div>O čia yra turinio skyrius.</div>

  </body>
</html>
```



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 Formatavimo elementai

`` - **Bold text**

`` - **Important text**

`<i>` - *Italic text*

`` - *Emphasized text*

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

`<small>` - Small text

`` - ~~Deleted text~~

`<ins>` - Inserted text

`<sup>` - Superscript text

`<sub>` - Subscript text

`</br>` - Naujos eilutės

identifikatorius

HTML

Semantiniai elementai

- `<div>` Aprašo sritį dokumente arba kitoje srityje
- `` Nurodoma nedidelė dalis informacijos dokumente arba srityje
- `<header>` Nustato antraštės reikšmę dokumente arba sekcijoje
- `<footer>` Apibrėžia poraštę dokumente arba sekcijoje
- `<main>` Nurodo pagrindinį turinį dokumente
- `<section>` Aprašo sekcija dokumente
- `<article>` Aprašo straipsnio sritį
- `<aside>` Apibrėžia atskirą turinį, bet ne pagrindinį puslapio turinį

HTML lentelēs

```
<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>
```

HTML Elementai



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

Elementų tipai



Nemalonus Žmogus (GIT)

[V]ersion [C]ontrol [S]ystem for tracking changes in files

Local

Remote

working
directory

staging
area

localrepo

remote
repo

git add

git commit

git push

git pull

git checkout

git merge

Kaip pradėti ?

<https://help.github.com/en/articles/set-up-git>

Git konfiguracija

```
$ git config --global user.name "Vardenis Pavardenis"
```

```
$ git config --global user.email "v.pavardenis@pastas.lt"
```

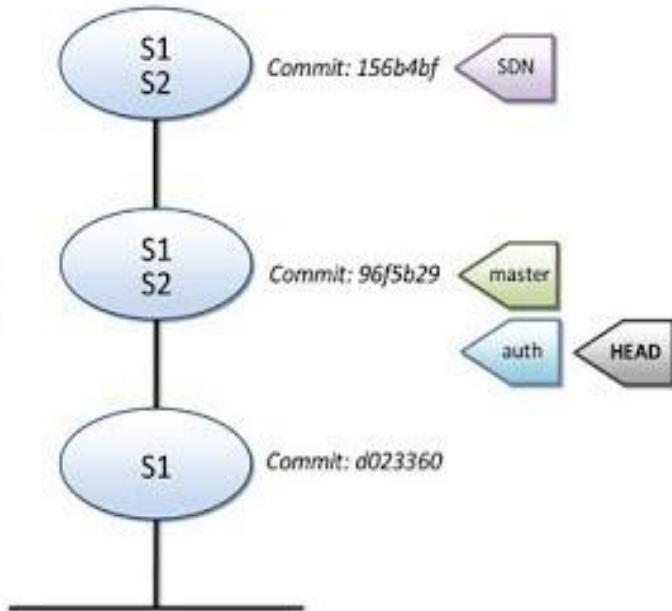
Projekto inicijavimas

```
$ git init
```

```
$ git add index.html
```

```
$ git commit -m "Mano pirmasis komitas"
```

Git: Branch Merge





IN CASE OF FIRE

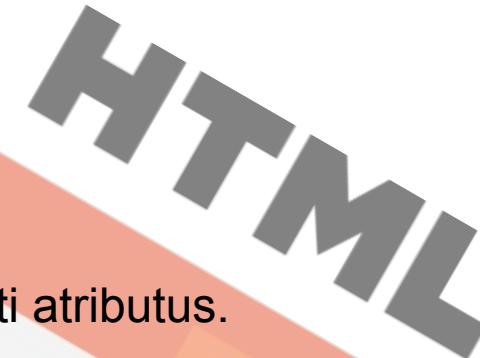
- ☛ GIT COMMIT
- ☛ GIT PUSH
- ☛ LEAVE BUILDING

Antra paskaita

Nuorodos, paveikslėliai, atributai, Formos, HTML5 tagai



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

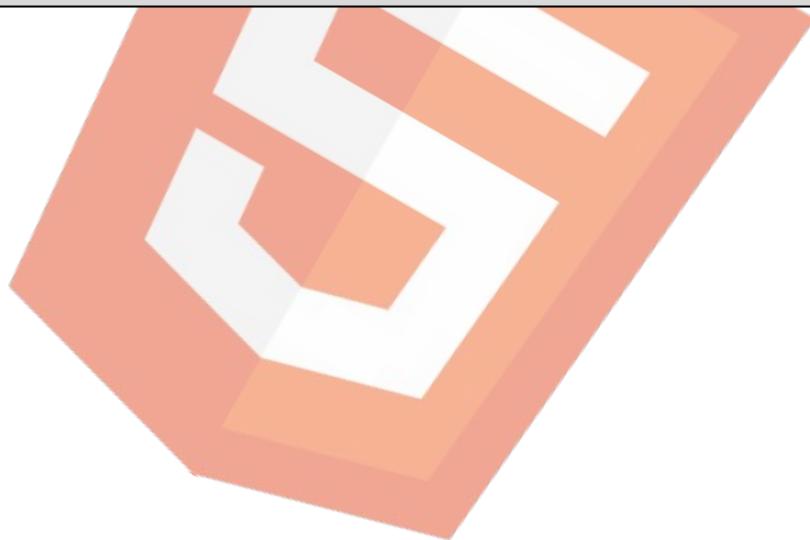
HTML

```
<div title="Esu div bloko užuomina" class="aplankas">
    <ul class="sarasas">
        <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>
```

Nuoroda

HTM

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



Paveikslėlis

HTML

```

```



`` - 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

Paveikslėlis

```
<picture>
  <source media="(min-width: 650px)" srcset="img_pink_flowers.jpg">
  <source media="(min-width: 465px)" srcset="img_white_flower.jpg">
  
</picture>
```

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 | PATCH), 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

```
<label for="fn">Vardas</label>
<input name="firstname" type="text" id="fn" />

<label for="masina">Automobilis</label>
<select name="cars" id="masina">
  <option value="auto1">Volvo</option>
  <option value="auto2">Saab</option>
  <option value="kitas3">Fiat</option>
  <option value="a4">Audi</option>
</select>

<label for="zinute">Tavo Zinute man</label>
<textarea name="message" rows="10" cols="30" id="zinute">
The cat was playing in the garden.
</textarea>
<button type="button" onclick="alert('Hello World!')">Labas!</button>
<input value="Siūsti" type="submit" />
```

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>`



IN CASE OF FIRE

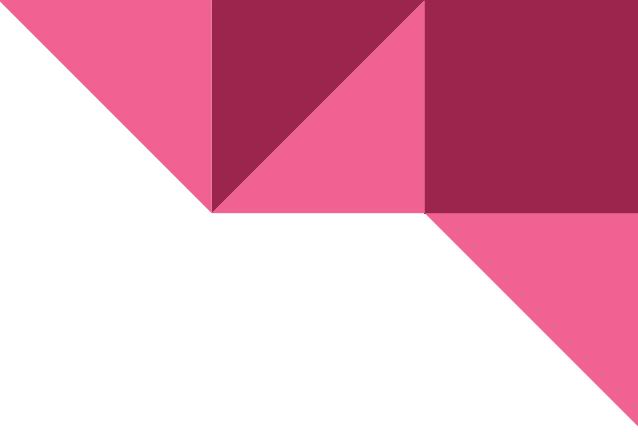
- ☛ GIT COMMIT
- ☛ GIT PUSH
- ☛ LEAVE BUILDING

Trečia paskaita

CSS pradmenys



CSS



When you use Dog Software on Cat hardware



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;  
}
```

- Geresnis būdas CSS klasiu pavadinimams kurti
- Kaip pasirinkti ką stilizuoti

Sintakse

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 klasėms.  
</p>  
<p class="large">  
    Šis paragrafas susietas su viena klase.  
</p>
```

Inline CSS, Internal CSS or External CSS

Inline CSS:

```
<p style="color: blue;">This is a paragraph.</p>
```

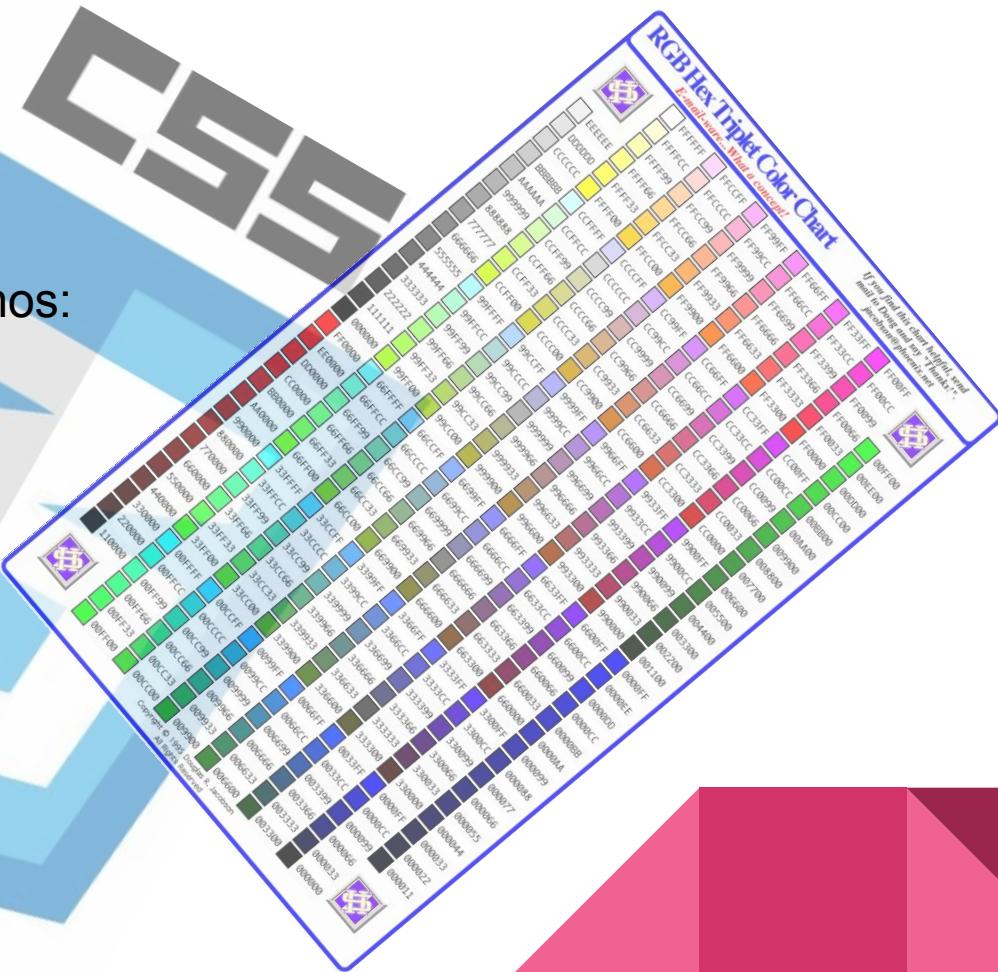
Internal CSS:

```
<head>  
  <style>  
    p {  
      color: blue;  
    }  
  </style>  
</head>
```

External CSS:

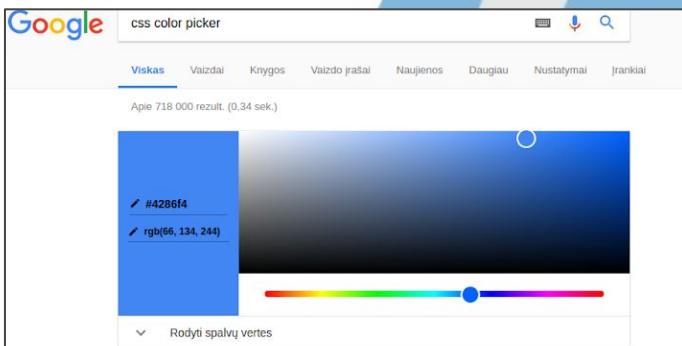
```
<head>  
  <link rel="stylesheet" type="text/css" href="mystyle.css">  
</head>
```

Spalvos

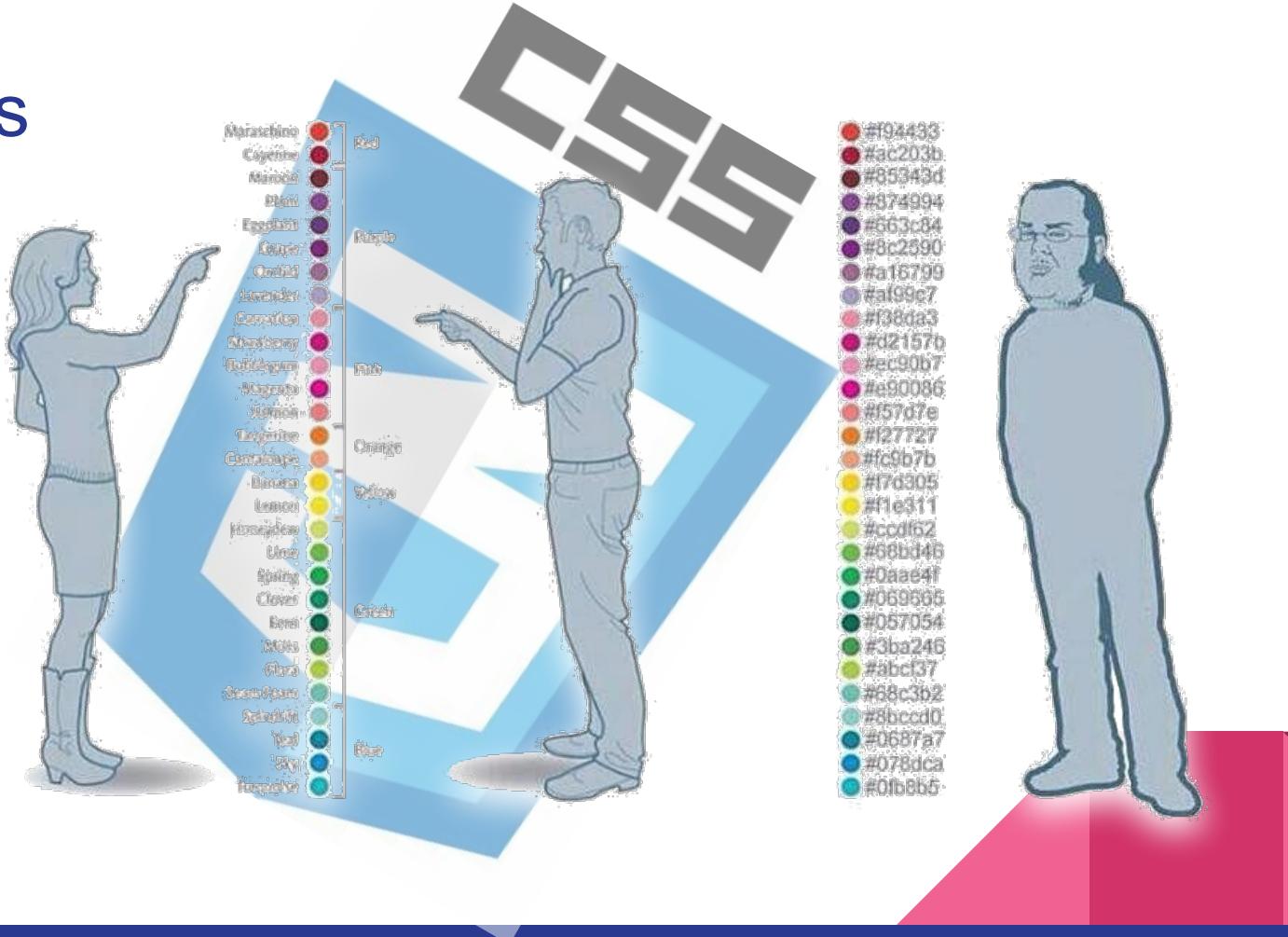


CSS spalvos dažniausiai nurodomos:

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



Spalvos



Spalvos

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

Joke

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;  
}
```

Teksto nuleistinės (*Descenders*)

