

Kurs Front-End Developer
HTML5

WPROWADZENIE DO HTML

HTML (ang. **H**yper**T**ext **M**arkup **L**anguage) 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).

Pliki HTML, to dokumenty tekstowe (mające rozszerzenie .html), które poprzez zastosowanie składni języka HTML są odpowiednio interpretowane przez przeglądarki internetowe. Przeglądarka internetowa “tłumaczy” plik HTML i wyświetla zawarte w nim treści w sposób w jaki zdefiniował je twórca strony internetowej.

WPROWADZENIE DO HTML

Podstawowym komponentem języka HTML są znaczniki. Składają się one w znacznej większości przypadków z dwóch elementów - znacznika otwierającego `<znacznik>` oraz znacznika zamykającego `</znacznik>`. Każdy znacznik musi być umieszczony między znakami `<` oraz `>` np. ``, a znacznik zamykający dodatkowo poprzedzony jest znakiem `/` np. `` umieszczonym przed jego nazwą.

Przykładem jednego z podstawowych znaczników jest paragraf

`<p>`Treść paragrafu`</p>`.

WPROWADZENIE DO HTML

Oprócz znaczników podwójnych, składających się z otwarcia i zamknięcia w języku HTML występują znaczniki pojedyncze. Składają się one tylko z jednego znacznika, który jest równocześnie otwarciem i zamknięciem.

Przykładem znacznika pojedynczego jest `
` - tworzy on nową linię w tekście

`<p>Tekst
 paragrafu</p>`

Powyższy zapis zostanie wyświetlony w następujący sposób:

Tekst
paragrafu

ZAGNIEŹDZANIE ZNACZNIKÓW

Jak widać na powyższym przykładzie znaczniki mogą być zagnieżdżanie

```
<znacznik1><znacznik2>Treść</znacznik2></znacznik1>
```

Znacznik wewnętrzny musi być zawsze zamknięty przed zamknięciem znacznika zewnętrznego – zapis

```
<znacznik1><znacznik2>Treść</znacznik1></znacznik2>
```

jest NIEPRAWIDŁOWY i nie zostanie poprawnie zinterpretowany przez przeglądarkę

ZAGNIEŻDŻANIE ZNACZNIKÓW

Przykład prawidłowego zagnieżdżania znaczników:

```
<div>  
  <p>To jest paragraf pierwszy</p>  
  <p>To jest paragraf drugi</p>  
</div>
```

STRUKTURA DOKUMENTU HTML

Dokument HTML, aby został prawidłowo interpretowany przez przeglądarkę musi posiadać odpowiednią strukturę. Bez względu na to, czy tworzymy firmową stronę-wizytówkę, czy duży serwis informacyjny, czy portal społecznościowy, bazowa struktura naszej strony będzie zawsze taka sama i będzie składała się z kilku obligatoryjnych znaczników.

STRUKTURA DOKUMENTU HTML

Każdy dokument HTML rozpoczyna się od deklaracji typu dokumentu

```
<!DOCTYPE html>
```

ten znacznik, to deklaracja typu HTML5 i jest umieszczana na początku każdego dokumentu używanego we współcześnie tworzonych stronach internetowych.

Można się jeszcze spotkać z deklaracją czwartej wersji HTML

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01//EN"  
"http://www.w3.org/TR/html4/strict.dtd">
```

Jest ona jednak coraz rzadziej spotykana i niewykorzystywana w nowych stronach. Więcej informacji na temat deklaracji HTML4 znajdziesz pod linkiem

<https://www.w3.org/TR/html4/>

STRUKTURA DOKUMENTU HTML

Kolejnym obowiązkowym znacznikiem w dokumencie HTML jest znacznik

