

Kurs Front-End Developer
HTML5

CZYM JEST HTML

HTML (ang. HyperText Markup Language) jest językiem znaczników, który definiuje strukturę stron internetowych. Podstawowe elementy języka HTML, jakimi są znaczniki służą do nadawania znaczenia blokom tekstu na stronie internetowej oraz osadzaniu elementów multimedialnych (obrazy, filmy).



Nie warto uczyć się znaczników na pamięć. Znajomość najważniejszych i najczęściej używanych znaczników przyjdzie w naturalny sposób poprzez kodowanie kolejnych projektów. Warto jednak wiedzieć, jakie funkcje spełniają poszczególne znaczniki i w jakich sytuacjach je stosować.

Listę znaczników pogrupowane wg ich kategorii znajdziecie na stronie

<https://developer.mozilla.org/pl/docs/Web/HTML/Element>

WALIDACJA KODU i KOMENTARZE w HTML

Nad standardem HTML czuwa organizacja W3C. Udostępnia ona narzędzie, które pozwala sprawdzać poprawność naszego kodu.

<https://validator.w3.org/>



Komentarze HTML są blokami tekstu, które nie są interpretowane przez przeglądarkę. Dodaje się je dodatkowo, aby opisać tworzony przez nas kod.

`<!-- To jest treść komentarza, pomijana przez przeglądarki -->`

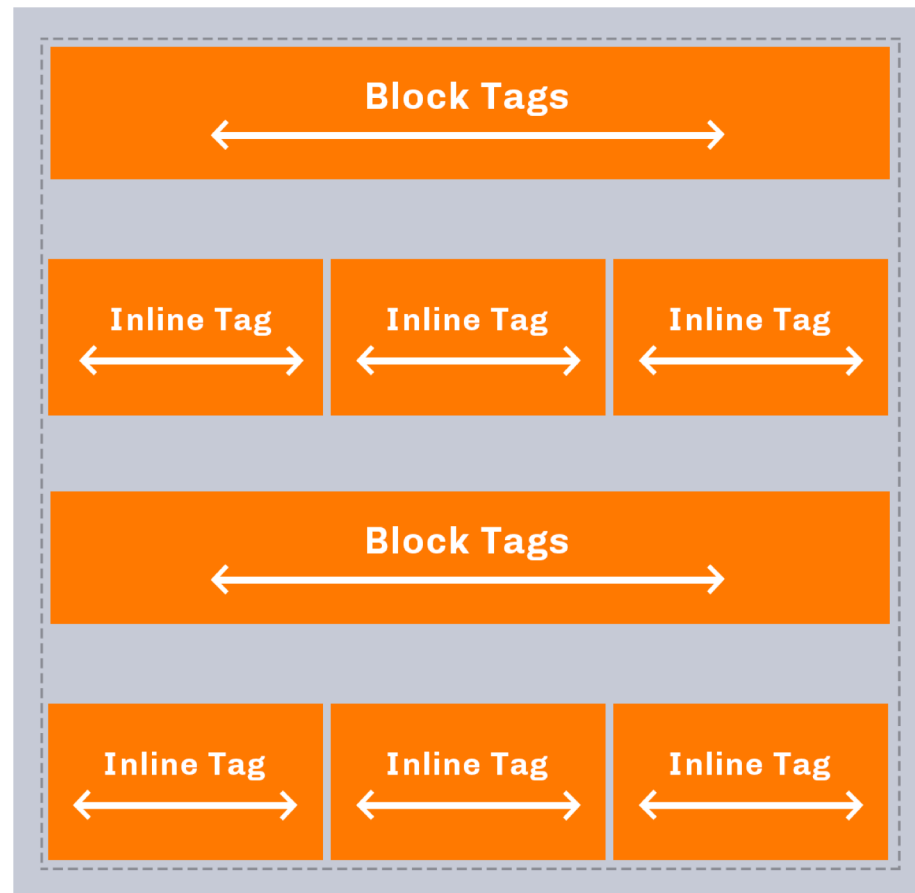
ELEMENTY LINIOWE I BLOKOWE

Znaczniki w HTML można podzielić na dwa typy w zależności od sposobu ich rozmieszczenia na stronie internetowej.

