

Projektowanie i tworzenie stron WWW

Materiał zawiera informacje na temat: "Rodzaje stron internetowych", "Zasady projektowania stron WWW", "Tworzenie stron WWW za pomocą edytorów graficznych i tekstowych", "Tworzenie stron WWW z wykorzystaniem języka HTML", "Struktura dokumentu HTML", "Nagłówek strony <head>", "Część główna strony <body>", "Podstawowe znaczniki HTML i ich zastosowanie", "Elementy blokowe i liniowe".

Materiał zawiera 42 zrzuty ekranu, 19 filmów, 20 ćwiczeń.

Słownik pojęć zawiera wyjaśnienia terminów: "HTML5", "znaczniki", "białe znaki", "encje"

Projektowanie i tworzenie stron WWW

Nauczysz się

- zgodnego z zasadami projektowania stron WWW,
- korzystać z tekstowych i graficznych edytorów stron WWW,
- tworzyć strony WWW z wykorzystaniem języka HTML

Proces projektowania i budowy stron *WWW* wymaga zaplanowania ich struktury, tekstowej i graficznej zawartości oraz połączeń między nimi. Do tego celu stosowane są różne edytory graficzne, ale najlepszy efekt uzyskasz, korzystając z hipertekstowego języka znaczników HTML (ang. HyperText Markup Language). Umożliwia on oznaczanie na stronie internetowej rozdziałów, sekcji, tytułów, oddzielanie akapitów, załączanie tabel i grafiki oraz łączenie tego wszystkiego za pomocą odnośników. Sposób wyświetlania przez przeglądarkę internetową zawartości strony opisuje się z wykorzystaniem języka CSS (ang. Cascading Style Sheets), który poznasz na następnym etapie kształcenia. Efektem zajęć będzie wykonana przez ciebie atrakcyjna wizualnie strona internetowa, zawierająca łącza do innych stron, grafikę oraz multimedia.



Źródło: Sławomir Szaruga, licencja: CC BY 3.0.

Ćwiczenie 1

Dokonaj analizy popularnych stron internetowych. Jakie elementy znajdujące się na nich planujesz wykorzystać na swojej stronie WWW?

Rodzaje stron internetowych

Przeglądając zasoby Internetu, oglądasz w wybranej przeglądarce strony statyczne lub dynamiczne.
Strony **statyczne** mają stałą zawartość i wygląd. Zazwyczaj składają się z niewielkiej ilości podstron. Wszelkie zmiany muszą być wprowadzone w kodzie strony przez jej autora, więc ostateczny wygląd takich stron musi już być znany na etapie ich projektowania.
Strony dynamiczne generowane są na bieżąco. Mogą one zmieniać swoją zawartość i wygląd poprzez wprowadzanie zmian na komputerze użytkownika.