```
<html></html>
```

w nim zagnieżdżone będą wszystkie inne znaczniki w naszym dokumencie poza znacznikiem deklaracji typu

STRUKTURA DOKUMENTU HTML

W znaczniku `<html></html>` na pewno muszą znaleźć się jeszcze dwa znaczniki

`<head></head>`

jest to nagłówek dokumentu w którym znajdują się dodatkowe znaczniki informujące przeglądarkę w jaki sposób ma wyświetlać stronę

`<body></body>`

znacznik ciała dokumentu, w którym znajduje się treść dokumentu widoczna dla użytkownika strony

STRUKTURA DOKUMENTU HTML

W znaczniku `<head></head>` powinny znaleźć się jeszcze dwa elementy

`<title>`Tytuł dokumentu`</title>`

jak sama nazwa wskazuje, znacznik ten zawiera tytuł dokumentu

`<meta charset="UTF-8">`

definiuje sposób kodowania znaków na stronie

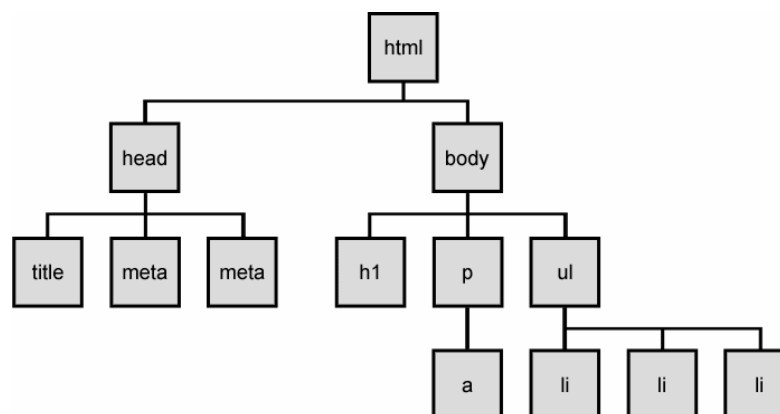
STRUKTURA DOKUMENTU HTML

Podsumowując - bazowa struktura dokumentu HTML w wersji 5 wygląda w następujący sposób:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="UTF-8">
    <title>Document</title>
  </head>
  <body>
    Tutaj będzie treść strony, widoczna dla użytkownika
  </body>
</html>
```

STRUKTURA DOKUMENTU HTML

Dokument HTML ma strukturę drzewa, którego głównym elementem jest `<html></html>`. Dalej rozgałęzia się on na `<head></head>` oraz `<body></body>`, w których zagnieżdżamy kolejne elementy



Opisując relacje między elementami będziemy mówić o elemencie nadrzędnym jako o **rodzicu (parent)**, natomiast zagnieżdżone w nim elementy, to elementy **potomne (child)**. Na powyższym przykładzie widzimy, że “ul” jest rodzicem dla trzech elementów potomnych “li”.

ATRYBUTY

Atrybuty to kolejny obok znaczników element języka HTML. Są to elementy wewnętrzne, zawsze znajdujące się wewnątrz znacznika. Ich zadaniem jest przekazane dodatkowej informacji na temat funkcji lub działania znacznika w dokumencie.

Każdy znacznik może posiadać dodatkowe atrybuty, a część znaczników musi je mieć, żeby działały poprawnie.

ATRYBUTY

`href="http://google.com"`

przykład atrybutu odsyłającego - każdy atrybut składa się z nazwy `href`, znaku przypisania `=` oraz z wartości, która zapisywana jest w cudzysłowie `"http://google.com"`

Przykład znacznika, który zawiera atrybut to link `<a>`

`Link do Google`

Jak widać na tym przykładzie, atrybuty zawsze znajdują się w znaczniku otwierającym po jego nazwie.

ATRYBUTY

Najczęściej spotykanymi atrybutami nieobligatoryjnymi w znacznikach HTML są atrybuty identyfikatora oraz klasy

`<div id="identyfikator"></div>` - atrybut identyfikatora

`<div class="klasa"></div>` - atrybut klasy

Powyższe atrybuty służą przypisaniu danego bloku kodu do odpowiednich reguł wyglądu zdefiniowanych w arkuszu stylów CSS oraz pozwalają odwołać się do nich w języku JavaScript

PODSTAWOWE ZNACZNIKI

Sprawną pracę z dokumentem HTML to znajomość podstawowych znaczników, które pozwalają systematyzować treść strony internetowej.

PODSTAWOWE ZNACZNIKI

ZNACZNIK NAGŁÓWKÓW

`<h1></h1>`, `<h2></h2>`, `<h3></h3>`, `<h4></h4>`, `<h5></h5>`, `<h6></h6>`

w tych znacznikach umieszczamy tekst, który ma być nagłówkiem sekcji, paragrafu lub innego elementu na stronie

Przykład:

`<h2>`Nagłówek strony`</h2>`

PODSTAWOWE ZNACZNIKI

ZNACZNIK PARAGRAFU

`<p></p>`

znacznik definiujący paragraf

Przykład:

`<p>`Programowanie jest dla każdego`</p>`

PODSTAWOWE ZNACZNIKI

ZNACZNIK LINKU

```
<a href="url"></a>
```

link posiada atrybut “href”, w którym znajduje się adres, do którego kieruje link

Przykład:

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

PODSTAWOWE ZNACZNIKI

ZNACZNIK OBRAZU

``

posiada atrybut **“src”**, w którym podajemy źródło, z którego przeglądarka ma pobrać obraz oraz atrybut **“alt”** zawierający tekst alternatywny wyświetlany, gdy obrazek nie zostanie wczytany przez przeglądarkę

Przykład:

``

PODSTAWOWE ZNACZNIKI

ZNACZNIKI LISTY

Znaczniki listy `` lub `` otwiera i zamyka listę natomiast znaczniki `` zawierają poszczególne punkty na liście. `` definiuje listę punktowaną natomiast `` numerowaną

Przykład:

Lista punktowana

```
<ul>
  <li>Coffee</li>
  <li>Tea</li>
  <li>Milk</li>
</ul>
```

Lista numerowana

```
<ol>
  <li>Coffee</li>
  <li>Tea</li>
  <li>Milk</li>
</ol>
```

PODSTAWOWE ZNACZNIKI

ZNACZNIK DIV

`<div></div>`

Znacznik `<div></div>` nie ma określonego znaczenia semantycznego. Jest stosowany jako znacznik porządkujący bloki treści w dokumencie HTML. Przez swoje uniwersalne zastosowanie jest jednym z najczęściej używanych w dokumencie HTML.

Przykład:

`<div>`*Blok tekstu lub kodu*`</div>`

ZNACZNIKI HTML5

HTML w wersji 5 wprowadził dodatkowe znaczniki, które mają definiować semantyczną strukturę dokumentu. Zawiera się w nich treść mająca określoną funkcję na stronie. Oto przykłady najczęściej używanych znaczników HTML5

ZNACZNIKI HTML5

BEGIN NAVIGATION

ZNACZNIK NAWIGACJI

```
<nav></nav>
```

w tym znaczniku definiuje się elementy nawigacyjne strony. Zazwyczaj jest to menu nawigacyjne.

Przykład:

```
<nav class="main-navigation">
  <ul class="menu-list">
    <li><a href="#about">o mnie</a></li>
    <li><a href="#skills">umiejętności</a></li>
    <li><a href="#portfolio">portfolio</a></li>
    <li><a href="#contact">kontakt</a></li>
  </ul>
</nav>
```

ZNACZNIKI HTML5

BEGIN NAVIGATION

ZNACZNIK SEKCJI

```
<section></section>
```

znacznik definiujący sekcje dokumentu, czyli część strony tworzącą jednolitą całość

Przykład:

```
<section>  
  <h1>Jan Nowak</h1>  
  <p>Jestem Front-End Developerem...</p>  
</section>
```

ZNACZNIKI HTML5

ZNACZNIK ARTYKUŁU

`<article></article>`

znacznik definiujący blok treści będący rozbudowaną treścią dotyczącą jednego zagadnienia - na przykład wpis na blogu, artykuł w serwisie informacyjnym

Przykład:

`<article>`

`<h2>Programiści poszukiwani</h2>`

`<p>Coraz więcej firm poszukuje programistów...</p>`

`</article>`

ZNACZNIKI HTML5

BEGIN NAVIGATION

ZNACZNIK NAGŁÓWKA

`<header></header>`

znacznik definiujący blok elementów nagłówkowych wewnątrz sekcji, artykułu lub całego dokumentu

Przykład:

```
<article>
  <header>
    <h1>Ważny nagłówek</h1>
    <h3>Mniej ważny nagłówek</h3>
    <p>Dodatkowa informacja</p>
  </header>
  <p>Treść artykułu...</p>
</article>
```

ZNACZNIKI HTML5

BEGIN NAVIGATION

ZNACZNIK STOPKI

```
<footer></footer>
```

znacznik definiujący blok elementów znajdujących się w stopce sekcji, artykułu lub całego dokumentu

Przykład:

```
<footer>  
  <p>Opublikowane przez: Jan Nowak</p>  
  <p>Kontakt: <a href="mailto:jan@nowak.com">jan@nowak.com</a></p>  
</footer>
```

ZNACZNIKI HTML5

BEGIN NAVIGATION

ZNACZNIK ELEMENTU POBOCZNEGO

```
<aside></aside>
```

znacznik definiujący element poboczny strony, którego zmiana nie ma wpływu na zasadniczą jej treść

Przykład:

```
<aside>  
  <h4>Banery reklamowe</h4>  
    
</aside>
```

ZNACZNIKI HTML5

BEGIN NAVIGATION

Przykład struktury dokumentu podzielonej według semantyki HTML5



ZNACZNIKI HTML5

Nie ma jednoznacznych reguł stosowania znaczników, które mają znaczenie semantyczne. Ich użycie w konkretnych przypadkach jest kwestia indywidualną i zależy od uznania twórcy strony. Jednak jeśli jest to uzasadnione, to powinny być one stosowane, ponieważ sprawia to, że dokument jest bardziej czytelny.

DOKUMENTACJA HTML

Nad standardem języka HTML czuwa organizacja W3C. Oficjalna i pełna dokumentacja HTML przygotowana przez W3C jest dostępna pod linkiem:

<https://www.w3.org/TR/html5/>



Akademia 108

<https://akademia108.pl>