

Tabele w języku HTML.

Współczesne strony internetowe nie są budowane przy wykorzystaniu tabel. Wcześniej jednak była to bardzo popularna forma tworzenia stron o stałym układzie. Tabele składają się z wierszy oraz kolumn. Dziś tabele pojawiają się na stronach w celu prezentacji danych. Samą tabelę w języku HTML definiujemy za pomocą znaczników `<table></table>`. W celu zdefiniowania wierszy skorzystamy z znaczników `<tr>...</tr>`, zaś każdą komórkę wewnątrz wiersza za pomocą `<td>..</td>`

Przykład:

```
<table>
<tr>
    <td>komórka1</td> <td>komórka2</td>
</tr>
<tr>
    <td>komórka3</td> <td>komórka4</td>
</tr>
</table>
```

Powyższy kod zostanie zinterpretowany przez przeglądarkę następująco:

komórka1 komórka2

komórka3 komórka4

Jak widać, taka tabela nie ma obramowania, dlatego jest mało czytelna. W celu włączenia obramowania posłużymy się stylem `style="border:1px solid green"`. W tabeli włączymy obramowanie dla całej tabeli poprzez wprowadzenie stylu w znaczniku `<table>` oraz dla każdej komórki poprzez wprowadzenie stylu dla każdego znacznika `<td>`.

```
<table style="border:1px solid green">
<tr>
    <td style="border:1px solid green">komórka1</td>
    <td style="border:1px solid green">komórka2</td>
```

```
</tr>
<tr>
  <td style="border:1px solid green">komórka3</td>
  <td style="border:1px solid green">komórka4</td>
</tr>
</table>
```

Teraz nasza tabelka będzie wyglądała następująco:

komórka1	komórka2
komórka3	komórka4

Uzyskany efekt podwójnego obramowania wynika z faktu włączenia obramowania zarówno dla całej tabeli jak i pojedynczych komórek. Możemy do znacznika `<table>` dodać styl `border-collapse:collapse`, który spowoduje połączenie się podwójnego obramowania. Efekt poniżej:

komórka1	komórka2
komórka3	komórka4

Kod html:

```
<table style="border:1px solid green; border-collapse:collapse">
<tr>
  <td style="border:1px solid green">komórka1</td>
  <td style="border:1px solid green">komórka2</td>
</tr>
<tr>
  <td style="border:1px solid green">komórka3</td>
  <td style="border:1px solid green">komórka4</td>
</tr>
</table>
```

W sytuacji kiedy chcemy ustawić kolor tła dla tabeli – wystarczy dodać dla znacznika <table> styl background-color: nazwa_koloru. Dodanie stylu dla znacznika komórki spowoduje ustawienie koloru jedynie w komórce.

W celu wyrównania zawartości całego wiersza należy skorzystać ze stylu vertical-align (ustawienie w pionie). Styl ten może przyjmować m.in. ustawienie top (wyrównanie do górnej krawędzi), middle (do środka), bottom (do dolnej krawędzi):.

```
<table>  
<tr style="vertical-align:middle">...</tr>  
</table>
```

Wyrównanie zawartości pojedynczej komórki, możemy zrealizować, poprzez przypisanie stylu dla znacznika rozpoczynającego tworzenie komórki:

```
<table>  
<tr>  
    <td style="vertical-align:middle">...</td>  
</tr>  
</table>
```

Zadanie:

Spróbuj stworzyć dokument html, w którym zawartość komórek sformatujesz jak na rysunku:

1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	14	15	16
17	18	19	20

Kolor tła tabeli

Aby zmienić kolor tła w całej tabeli:

```
<table style="background-color: nazwa_koloru" >...</table>
```

Aby zmienić kolor tła w pojedynczym wierszu

```
<table>
<tr style="background-color: nazwa_koloru" >...</tr>
</table>
```

W celu zmiany koloru w pojedynczej komórce należy atrybut bgcolor wpisać w znaczniku tworzącym konkretną komórkę:

```
<table>
<tr>
<td style="background-color: nazwa_koloru" >...</td>
</tr>
</table>
```

Zadanie:

Spróbuj stworzyć tabelkę jak na poniższym wzorze:

1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	14	15	16
17	18	19	20

Łączenie komórek w wierszu

W trakcie tworzenia stron internetowych przydaje się również umiejętność tworzenia tabel w których wybrane komórki są połączone ze sobą w wierszach lub kolumnach. W przykładzie poniżej dla pierwszej komórki w znaczniku <td> został wpisany atrybut colspan (<td colspan="2">). Polecenie colspan służy do połączenia sąsiadujących ze sobą komórek w wierszu. W przykładzie liczba 2 definiuje połączenie ze sobą dwóch sąsiadujących komórek (druga komórka nie istnieje, ponieważ została połączona z pierwszą).

komórki1,2	
komórka3	komórka4

Aby otrzymać powyższą tabelę, należy wpisać:

```
<table >
<tr>
<td colspan="2">komórki1,2</td>
</tr>
<tr>
<td>komórka3</td> <td>komórka4</td>
</tr>
</table>
```

Zwróć uwagę, że w powyższym kodzie tabeli w wierszu pierwszym zdefiniowana jest komórka `<td colspan="2">komórki1,2</td>`, a w wierszu drugim mamy zdefiniowane dwie komórki `<td>komórka3</td>` `<td>komórka4</td>`. Pamiętajmy, że komórka z wiersza pierwszego powstała w wyniku połączenia dwóch komórek sąsiadujących, zatem szerokość samej komórki jest taka sama jak szerokość dwóch komórek z wiersza drugiego.

Łączenie komórek w kolumnach

Pionowe łączenie komórek można zrealizować w następujący sposób: Dla pierwszej komórki dodajemy atrybut `<td rowspan="2">`. `Rowspan=2` definiuje połączenie komórek sąsiadujących w kolumnie. W przykładzie liczba 2 definiuje połączenie dwóch komórek (trzecia komórka nie istnieje, ponieważ została połączona z pierwszą)

komórki1,3	komórka2
	komórka4

Aby otrzymać powyższą tabelę, należy wpisać:

```
<table >
<tr>
```

```

<td rowspan="2">komórki1,3</td> <td>komórka2</td>
</tr>
<tr>
<td>komórka4</td>
</tr>
</table>

```

Zwróć uwagę, że w powyższym kodzie w wierszu pierwszym definiujemy komórkę połączoną `<td rowspan="2">komórki1,3</td>` oraz komórkę `<td>komórka2</td>`. W wierszu drugim natomiast definiujemy jedynie komórkę `<td>komórka4</td>`. Pamiętajmy, że komórka1,3 została już zdefiniowana w wierszu pierwszym, a jej wysokość będzie taka sama jak łączna wysokość komórek komórka2 i komórka4

Zadania:

Spróbuj zaprojektować tabelki :

Bloki:

W celu wydzielenia większych fragmentów tekstu, możemy skorzystać ze znaczników <div>. Znacznik <div>..</div> służy do wydzielenia bloku. W przypadku bloków, podobnie jak w przypadku akapitów, tekst umieszczony w ich wnętrzu możemy formatować za pomocą stylu style="text-align:ustawienie". Dzięki czemu tekst może być odpowiednio wyrównany.

W miejsce ustawienie w stylu możemy wstawić wartość:

- ✓ left - spowoduje to wyrównanie tekstu do lewej strony (ustawienie domyślne)
- ✓ center – spowoduje to wyśrodkowanie tekstu
- ✓ right- spowoduje to wyrównanie tekstu do prawej

Grafika

Znane formaty typów plików graficznych, pojawiających się na stronach www:

- JPEG to format zapisu plików graficznych; pliki w tym formacie zajmują niewiele miejsca (dzięki kompresji, która wprowadza prowadzi do utraty jakości obrazu, ale w niewielkim stopniu dostrzegalnej dla ludzkiego oka), nadają się do zapisu zdjęć.
Więcej pod linkiem: <https://pl.wikipedia.org/wiki/JPEG>
- GIF to format zapisu plików graficznych; może przechowywać wiele obrazków w jednym pliku (tworząc z nich animację), nadaje się do prostych rysunków i małych ozdóbek.
Więcej pod linkiem: [https://pl.wikipedia.org/wiki/Graphics Interchange Format](https://pl.wikipedia.org/wiki/Graphics_Interchange_Format)
- format PNG jest formatem grafiki oferującym bezstratną, przenośność, wysoko wydajną kompresję grafiki rastrowej. PNG, pozostając rozwiązaniem nieopatentowanym, jest dobrym zamiennikiem formatu TIFF, może także zastąpić format TIFF w wielu popularnych zastosowaniach. PNG został stworzony z myślą o współpracy z rozwiązaniami do przeglądania grafiki online, takimi jak World Wide Web, tak więc oferuje opcję przesyłania strumieniowego wraz z wyświetlaniem grafiki w miarę jej ściągania. PNG może także przechowywać informacje o kanale gamma i barwie w celu lepszego odwzorowania kolorów na niezgodnych platformach
Więcej pod linkiem: [https://pl.wikipedia.org/wiki/Portable Network Graphics](https://pl.wikipedia.org/wiki/Portable_Network_Graphics)