Wyróżnia ilość miejsca, które domyślnie zajmują.

Elementy liniowe – zajmują tyle miejsca, ile zawarta w nich treść

Elementy blokowe – zajmują całą linię w oknie przeglądarki



ELEMENTY LINIOWE I BLOKOWE

Najczęściej spotykanymi elementami liniowymi są:

`Link`

``Domyślny znacznik liniowy``

`` - obrazki

``Pogrubienie tekstu``

Najczęściej spotykanymi elementami blokowymi są:

`<p>`Paragraf`</p>`

`<div>`Domyślny znacznik blokowy`</div>`

`<h1>`Nagłówki od h1 do h6`</h1>`

`` `` - Listy punktowane

`<form></form>` - Formularze

ODNOŚNIKI

Odnośniki w HTML (linki) definiuje się w znaczniku `a`.
Adres internetowy, do którego będzie kierował link wskazuje się w atrybucie `href`.

Linki zewnętrzne będą odnosiły poza naszą domenę (poza naszą stronę).
Muszą zawierać przed adresem protokół połączenia (`http://`, `https://`, `ftp://`) oraz adres url

```
<a href="https://google.com">Link do Google</a>
```

Linki wewnętrzne będą odnosiły do podstron w naszej domenie (w naszej stronie).
Mogą zawierać protokół połączenia (`http://`, `https://`, `ftp://`) oraz adres url lub samą ścieżkę relatywną.

```
<a href="https://akademia108.pl/kontakt">Kontakt</a>
```

```
<a href="/kontakt">Kontakt</a>
```

ODNOŚNIKI

Kotwice - w HTML możliwe jest stosowanie kotwic, czyli odnośników do elementów na tej samej stronie. W atrybucie `href` umieszczamy znak `#` i nazwę `id` elementu, do którego ma przenieść nas kotwica

```
<a href="#kontakt">Kontakt</a>
```

Otwieranie odnośników w nowej karcie - z poziomu HTML można wymusić otwieranie odnośników w nowej karcie przeglądarki za pomocą atrybutu `target` ustawiając mu wartość `_blank`

```
<a href="https://google.com" target="_blank">Wyszukiwarka Google</a>
```

Adresy email w linkach - z poziomu HTML można również zdefiniować, że odnośnik będzie otwierał domyślnego klienta poczty email z odpowiednim adresem wpisując go jako wartość atrybutu `href` poprzedzonego wyrażeniem `mailto:`

```
<a href="mailto:kursy@akademia108.pl">kursy@akademia108.pl</a>
```

TABELE

Tablice w HTML - posiada zestaw znaczników do budowania tabel. Obecnie zastosowanie tych znaczników ma szczególne znaczenie w budowaniu mailingów. Najistotniejsze znaczniki to:

`<table>` - kontener tabeli – otwiera i zamyka tabelę

`<thead>` - blok nagłówkowy w tabeli

`<tbody>` - blok główny tabeli

`<tfoot>` - stopka tabeli

`<th>` - nagłówek kolumny

`<tr>` - rząd tabeli

`<td>` - komórka tabeli

```
<table>
  <thead>
    <tr>
      <th>Product</th>
      <th>Ilość</th>
    </tr>
  </thead>
  <tbody>
    <tr>
      <td>Kawa</td>
      <td>2</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>Herbata</td>
      <td>6</td>
    </tr>
  </tbody>
  <tfoot>
    <tr>
      <td>Razem</td>
      <td>8</td>
    </tr>
  </tfoot>
</table>
```


FORMULARZE

Formularze w HTML - do stworzenia formularza używmy znacznika:

```
<form action="form.php" method="POST"></form>
```