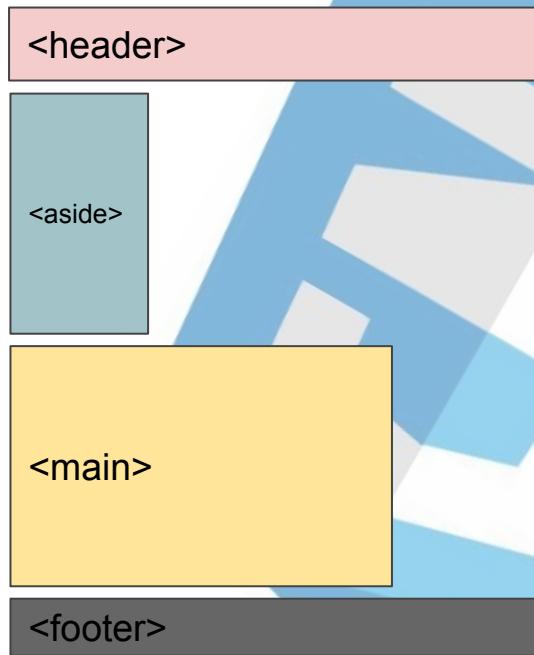


CSS Normalize

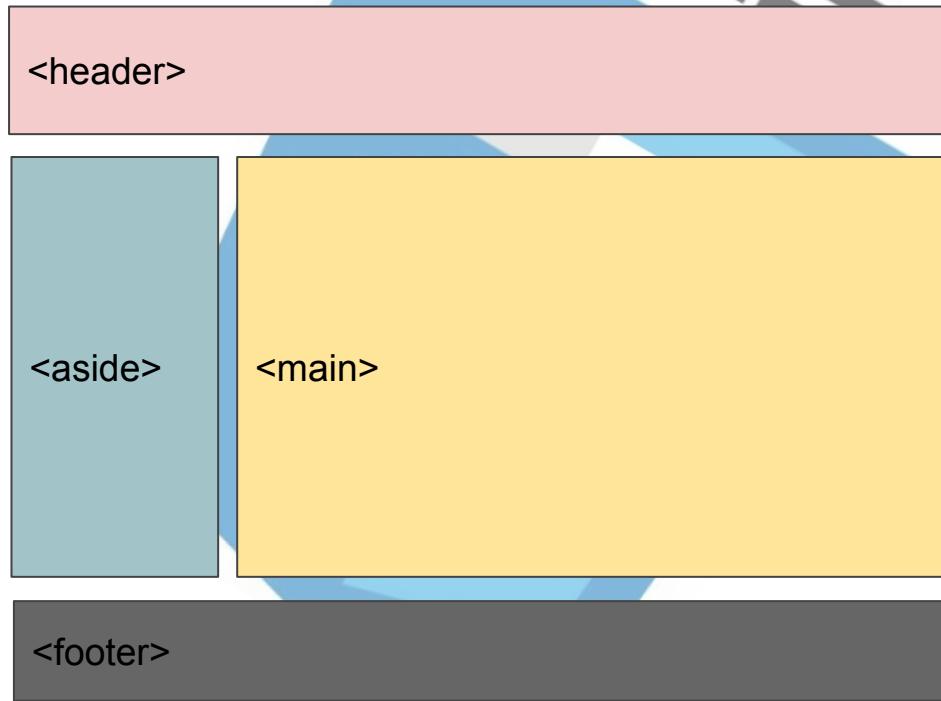
„Normalize.css“ tai CSS failas, verčiantis naršykles visus elementus pateikti nuosekliau ir atsižvelgiant į šiuolaikinius standartus.

```
<link rel="stylesheet"  
      href="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/normalize/7.0.0/normalize.min.css">
```

Šablono spalvinimas



Šablono spalvinimas





IN CASE OF FIRE

- ☛ GIT COMMIT
- ☛ GIT PUSH
- ☛ LEAVE BUILDING

Ketvirta paskaita

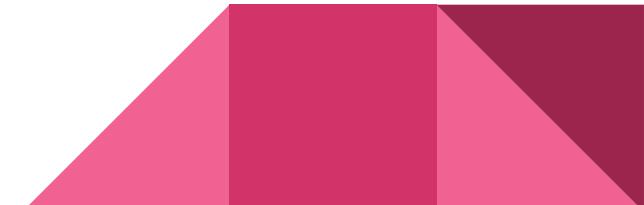
Matmenys, rėmeliai, pozicionavimas, CSS Grid





css

Nedaryk kas liepiama.





chen000

how to draw a sheep: draw a cloud, legs, a circle for the head and there you have it
a sheep

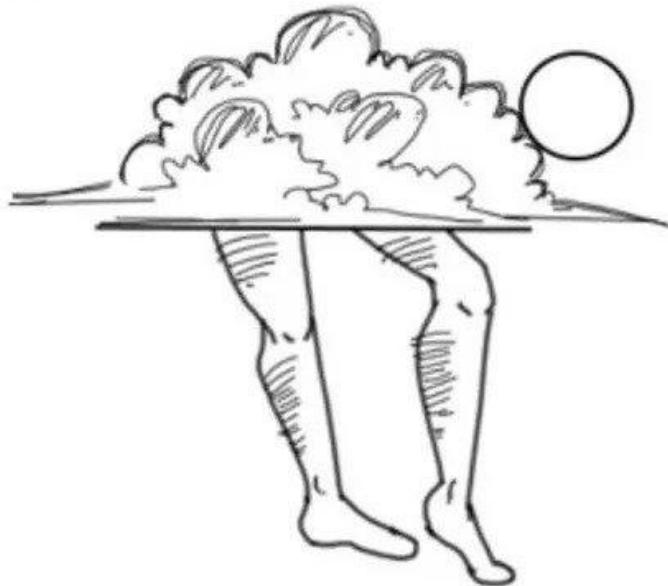


chen000

someone draw a sheep using these instructions



trombono



this rly helped i think this is the best sheep i have EVER drawn!!!



CSS

Visuomet klausk, net jai ir atrodo aišku

Rémeliai



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.

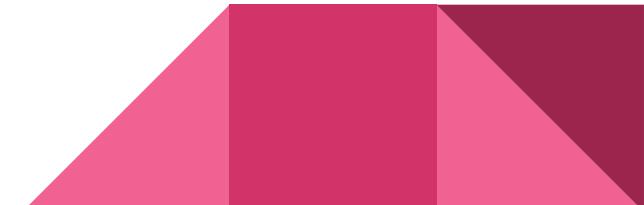
An inset border. The effect depends on the border-color value.

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

No border.

A hidden border.

A mixed border.



Matmenys ir Rémeliai

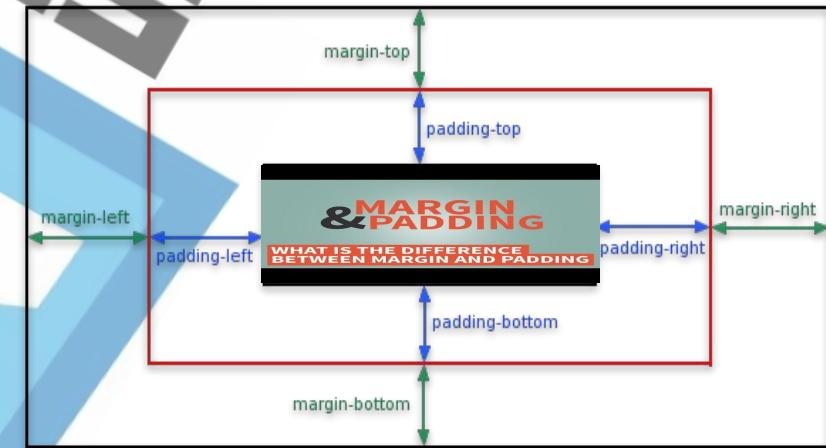
I have borders on all sides.

I have a red bottom border

I have rounded borders.

I have a blue left border.

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



Elementų vaizdavimas

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

Block tipo elementai:

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

Inline tipo elementai:

-
- <a>
-

Elementų pozicijos

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

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

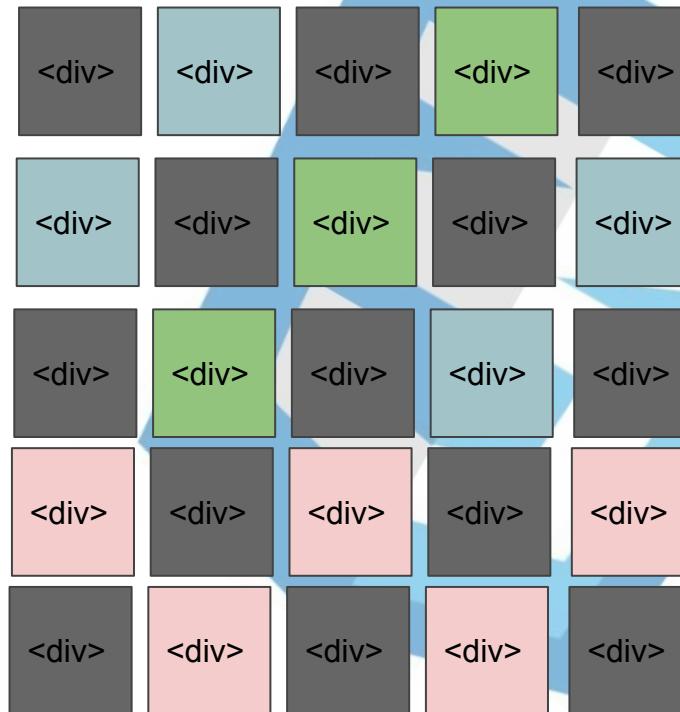
```
img {  
    position: absolute;  
    left: 0px;  
    top: 0px;  
    z-index: -1;  
}
```



