

# Wstęp do tworzenia stron WWW

## Lekcja 2. Podstawowe znaczniki HTML.

# 1. Wprowadzenie do znaczników

Język HTML składa się ze zbioru znaczników, które umożliwiają formatowanie ich zawartości. Struktura znacznika jest następująca:

```
<znacznik>zawartość znacznika</znacznik>
```

Cała zawartość znacznika jest poddana działaniu funkcji jaką pełni dany znacznik. Na przykład:

```
<u>Przykładowy tekst...</u>
```

spowoduje, że przeglądarka internetowa wyświetli frazę „Przykładowy tekst...” wraz z podkreśleniem.

Większość znaczników jest zbudowana w oparciu o powyższy schemat. Istnieją również znaczniki puste, składające się tylko ze elementu otwierającego. Przykładem takich znaczników są np.: <br>, <hr>.

## 2. Zagnieżdżanie znaczników

Znaczniki (elementy HTML) mogą być zagnieżdżane, to oznacza, że w obrębie jednego elementu mogą znajdować się inne. Możliwa jest sytuacja, którą schematycznie można zobrazować w sposób następujący:

```
<znacznik1><znacznik2>zawartość znacznika</znacznik2></znacznik1>
```

albo

```
<znacznik1>treść1<znacznik2>treść2</znacznik2>treść3</znacznik1>
```

Ważne jest, aby zawsze najpierw zamykać (umieszczać znacznik zamykający) najbliższy możliwy element.

Niedopuszczalny jest poniższy zapis:

```
<znacznik1><znacznik2>zawartość znacznika</znacznik1></znacznik2>
```

### 3. Atrybuty znaczników

Za pomocą atrybutów definiujemy dodatkowe parametry znacznika. Atrybut składa się z nazwy oraz wartości i dodaje się go do znacznika otwierającego. Schemat takiej konstrukcji jest następujący

```
<znacznik atrybut="wartość">zawartość znacznika</znacznik>
```

W przypadku kiedy chcemy dodać większą liczbę atrybutów należy oddzielić je od siebie znakiem spacji.

```
<znacznik atrybut1="wart_1" atrybut2="wart_2">zawartość</znacznik>
```

#### **UWAGA!**

Wartość atrybutu należy ująć w cudzysłów!

### 4. Sposób wyświetlania znaczników

Znaczniki mogą być wyświetlane w bloku oraz w linii. Z uwagi na to kryterium znaczniki możemy podzielić na elementy blokowe oraz znaczniki wyświetlane w linii. Niektóre znaczniki blokowe mogą zawierać w sobie inne elementy blokowe. Poniższy przykład przedstawia istotę typów wyświetlania znaczników:



### Wyświetlanie blokowe:

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

w bloku

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

### Wyświetlanie w linii:

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXw liniiXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

## 5. Podstawowe znaczniki

### Akapity (paragraf)

Akapit to jeden z najczęściej wykorzystywanych znaczników. Jest to znacznik blokowy, który wyświetla tekst. Schemat budowy tego elementu:

`<p>Przykładowy tekst</p>`

Następujące bezpośrednio po sobie akapity są oddzielone przerwą w tekście (pustą linią). Dzięki umieszczaniu w kolejnych akapitach treści nieco różniącej się tematycznie, strona stanie się bardziej estetyczna oraz czytelniejsza.

Akapit jest znacznikiem specyficznym - jest wyświetlany w bloku, ale nie może zawierać innych elementów blokowych (włączając w to inne paragrafy). Może natomiast zawierać zwykły tekst oraz elementy wyświetlane w linii.

