

# Frontender[1.0] HTML Accessibility (Доступность). Accessibility Tree

	https://youtu.be/XUnV0Y-aSwo	
⊘ Telegram	<pre>https://t.me/Dmitry Kolotilshikov</pre>	
# Номер урока	52	



### Полезные ссылки:

Гайды по Accessibility: <a href="https://www.w3schools.com/accessibility/">https://www.w3schools.com/accessibility/</a>

ARIA атрибуты: <a href="https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/Accessibility/ARIA/Attributes">https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/Accessibility/ARIA/Attributes</a>

Роли (role): <a href="https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/Accessibility/ARIA/Roles">https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/Accessibility/ARIA/Roles</a>

Подбор контрастности цветов: <a href="https://contrast-ratio.com/">https://contrast-ratio.com/</a>

Сравнение :focus и :focus-visible: <a href="https://css-tricks.com/almanac/selectors/f/focus-">https://css-tricks.com/almanac/selectors/f/focus-</a>

<u>visible/</u>

**The Important Service Service** 

Дока по aria-labelledby: <a href="https://developer.mozilla.org/en-">https://developer.mozilla.org/en-</a>

 $\underline{\textbf{US/docs/Web/Accessibility/ARIA/Attributes/aria-labelledby\#benefits \ and \ drawbacks}$ 



**HTML Accessibility**, также известный как "**веб-доступность**", это процесс создания вебстраниц, которые могут быть использованы и поняты людьми с различными формами инвалидности и ограничений, включая низкое зрение, слабослышащих, людей с ограниченными возможностями движения и т.д.

1



🥐 ARIA (Accessible Rich Internet Applications) - это набор атрибутов и ролей, который помогает создавать веб-приложения более доступными для пользователей с ограниченными возможностями. Эти атрибуты позволяют добавлять информацию о семантике и доступности элементов на странице, в частности для пользователей с ограниченными возможностями, использующих программы чтения экрана. Например, помочь слабовидящим пользователям понимать, что элемент является кнопкой или ссылкой, а не просто текстом.

### Использование ролей:

```
<div role="menu">
 <a href="#" role="menuitem">Пункт меню 1</a>
 <a href="#" role="menuitem">Пункт меню 2</a>
 <a href="#" role="menuitem">Пункт меню 3</a>
</div>
```



• **Атрибут role** позволяет задать роль элемента, указывающую на то, как он используется в контексте страницы. Примеры значений для role могут включать "button", "link", "menu", "searchbox" и т. д.

Например, для элемента, который выглядит как кнопка, но не имеет соответствующего тега, можно указать role="button", чтобы программы чтения экрана понимали, что это кнопка и должна обрабатываться соответствующим образом.

```
<div role="button" aria-label="Нажмите, чтобы открыть меню">Меню</div>
```

**Атрибуты** aria-\* позволяют добавить дополнительную информацию о доступности, такую как описание элемента, состояние элемента или его свойства. Примеры атрибутов aria-\* могут ВКЛЮЧать aria-label, aria-hidden, aria-checked, aria-expanded И Т. Д.

```
<button aria-label="Отправить форму" aria-disabled="true">Отправить</button>
```

Здесь мы используем aria-label для задания текстового описания элемента, a aria-disabled для указания, что кнопка неактивна.

1. Добавление информации о роли элемента и описания его состояния:

```
<div role="progressbar" aria-valuenow="75" aria-valuemin="0" aria-valuemax="100">
 Загрузка...
</div>
```

Здесь мы используем role="progressbar" для указания, что элемент является индикатором прогресса, и атрибуты aria-valuenow, aria-valuemin и aria-valuemax для указания текущего значения, минимального и максимального значения соответственно.

1. Улучшение доступности элемента с помощью добавления текстового описания:

```
<img src="image.jpg" alt="Красивый пейзаж" aria-label="Красивый пейзаж">
```

Здесь мы используем атрибут 📶 для указания альтернативного текста для изображения и aria-label для добавления дополнительного текстового описания, которое будет использоваться программами чтения экрана.



🛖 ARIA-атрибуты могут быть мощным инструментом для улучшения доступности (Accessibility) веб-приложений. Однако необходимо использовать их правильно, чтобы не нарушать структуру и **семантику HTML** и не ухудшать доступность контента.