Joke

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

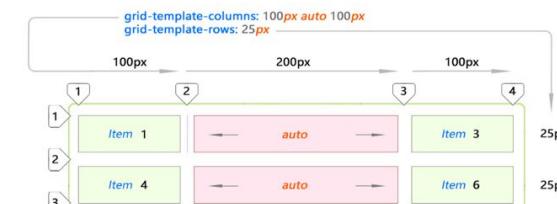
Užduotis: Lenta



CSS Grid

```
/* This is our CSS grid parent container */
div#grid {
  display: grid;
  grid-template-columns: 100px 100px 100px 100px 100px; /* 5 cols */
  grid-template-rows: 100px 100px 100px 100px; /* 4 rows */
}
```

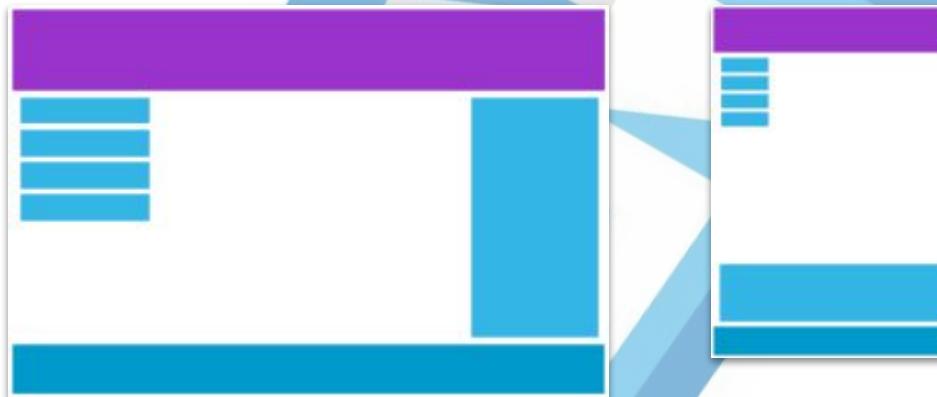
Detaliau apie CSS Grid: <https://goo.gl/9oypjy>



Cells with **auto** will stretch to fill remaining space based on parent container dimensions

RWD ?

Responsive Web Design

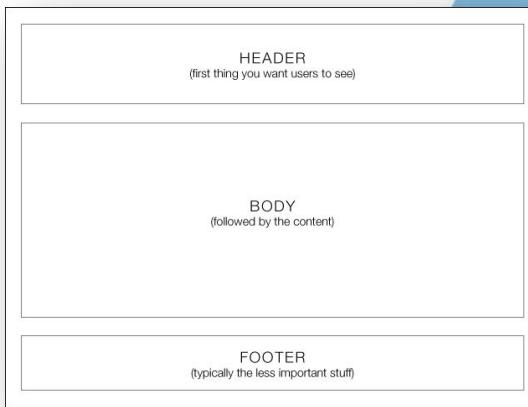


https://www.w3schools.com/css/css_rwd_templates.asp

Kita...

WireFramingas:

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



Home
About
Services
Case Studies
Testimonials
F.A.Q.
Say Hello

building great communities powered by drupal

Introducing...
WebWise Solutions is dedicated to one goal: making your customers insanely happy with your products. Everyone does it designed to attract, compel, delight, tantalize, and educate people so they can't imagine life without you.

How do we do it? We have spent the last twelve years creating corporate web sites and web communities, and have learned what works and what doesn't work.

Clients we serve

jQuery slide panel (3 rotating case studies?)

Selected testimonial

Put us to work for you. We live to serve. Use our Talk to Us form to drop us a note.

What we specialise in

We build engaging communities powered by the powerful open-source software, Drupal.

- Full Services Packages
- Editorial and Community Management Only
- Communities On-Demand

Advertising opportunities

Hiring clients with their communities gives us the occasional opportunity to match up advertisers and available space. Click here to view the inventory we are currently advertising to.

FAQ

Q: What's the difference between a web community and an online forum?

A: This is a common question we run into with our clients. As we consult with them about their needs, they'll often say, "Oh, we already have a forum, so I guess that's our community..." See full answer

Home
About
Services
Case Studies
Testimonials
Say Hello
FAQ

© WebWise Solutions 2009
Terms, Conditions, and Notices.

Pseudo klasės

Pseudo-klasės yra naudojamos apibrėžti ypatingos būsenos elementams.

Pavyzdžiu:

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

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

Animacija

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

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

/* Elementas kuriam taikysime animaciją */
#elementas {
    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/>

Inspiracijos

- <https://gfycat.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-43-771335641/demo/>
- <https://www.freewebtemplates.com/download/free-website-template/template-42-591278637/demo/>
- <https://www.wix.com/website/templates>

Kas toliau ?



ANGULARJS
Material

{less}

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



w3schools.com

CSS

Tip nr.: 4

Sass

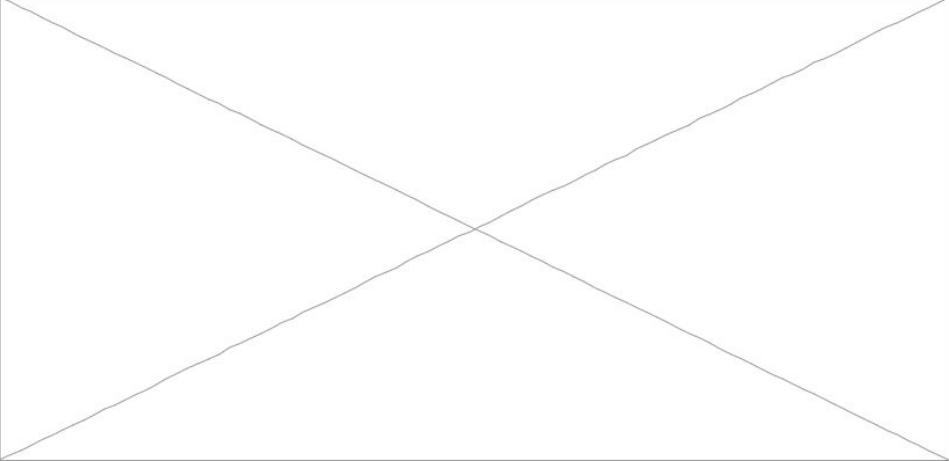
Bootstrap

LOGO

Topic 1 Topic 2 Topic 3 Topic 4

Search

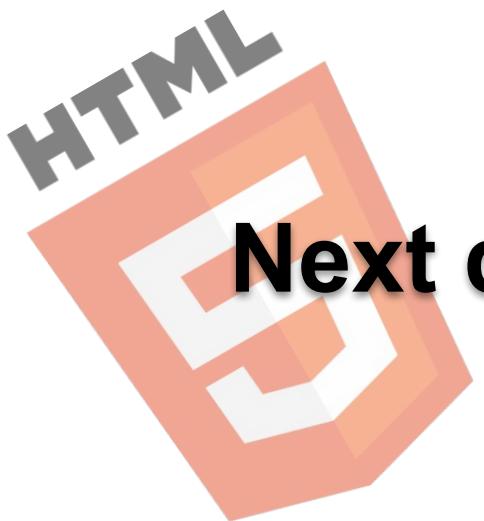
Section 1 Section 2 Section 3 Section 4



Section 1
Section 2
Section 3
Section 4
Section 5
Section 6
Section 7
Section 8
Section 9
Section 10
Section 11
Section 12
Section 13
Section 14
Section 15

External Links

Text from the bottom left block:
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum. Sed ut perspiciatis unde omnis iste natus error sit voluptatem accusantium doloremque laudantium, totam rem aperiam, eaque ipsa quae ab illo inventore veritatis et quasi architecto beatae vitae dicta sunt explicabo. Nemo enim ipsam voluptatem quia voluptas sit aspernatur aut odit aut fugit, sed quia consequuntur magni dolores eos qui ratione voluptatem sequi nesciunt.