Aby wstawić grafikę na stronę musisz ją odpowiednio przygotować przy wykorzystaniu odpowiednich programów graficznych. Gdy już to zrobisz, możesz dodać grafiki do strony za pomocą znacznika:

```

```

Atrybut Alt pozwala na wstawienie tekstu, który pojawi się w miejscu naszej grafiki gdy z jakiejś przyczyny nie zostanie ona wyświetlona na stronie.

Za pomocą styli width i height możesz przeskalować obraz do odpowiedniego rozmiaru. Rozmiar możesz wyrazić w pixelach:

```

```

lub w procentach :

```

```

Pamiętaj jednak, że takie zmniejszanie polega jedynie na zmniejszeniu obrazka w oknie przeglądarki w wyniku skalowania. W ten sposób nie zmniejszymy wielkości pliku, ani nie poprawimy jego jakości, a wręcz przeciwnie kiedy powiększymy małą grafikę do większych rozmiarów jakość wyświetlanego obrazka może się pogorszyć.

Wyśrodkowanie obrazka można wykonać przy wykorzystaniu znacznika <center>...</center>

```
<center></center>
```

Lub w następujący, bardziej nowoczesny sposób:

```
<div style="text-align: center"></div>
```

W taki sam sposób możesz przesunąć obrazek do lewej czy prawej krawędzi.

Odsyłacze

Odsyłacze zwane także odnośnikami lub hiperłączami są łącznikiem pomiędzy dokumentami html serwisu internetowego, innymi słowy umożliwiają przejście pomiędzy kolejnymi podstronami oraz jej częściami (kotwica).

STRUKTURA ODSYŁACZA

`<a href="miejsce_w_sieci_do_ktorego_linkujemy">Opis odnośnika</a>`

ODSYŁACZ DO STRONY INTERNETOWEJ

`<a href="http://www.kurshtmlcss.pl">Odnosnik do strony glownej kursu</a>`

ODSYŁACZ POMIĘDZY PODSTRONAMI SERWISU

`<a href="strona2.htm">Odnosnik do kolejnej strony w serwisie</a>`

ODSYŁACZ POCZTOWY

`<a href="mailto:mail@example.pl">Adres e-mail</a>`

KOTWICA

Kotwica umożliwia przejście pomiędzy kolejnymi rozdziałami na tej samej stronie.

`<a name="nazwa_kotwicy">Opis kotwicy</a>`

`<a href="#nazwa_kotwicy">Opis odsylacza</a>`

Kotwicę umieszczamy w treści zdania. Odsyłacz w innym miejscu strony, którego kliknięcie sprawi, że użytkownik zostanie przeniesiony do miejsca, w którym została zdefiniowana kotwica.

MAPA ODSYŁACZY:

W celu zapoznania się z zagadnieniem zapoznaj się z artykułem:

http://staff.uz.zgora.pl/jjedrycz/mtiinstrukcje/II_semestr/001/frontpage/projekt/05_hiperlacza/006_hiperlacza2.htm

Formularze:

Formularze są często wykorzystywane na stronach internetowych do zbierania informacji pochodzących od użytkownika. Wiele razy spotykałeś się z nimi w sieci internet, kiedy np. uzupełniałeś ankietę, zamawiałeś newsletter. W celu zdefiniowania formularza skorzystaj z :

```
<form action="mailto:adres e-mail gdzie wysłać formularz" method="post">
```

(Tutaj umieszcza się pola formularza)

```
</form>
```

lub, kiedy chcesz aby automatycznie uzupełniał się tytuł wiadomości email:

```
<form action="mailto:adres e-mail?subject=temat" method="post">
```

(Tutaj umieszcza się pola formularza)

```
</form>
```

Atrybuty jakie mogą wystąpić:

- **action=" "** – to najważniejszy atrybut, ustala adres poczty elektronicznej, na który będzie wysyłany formularz. Jako wartość tego atrybutu można również podać adres skryptu PHP lub CGI. Dodanie parametru **?subject=temat** umożliwia podanie tytułu formularza.

