

## HTML - język www.

### 1. HTML i XHTML

**HTML** (Hypertext Markup Language - hipertekstowy język znaczników) to język opisu stron internetowych, przeznaczony do tworzenia dokumentów tekstowych w formacie zrozumiałym dla przeglądarki internetowej. Inaczej mówiąc, dokument HTML jest zwykłym plikiem tekstowym zawierającym polecenia HTML, które są odpowiednio interpretowane i wyświetlane przez przeglądarkę internetową.

**XHTML** to skrót od Extensible Hypertext Markup Language, czyli rozszerzalny hipertekstowy język znaczników. Jest on rozwinięciem języka HTML bazującym na języku **XML** Extensible Markup Language - rozszerzalny język znaczników). XHTML eliminuje wady i nieścisłości języka HTML oraz wymusza stosowanie prawidłowej składni i reguł językowych. XHTML stopniowo zastępuje HTML stając się obowiązującym standardem tworzenia stron www zalecanym przez konsorcjum W3C.

### 2. Edytory stron www

Do napisania strony internetowej nie jest potrzebne żadne specjalistyczne oprogramowanie, wystarczy zwykły program potrafiący zapisywać pliki w formacie tekstowym (\*.txt), np: systemowy *Notatnik*. Ponadto większość stosowanych obecnie zaawansowanych edytorów tekstowych potrafi zapisywać pliki w formacie HTML. Jednak programy tego typu nie oferują takich możliwości i ułatwień jak programy dedykowane, przeznaczone głównie do pisania kodu w języku HTML.

Programy dedykowane do edycji stron internetowych dzielą się na dwa rodzaje:

- o **tekstowe edytory HTML**, umożliwiające tworzenie witryny internetowej poprzez bezpośrednią edycję źródła strony, wpisując znaczniki HTML wypełnione pożądaną treścią,
- o **graficzne edytory WYSIWYG**, umożliwiające tworzenie strony www bez konieczności wpisywania kodu HTML. Praca nad witryną przypomina tworzenie typowego dokumentu tekstowego zawierającego obiekty i formatowanie w takim kształcie, w jakim będą widoczne w przeglądarce internetowej.

Zarówno edytory graficzne, jak i HTML oferują różną funkcjonalność i są mniej lub bardziej skomplikowane. Na rynku dostępnych jest wiele programów tego typu, płatnych i darmowych, które można wykorzystać do pracy nad własną stroną internetową. Decyzję co do wyboru programu należy podjąć na podstawie własnych doświadczeń, oczekiwań i upodobań, tak żeby tworzenie strony nie nastręczało problemów i nie zniechęciło do ich pisania. Spośród wielu dostępnych programów na uwagę zasługuje edytor tekstowy **KED**, który dostępny jest pod Windows na licencji Freeware oraz **bluefish** pod Linuxem. Przykładem edytorów graficznych jest MS Front Page dostępny w systemie Windows lub **KompoZer** pod Linuxem.

### 3. Nazewnictwo plików

Witryna internetowa może być zbudowana z jednego lub wielu dokumentów HTML, a każdy plik wchodzący w skład witryny internetowej powinien mieć rozszerzenie .htm, html lub xhtml. Główny dokument powinien nosić nazwę **index.html** (rozszerzenie może się różnić) i powinien być zapisany w katalogu głównym serwisu. Nazwy plików powinny być pisane małymi literami i nie powinny zawierać polskich znaków diakrytycznych.

### 4. Struktura dokumentu HTML

Polecenie HTML składa się z pary znaczników: otwierającego i zamykającego. **Znacznik** (tag) to ciąg znaków objęty nawiasami ostrymi, np: `<p>`, `<h1>`, `<title>`, który jest odpowiednio rozumiany przez przeglądarkę. Znaczniki powinny być pisane małymi literami, co jest zalecane przez specyfikację HTML. Przykładowe polecenie formatujące tekst jako nagłówek stopnia pierwszego wygląda tak: `<h1>Jakiś nagłówek</h1>`

Każdy dokument HTML zawiera szkielet, w którym musi się znaleźć cały kod opisujący stronę www. Szkielet ten stanowi para znaczników `<html> </html>`, pomiędzy którymi znajduje się sekcja nagłówkowa objęta parą znaczników `<head> </head>`. Treść strony internetowej (tzw. ciało dokumentu), powinna być objęta parą znaczników `<body> </body>`. Szkielet dokumentu powinien być poprzedzony definicją typu dokumentu, czyli powinien zawierać tzw. **prolog**:

```
<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-2"?>
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
"DTD/xhtml1-transitional.dtd">
```

Deklaracja ta mówi, że dany dokument pisany jest w języku XHTML.