Next day TEST



IN CASE OF FIRE

- ☛ GIT COMMIT
- ☛ GIT PUSH
- ☛ LEAVE BUILDING

Penkta paskaita

JS (Javascript pagrindai), kintamieji, operatoriai, aritmetika



JS



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 manipuliuoti tam tikromis programomis.

Kas tai JavaScript ?



Tip nr.: 5



JavaScript pagrindai kad taptum geresniu programuotoju

<https://medium.freecodecamp.org/learn-these-javascript-fundamentals-and-become-a-better-developer-2a031a0dc9cf>

Rekomenduojami įrankiai

- **Chrome Dev Tools:** DOM inspektorius ir JS debugeris
- **npm:** Standartinis open-source paketų repositorijų tvarkymas. (Node Package Manager)
- **Git ir GitHub:** Tai populariausia VCS(version control system) failų versijavimo sistema ir platforma.
- **Atom, VSCode, or PHPStorm:** Jums bus reikalingas koks nors IDE redaktorius. Atom ir VSCode šiuo metu yra populariausi JS redaktoriai. PHPStorm tai dar vienas sprendimas, užtikrinantis labai kokybišką įrankių palaikymą.
- **ESLint:** Sintaksės klaidų ir stiliaus sugaudymas. Po kodo peržiūros (Code Review) ir TDD, tai trečias geriausias dalykas, kurį galite padaryti kad sumažintumėte kodo klaidų kiekj.
- **TypeScript***: Statiniai "JavaScript" tipai. Visiškai nebūtinas, nebent jūs mokotės "Angular 2+". Arba nenorite naudoti "Angular 2 +" savo projektuose. Turėtumėte atidžiai įsivertinti, prieš pasirinkdami "TypeScript".

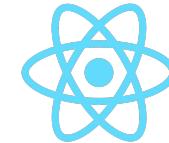
Frameworks (Karkasai) ?



ANGULARJS
by Google



ember



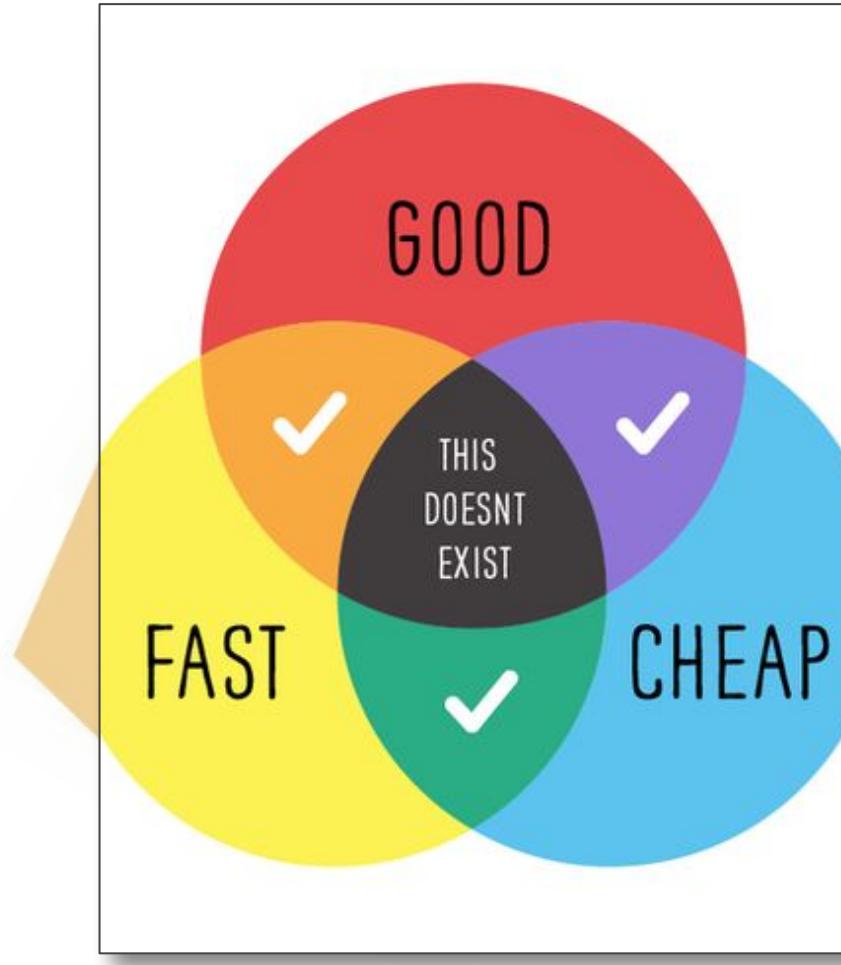
Redux



ReactiveX

jQuery

Tip nr.: 6



Detaliau apie JavaScript ?

Kintamieji ir jų tipai

https://www.w3schools.com/js/js_variables.asp

Masyvai

https://www.w3schools.com/js/js_arrays.asp

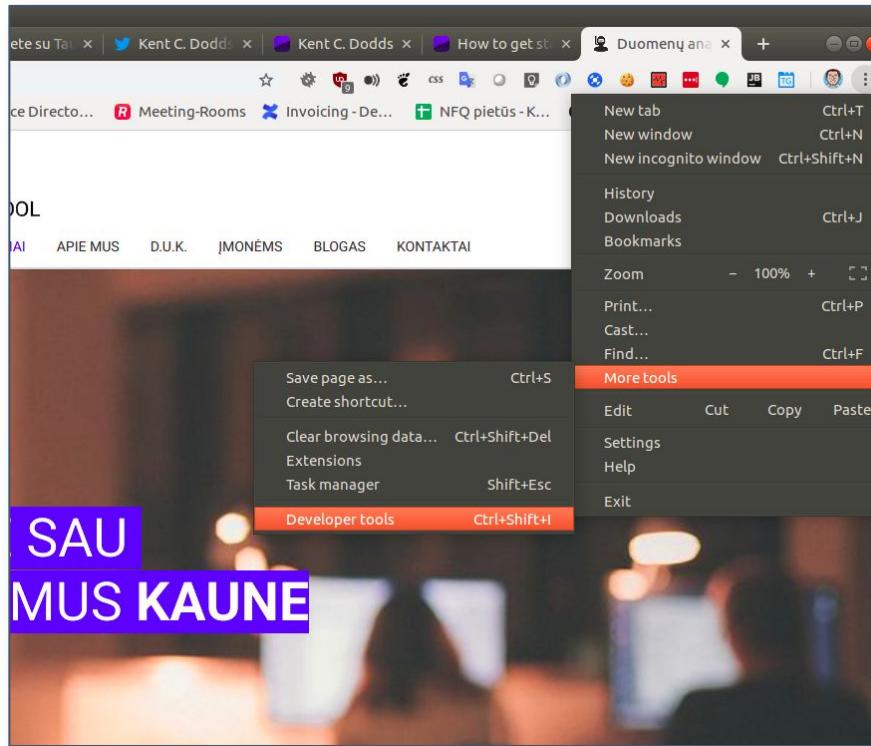
Output

https://www.w3schools.com/js/js_output.asp

Funkcijos

https://www.w3schools.com/js/js_functions.asp

Developer tools



Developer tools

The screenshot shows a browser developer tools window with the following panels:

- Elements Panel:** Shows the HTML structure of the page. The body element is selected, highlighted in grey. The code is as follows:

```
<!doctype html>
<html lang="en" data-react-helmet="lang">
  <head>...</head>
  ...<body> == $0
    <noscript>This site runs best with JavaScript enabled.</noscript>
    ><div id="__gatsby">...</div>
    <script src="/commons.js"></script>
  </body>
</html>
```

- Styles Panel:** Shows the CSS styles applied to the selected element. The "element.style" section contains:

```
element.style { }
```

- The "body" section contains styles from "reset.js:5":

```
body {
  color: ■ rgba(0,0,0,0.85);
  background-color: □#fafafa;
}
```