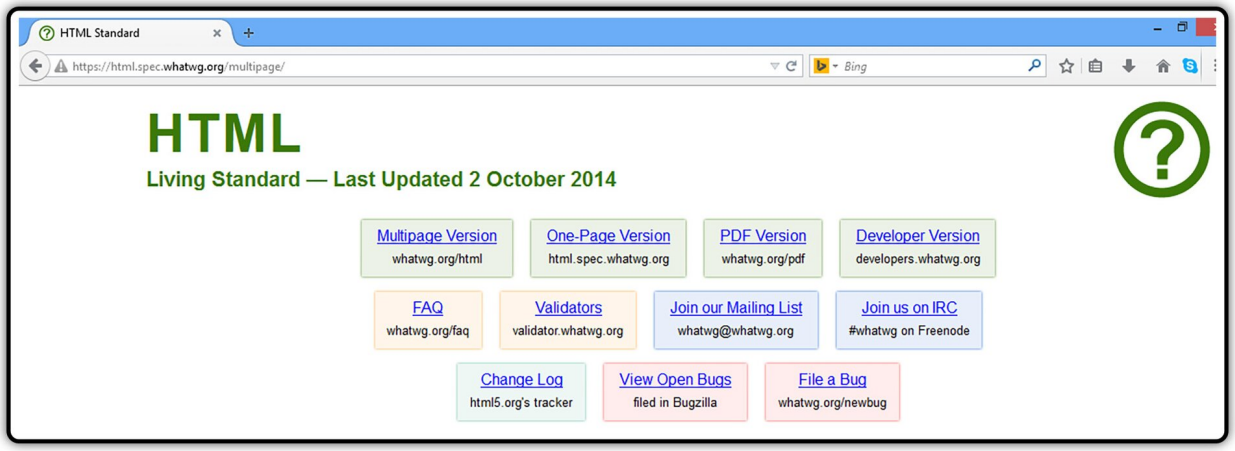


Źródło: Sławomir Szaruga, licencja: CC BY 3.0.

Zasady projektowania stron WWW

W celu zapewnienia prawidłowego wyświetlania się projektowanych stron *WWW* w różnych przeglądarkach, opracowane zostały zbiory reguł, które mówią, jak powinny być budowane strony i przeglądarki, aby bez problemów ze sobą współpracowały. Takie zbiory zasad nazywamy standardami. Najnowszym, obsługiwanym przez większość przeglądarek, jest standard nazwany HTML5 (wersja HTML 5). Jest to dokładna specyfikacja techniczna opisująca wszystkie elementy dostępne w HTML. Kiedy przeglądarki wprowadzają nowe funkcje, w niedługim czasie dodawane są one do standardu, tak żeby wszystkie pozostałe przeglądarki uzupełniły braki i żeby strony wyświetlały się wszędzie w jednakowy sposób.

> **Zapamiętaj!**
>
> Standard HTML5 to dokładna specyfikacja techniczna, która szczegółowo opisuje wszystkie elementy dostępne w HTML. Możesz go zobaczyć pod adresem http://whatwg.org/html.



Źródło: Sławomir Szaruga, licencja: CC BY 3.0.

Tworzenie stron WWW za pomocą edytorów graficznych i tekstowych

Dla osób początkujących w procesie tworzenia stron internetowych, bardzo zachęcająco wygląda możliwość tworzenia ich za pomocą edytorów graficznych. Autor tworzy stronę *WWW* z gotowych elementów, umieszczanych na stronie za pomocą myszki i opcji menu danego edytora. Niestety, prostota tworzenia nie zawsze pozwala na spełnienie oczekiwań twórcy strony.
Możesz przekonać się o tym fakcie, nadając utworzonej prezentacji multimedialnej postać strony internetowej. Wystarczy zapisać ją

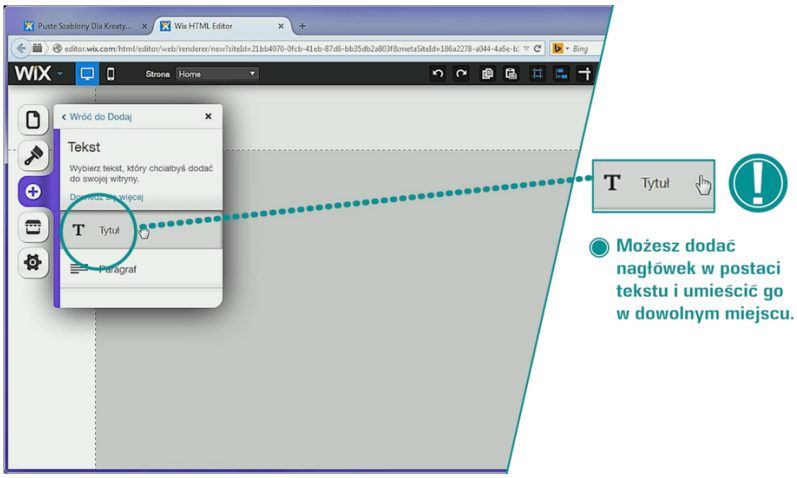
w formacie strony Web, wybierając odpowiednią opcję z menu programu, w którym powstała. Np. z menu *Plik* grafiki prezentacyjnej pakietu Office wybierz *Zapisz jako...* i opcję *Strona sieci Web*. W podobny sposób możesz utworzyć stronę *WWW* w edytorze tekstu czy arkusza kalkulacyjnego wspomnianego pakietu. Jednak uzyskany efekt nie spełni twoich oczekiwań i nie będzie idealny pod względem informatycznym.