Sekcja **head** zawiera m.in. informacje nagłówkowe ujęte w znaczniki `<meta ... />`, które opisują zawartość dokumentu. Znaczniki te nie są obowiązkowe z punktu widzenia poprawności dokumentu, ale mają znaczenie dla różnych programów internetowych, np: wyszukiwarek. Na przykład informacje o zawartości strony podaje się w taki sposób:

```
<meta name="description" content="Strona internetowa pracowni
komputerowej " />
```

Ostatecznie szkielet dokumentu (HTML 4.01) powinien wyglądać tak jak poniżej:

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01//EN"
"http://www.w3.org/TR/html4/strict.dtd">
<html>
<head>
<title>Tytuł strony</title>
<meta http-equiv="content-type" content="text/html; charset=iso-8859-2" />
<meta name="description" content="jakaś tam treść" />
</head>
```

```
<body>
Ciało dokumentu zbudowane z poleceń HTML
</body>
</html>
```

## 5. Podstawowe znaczniki

### Tytuł (nagłówek)

---

Tytuły, zwane też śródtytułami lub nagłówkami (heading), są podstawowymi elementami dzielącymi dokument na logiczne części. Pełnią one analogiczną rolę, jak nagłówki w gazecie. W języku HTML mamy do dyspozycji sześć poziomów tytułów, które można stosować hierarchicznie - tytuł stopnia drugiego, z punktu widzenia logiki treści, jest podrzędny w stosunku do tytułu stopnia pierwszego, a trzeci - w stosunku do drugiego.

```
<h1> Tytuł stopnia pierwszego</h1>
<h2> Tytuł stopnia drugiego</h2>
```

Nagłówki można swobodnie formatować za pomocą stylów, określając atrybuty czcionki, wyrównanie i wcięcie tekstu, kolor, marginesy i obramowania itd.

```
<h1 style="text-align: right; ">Śródtytuł wyrównany do prawego
marginesu</h1>
<h1 style="letter-spacing: 1mm; border: 3px double; padding: 10px;
">Obramowany śródtytuł z literami co 1mm</h1>
<h1 style="font-variant: small-caps; text-align: center; color: darkseagreen;
background-color: black; ">Śródtytuł w kolorze darkseagreen na tle black</h1>
```

Śródtytuły powinniśmy traktować jako podstawowe elementy strukturalne dokumentu, natomiast cała strona prezentacyjna, wizualna, jest przenoszona do kaskadowych arkuszy stylów, za pomocą których możemy swobodnie manipulować tymi elementami, mając nieograniczoną wręcz swobodę ich wizualizacji.

### Akapit

---

Akapit jest podstawowym elementem zawierającym tekst w dokumentach HTML i służy do wydzielenia fragmentów zawierających jakąś zwartą myśl. Obok śródtytułów jest najważniejszym elementem strukturalnym dokumentu HTML.

```
<p>Treść akapitu</p>
```

```
<p style="text-align: right; ">Akapit wyrównany do prawego marginesu</p>
<p style="word-spacing:1em; border: 1px dashed brown; padding:5px;
">Obramowany akapit z wyrazami co 1em i wewnętrznym odstępem 5
pikseli</p>
<p style="width: 50%; text-indent: 5em; line-height: 200%; text-align: justify;
color: blue; ">Akapit w niebieskim kolorze, w pojemniku o szerokości 50%,
wyrównany do obu marginesów, z wcięciem pierwszego wiersza i podwójną
wysokością wiersza</p>
```

## Znacznik końca wiersza

---

Znacznik końca wiersza służy do przełamywania wiersza i przenoszenia treści do następnego wiersza bez kończenia akapitu. Nowy wiersz jest wprowadzany bez dodatkowej interlinii, w przeciwieństwie do polecenia akapitu, które wprowadza dodatkowy odstęp między dwoma akapitami z tekstem.

```
<br />
```

## Pozioma linia

---

Pozioma linia to po prostu kreska ciągnąca się przez całą szerokość okna lub pojemnika, w którym została umieszczona.