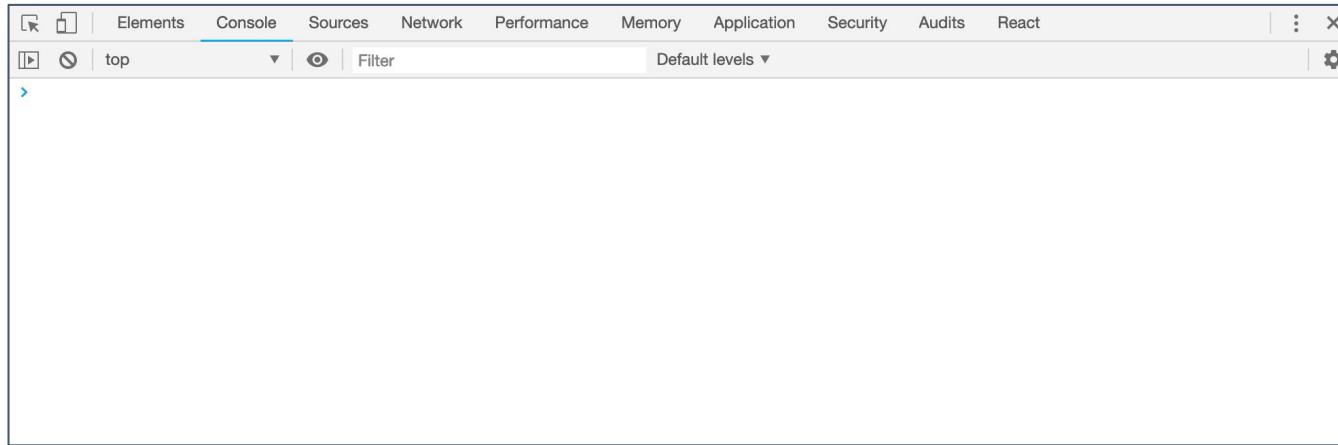
- The "html, body" section also contains styles from "reset.js:5":

```
html, body {
  font-family: Inter Regular,sans-serif;
  font-style: normal;
  padding: ▷ 0;
  margin: ▷ 0;
}
```

- The final "body" section contains styles from a style tag:

```
body {
  color: ■ hsla(0,0%,0%,0.8);
  font-family: 'Inter Regular',sans-serif;
```

Developer tools



Developer tools

```
> 1 + 2
```

```
< 3
```

```
>
```

```
function add(a, b) {  
    return a + b  
}  
const result = add(1, 2)  
const message = '1 + 2 atsakymas '  
console.log(message, result)
```

Kintamasis



A = '';



A = 'Malkos';



B = '';



B = 1;



C = '';



C = {'Jonas', 'Petras'};

Kintamasis



=



A = 'Jonas';



=



B = 'Petras';



=



C = { A , B };

Kas yra aplikacija?



Duomenys



Darbas su duomenimis



Rezultatas

Kintamieji ir jų tipai

```
let x = 5;
let y = 6;
let z = x + y; // 11

let pi = 3.14;
let person = 'John Doe';
let cars = ['Saab', 'Volvo', 'BMW'];

let person = {
  firstName: 'John',
  lastName: 'Doe',
  age: 50,
  eyeColor: 'blue'
};

let x = '5' + 2 + 3; // ???
let x = 2 + 3 + '5'; // ???
```

```
var x;           // undefined
x = 5;          // Number
x = 'John';     // String

// Viena vienguba kabutė, tarp dvigubų kabučių
var answer1 = "It's alright";

// Dvi viengubos kabutės, tarp dvigubų kabučių
var answer2 = "He is called 'Johnny'";

// Dvi dvigubos kabutės, tarp viengubų kabučių
var answer3 = 'He is called "Johnny"';
```

Kintamieji ir jų tipai

```
typeof 'John'           // "string"  
typeof 3.14             // "number"  
typeof true              // "boolean"  
typeof false             // "boolean"  
typeof x                 // "undefined"  
(Jeigu x prieš tai neturėjo reikšmės)
```

```
typeof {name:'John', age:34} // "object"  
typeof [1,2,3,4]           // "object"  
typeof null                // "object"  
typeof function myFunc(){} // "function"
```

Sudėtingesni tipai

`typeof` operatorius gali gražinti viena arba iš dviejų tipų:

- `function`
- `object`

`typeof` operatorius objektams, masyvams, and null gražins `object`.

`typeof` operatoriaus atsakymas funkcijoms bus `function`.

Aritmetiniai Operatoriai

Aritmetiniai operatoriai naudojami skaičiams atliekant aritmetinius veiksmus:

Operatorius Aprašymas

+ Sudėties

- Atimties

***** Daugybos

****** kėlimas laipsniu (ES2016)

/ Dalybos

% Modulis (Dalybos liekana)

++ Didinimas

-- Mažinimas

Priskyrimo Operatoriai

Priskyrimo operatoriai priskiria reikšmes „JavaScript“ kintamiesiems.

| Operator | Example | Same As |
|------------------|----------------------|-------------------------|
| = | <code>x = y</code> | <code>x = y</code> |
| <code>+=</code> | <code>x += y</code> | <code>x = x + y</code> |
| <code>-=</code> | <code>x -= y</code> | <code>x = x - y</code> |
| <code>*=</code> | <code>x *= y</code> | <code>x = x * y</code> |
| <code>/=</code> | <code>x /= y</code> | <code>x = x / y</code> |
| <code>%=</code> | <code>x %= y</code> | <code>x = x % y</code> |
| <code>**=</code> | <code>x **= y</code> | <code>x = x ** y</code> |

Šešta paskaita

"Outputinimas"



Output 1 / 5

bandymas-1.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
<h1>Mano pirmas puslapis</h1>
<p>Mano pirmas paragrafas.</p>

<p id="demo"></p>

<script>
    let carName = 'Volvo';
    document.getElementById('demo').innerHTML = carName;
</script>

</body>
</html>
```

Output 2 / 5

bandymas-2.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<script>
    document.write(5 + 6);
</script>
<h1>Mano antras puslapis</h1>
<p>Mano antras paragrafas.</p>
<script>
    document.write(5 + 6);
</script>

</body>
</html>
```

Output 3 / 5



bandymas-3.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<h1>Mano trečias puslapis</h1>
<p>Mano trečias paragrafas.</p>

<button type="button" onclick="document.write(5 + 6)">Try it</button>

</body>
</html>
```

Output 4 / 5

bandymas-4.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<h1>Mano ketvirtas puslapis</h1>
<p>Mano ketvirtas paragrafas.</p>

<script>
    window.alert(5 + 6);
</script>

</body>
</html>
```

Output 5 / 5

bandymas-5.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<h1>Mano penktas puslapis</h1>
<p>Mano penktas paragrafas.</p>

<script>
    console.log(5 + 6);
</script>

</body>
</html>
```



JavaScript testai savarankiškam darbui

https://www.w3schools.com/js/exercise_js.asp

JavaScript užduotis

Sudarykite programą, kuri iš Jūsų gimimo datos (metai, mėnuo, diena) paskutinių skaitmenų sumą ir ją parodykite `<h2>` elemente (pvz., jei gimimo data yra 1999-12-28, tai suma bus lygi **19**).

JavaScript užduotis



Parašykite skriptą kuris iš dviejų taisyklingų daugiakampių viršūnių skaičius let n1 ir let n2 (pvz.: trikampio – 3 ir keturkampio – 4). Apskaičiuotų ir konsolėje parodytu kiekvieno daugiakampio kampų sumą. Suma skaičiuojama pagal formulę:

$$S = (n - 2) * 180$$

kur n – daugiakampio kampų skaičius.

JavaScript užduotis



Duoti du sveikujų skaičių intervalai $[a; b]$ ir $[c; d]$, kur $a \leq c$. Parašykite kodą, kuris nustatytu, ar egzistuoja šių intervalų sankirta ir, jeigu sankirta egzistuoja, tai raskite jos rėžius $[x; y]$.

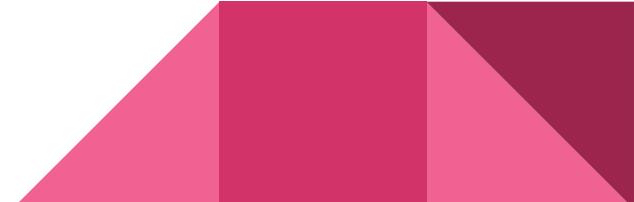
Pvz., jei $a = -5$, $b = 0$, $c = -4$; $d = 4$, tai $x = -4$, $y = 0$.



IN CASE OF FIRE

- ☛ GIT COMMIT
- ☛ GIT PUSH
- ☛ LEAVE BUILDING

Septinta paskaita



Elementų parametru/atributų keitimas/gavimas

```
let xyz = document.getElementById('unikalus_elementas');

let zyx = document.getElementsByClassName('suklasifikuoti_elementai')[0];

let abc = document.querySelector('.klase .kita_klase')[2];

xyz.innerHTML = 'Labas pasauli!'