### Tytuły

Znacznik ten umożliwia nadanie tytułu fragmentowi tekstu. Definiuje się go w sposób następujący:

`<h>treść</h>`

gdzie n jest wartością od 1 do 6. Pozwala to na budowę hierarchii tytułów, gdzie h1 jest tytułem najwyższego rzędu a h6 najniższego. Tytuł wyższego rzędu jest wyświetlany większą



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

„Era Entera – e-learning dla młodzieży”  
Projekt współfinansowany  
ze środków Unii Europejskiej  
w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY

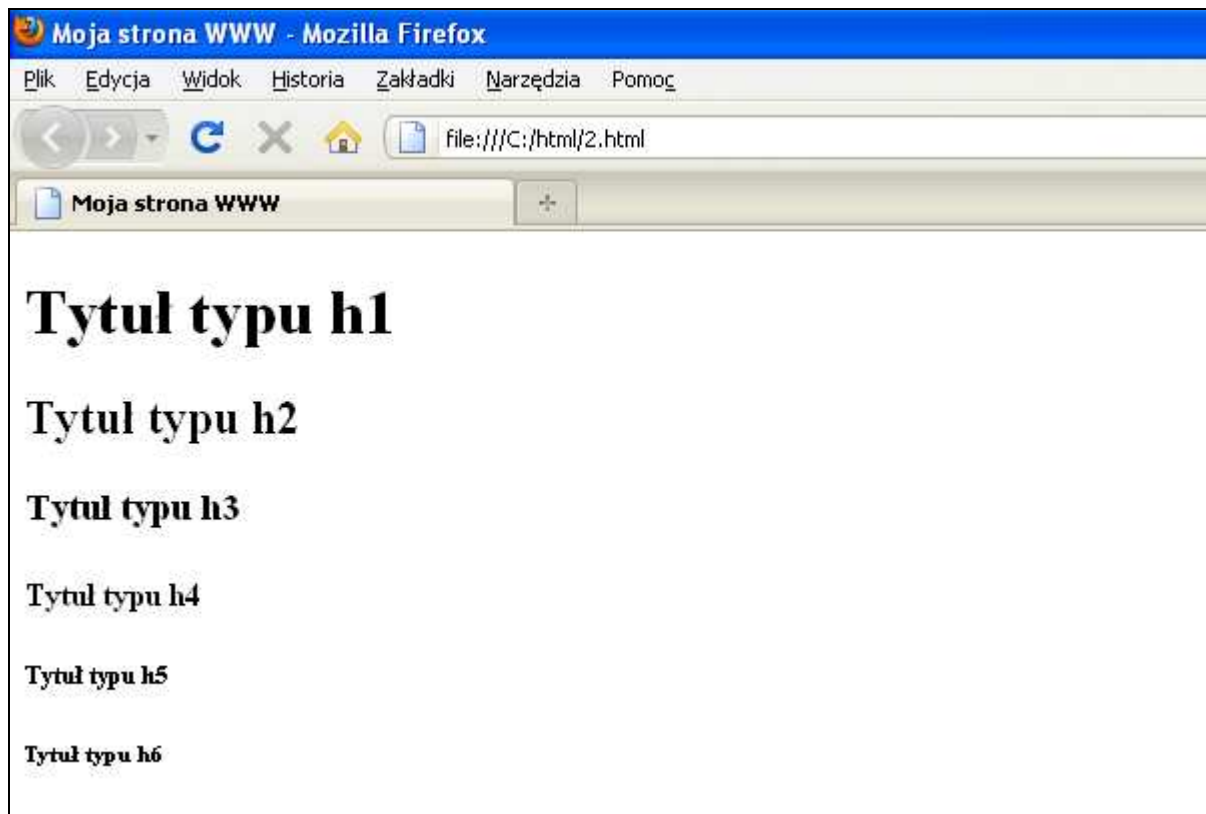


czcionką. Listing 1 przedstawia kod zawierający wszystkie sześć rodzajów tytułów, natomiast rysunek 1 przedstawia ten kod wyświetlony przez przeglądarkę internetową.