атрибут accesskey Как нажимать в разных браузерах и системах:

	Windows	Linux	Mac
Firefox	Alt + Shift	t + key	On Firefox 57 or newer: Control + Option + key Or Control + Alt + key On Firefox 14 or newer: Control + Alt +  key On Firefox 13 or older: Control + key
Edge	N/A	Control + Option +	
Google Chrome	Alt +	key  Control + Option +  Shift + key	
Safari	N/A		
Opera 15+	Alt + key		Control + Alt + key
Opera 12	Shift + Esc opens a contents list which are accessible by accesskey, then, can choose an item by pressing key		

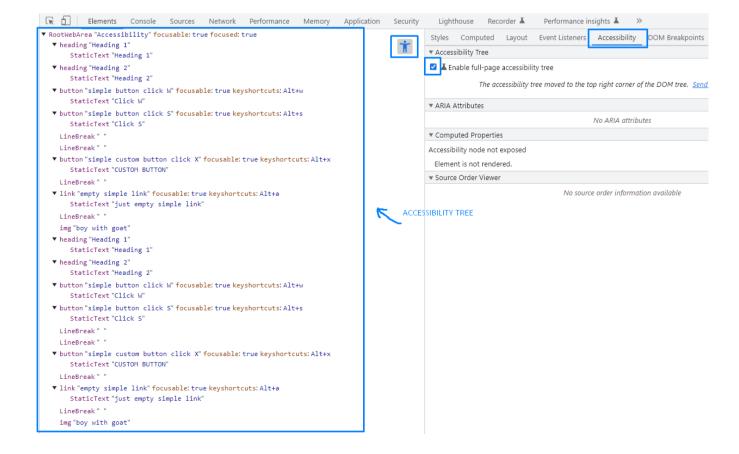
# Accessibility tree в Chrome

# **Heading 1**

**Heading 2** Click W Click S

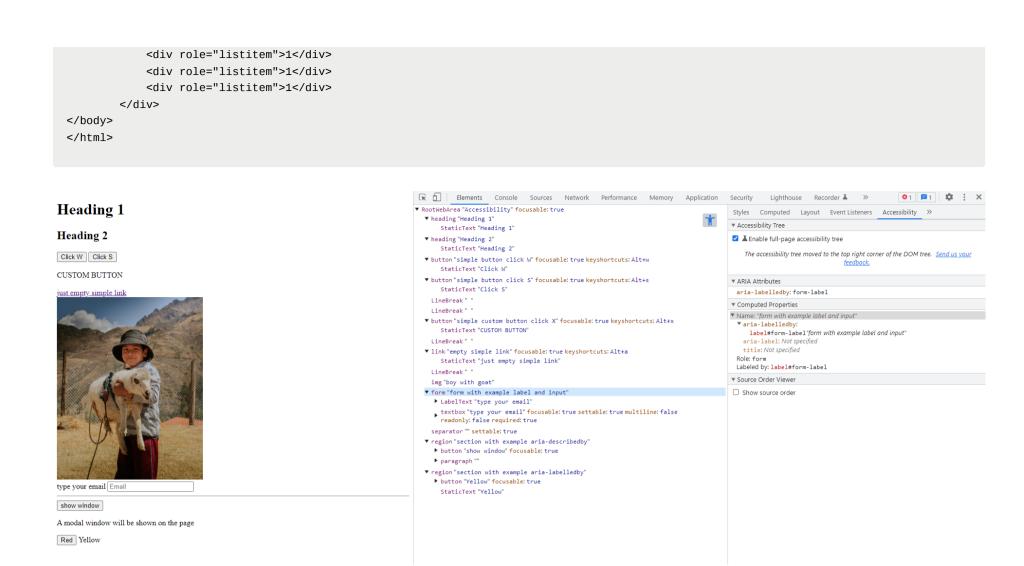
CUSTOM BUTTON



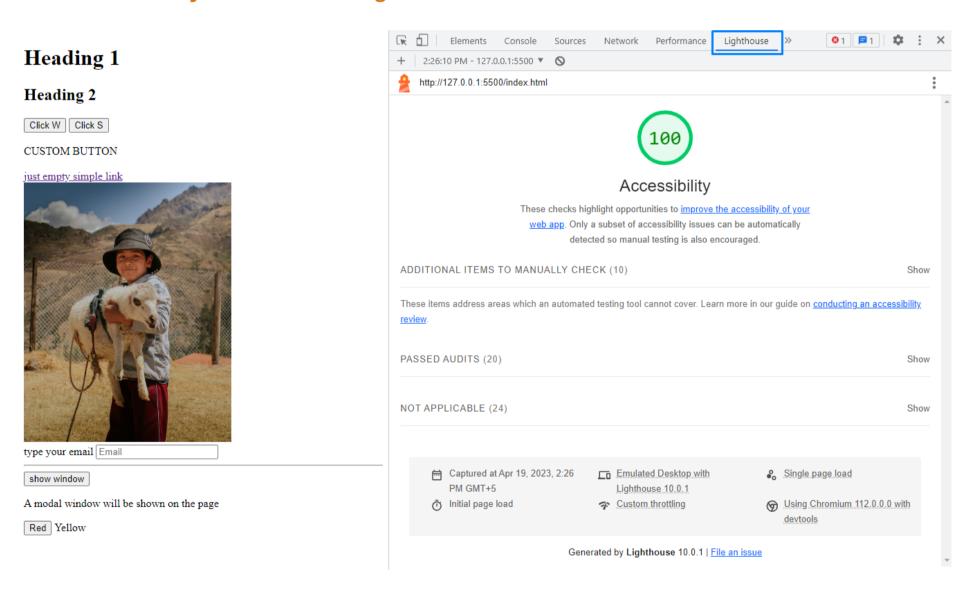


## примеры кода:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
        <meta charset="UTF-8">
        <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
        <title>Accessibility | Доступность</title>
        <style>
                img {
                        width: 300px;
                /* body {
                        background-color: darkgray;
        </style>
</head>
<body>
        <h1 tabindex="-1" aria-label="заголовок 1">Привет</h1>
        <h2 tabindex="0" aria-label="заголовок 2">Мир</h2>
        <!-- tabindex="0" - zero is a normal tab flow -->
        <button aria-label="просто кнопка 1" accesskey="w">
                кнопка 1
        </button>
        <br/><button aria-label="просто кнопка 2" accesskey="e">
        </button>
        <br>
        <br>
        <a href="#" aria-label="просто ссылка вникуда">Просто ссылка</a>
        < img src = "https://images.pexels.com/photos/14080409/pexels-photo-14080409.jpeg? auto = compress\&cs = tinysrgb\&w = 1260\&h = 750\&dpr = 1" alt = "na https://images.pexels.com/photos/14080409/pexels-photo-14080409.jpeg? auto = compress\&cs = tinysrgb\&w = 1260\&h = 750\&dpr = 1" alt = "na https://images.pexels.com/photos/14080409/pexels-photo-14080409.jpeg? auto = compress\&cs = tinysrgb\&w = 1260\&h = 750\&dpr = 1" alt = "na https://images.pexels.com/photos/14080409/pexels-photo-14080409.jpeg? auto = compress\&cs = tinysrgb\&w = 1260\&h = 750\&dpr = 1" alt = "na https://images.pexels.com/photos/14080409/pexels-photo-14080409.jpeg? auto = compress&cs = tinysrgb\&w = 1260\&h = 750\&dpr = 1" alt = "na https://images.pexels.com/photos/14080409/pexels-photo-14080409.jpeg? auto = compress&cs = tinysrgb\&w = 1260\&h = 750\&dpr = 1" alt = "na https://images.pexels.com/photos/14080409/pexels-photo-14080409.jpeg? auto = compress&cs = tinysrgb\&w = 1260\&h = 750\&dpr = 1" alt = "na