Powinien on mieć dwa atrybuty:

`action` – adres skryptu po stronie back-endu, który obsłuży wysłany formularz

`method` – definiuje sposób przesyłania danych:

- metoda `GET` – dane są jawne i wysłane jako parametry adresu url
- metoda `POST` – dane są niewidoczne

Wysłanie formularza jest możliwe poprzez zdefiniowane pola wysyłającego (`submit`)

```
<input type="submit">
```

Pole to wygląda jak przycisk, a jego kliknięcie wywołuje zdarzenie `submit`, czyli przekazanie danych do skryptu na serwerze. Link do tego skryptu definiujemy w atrybucie `action` formularza.

Pola formularza, które przekazują dane do skryptu back-end'owego muszą posiadać atrybut `name`

POLA FORMULARZA - INPUT

`input` - najczęściej używanym polem formularza jest:

`<input>`

Pozwala wpisać jednoliniowy tekst lub inne krótkie wartości zależne od typu pola. Dla tego pola można definiować jaki typ danych wprowadzamy poprzez atrybut `type`

`<input type="text" name="username">`

`text` - typ tekstowy pozwala wprowadzać ciąg znaków alfanumerycznych i specjalnych

POLA FORMULARZA - INPUT

Inne typy pól formularza:

email – wymusza wprowadzenia tekstu ze znakiem @

```
<input type="email" name="mail">
```

number – pozwala wprowadzać tylko wartości numeryczne

```
<input type="number" name="quantity">
```

checkbox – pole zgody/wyboru

```
<input type="checkbox" name="agreement">
```

radio – pole jednokrotnego wyboru – pola tej samej grupy powinny mieć taką samą wartość atrybutu name

```
<input type="radio" name="gender">Mężczyzna
```

```
<input type="radio" name="gender">Kobieta
```

POLA FORMULARZA – TEXTAREA I SELECT

textarea - pozwala na wprowadzanie tekstu w wielu liniach

```
<textarea maxlength="1000" name="message"></textarea>
```

Powyższe pole typu `textarea` ze zdefiniowaną i maksymalną ilością znaków w atrybucie `maxlength`

Select - pozwala na stworzenie listy rozwijanej. Opcje wyboru definiuje się za pomocą znaczników `option`

```
<select name="select">
  <option value="value1">Value 1</option>
  <option value="value2" selected>Value 2</option>
  <option value="value3">Value 3</option>
</select>
```

PARAMETRY PÓŁ FORMULARZA

Parametry pól formularza definiują rozszerzają możliwości kontrolowania działania formularza. Definiuje się je jako atrybuty pola.

`required` – pole wymagane, nie można wysłać formularza bez uzupełnienia pola

```
<input type="text" name="name" required>
```

`placeholder` – odpowiedź co ma zostać wprowadzone w tym polu, wyświetla się wewnątrz pola, znika, gdy użytkownik wprowadzi treść do pola

```
<input type="text" name="name" placeholder="Podaj imię" >
```

`disabled` – dezaktywuje pole formularza

```
<input type="text" name="name" disabled>
```

ETYKIETA PÓŁ

label - pole formularza może i powinno mieć opis w formie etykiety

```
<label for="name">Imię: </label>
```

```
<input type="text" name="name" id="name">
```

Atrybut `for` etykiety powinno odpowiadać `id` pola formularza

Alternatywnie można objąć pole etykietą

```
<label >Imię: <input type="text" name="name"></label>
```

PRZYKŁAD FORMULARZA

Przykład formularza – poniżej znajduje się przykład formularza:

```
<form action="form.php" method="POST">
  <label for="imie">Imię:</label><br />

  <input type="text" name="imie" id="imie"><br />

  <label for="nazwisko">Nazwisko:</label><br />

  <input type="text" name="nazwisko" id="nazwisko"><br />

  <input type="submit" value="Wyślij" >
</form>
```

Do przesyłania treści formularzy możemy wykorzystać serwis

<https://formspree.io/>

Pozwala on na przesyłanie treści formularzy na wskazany przez nas adres email.