Listing 1. Różne typy tytułów

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01//EN"
"http://www.w3.org/TR/html4/strict.dtd">
<html lang="pl">
  <head>
    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-
8">
    <title>Moja strona WWW</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Tytuł typu h1</h1>
    <h2>Tytuł typu h2</h2>
    <h3>Tytuł typu h3</h3>
    <h4>Tytuł typu h4</h4>
    <h5>Tytuł typu h5</h5>
    <h6>Tytuł typu h6</h6>
  </body>
</html>
```

Rysunek 1. Sposób wyświetlania tytułów przez przeglądarkę.



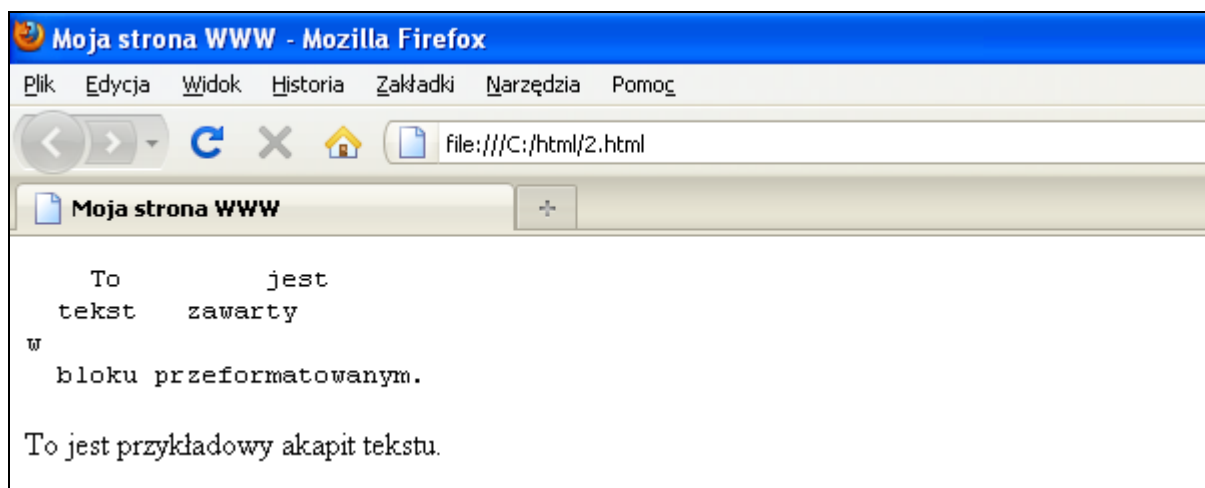
## Blok przeformatowany

Przeglądarka internetowa znosi zastosowane formatowanie tekstu (pomija nadmiarowe znaki spacji, znaki końca linii, tabulatory). Wyjątkiem jest blok przeformatowany. Tekst umieszczony w znaczniku blokowym `<pre>` zachowuje oryginalne formatowanie, co przedstawia rysunek 2. Źródło strony internetowej stanowi listing 2.

### Listing 2. Przykład bloku preformatowanego

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01//EN"
"http://www.w3.org/TR/html4/strict.dtd">
<html lang="pl">
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8">
<title>Moja strona WWW</title>
</head>
<body>
<pre>
    To        jest
    tekst     zawarty
w
    bloku przeformatowanym.
</pre>
<p>
    To jest
    przykładowy
akapit tekstu.
</p>
</body>
</html>
```

Rysunek 2. Sposób prezentacji kodu źródłowego z listingu 2 w przeglądarce.