https://images.pexels.com/photos/pexels.com/photos/pexels.com/photos/pexels.com/photos/pexels.com/photos/pexels.com/photos/pexels.com/photos/pexels.com/photos/pexels.com/photos/pexels.com/photos/pexels.com/photos/pexels.com/photos/pexels.com/photos/pexels.com/photos/pexels.com/photos/pexels.com/photos/pexels.com/photos/pexels.com/photos/pexels.com/photos/pexels.com/photos/pexels.com/photos/pexels.com/photos/pexels.com/photos/pexels.com/photos/pexels.com/photos/pexels.com/photos/pexels.com/photos/pexels.com/photos/pexels.com/photos/pexels.com/photos/pexels.com/photos/pexels.com/photos/pexels.com/photos/pexels.com/photos/pexels.com/photos/pexels.com/photos/pexels.com/photos/pexels.com/photos/pexels.com/photos/pexels.com/photos/pexels.com/photos/pexels.com/photos/pexels.com/photos/pexels.com/photos/pexels.com/photos/pexels.com/photos/pexels.com/photos/pexels.com/photos/pexels.com/photos/pexels.com/photos/pexels.com/photos/pexels.com/photos/pexels.com/photos/pexels.com/photos/pexels.com/photos/pexels.com/photos/pexels.com/photos/pexels.com/photos/pexels.com/photos/pe
рень с козликом">
        <hr>
        <form aria-labelledby="form-label">
                <label id="form-label" hidden>Form for email</label>
                <label for="email-id" aria-label="Email field">Email</label>
                <input type="email" id="email-id" name="email" placeholder="enter your email" required autocomplete="off">
        </form>
        <hr>
        <section aria-label="Section 1">
                <button aria-describedby="text-id">Просто кнопка</button>
                Далеко-далеко за словесными горами в стране гласных и согласных живут рыбные тексты.
                </section>
        <hr>
        <!--tricky situation | хитрая ситуация - aria-label будет подавлена aria-labelledby-->
        <section aria-label="Section 2">
                <br/><button aria-label="Синий" aria-labelledby="color-id">красный</button>
                <span id="color-id">желтый</span>
                <!--will be yellow value in accessibility tree, but not on the page and DOM-->
        </section>
        <hr>
                <a href="#">оригинальная ссылка</a>
                <div role="link">моя ссылка</div>
                <div role="button" aria-label="просто кнопка">моя кнопка</div>
                <l
                        1
                        2
                        3
                <div role="list">
```



# Accessibility audit in Lighthouse



## **Rule Description**

A tabindex attribute must never have a value greater than 0 to prevent an unexpected tab order that can give the appearance of skipping some elements entirely.