Ćwiczenie 2

Spróbuj zapoznać się z kodem źródłowym strony utworzonej w powyższy sposób. W tym celu otwórz ją w przeglądarce i wybierz z menu kontekstowego (widocznego po naciśnięciu prawego klawisza myszy) opcję **Pokaż źródło strony** (Firefox) lub **Pokaż źródło** (Internet Explorer). Zapewne zdziwi cię długość i stopień skomplikowania kodu.

Wskazówka

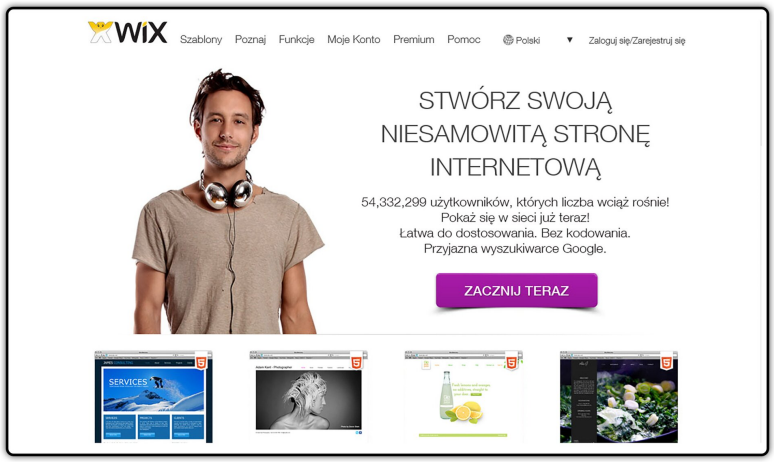
Jednym z popularnych edytorów graficznych jest **edytor WiX** (pl.wix.com).



Film dostępny na portalu epodreczniki.pl

Źródło: Sławomir Szaruga, licencja: CC BY 3.0.

Film: Edytor graficzny WiX



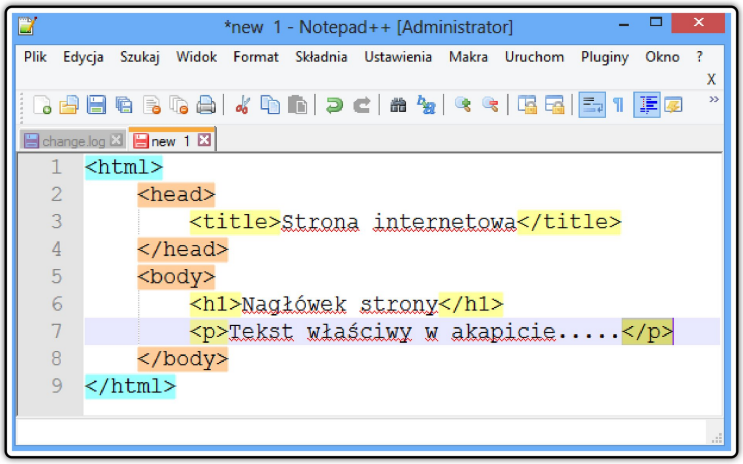
Źródło: Sławomir Szaruga, licencja: CC BY 3.0.

Ćwiczenie 3

Za pomocą graficznego edytora stron *WWW* wykonaj stronę internetową na temat zlecony przez nauczyciela. Po wykonaniu strony zapoznaj się z jej kodem źródłowym.

> **Zapamiętaj!**
>
> Edytory graficzne stosowane są przez osoby rzadko zajmujące się tworzeniem stron *WWW*. Pojawiające się problemy przy tworzeniu strony pomoże ci rozwiązać znajomość kodowania w języku HTML.
> Podstawy języka HTML możesz poznać podczas korzystania z edytorów tekstowych. Do edytorów tego rodzaju zaliczamy:

- ***Pajączek*** (edytor płatny)
  Zawiera gotowe szablony i poradniki dla początkujących.
- ***Notepad++*** (edytor darmowy)
  Możesz go zainstalować i korzystać, pracując w różnych systemach operacyjnych.
  Dzięki kolorowym znacznikom i wcięciom ułatwia on proces tworzenia kodu strony internetowej.