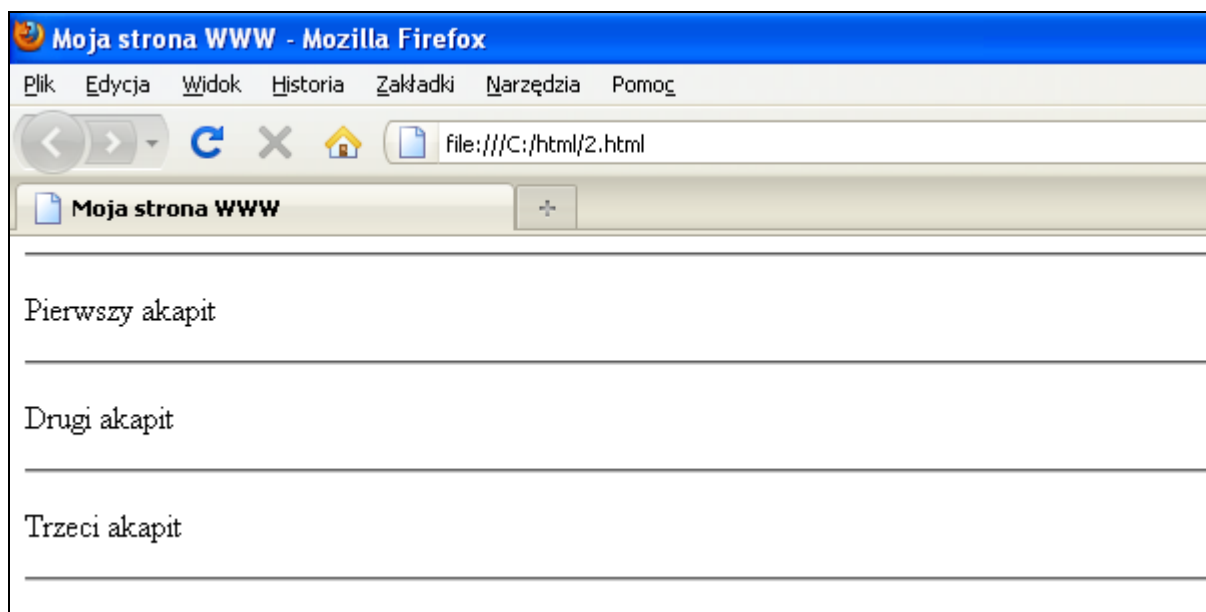
## Linie

W celu wstawienia linii poziomej na stronie WWW należy skorzystać ze znacznika `<hr>`. Pozwala on na oddzielenie od siebie części strony. Jest to znacznik pusty i składa się tylko ze znacznika otwierającego. Żeby zachować zgodność ze obiema specyfikacjami: HTML, XHTML znacznik przyjmuje postać `<hr />`. Przykład zastosowania zaprezentowano poniżej.

Listing 3. Przykład zastosowania linii.