zyx.src = 'img/lempute_off.png'

abc.style.backgroundColor = 'red'

abc.style.display = 'none' // block

console.log(xyz.innerHTML);

console.log(zyx.src);

console.log(abc.style.display);
```

Sąlyga if / else / elseif

```
if (sąlyga) {  
    // Veiksmai  
}  
  
//*****  
if (sąlyga) {  
    // Veiksmai  
} else {  
    // Kiti veiksmai jei neatitiko sąlygos  
}  
  
//*****  
if (sąlyga) {  
    // Veiksmai  
} else if (kita sąlyga) {  
    // Kiti veiksmai jei neatitiko pirmosios sąlygos bet atitiko antrają  
} else {  
    // Priešingu atveju jei neatitiko jokių sąlygų  
}
```

JS

https://www.w3schools.com/js/js_comparisons.asp

if(\$a = \$b) { /* Suprantama kaip TRUE, net
jei \$a yra 1, o \$b yra 2 */ }

Sąlyga if / else / elseif



CIKLAI

code

```
1 a = 1
2 while a < 10:
3     print(a)
4     a += 2
```

output

variables

```
1 a = 1
2 while a < 7 :
3     if(a % 2 == 0):
4         print(a, "is even")
5     else:
6         print(a, "is odd")
7     a += 1
```

code

output

variables

CIKLAI



JSON/Object

```
let adresai = [
  {
    id: 1,
    salis: "Lietuva",
    miestas: "Kaunas",
    gatve: "Vyrauto pr.",
    namoNr: 24,
    papildoma: "Duru kolas 1234"
  }, {id: 2}
];
let asmuo = {
  vardas: "Jonas",
  pavarde: "Jonaitis",
  kodas: "6121212001",
  adresas: adresai[0],
  papildoma: null
};

console.log(asmuo.vardas); // Jonas
console.log(typeof asmuo.adresas); // Object
console.log(asmuo.adresas.miestas); // Kaunas
console.log(asmuo.adresas[4]); // ???
```



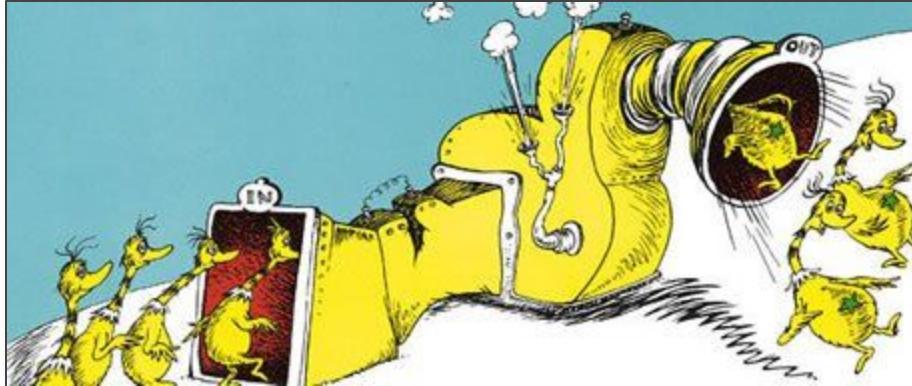
IN CASE OF FIRE

- ☛ GIT COMMIT
- ☛ GIT PUSH
- ☛ LEAVE BUILDING

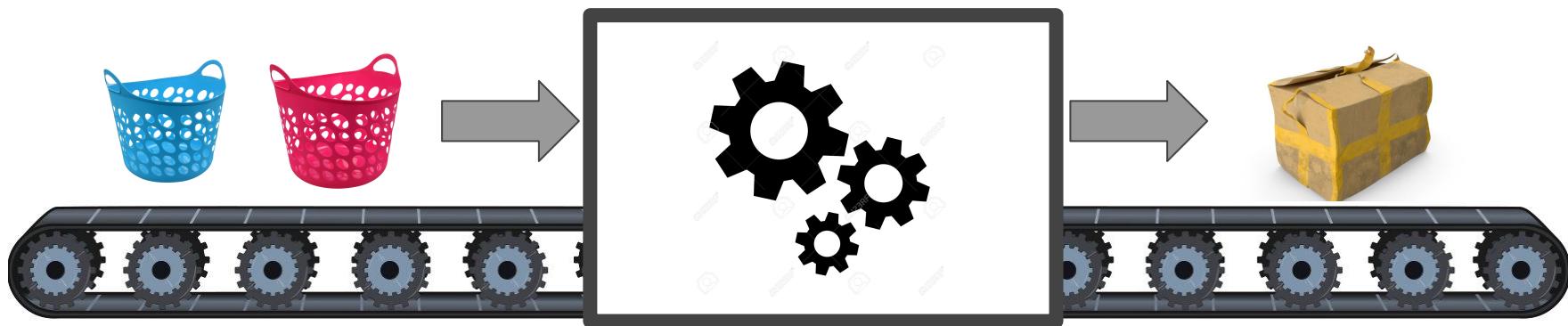
Aštunta paskaita



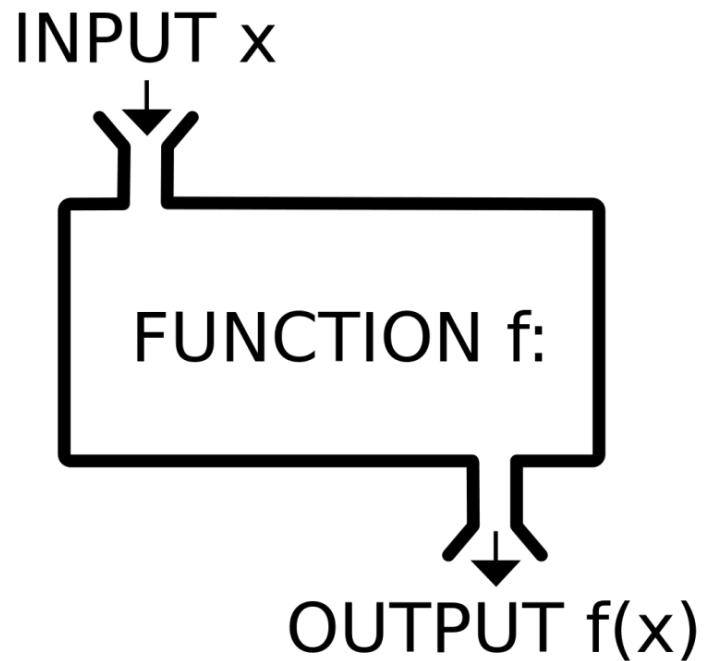
Funkcija



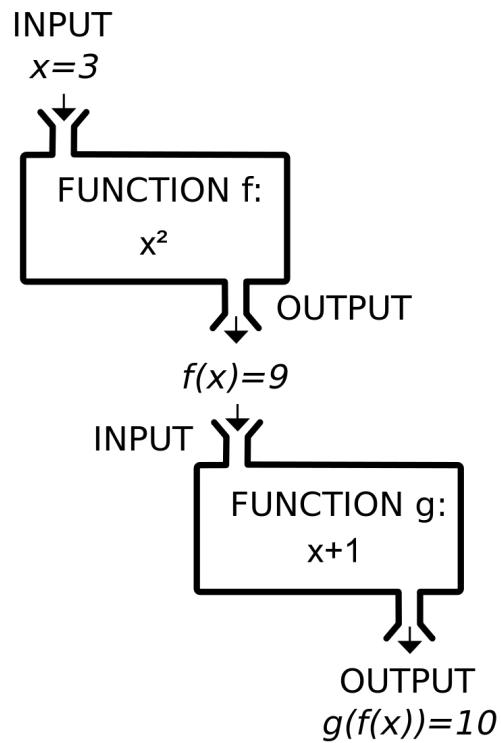
Funkcija



Funkcija



Funkcija



Funkcija

```
function name(parameter1, parameter2, parameter3)
{
    // code to be executed
}
```

Toggle



Toggle algoritmas