-**method="post"** – określa sposób przekazania informacji do wskazanego skryptu lub na wskazany adres.

-**enctype=" "** - ustala sposób kodowania przesłanych danych , wybierany bywa tylko wtedy gdy formularz przekazywany jest metodą post.

POLA FORMULARZA:

Pole INPUT

Pole INPUT służy do wprowadzania danych tekstowych do formularza i jest definiowane przy użyciu znacznika `<input>`

`<form action="mailto:kamila.wolejko@wp.pl" method="post"> Podaj`

swój adres email:

`<input name="adres" value="">`

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

`</form>`

Atrybuty znacznika `<input>`:

- **name** – określa nazwę zmiennej, do której zostanie wprowadzona wartość, należy zwrócić uwagę aby wartość tego atrybutu była różna dla wszystkich pól formularza.
- **value** – określa domyślną wartość pola
- **size**- określa liczbę znaków mieszczących się w widocznej części pola
- **maxlength**- określa maksymalną liczbę znaków, jaką można wprowadzić w pole.
- **type**- określa typ pola:
 - **type="text"**- pole tekstowe
 - **type="checkbox"**- pole zaznaczenia opcji
 - **type="radio"**- pole wyboru
 - **type="password"**- pole wprowadzania hasła (hasło jest podawane w postaci kropek, ale przy wysyłce na serwer nie jest szyfrowane).
 - **type="file"**- pozwala dołączyć do formularza plik, który po zatwierdzeniu formularza zostanie przesłany na serwer. Formularz z polem typu „file” musi być przesyłane metodą „post” i należy ustawić sposób kodowania danych na `enctype="multipart/form-data"`
 - **type="submit"**- przycisk który uruchamia wykonanie akcji zdefiniowanej w atrybucie action. Wartość przypisana do tego pola jest wyświetlana jako napis na przycisku.
 - **type="reset"**- usuwa zawartość wszystkich pól

- **type="hidden"** – pole tekstowe niewidoczne na stronie, pole jest nie widoczne i niedostępne dla użytkownika ale jego zawartość jest przesyłana razem z formularzem

Zadanie 1.

Spróbuj stworzyć formularz:

	Podaj	swoje	imię
	Podaj swoje nazwisko		

Podaj swoją płeć:

☐ Kobieta ☐ Mężczyzna

Ile masz lat?

☐ mniej niż 15
☐ 15-19
☐ 20-29
☒ 30-39 ☐ 40-60
więcej niż 60

Jaką lubisz muzykę (możesz zaznaczyć więcej możliwości)?

- ☒ Rock
- ☒ HeavyMetal
- ☒ Pop
- ☒ Techno
- ☒ Muzykapoważna
- ☒ Inna (podaj jaka):

POLE BUTTON:

Pole buton służy do tworzenia w formularzu przycisków i jest definiowane za pomocą znacznika `<button></button>`.

Dla atrybutu **type** może przyjmować następujące wartości:

- ✓ submit
- ✓ reset
- ✓ button

Różnica pomiędzy `<buton>` a `<input>` jest taka, że przyciski stworzone za pomocą przycisku `<button>` mogą zawierać elementy ustawiające ich wygląd.

Etykieta:

`<label></label>`

Pozwala na związanie opisu pola wyświetlanego na formularzu z samym polem . Na przykład jak tworzyliśmy przycisk radio to aby go zaznaczyć musieliśmy kliknąć w kółko. Po zastosowaniu etykiety, kliknięcie na opis przy „kółku” spowoduje jego zaznaczenie.