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01//EN"
"http://www.w3.org/TR/html4/strict.dtd">
<html lang="pl">
  <head>
    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-
8">
    <title>Moja strona WWW</title>
  </head>
  <body>
    <hr />
    <p>Pierwszy akapit</p>
    <hr />
    <p>Drugi akapit</p>
    <hr />
    <p>Trzeci akapit</p>
    <hr />
  </body>
</html>
```

Rysunek 3. Akapity tekstu oddzielone poziomymi liniami.



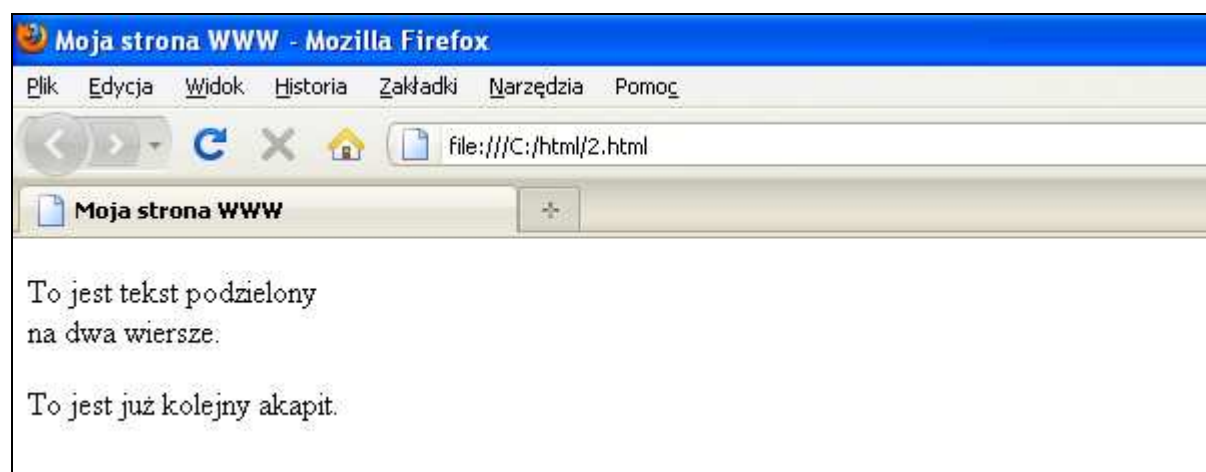
## Koniec wiersza

Jest to znacznik, który umożliwia natychmiast zakończyć linię i przejść do następnej (wszystkie normalne znaki końca linii są ignorowane przez przeglądarkę). Znacznik `<br>` składa się tylko ze znacznika otwierającego, a żeby zachować zgodność ze obiema specyfikacjami: HTML, XHTML znacznik przyjmuje postać `<br />`.

Listing 4. Użycie znacznika końca linii.

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01//EN"
"http://www.w3.org/TR/html4/strict.dtd">
<html lang="pl">
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8">
<title>Moja strona WWW</title>
</head>
<body>
<p>
To jest tekst podzielony <br /> na dwa wiersze.
</p>
<p>To jest już kolejny akapit.</p>
</body>
</html>
```

Rysunek 4. Koniec wiersza w obrębie akapitu.





## Warstwa (sekcja, blok)

Znacznik warstwa umożliwia stworzenie w dokumencie HTML sekcji, w której **istnieje możliwość zdefiniowania innych znaczników blokowych**. Jest to bardzo ważny element, ponieważ w połączeniu ze stylami CSS pozwala na tworzenie nowoczesnych układów witryn. Znacznik blok jest tworzony w sposób następujący:

```
<div>Zawartość bloku</div>
```

## Wyróżnienie liniowe

Jest to znacznik pozwalający na wyodrębnienie fragmentu tekstu i np. nadanie mu innego formatowania (np. inna wielkość, krój czcionki, podkreślenie itd.). Jest to znacznik wierszowy i dlatego musi zawierać się w obrębie innego elementu blokowego. Znacznik `<span>` specjalne znaczenie w połączeniu ze stylami CSS.

```
<span>Fragment tekstu</div>
```

## Blok cytowany

Znacznik `<blockquote>` pozwala umieścić na stronie WWW dłuższy cytat. Jest to element blokowy, wewnątrz którego można umieścić inne znaczniki blokowe. Każdy wiersz w bloku cytowanym rozpoczyna się zwykle tabulatorem (wcięciem). Można go używać do zacytowania dłuższego fragmentu, który ciągnie się przez wiele linijek. Tekst zawarty w bloku cytowanym, powinien być objęty również innym znacznikiem blokowym np. akapitem.

```
<blockquote>
<p>Cytowany tekst</p>
</blockquote>
```

## Cytat liniowy

W celu wyróżnienia cytowanego tekstu w ramach akapitu tekstu należy skorzystać ze znacznika `<q>`. Znacznik ten jest elementem liniowym, tak więc musi wystąpić w obrębie innego elementu blokowego np. akapitu.

```
<p>tekst<q>tekst cytowany</q>dalsza część tekstu</p>
```

Aby odnieść się do źródła można skorzystać ze znacznika liniowego `<cite>`. Zawartość znacznika jest zwykle wyświetlana kursywą. Można w nim umieścić np. imię i nazwisko autora, którego cytujemy (ale nie sam cytat!) albo tytuł książki, do której się odnosimy.