Źródło: Sławomir Szaruga, licencja: CC BY 3.0.

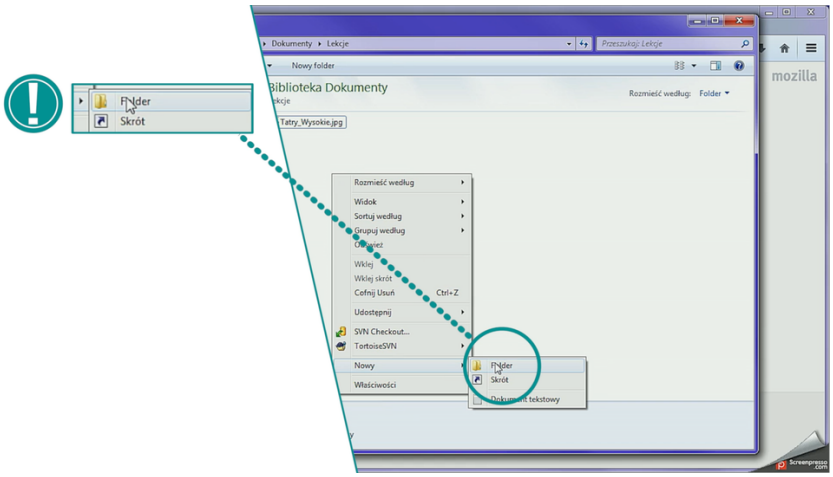
Tworzenie stron WWW z wykorzystaniem języka HTML

Strony internetowe tworzymy, korzystając z języka HTML. Do pisania kodu w tym języku nie będzie ci potrzebny dostawca usług internetowych ani nawet podłączenie do Internetu. Aktualnie powszechnie stosowanym standardem jest HTML5.



Źródło: Sławomir Szaruga, licencja: CC BY 3.0.

Dokument HTML to zwykły plik tekstowy, który możesz tworzyć i modyfikować praktycznie w każdym edytorze tekstu. Dla systemów Windows i Linux może to być wspomniany przed chwilą - Notepad++, dla systemu MacOS – Text Edit czy Sublime Text, dla systemu Android – DroidEdit.
Po utworzeniu pliku HTML zachowaj go na dysku w formacie pliku tekstowego z rozszerzeniem *.html* lub *.htm*. Przy zapisywaniu pliku opcją *Zapisz jako* ustaw sposób kodowania na UTF 8. Do obejrzenia efektów pracy konieczna będzie dowolna przeglądarka, która odczytuje plik HTML z dysku lokalnego, a następnie przetwarza go i wyświetla tak samo, jak pliki z sieci *WWW*.

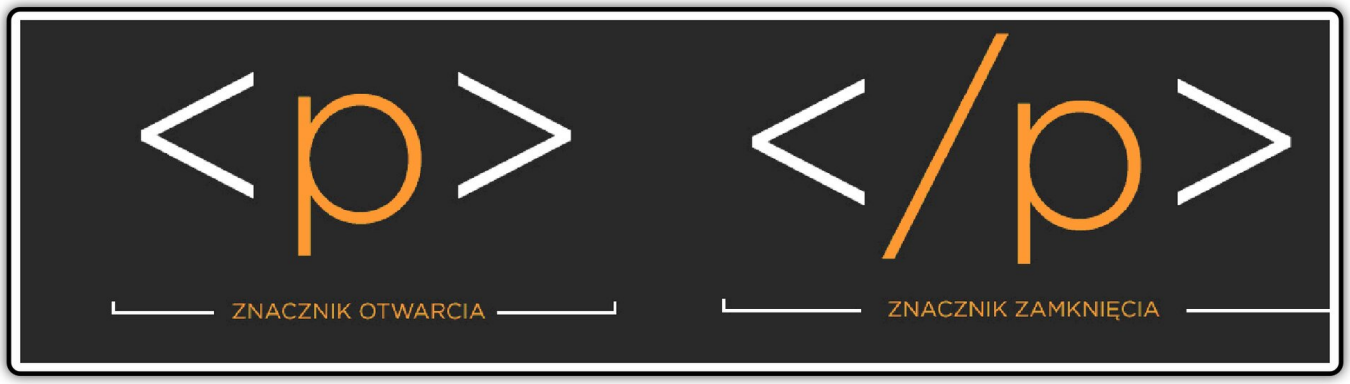


Film dostępny na portalu epodreczniki.pl

Źródło: Sławomir Szaruga, licencja: CC BY 3.0.