```
let lemposBusena = false;
let lempa = document.getElementById('lempute');

function toggleLamp() {
    if (lemposBusena) {
        lempa.src = '/adresas/iki/off.jpg';
    } else {
        lempa.src = '/adresas/iki/on.jpg';
    }
    lemposBusena = !lemposBusena;
}
```

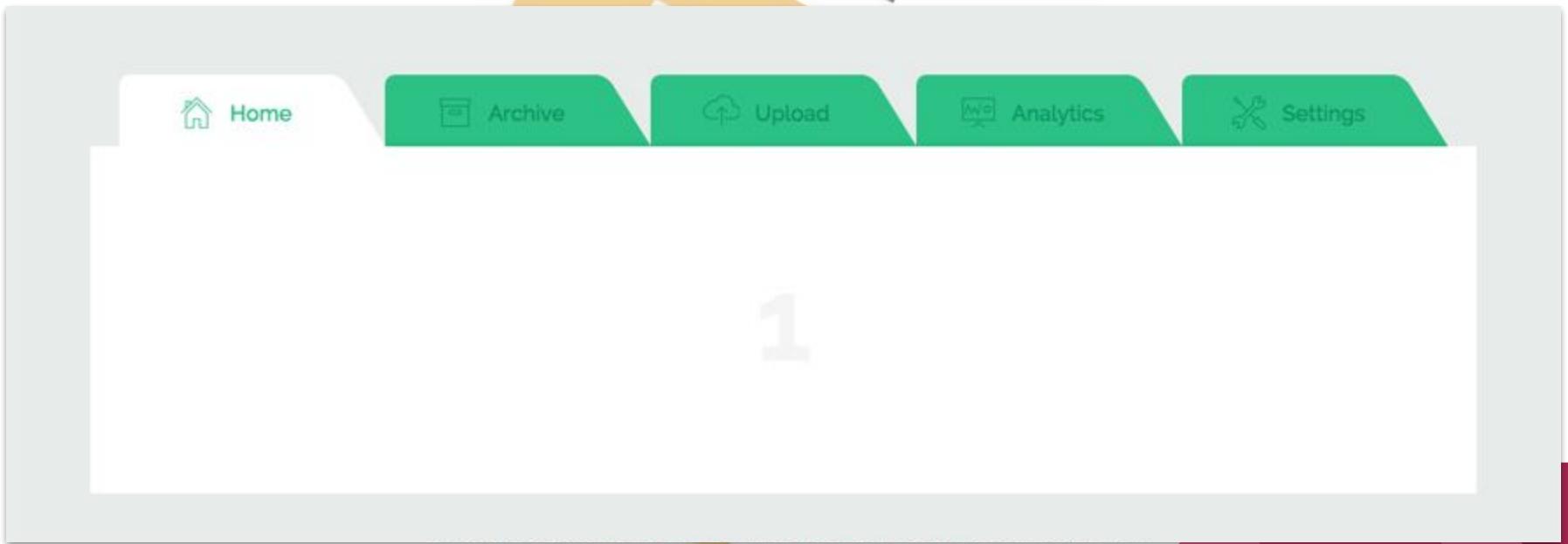
lempa.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
...
<body>



</body>
</html>
```

Tabs



Tabai algoritmas

```
if elementas true tada !true

let sheets =
document.getElementsByClassName('sheet');

function pakeitiTaba (taboId) {
    for (var i = 0; sheets.length > i; i++) {
        sheets[i].style.display ='none';
    }
    document.getElementById(taboId).style.display
= "block";
}
```

tabai.html

```
...
<body>
<div class="tabai">
    <a href="#home" onclick="pakeitiTaba('home')">HOME</a>
    <a href="#archive" onclick="pakeitiTaba('archive')">ARCHIVE</a>
    <a href="#settings"
onclick="pakeitiTaba('settings')">SETTINGS</a>
    <a href="#other" onclick="pakeitiTaba('other')">OTHER</a>
    <a href="#kita" onclick="pakeitiTaba('kita')">KITA</a>
</div>

<div class="sheets">
    <div id="home" class="sheet">HOME DATA</div>
    <div id="archive" class="sheet">ARCHIVE DATA</div>
    <div id="settings" class="sheet">SETTINGS DATA</div>
    <div id="other" class="sheet">OTHER DATA</div>
    <div id="kita" class="sheet">KITA DATA</div>
</div>
</body>
...
```

Jquery tabai algoritmas

```
function pakeitiTaba (id) {  
    $('.sheets > div').hide();  
    $(id).show();  
}  
$('.tabai > a').click(function(){  
    pakeitiTaba($(this).attr('href'));  
    priskirtiKlase('active', this);  
});  
  
function priskirtiKlase(klasesvardas, el){  
    $('.tabai > a').removeClass(klasesvardas);  
    $(el).addClass(klasesvardas);  
}  
  
• nepamirskim e.preventDefault();
```

UNDER
CONSTRUCTION

tabai.html

```
<!DOCTYPE html>  
<html>  
<body>  
    <div class="tabai">  
        <a href="#home" class="active">HOME</a>  
        <a href="#archive">ARCHIVE</a>  
        <a href="#settings">SETTINGS</a>  
        <a href="#other">OTHER</a>  
        <a href="#kita">KITA</a>  
    </div>  
    <div class="sheets">  
        <div id="home">HOME DATA  
            <div><div><div>uuu</div></div></div>  
            <div id="archive">ARCHIVE DATA</div>  
            <div id="settings">SETTINGS DATA</div>  
            <div id="other">OTHER DATA</div>  
            <div id="kita">KITA DATA</div>  
        </div>  
    </body>  
</html>
```



IN CASE OF FIRE

- ☛ GIT COMMIT
- ☛ GIT PUSH
- ☛ LEAVE BUILDING

Devinta paskaita



Failo nuskaitymas



<https://codepen.io/KryptoniteDove/post/load-json-file-locally-using-pure-javascript>

Formos saugojimas i DB neperkraunant psl.

```
(document).ready(function () {
    $("#btnSubmit").click(function (event) {
        event.preventDefault();
        var form = $('#fileUploadForm')[0];
        var data = new FormData(form);
        $("#btnSubmit").prop("disabled", true);
        $.ajax({
            type: "POST",
            enctype: 'multipart/form-data',
            url: "saugoti.php",
            data: data,
            processData: false,
            contentType: false,
            cache: false,
            timeout: 600000,
            success: function (data) {
                $("#result").text(data);
                console.log("SUCCESS : ", data);
                $("#btnSubmit").prop("disabled", false);
            },
            error: function (e) {
                $("#result").text(e.responseText);
                console.log("ERROR : ", e);
                $("#btnSubmit").prop("disabled", false);
            }
        });
    });
});
```

```
<form id="fileUploadForm">
    <input name="vardas" placeholder="Koks jūsų vardas?" /><br/>
    <input name="elpastas" placeholder="Koks jusu el. paštas?" /><br/>
    <textarea name="zinute" placeholder="Čia žinute man"></textarea>
    <button id="btnSubmit">Saugot</button>
</form>
<div id="result"></div>
```

```
<?php
$dbName = "manoProjektas";
$user = "root";
$password = "";
$vardas = $_REQUEST['vardas'];
$elpastas = $_REQUEST['elpastas'];
$zinute = $_REQUEST['zinute'];
try {
    $db = new
PDO('mysql:host=localhost;dbname='.$dbName.';charset=utf8mb4', $user,
$password);
    $db->exec("INSERT INTO zinutes(vardas, elpastas, zinute)
VALUES('".$vardas."', '".$elpastas."', '".$zinute."')");
} catch(PDOException $ex) {
    echo "Kilo klaida! " . $ex->getMessage();
}
```

Top 85 JavaScript Interview Q&A

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

Rikiavimo algoritmai



JS



HTML



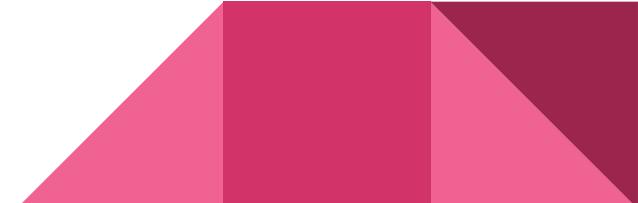
<http://cs-playground-react.surge.sh/>



IN CASE OF FIRE

- ☛ GIT COMMIT
- ☛ GIT PUSH
- ☛ LEAVE BUILDING

Dešimta paskaita



UNDER CONSTRUCTION

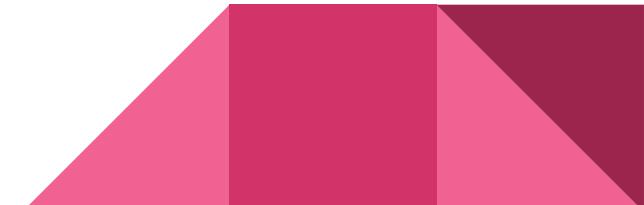
UNDER
CONSTRUCTION



The best front-end hacking cheatsheets



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



PHP - PDO Tutorial for MySQL Developers

JS



http://wiki.hashphp.org/PDO_Tutorial_for_MySQL_Developers

To Designers With Love

(A Letter From a Front-end Developer)

