

## 2. JS – DOM



Justina Balsè

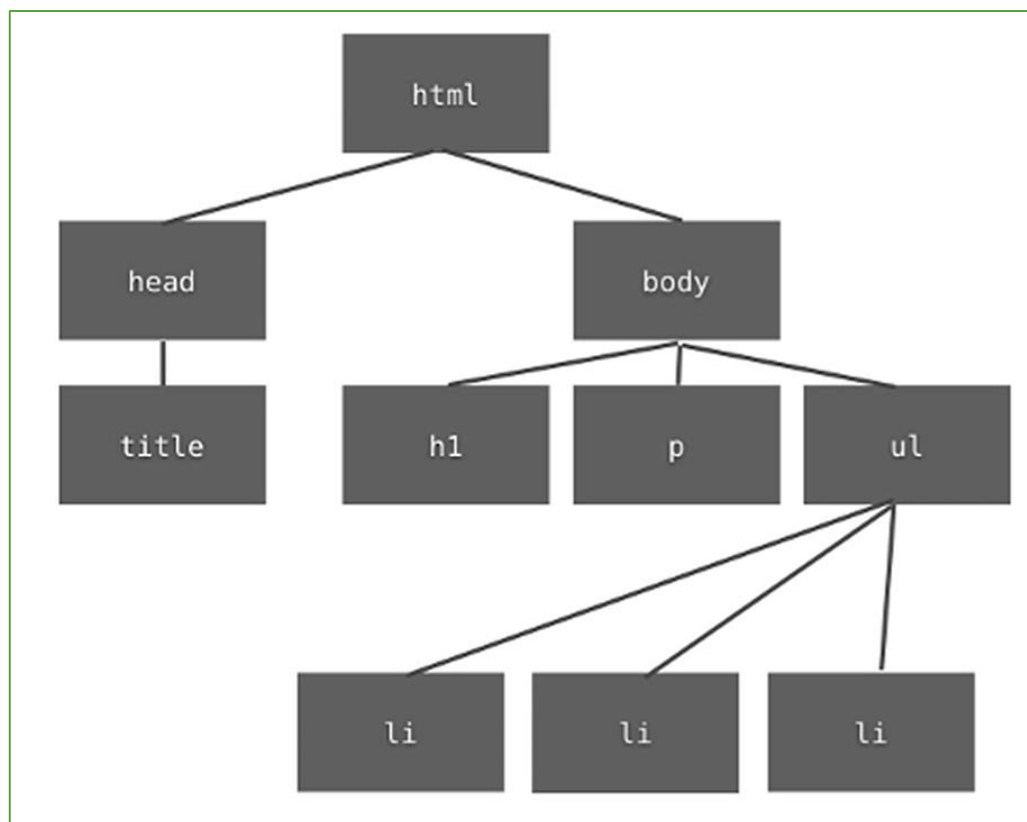
# Turinys

---

- ▶ DOM sąvoka
- ▶ Kaip pasiekti elementus?
- ▶ Kaip keisti elementų atributus?
- ▶ Praktinės užduotys (2 tema)