Film: Jak utworzyć dokument HTML

Utworzony plik zawiera opis strony w języku HTML. Do tego celu używane są odpowiednie polecenia języka, które określają sposób zamieszczania na stronie tekstu, elementów graficznych oraz wstawiana odnośników do innych stron WWW. Polecenia (znaczniki) języka HTML opisujące stronę rozpoczynają się znakiem mniejszości `<`, zaś kończą znakiem większości `>`.
Większość poleceń HTML występuje w parach, istnieją jednak również takie, które występują pojedynczo. W przypadku poleceń występujących w parze, początkowe polecenie nazywane jest otwierającym, zaś końcowe poprzedzone jest znakiem slash `/` zamykającym.



Źródło: Sławomir Szaruga, licencja: CC BY 3.0.

Składnia poleceń jest więc następująca:
`<znacznik> fragment dokumentu </znacznik>`
lub w przypadku polecenia pojedynczego
`<znacznik/>`

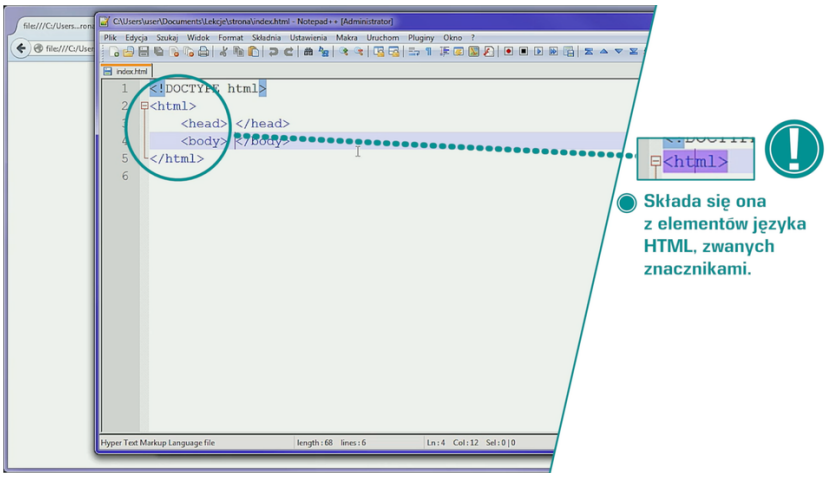
> **Zapamiętaj!**
>
> W pliku HTML znajdują się znaczniki, natomiast po otworzeniu strony, przeglądarka zamienia je na elementy HTML. Element HTML to obiekt, który powstaje w wyniku interpretacji tekstowych znaczników.

Struktura dokumentu HTML

Na początku dokumentu powinien znajdować się znacznik `<!doctype html>`. Nazywany jest definicją typu i może być użyty tylko raz, na samym początku pliku. Mówi on przeglądarce, ze nie jest to zwykły plik tekstowy, ale dokument HTML. Z kolei znacznik `<html>` występujący zaraz za definicją typu wskazuje początek właściwego dokumentu i jednocześnie deklaruje język, w którym dokument

zostanie napisany. Na samym końcu znajduje się znacznik `</html>`, który wskazuje jego koniec. Pomiędzy tymi znacznikami znajduje się treść dokumentu, która podzielona jest na dwie części: nagłówek `<head>` i część główną, tzw. ciało `<body>`.
Podstawowa struktura dokumentu, która odpowiada pustej stronie jest następująca:

```
<!doctype html>
<html>
<head>…</head>
<body>…</body>
</html>
```



Film dostępny na portalu epodreczniki.pl

Źródło: Sławomir Szaruga, licencja: CC BY 3.0.

