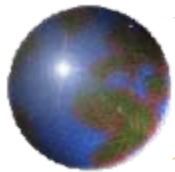


# *Oprogramowanie i Narzędzia Internetowe*

dr inż. Jacek Czerniak

*ETI 2006*



# Podstawowe znaczniki

HTML jest językiem **bezformatowym**, w którym ignorowane są przejścia do nowego wiersza i wielokrotne spacje, zaś wymaganą strukturę dokumentu nadaje się za pomocą specjalnych znaczników.

- `<P> . . . </P>` (paragraph)
- `<BR>` (break)
- `<HR>` (horizontal rule line)
- `<PRE> . . . </PRE>` (preformatted)
- `<UL> . . . </UL>` (unordered list) - tworzy listę wypunktowaną.
- `<OL> . . . </OL>` (ordered list) - tworzy listę numerowaną.
- `<LI> . . . </LI>` wprowadza element listy
- `<BLOCKQUOTE> . . . </BLOCKQUOTE>` - cytat
- `<DIV> . . . </DIV>` - grupuje tekst w jeden blok



# Wyróżnianie tekstu

- `<B>...</B>` (bold)
- `<I>...</I>` (italic)
- `<U>...</U>` (underline)
- `<TT>...</TT>` (teletype)
- `<EM>...</EM>` - wyróżnienie
- `<STRONG>...</STRONG>` - wyróżnienie silniejsze
- `<STRIKE>...</STRIKE>` - przekreślenie tekstu
- `<SUB>...</SUB>` - indeks dolny
- `<SUP>...</SUP>` - indeks górny



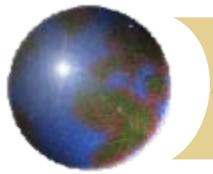
# Wstawianie grafiki

Znacznik **<IMG>** (image) umożliwia umieszczenie w dokumencie HTML grafiki in-line, tzn. jako element bieżącego wiersza. Nazwa pliku zawierającego obrazek podawana jest za pomocą atrybutu **SRC** (*source*).

- **<IMG src = "foto.gif" >**
- **<IMG src = "foto.gif" alt = "Tekst zastępczy">**
- **<IMG src = "foto.gif" width="120" height="70" >**
- **<IMG src = "../images/foto.gif" >**
- **<IMG src = "http://www.adres.pl/foto.gif" >**

Przeglądarki akceptują jedynie grafikę zapisaną w odpowiednim formacie. Najczęściej jest to:

- **GIF**
- **JPG**
- **PNG**



# Wyrównanie grafiki

Sposób rozmieszczenia tekstu wokół obrazka określany jest za pomocą atrybutu **ALIGN** znacznika **<IMG>**.

Do pionowego zorientowania rysunku względem wiersza używane są następujące wartości:

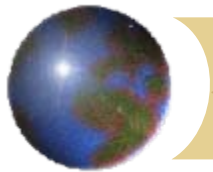
**ALIGN** = "top"      **ALIGN** = "middle"      **ALIGN** = "bottom"

**Przykład:**

```
 Ania na spacerze
```

Do oblewania grafiki tekstem używane są wartości left, right:

- **ALIGN** = "left" – dosunięcie obrazka do lewej i otoczenie go tekstem z prawej strony,
- **ALIGN** = "right" – odwrotnie



## Wstawianie odnośników

Odnośniki – zwane potocznie linkami - to elementy interaktywne pozwalające na przemieszczanie się do innego miejsca, przy czym może to być miejsce na tej samej stronie, inna strona lub strona znajdująca się na odległym serwerze.

Do tworzenia odnośników służy znacznik **<A>** (*anchor* – kotwica), którego podstawowym atrybutem jest **href** (*Hypertext REFerence*), określający adres odnośnika:

```
<A href="URL"> tekst aktywny </A>
```

Jeśli chcemy, aby elementem interaktywnym był obrazek, po prostu wstawiamy w odpowiednim miejscu znacznik **<IMG>**

```
<A href="index.htm">  </A>
```



# Tworzenie zakładek

```
<A href="strona.htm#R_1"> Rozdział I </A>  
<A href="strona.htm#R_2"> Rozdział II </A>
```

.....  
.....

```
<A name="R_1"></A><h2>Rozdział I</h2>
```

.....  
.....

```
<A name="R_2"></A><h2>Rozdział II</h2>
```

Znaczniki `<A>` umożliwiają tworzenia zakładek, czyli miejsc znajdujących się na tej samej stronie, do których może nastąpić przeskoczek hipertekstowy.