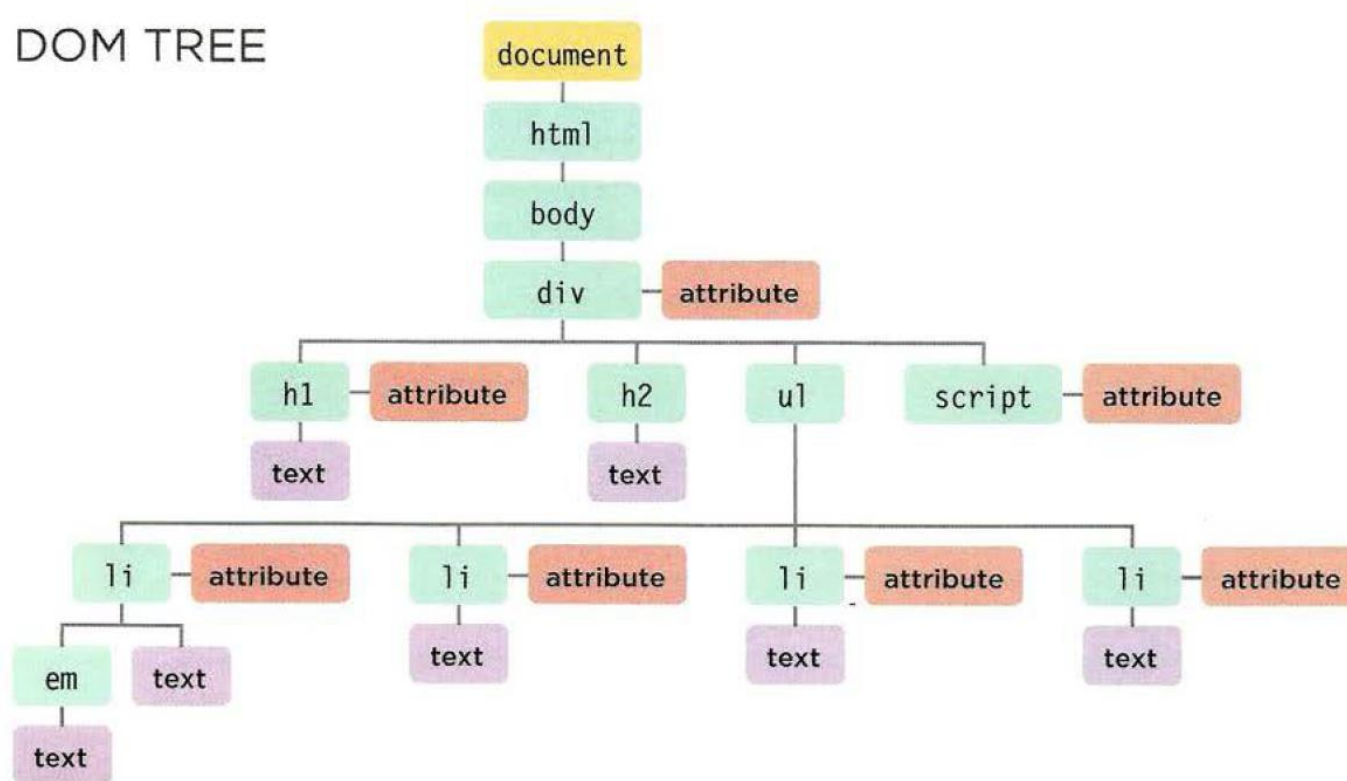
# DOM - The Document Object Model (1)

- Tai dokumento dalių „medis“, kurio pagalba galime pasiekti ir keisti dokumento struktūrą, stilių, turinį.



```
<html>
  <head>
    <title>About JavaScript </title>
  </head>
  <body>
    <h1>Learning JavaScript</h1>
    <p>JavaScript is: </p>
    <ul>
      <li>a language that runs in the browser</li>
      <li>simple, but powerful</li>
      <li>misunderstood</li>
    </ul>
  </body>
</html>
```

## DOM TREE



### DOM node

The document node;

Element nodes;

Attribute nodes;

Text nodes;

Each node is an object with methods and properties.

# Kaip pasiekti elementą/elementus?

---

## HTML

```
<div id="header">Antraštė</div>

<h1> Pavadinimas </h1>
<p id="p1">Tekstas</p>

<h2> Pavadinimas </h2>
<p class="pStyle">Tekstas</p>

<form>
  <input type="text" name="field">
</form>
```

## JS

```
document.getElementById("header");

document.getElementsByTagName("h1");

document.getElementsByClassName("pStyle");

document.getElementsByName("field");
```

# querySelector(); querySelectorAll();

---

```
<div id="header">
  <h1>querySelector</h1>
</div>

<p class="dropcap huge"> Tekstas 1</p>

<p class="dropcap ">
  Tekstas2 <span class="huge ">Tekstas3</span>
</p>

<p class="dropcap ">Tekstas4</p>
```

```
// Pagal ID
document. querySelector ("#header");

// Pirmasis elementas su nurodyta klase
document. querySelector (".dropcap");

// Visi elementai su nurodyta klase
document. querySelectorAll (".dropcap");
```