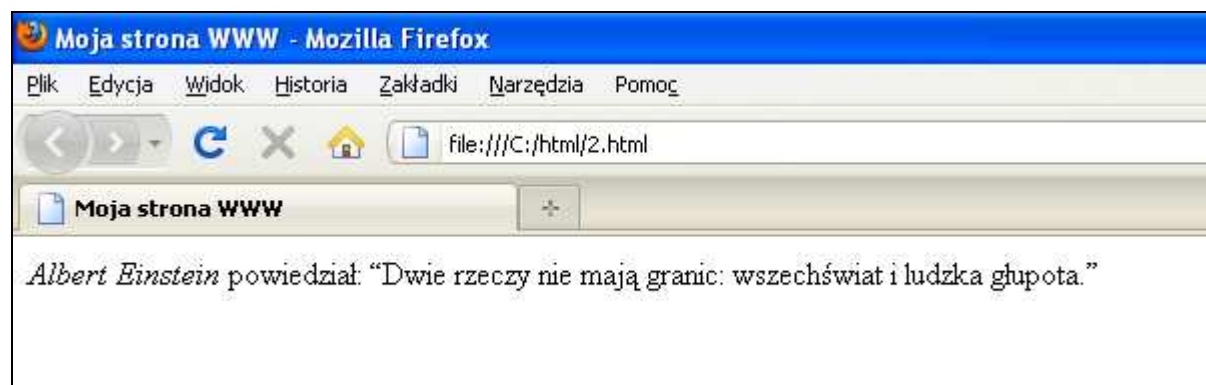
### Listing 5. Sposób użycia cytatu liniowego

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01//EN"
"http://www.w3.org/TR/html4/strict.dtd">
<html lang="pl">
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8">
<title>Moja strona WWW</title>
</head>

<body>
<cite>Albert Einstein</cite> powiedział:
<q>Dwie rzeczy nie mają granic: wszechświat i ludzka głupota.</q>
</body>

</html>
```

### Rysunek 5. Efekt użycia cytatu liniowego



## Adresy

Znacznik blokowy <address> wprowadza blok adresu, którego możemy użyć gdy podajemy na stronie swój własny lub jakiś inny adres. W przeglądarkach najczęściej jest automatycznie napisany czcionką pochyłą (kursywa).

```
<address>
```

dane kontaktowe

```
</address>
```

## 6. Znacznik meta

Znacznik <meta /> stanowi tzw. *metainformację*, pozwalającą określić pewne ogólne wiadomości, dotyczące dokumentu, m.in. sposób kodowania znaków, opis zawartości strony, jej autora czy język, w którym została napisana. Metainformacje nie wpływają bezpośrednio na wygląd dokumentu, lecz cechy które podają, są równie ważne. Choć nie są one wymagane, warto je stosować, ponieważ może to np. pomóc w odszukaniu strony przez wyszukiwarki sieciowe. Każdy dokument powinien zawierać obowiązkowo przynajmniej **deklarację strony kodowej**, bez której polskie litery na stronie mogą zostać błędnie wyświetlone. W pojedynczym dokumencie znajduje się zwykle kilka znaczników <meta /> - każdy dotyczy innej wiadomości. Wszystkie muszą znajdować się wewnątrz nagłówka strony (<head>...</head>). Podstawowe metainformacje:

### Deklaracja strony kodowej (polskie znaki):

```
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=iso-8859-2" />
```

### Język strony:

```
<meta http-equiv="Content-Language" content="język" />
```

### Opis zawartości strony:

```
<meta name="Description" content="Tu podaj opis twojej strony" />
```



Wyrazy kluczowe:

```
<meta name="Keywords" content="wyraz1, wyraz2, wyraz3..." />
```

Autor strony:

```
<meta name="Author" content="Tu wpisz swoje imię i nazwisko" />
```