Zdefiniowanie zakładki:

```
<A name="R_1"></A>
```

Postać dnośnika:

```
<A href="strona.htm#R_1">Rozdział I</A>
```



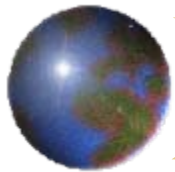
# Tabele

**Tabele** języka HTML są ważnym narzędziem służącym do kształtowania wyglądu strony; umożliwiają poprawne rozmieszczenie na stronie elementów, takich jak tekst, formularze czy grafika. Kod przykładowej tabeli wygląda następująco:

```
<table border="4" width="100%" cellpadding="10">
<tr align="center"><td width="40">...</td> <td>...</td></tr>
<tr><td>...</td> <td>...</td></tr>
</table>
```

Każdy wiersz tabeli określony jest parą znaczników `<tr>` i `</tr>` (*table row*). W wierszach, za pomocą znaczników `<td>` i `</td>` umieszcza się komórki z danymi (*table data*), np.: `<td></td>`. Szerokość kolumny tabelki zostaje dopasowana do szerokości najszerszej komórki w danej kolumnie, przy czym tabela ma tyle kolumn, ile komórek znajduje się w najdłuższym wierszu.





# Formatowanie tabel

- **Obramowanie tabeli**
  - `<table border="4">...</table>`
- **Szerokość i wysokość tabeli**
  - `<table width="600" height="300">...</table>`
- **Kolor tła**
  - `<table bgcolor="yellow">...</table>`
- **Odstęp między komórkami tabeli**
  - `<table cellpadding="8">...</table>`
- **Odstęp między zawartością komórki a jej krawędzią**
  - `<table cellspacing="4">...</table>`
- **Wyrównanie tabeli na stronie**
  - `<table align="center">...</table>`



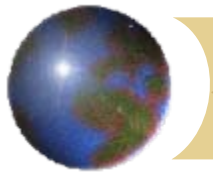
## Rozpinanie komórek

Do rozpinania komórek służą dwa atrybuty znacznika `<td>`  
`colspan` i `rowspan`

Wartości tych atrybutów określają odpowiednio liczbę kolumn i liczbę wierszy, na których ma zostać rozpięta komórka. Na przykład:

```
<table border bgcolor="yellow" width="600">  
<tr><td rowspan="2">Nr<td colspan="2">Pomiary</tr>  
<tr><td>Seria 1<td>Seria 2</tr>  
<tr><td>1<td>123<td>121</tr>  
</table>
```

Nr	Pomiary	
	Seria 1	Seria2
1	123	121



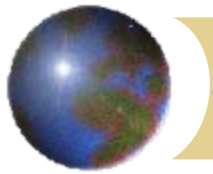
## Tworzenie ramek

**Ramki** umożliwiają podzielenie okna przeglądarki na mniejsze podokna i wyświetlenie w każdym z nich osobnej strony WWW. Aby zdefiniować układ ramek należy utworzyć nowy typ dokumentu HTML zwany **FRAMESET**.

W takim dokumencie sekcja `<body>` zastąpiona jest sekcją `<frameset>` z odpowiednim atrybutem - `rows` lub `cols`, w zależności od tego czy ramka ma być pozioma czy pionowa.

Następnie za pomocą polecenia `frame` z parametrem `src`, podajemy nazwę strony do wstawienia.

Starsze przeglądarki (np. Lynx) w przypadku dokumentów `frameset` nie wyświetlają zwykle żadnej treści. Z tego względu w takich dokumentach należy umieścić sekcję `<noframes>` zawierającą alternatywną postać strony, lub odnośnik do wersji strony przeznaczonej dla przeglądarek tekstowych.



# Zagnieżdżanie ramek

Znaczniki `<frameset>` można zagnieżdżać, tworząc rozbudowane układy.

```
<html>
<head><title>Tytuł strony</title></head>
<frameset rows="100,*" border="0">
<frame src="str1.htm" name="up" >
<frameset cols="30%,*">
<frame src="str2.htm" name="menu" >
<frame src="str3.htm" name="main" >
</frameset>
</frameset>
</html>
```



## Ramki docelowe

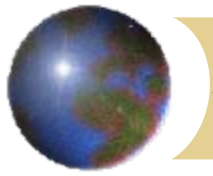
Domyślnie dokument, do którego prowadzi łącze, zostaje wyświetlony w tym samym oknie co łącze. Jednak często łącze znajdujące się w jednej ramce powinno otwierać stronę w innej ramce należącej do układu.

Aby wyświetlić nową stronę w danej ramce, po pierwsze należy przypisać tej ramce nazwę za pomocą atrybutu **name** w znaczniku **<frame>**:

```
<frame src="default.htm" name="main">
```

Następnie za pomocą atrybutu **target** wskazujemy miejsce wyświetlania się nowej strony:

```
<A href="nowa.htm" target="main">
```



# *Główne składowe DHTML 'a*

- HTML
- CSS (ang. *Cascading Style Sheets* – kaskadowe arkusze stylów)
- JavaScript



# *Definicja stylu*

```
<H1 style="definicja stylu"></H1>
```

```
<head>
```

```
<style>[...]
```

```
</style>
```

```
</head>
```

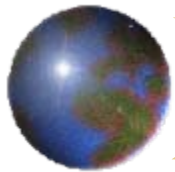
```
<link rel="stylesheet" type="text/css"
```

```
href=" formaty.css" title=" nazwa">
```

```
<style>
```

```
@import url("adres arkusza");
```

```
</style>
```