# Kaip pasiekti elementą ir jį „išsaugoti“?

---

## HTML

```
<p id="p1">Tekstas</p>
```

## JS

```
var text = document.getElementById("p1");  
alert(text.innerHTML);
```

**Kintamasis** – tai informacijai saugoti skirta „vieta“.

`var` – tai bazinis JS žodis kintamajam nurodyti.

```
<ul>
  <li id="first"><a href="#">Link1</a></li>
  <li><a href="#">Link2</a></li>
  <li><a href="#">Link3</a></li>
</ul>
```

```
> var li = document.getElementById("first");
< undefined
> li
< ▼<li id="first">
  <a href="#">Link1</a>
</li>
> li.nextElementSibling;
< ▼<li>
  <a href="#">Link2</a>
</li>
> li.previousElementSibling;
< null
> li.parentElement;
< ▼<ul>
  ▶<li id="first">...</li>
  ▶<li>...</li>
  ▶<li>...</li>
</ul>
```

## Kaip keliauti per DOM?

parentElement;

nextElementSibling;

previousElementSibling;



```
<ul>
  <li id="first"><a href="#">Link1</a></li>
  <li><a href="#">Link2</a></li>
  <li><a href="#">Link3</a></li>
</ul>
```

```
> var li = document.getElementById("first");
< undefined
> li.firstChild;
< <a href="#">Link1</a>
> li.lastElementChild;
< <a href="#">Link1</a>
> li.parentElement.firstChild;
< ▼<li id="first">
  <a href="#">Link1</a>
  </li>
> li.parentElement.lastElementChild;
< ▼<li>
  <a href="#">Link3</a>
  </li>
```

## Kaip keliauti per DOM?

firstElementChild;

lastElementChild;

```
<h2 id="header">Lorem<em>EM</em>Lorem</h2>
```

```
> var h = document.getElementById("header");  
< undefined  
> h.innerHTML;  
< "Lorem<em>EM</em>Lorem"  
> h.innerText;  
< "LoremEMLorem"  
> h.textContent;  
< "LoremEMLorem"
```

## Turinys

innerHTML;

innerText;

textContent;

```
<h3 id="header">Lorem</h3>
```

```
> var header = document.getElementById("header");  
< undefined  
> header  
< <h3 id="header">Lorem</h3>  
> var text = header.innerHTML;  
< undefined  
> text  
< "Lorem"
```

## Pavyzdžiai

Kaip pasiimti turinį?

```
<h3 id="header">Lorem</h3>
```

```
> var header = document.getElementById("header");  
< undefined  
  
> header  
< <h3 id="header">Lorem</h3>  
  
> header.innerHTML = "Ipsum";  
< "Ipsum"  
  
> header  
< <h3 id="header">Ipsum</h3>
```

## Pavyzdžiai

Kaip pakeisti turinį?

```

```

```
> var img = document.getElementsByTagName("img");  
< undefined  
  
> img  
< ▼ HTMLCollection [img] ⓘ  
  ▶ 0: img  
    length: 1  
  ▶ __proto__: HTMLCollection  
  
> img[0].hasAttribute("src");  
< true  
  
> img[0].getAttribute("src");  
< "http://lorempixel.com/200/200/city"  
  
> img[0].setAttribute("src", "http://lorempixel.com/200/200/city");  
< undefined
```

## Atributai

hasAttribute();

getAttribute();

setAttribute();

removeAttribute();

# Funkcija

---

- ▶ Kai turime daugiau nei vieną JS sakinį ir norime jais įtakoti tik tam tikras HTML dokumento vietas, sakinius sukeliamo į funkciją, suteikdami funkcijai vardą.

```
<!-- HTML-->
<p id="p1">Tekstas</p>

<input type="button"
       value="OK"
       onclick="changeColor()"/>
```

```
// JS
function changeColor(){
    var text = document.getElementById("p1");
    text.setAttribute("style", "color:red");
}
```

# Praktika (1)

---

- ▶ HTML dokumente pateikta pastraipa ir mygtukas.
- ▶ Paspaudus mygtuką, virš pastraipos įterpiamas tekstas – pastraipos pavadinimas.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Aenean commodo ligula eget dolor. Aenean massa. Cum sociis natoque penatibus et

OK

## **Pavadinimas**

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Aenean commodo ligula eget dolor. Aenean massa. Cum sociis natoque penatibus et

OK

## Praktika (2)

---

- ▶ HTML dokumente pateikta pastraipa ir trys mygtukai: geltona, žalia, raudona.
- ▶ Paspaudus ant atitinkamos spalvos mygtuko, pastraipos teksto spalva pasikeičia.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Aenean commodo ligula eget dolor. Aenean massa. Cum sociis natoque penatibus et

Geltona

Žalia

Raudona

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Aenean commodo ligula eget dolor. Aenean massa. Cum sociis natoque penatibus et