Film: Struktura dokumentu HTML

> **Ćwiczenie 4**
>
> Utwórz katalog nazwany twoim nazwiskiem. Uruchom edytor tekstu i utwórz plik tekstowy, zawierający podstawową strukturę dokumentu HTML, odpowiadającą pustej stronie. Zapisz plik w swoim katalogu jako plik tekstowy, nadając mu nazwę **index** z rozszerzeniem **.html**. Pamiętaj o zmianie sposobu kodowania na UTF-8. Obejrzyj wynik swojej pracy w przeglądarce.

Nagłówek strony <head>

Nagłówek wyznacza początek strony i zawiera informacje o tytule dokumentu i jego autorze, rodzaju języka, którym będzie się posługiwał oraz odwołania, do innych powiązanych z nim tym dokumentem, stron i zasobów.
Jedynym jego widocznym elementem na stronie jest tytuł wyświetlany na górnym pasku okna przeglądarki. Zawartość tytułu jest ponadto wykorzystywana przez wyszukiwarki przy poszukiwaniu dokumentów w sieci. Umieszcza się go w nagłówku, posługując się znacznikiem `<title>`:

```
<title>Tytuł dokumentu</title>
```

Zmodyfikowany nagłówek będzie wyglądał następująco:

```
<head>
<title>Moja pierwsza strona</title>
</head>
```

Ćwiczenie 5

Dodaj do kodu źródłowego utworzonego pliku tekstowego **index.html**, tytuł dokumentu, który będzie widoczny na górnym pasku okna przeglądarki.

Wskazówka

```
Oprócz tytułu w nagłówku strony znajdują się wspomniane informacje, umieszczane w pojedynczym znacz
<meta name="nazwa" content="treść">
gdzie name to nazwa atrybutu, a name jest wartościa tego atrybutu
Najbardziej rozpoznawalne rodzaje atrybutów znacznika <meta> to:
• author – autor strony;
<meta name="author" content="dane autora">
• description – opis strony do wykorzystania przez katalogi lub wyszukiwarki;
<meta name="description" content="opis strony">
• generator – nazwa programu, przy pomocy którego powstała strona;
<meta name="Generator" content="nazwa edytora">
• keywords
– lista słów kluczowych (informujących wyszukiwarki o treściach strony) oddzielonych przecinkami;
<meta name="keywords" content="wyraz1, wyraz2, wyraz3">
• charset
 – określa kodowanie dokumentu HTML. W HTML5 używając polskich znaków korzystamy z kodowania domyśl
<meta charset="UTF-8">
```

Oprócz tytułu w nagłówku strony znajdują się wspomniane informacje, umieszczane w pojedynczym znaczniku <meta>,
z wykorzystaniem tzw. atrybutów oraz ich wartości, podawanych w cudzysłowach, np.
`<meta name="nazwa" content="treść" />`
gdzie `name` to nazwa atrybutu, a `nazwa` jest wartością tego atrybutu
Najbardziej rozpoznawalne rodzaje atrybutów znacznika `<meta>` to:

- *author* – autor strony;

```
<meta name="author" content="dane autora" />
```

- *description* – opis strony do wykorzystania przez katalogi lub wyszukiwarki;

```
<meta name="description" content="opis strony" />
```

- *generator* – nazwa programu, przy pomocy którego powstała strona;

```
<meta name="Generator" content="nazwa edytora" />
```

- *keywords* – lista słów kluczowych (informujących wyszukiwarki o treściach strony) oddzielonych przecinkami;