```
<hr />
```

```
<hr style="border-top:1px dashed red; border-width:1px 0 0 0; height:1px;">
```

```
<hr style=" background-color:red; color:red; border-width:0; height:10px;">
```

## Komentarz

---

```
<!-- ... -->
```

Polecenie pozwala wstawiać do dokumentu komentarz autora. Treść komentarza nie będzie wyświetlana na ekranie, ale stanowi dodatkową informację dla samego autora lub osoby czytającej, gdy zajrzy do źródła dokumentu. Na przykład:

```
<!-- Ten dokument jest w trakcie budowania. Najprawdopodobniej następne zmiany pojawią się w przyszłym miesiącu -->
```

## Zakres

---

Zakres definiowany jest za pomocą polecenia `<span> </span>`. Jest elementem wydzielającym jakiś fragment dokumentu, ale w przeciwieństwie do polecenia `div` pełni tę rolę jako element liniowy, np. pozwala wydzielić fragment akapitu i nadać mu za pomocą stylów specjalne formatowanie, jak pogrubienie tekstu w kolorze niebieskim albo pochylenie tekstu na zielonym tle.

```
<span>... </span>
```

```
<p>W tym akapicie <span style="font-weight:bold; color:blue">ten fragment jest pogrubiony i w niebieskim kolorze</span>, natomiast <span style="font-style:italic; background-color:green">ten fragment jest pochylony i na zielonym tle</span>, a tu jest koniec akapitu.</p>
```

## Obraz

---

Wstawianie zdjęć polega na podaniu adresu obrazka za pomocą znacznika ``. Obraz nie jest wbudowywany w stronę, lecz w kodzie strony zawarta jest informacja o lokalizacji danego zdjęcia. Należy zatem pamiętać, aby w miejscu wskazanym przez atrybut `src` znajdował się obrazek o podanej nazwie. W przeciwnym razie obrazek nie zostanie wyświetlony na stronie, lecz pojawi się pusty prostokąt.

Przykład:

```

```

## Odsyłacz

---

Odsyłacz (link, odnośnik, hiperłącze), to element aktywny, kliknięcie którego powoduje przejście do innego miejsca w dokumencie, na innej stronie lub do innej usługi (poczta, plik), znajdującego się często na na innym serwerze, odległym nawet o setki kilometrów. Odsyłaczem może być tekst lub grafika. Dla odróżnienia od zwykłego tekstu zamieszczonego na stronie www, odsyłacz wyróżnia się stosując inny sposób formatowania, np.: kolor czcionki, tła, styl znaków, kursora, itp. Odsyłacze, cechuje także zmiana wyglądu po najechaniu kursorem myszy. Odsyłacz umieszcza się pomiędzy znacznikami: `<a>Odsyłacz</a>`, np.: odsyłacz do strony Gimnazjum będzie wyglądał następująco: `<a href="adres">nazwa </a>`.

Każdemu odsyłaczowi można przypisać odmienne formatowanie, dzięki czemu hiperłącze może przyjmować różny wygląd. Formatowanie odsyłaczy odbywa się wg tych samych zasad, co formatowanie innych elementów stron www. Odsyłacze mogą wskazywać na miejsca w dokumencie, w sieci lub na typ usługi.

Przykłady:

```
<a href="http://gimsusz.pl" style="color:green;background-color:yellow;text-transform:uppercase;">Szkoła w Pilźnie</a>
```

```
<a href="#Nazwa_zakładki" style="color:red;background-color:grey;text-transform:uppercase;">Szkoła Pilzno</a>
```

```
<a href="http://gimsusz.pl#Nazwa_zakładki" style="color:red;background-color:white;font-size:40px;">Szkoła</a>
```

```
<a href="mailto: sekretariat@pilzno.pl" style="color:white;background-color:green;border: 2px outset white;text-decoration:none">Napisz do Szkoły</a>
```

Często spotykaną konstrukcją odsyłacza jest odsyłacz graficzny, który zamiast tekstu wyświetla obrazek. Obrazek staje się częścią aktywną odsyłacza i kliknięcie go powoduje skok do wskazanego miejsca. W zasadzie w każdym z powyższych przykładów możemy zastosować odsyłacz obrazkowy.

```
<a href="http://www.onet.pl"></a>
```