Geltona

Žalia

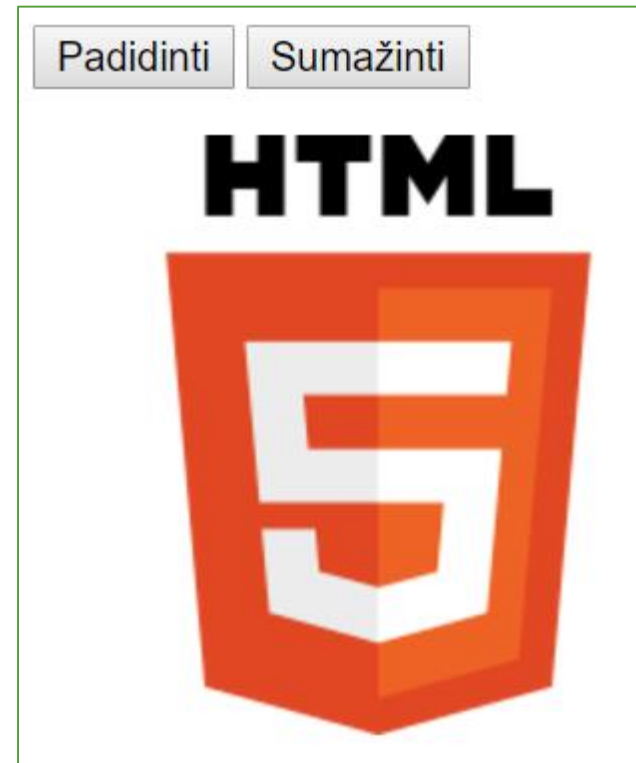
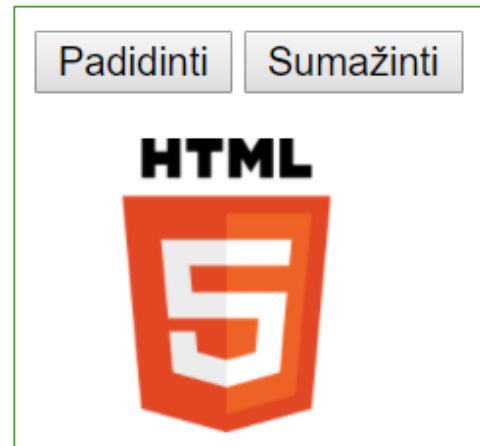
Raudona



## Praktika (3)

---

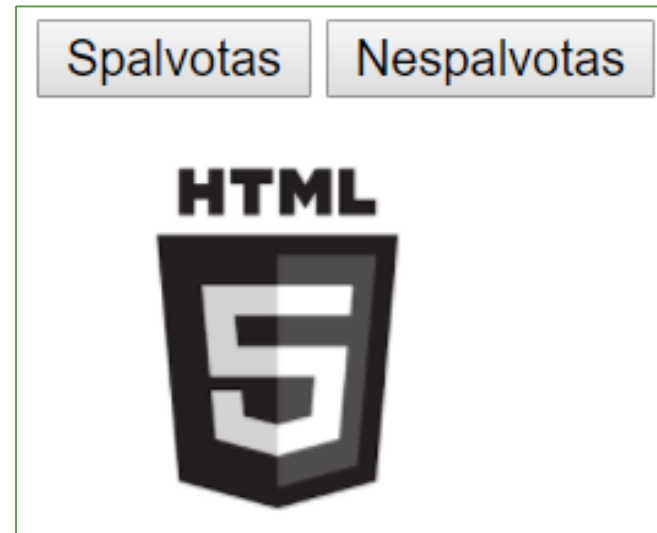
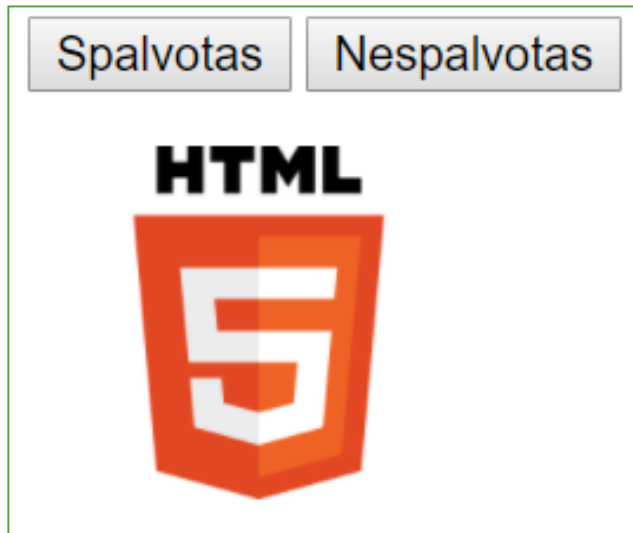
- ▶ HTML dokumente pateikti du mygtukai ir paveikslas.
- ▶ Mygtukai *Padidinti* ir *Sumažinti* keičia paveikslėlio dydį ir jį atvaizduoja HTML dokumente.