## *Budowa stylu*

- Selektor { cecha1: wartość1; cecha2: wartość2 }

- Przykład:

```
TD, BODY, P, UL
{
font-size : 11pt;
font-family : verdana, helvetica;
font-weight: normal;
color: #001000;
background : #FDFFFD;
text-align: center;
}
```



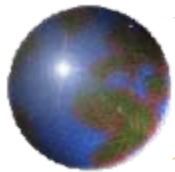


## *Skrypty na stronach WWW*

```
<script language= "nazwa języka skryptowego">  
[...]  
</script>
```

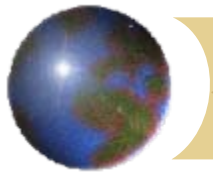
⊕ PHP

⊕ JavaScript



# *Co to jest JavaScript?*

- JavaScript jest nowym językiem skryptowym dla dokumentów internetowych. Skrypty napisane za pomocą JavaScript mogą być umieszczane bezpośrednio na stronach HTML. Język daje obszerne możliwości wzbogacania stron w interesujące elementy. Na przykład możesz zdefiniować reakcję na zainicjowane przez czytelnika działania. Niektóre efekty jeszcze niedawno były możliwe jedynie przy użyciu CGI, a teraz jesteś w stanie zbudować wyrafinowane konstrukcyjnie strony za pomocą JavaScript.



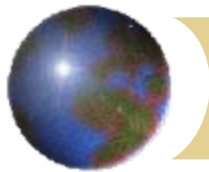
## *Różnica pomiędzy Java i JavaScript?*

Mimo zbieżności nazw Java nie jest tożsama z JavaScript. Są to dwie odrębne techniki programowania w Internecie. Java jest językiem programowania, natomiast JavaScript jest językiem skryptowym, jak zresztą sugeruje sama nazwa. Różnica polega na tym, że Java pozwala tworzyć rzeczywiste programy. Ale nie zawsze musisz sobie zaprzętać głowę prawdziwym programowaniem, aby uzyskać ładny efekt na swojej stronie. JavaScript jest pomyślany jako narzędzie łatwe do zrozumienia i zastosowania. Autorów piszących w JavaScript nie musi zbytnio obchodzić programowanie. Można powiedzieć, że JavaScript jest raczej rozszerzeniem HTML niż odrębnym językiem komputerowym.



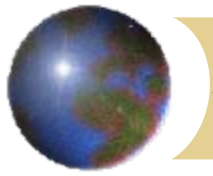
## *JavaScript -definicja*

Łatwy do użycia obiektowy język skryptowy, zaprojektowany do tworzenia aplikacji łączących obiekty i zasoby zarówno w przeglądarce użytkownika jak i na serwerze WWW



## *Właściwości JavaScriptu*

- interpretowany jest na komputerze
- klienta przez przeglądarkę
- poprawność skryptu sprawdzana
- dopiero podczas uruchamiania
- Redukuje obciążenie serwerów
- stosunkowo prosty do opanowania
- wielkość liter odgrywa rolę



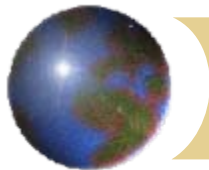
# *Zdarzenia*

- specjalne akcje wyzwalane pod wpływem czynności zachodzących w systemie lub
- czynności wykonywanych przez użytkownika
- zdarzenia generowane przez poszczególne elementy kontrolne umieszczone na stronie
- łączone są logicznie z odpowiednimi zdefiniowanymi wcześniej funkcjami
- np.: click (OnClick), load (OnLoad), mouseover



## *Przykład*

```
<html> <head> </head>
<body>
<br> To jest normalny dokument HTML. <br>
<script language="JavaScript">
  document.write("To jest JavaScript!")
</script>
<br> I znowu dokument HTML. </body>
</html>
```



## Skutek

- Jeśli Twoja przeglądarka akceptuje JavaScript, powinieneś zobaczyć poniżej wszystkie trzy wiersze przykładu. Jeśli nie, zobaczysz tylko dwa.

*To jest normalny dokument HTML.*

*To jest JavaScript!*

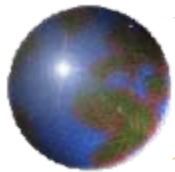
*I znowu dokument HTML.*





## Witryny tematyczne

- Witryna World Wide Web Consortium - <http://www.w3.org>
- Webhelp.pl - serwis dla webmasterów: <http://www.webhelp.pl>
- Kurs Pawła Wimmera - <http://webmaster.helion.pl/kurshtml>
- Oficjalna strona standardu CSS - <http://www.w3.org/Style/CSS>
- Polska strona ogonkowa - <http://www.agh.edu.pl/ogonki>
- Informacje dla webmasterów:
  - <http://webmaster-serwis.and.pl>
  - <http://webmaster.gery.pl>
  - <http://www.nethut.pl>
  - <http://www.awangarda.net>
  - <http://www.netmagia.pl>
  - <http://web.reporter.pl>



# Koniec wykładu ... cdn



Dziękuję za uwagę