Do znacznika option możemy dodać opcje:

- ✓ selected – wtedy pozycja ta będzie automatycznie zaznaczona
- ✓ value- określa wartość przypisaną pozycji listy



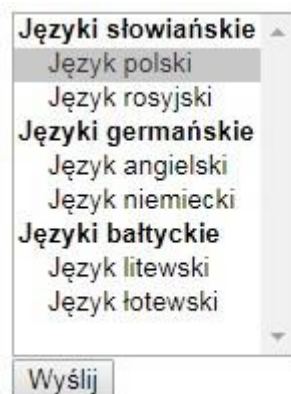
Listy zagnieżdżone:

Aby nadać liście strukturę wielopoziomową posłużymy się znacznikiem

`<optgroup label="tytuł">`

.....

`</optgroup>`



TEXTAREA:

Znacznik `<textarea>.....</textarea>` służą do zdefiniowania pola tekstowego, w którym ma zawrzeć się większa ilość tekstu. Atrybuty dostępne dla znacznika to:

- ✓ name="nazwa" – nazwa przypisana do pola
- ✓ rows="n" – liczba wierszy w polu tekstowym
- ✓ cols="n" - liczba kolumn w polu tekstowym
- ✓ warp – dostosowanie linii tekstu do marginesów
 - off- wyłączenie zawijania tekstu
 - physical- zwijanie tekstu na stronie i przesyłanie zwiniętego tekstu
 - virtual- zwijanie tekstu na stronie i przesyłanie tekstu bez zwijania.

Nieaktywne pola formularza:

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

Pole formularza tylko do odczytu:

`<input type="text" name="nazwa" readonly="readonly" />`

Atrybuty usprawniające działanie formularzy:

`<input name="adres" type="text" autofocus>` - autofocus automatycznie ustawia kursor w wybranym polu

`<input type="text" autocomplete="off">` - wyłączenie autouzupełniania

`<input type="text" required>` - required służy do sprawdzania czy pole zostało wypełnione, jeżeli nie to nie pozwala na jego zatwierdzenie

- do wprowadzania email

- do wprowadzania url

- do wprowadzania numerowania

- do wprowadzania daty

Zadanie 1

Jakiej przeglądarki internetowej używasz?

Mozilla ▼

Jakie znasz systemy operacyjne (możesz wybrać kilka opcji trzymając klawisz Ctrl)?

Dos ▲
Windows
Linux ▼

Podaj swój komentarz:

Proszę, wpisz tutaj jakiś komentarz...

Zadanie 2.

Dane osobowe

Imię (*):	
Nazwisko:	
Płeć (*):	☐ Mężczyzna ☐ Kobieta
Email (*):	
Data urodzenia:	(rrrr.mm.dd)
ul.:	nr /
Kod pocztowy:	
Miasto:	
Województwo (*):	▼
Uwagi:	
Zainteresowania:	☐ Sport ☐ Muzyka ☐ Turystyka ☐ Literatura
Wyślij Wyczyść	

Zadanie 3.

Zaprojektuj ankietę na temat zainteresowań osób odwiedzających twoją stronę. Ankieta ma zawierać podstawowe dane osobowe.

Pliki dźwiękowe - audio

Pliki multimedialne od dawna przysparzają webmasterom wielu siwych włosów. Dopiero HTML5 niezwykle upraszcza sprawy, żeby jeszcze producenci przeglądarek nadążali...

Osadzanie plików dźwiękowych

Do publikacji na swojej stronie plików audio stosuj formaty **.mp3**, **.ogg** lub **.wav**.

Podstawowy znacznik ma prostą konstrukcję:

```
<audio src="ścieżka do pliku audio">
    Twoja przeglądarka nie obsługuje znacznika audio
</audio>
```

Jak do tej pory bardzo proste. Opiszemy teraz kilka atrybutów tego znacznika:

- **controls="controls"** - powoduje wyświetlenie paska postępu, przycisku odtwarzania oraz zmiany głośności,
- **autoplay="autoplay"** - automatyczne uruchomienie odtwarzania po wejściu na stronę,
- **preload="preload"** - odtwarzanie rozpocznie się dopiero po pobraniu całego pliku na komputer odwiedzającego stronę, dzięki temu można uniknąć problemów związanych z płynnością odtwarzania
- **loop="loop"** - odtwarzanie w pętli - po zakończeniu ponowy start i tak "w kółko"

Czy to wszystko? Niestety nie. Pamiętajmy że nie każdy ma zainstalowaną najnowszą wersję przeglądarki, więc pewniejszy sposób wymaga przekonwertowania pliku na różne formaty i zastosowania konstrukcji:

```
<audio controls="controls">
    <source src="plik_audio.wav" type="audio/wav" />
    <source src="plik_audio.ogg" type="audio/ogg" />
    <source src="plik_audio.mp3" type="audio/mpeg" />
```

Twoja przeglądarka nie obsługuje znacznika audio
</audio>

Filmy - wideo

HTML5 również w przypadku publikacji filmów niezwykle upraszcza sprawę.