## Praktika (4)

---

- ▶ HTML dokumente pateikti du mygtukai ir paveikslas.
- ▶ Mygtukai *Spalvotas* ir *Nespalvotas* atitinkamai pakeičia paveikslėlį.



## Praktika (5)

---

- ▶ HTML dokumente pateikti 5 mygtukai, paveikslas ir kelios pastraipos.
- ▶ Mygtukų pagalba, keičiasi paveikslo padėtis HTML dokumente. Paveikslą galima įterpti iš kairės arba dešinės pastraipų atžvilgiu, nukelti po pastraipomis, paslėpti ir atstatyti pradinį HTML dokumentą.

# Praktika (5) Pavyzdys

Keisti paveiksėlio poziciją:

Kairėje

Dešinėje

Paslėpti

Nukelti po pastraipomis

Atstatyti



Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Aenean commodo ligula eget dolor. Aenean massa. Cum sociis natoque penatibus et

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Aenean commodo ligula eget dolor. Aenean massa. Cum sociis natoque penatibus et

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Aenean commodo ligula eget dolor. Aenean massa. Cum sociis natoque penatibus et

Keisti paveiksėlio poziciją:

Kairėje

Dešinėje

Paslėpti

Nukelti po pastraipomis

Atstatyti



Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Aenean commodo ligula eget dolor. Aenean massa. Cum sociis natoque penatibus et

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Aenean commodo ligula eget dolor. Aenean massa. Cum sociis natoque penatibus et

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Aenean commodo ligula eget dolor. Aenean massa. Cum sociis natoque penatibus et

Keisti paveiksėlio poziciją:

Kairėje

Dešinėje

Paslėpti

Nukelti po pastraipomis

Atstatyti



Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Aenean commodo ligula eget dolor. Aenean massa. Cum sociis natoque penatibus et

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Aenean commodo ligula eget dolor. Aenean massa. Cum sociis natoque penatibus et

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Aenean commodo ligula eget dolor. Aenean massa. Cum sociis natoque penatibus et

## Praktika (6)

---

- ▶ HTML dokumente pateiktas mygtukas *Komentaras*.
- ▶ Paspaudus mygtuką, pasirodo forma komentarui pateikti.
- ▶ Forma turi mygtuką *Pateikti*, kurį paspaudus pasirodo langas (alert()) su informacija, kad informacija priimta ir forma išnyksta, lieka tik mygtukas *Komentaras*.

# Praktika (6) Pavyzdys

Komentaras

Komentaras

Vardas:

Komentaras:

Pateikti

Komentaras

Vardas:

Komentaras:

Pateikti

This page says:  
Dėkojame už Jūsų nuomonę.  
OK

## Praktika (7) Skaičiuotuvas

- ▶ HTML dokumente aprašyti formos elementą su dviem įvedimo laukais ir keturiais mygtukais: sudėti, atimti, sudauginti, padalinti.
- ▶ Veiksmų rezultatai pateikiami už formos ribų.
- ▶ Kitoje skaidrėje – pagalba 😊

Pirmas skaičius:

Antras skaičius:

---

Rezultatas:

Pirmas skaičius:

Antras skaičius:

---

Rezultatas: 11

## Praktika (7) Skaičiuotuvas PAGALBA

---

- ▶ `input` elementą pažymėti `id`:

```
<p>Pirmas skaičius:</p>  
<input type="text" id="pirmasSK" />
```

- ▶ Reikšmę iš `input` elemento „ištraukti“ taip:

```
var sk1 = document.getElementById("pirmasSK").value;
```

- ▶ Veiksnius atlikti :

```
= Number(sk1)+Number(sk2);
```