WARSZTATY - FORMULARZ W HTML5

Twoim zadaniem będzie stworzenie formularza, który prześle maila z wykorzystaniem serwisu <https://formspree.io/> - wgraj formularz na GitHub Pages

Formularz musi zawierać pola:

1. Imię i nazwisko
2. Email
3. Numer telefonu
4. Wiadomość

IFRAME

`iframe` – ten znacznik pozwala osadzać w naszym dokumencie inny dokument HTML. Obecnie w praktyce wykorzystuje się go do osadzania filmów video z serwisów zewnętrznych – np. YouTube

```
<iframe width="700" height="394"
src="https://www.youtube.com/watch?v=3jt6q65PvPU"></iframe>
```

Za pomocą parametrów `width` i `height` można określić domyślną szerokość i wysokość ramki

SVG

SVG (ang. Scalable Vector Graphics) – jest to standard oparty o język XML pozwalający za pomocą krzywych matematycznych generować grafiki dwuwymiarowe w przeglądarce. Ich zaletą jest mała waga i możliwość bezstratnego skalowania.

Grafiki SVG mogą być osadzone bezpośrednio w kodzie HTML:

```
<svg style="height: 100px;">
  <path d="M30.148 5.588c-2.934-3.42-7.288-5.588-12.148-5.588-8.837 0-16 7.163-16
16s7.163 16 16 16c4.86 0 9.213-2.167 12.148-5.588l-10.148-10.412 10.148-
10.412zM22 3.769c1.232 0 2.231 0.999 2.231 2.231s-0.999 2.231-2.231 2.231-
0.999-2.231-2.231c0-1.232 0.999-2.231 2.231-2.231z"></path>
</svg>
```

Grafiki SVG mogą też być przechowywane w zewnętrznych plikach .svg i osadzone w znaczniku `img`:

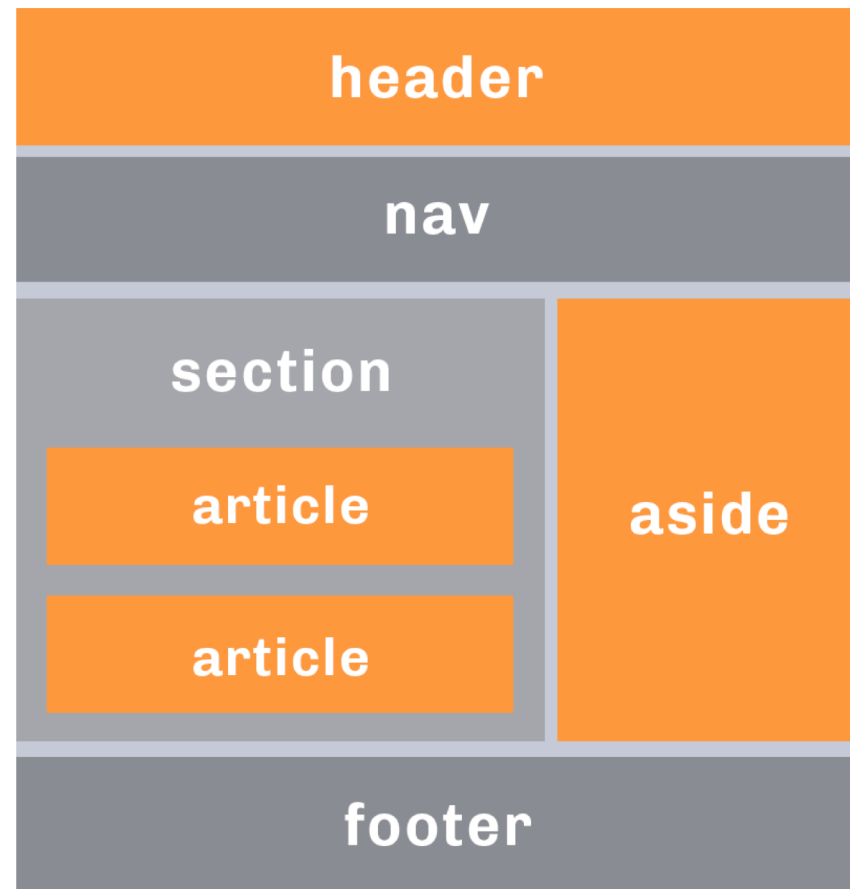
```

```

HTML5 W PRAKTYCE

Struktura strony w HTML5 - tworząc strukturę strony należy pamiętać aby używać znaczników semantycznych występujących w HTML5. Znaczniki semantyczne są przeznaczone do budowy odpowiednich części strony np. menu będzie w znaczniku `<nav>`, sekcja w znaczniku `<section>`, a stopka w znaczniku `<footer>`.

Przykład prostej strony wykorzystującej znaczniki semantyczne w HTML5 jest widoczny po prawej stronie.



HTML5 W PRAKTYCE

Niepoprawna struktura menu w HTML5

```
<div id="menu">
  <div class="menu-item"><a href="#">Home</a></div>
  <div class="menu-item"><a href="#about">O mnie</a></div>
  <div class="menu-item"><a href="#contact">Kontakt</a></div>
</div>
```

Poprawna struktura menu w HTML5

```
<nav id="menu">
  <ul>
    <li class="menu-item"><a href="#">Home</a></li>
    <li class="menu-item"><a href="#about">O mnie</a></li>
    <li class="menu-item"><a href="#contact">Kontakt</a></li>
  </ul>
</nav>
```

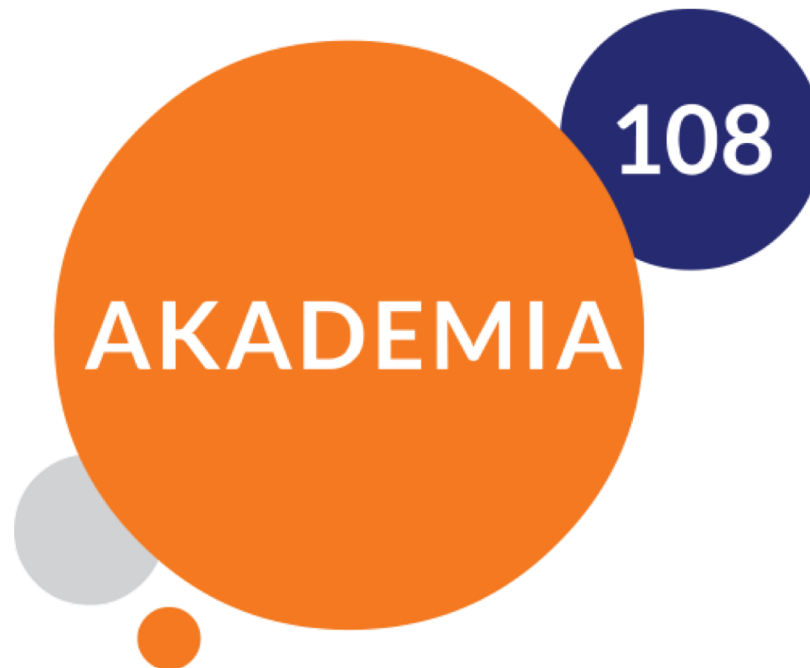
WARSZTATY – SEMANTYKA HTML5

Pobierz paczkę z plikami dostępną pod linkiem:

<https://akademia108.pl/kurs-front-end/projekt-do-poprawy-HTML.zip>

Projekt ten zawiera stronę zakodowaną w języku HTML z wykorzystaniem wyłącznie znaczników DIV.

Wykorzystując aktualną wiedzę na temat HTML5 zakoduj projekt używając znaczników semantycznych.



Akademia 108

<https://akademia108.pl>