Osadzanie plików wideo

Do publikacji na swojej stronie plików wideo stosuj formaty **.mp4**, **.ogv** lub **.webm**.

Podstawowy znacznik ma prostą konstrukcję:

```
<video src="ścieżka do pliku wideo">
    Twoja przeglądarka nie obsługuje znacznika video
</video>
```

Jak do tej pory bardzo proste. Opiszemy teraz kilka atrybutów tego znacznika:

- **width=""** oraz **height=""** - rozmiary okienka w którym będzie pokazywany film, możemy pominąć te atrybuty zdając się na automatyczne działanie przeglądarki
- **controls="controls"** - powoduje wyświetlenie paska postępu, przycisku odtwarzania oraz zmiany głośności,
- **autoplay="autoplay"** - automatyczne uruchomienie odtwarzania po wejściu na stronę,
- **preload="preload"** - odtwarzanie rozpocznie się dopiero po pobraniu całego pliku na komputer odwiedzającego stronę, dzięki temu można uniknąć problemów związanych z płynnością odtwarzania
- **loop="loop"** - odtwarzanie w pętli - po zakończeniu ponowy start i tak "w kółko"

Jak widzimy, mamy prawie wszystko tak samo jak przy odtwarzaniu plików dźwiękowych, tylko zamiast audio mamy video. Podobnie, zaleca się przekonwertować plik na różne formaty i zastosować konstrukcję:

```
<video controls="controls">
    <source src="film.mp4" type="video/mp4" />
    <source src="film.ogv" type="video/ogg" />
    <source src="film.webm" type="video/webm" />
    Twoja przeglądarka nie obsługuje znacznika video
```

</video>

Pliki flash

Adobe Flash (dawniej Macromedia Flash), to technologia i zarazem konkretny program komputerowy, służący do tworzenia animacji z wykorzystaniem grafiki wektorowej. Powstałe pliki .swf (Shockwave Flash Object), zwane są często „plikami Flash”. Pliki .swf mogą zawierać animacje lub aplety o różnym stopniu interaktywności i funkcjonalności. Są czasami używane do tworzenia animowanej grafiki i menu na stronach internetowych. Pliki te można było do tej pory odtwarzać na stronie WWW za pomocą przeglądarki internetowej z zainstalowaną odpowiednią wtyczką (np. Adobe Flash Player) lub w oddzielnym programie do tego przeznaczonym. Należy także wspomnieć, że w "epoce przed HTML5" do formatu .swf konwertowano filmy pokazywane na stronie.

HTML5 niezwykle upraszcza osadzanie plików .swf.

Osadzanie plików .swf

Wystarczy zastosować znacznik `<embed />` - odpowiedni fragment kodu osadzającego plik animacja.swf wygląda następująco: `<embed src="animacja.swf" />`, przy czym znacznik można uzupełnić o atrybuty `width=""` - szerokość oraz `height=""` - wysokość elementu. Dla testów nowego znacznika można pobrać darmowe animacje.

Ramki

Ramki są technologią prawie nie używaną przy realizacji projektów dotyczących budowy stron internetowych. Najważniejsze informacje dotyczące ich zastosowania, budowy znajdziesz pod linkiem: <http://www.kurshtml.edu.pl/html/ramki.html>

Bibliografia:

1. Kwalifikacja E.14. Część 1. Tworzenie stron internetowych Autor: Jolanta Pokorska

Netografia:

1. <http://how2html.pl/lista-definicji-html/>
2. http://www.kurshtml.edu.pl/html/wysrodkowanie_obrazka,zielony.html
3. <http://www.teacher.webd.pl/>
4. WWW.wikipedia.pl