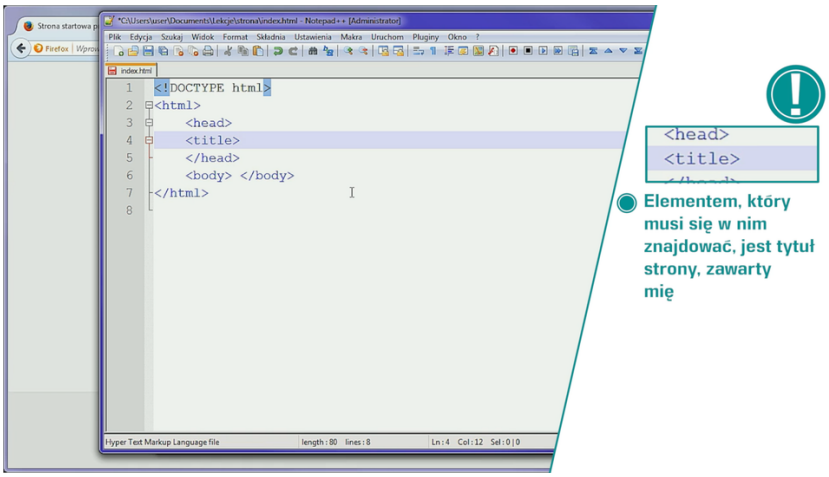
```
<meta name="keywords" content="wyraz1, wyraz2, wyraz3" />
```

- *charset* – określa kodowanie dokumentu HTML. W html5 używając polskich znaków korzystamy z kodowania domyślnego UTF-8, będącego kodowaniem uniwersalnym pozwalającym na zapisanie niemal dowolnych symboli.

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

Przykładowy kod źródłowy

```
<!doctype html>
<html>
<head>
<title>Moja pierwsza strona</title>
<meta charset="utf-8"/>
<meta name="author" content="Kowalski"/>
<meta name="keywords" content="sztuka, malarstwo"/>
</head>
<body>…</body>
</html>
```



Film dostępny na portalu epodreczniki.pl

Źródło: Sławomir Szaruga, licencja: CC BY 3.0.

Film: Nagłówek strony

Część główna strony <body>

Zaraz po sekcji nagłówka występuje sekcja `<body>…</body>`, w której znajduje się właściwa zawartość dokumentu. W niej umieścisz treści, zdjęcia i multimedia, wykorzystując znaczniki, ich atrybuty i wartości.

Podstawowe znaczniki HTML i ich zastosowanie

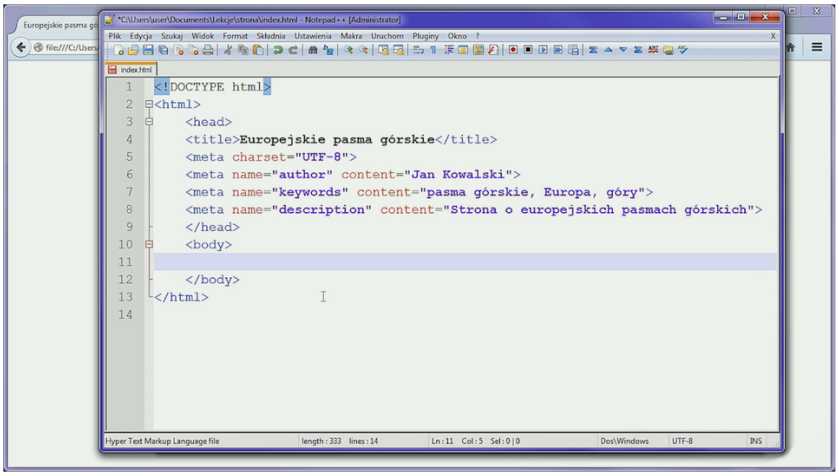
Nagłówki

Żeby dodać tytuł i podtytuły w treści tworzonej strony, możesz skorzystać ze znaczników `<h1>`, `<h2>`, `<h3>`, `<h4>`, `<h5>` oraz `<h6>`. Nagłówek największy to `<h1>`, a najmniejszy to `<h6>`. Jeśli wiec tworzysz stronę WWW zawierającą artykuł, to do nadania mu tytułu możesz użyć znacznika `<h1>`. Nagłówki `<h2>` mogą wskazywać rozdziały, a `<h3>` podrozdziały. Tekst nagłówków jest pogrubiony. Rozpoczynając pracę, zacznij od nagłówka pierwszego poziomu, umieszczając pomiędzy znacznikami `<body>…</body>` tytuł opisujący treść, którą chcesz zamieścić na stronie, np.

`<h1>Historia Internetu</h1>`,

a następnie wstaw nagłówki poziomu drugiego i trzeciego.

Zauważ, że nagłówki oddzielone są od siebie pustą linią.



Film dostępny na portalu epodreczniki.pl

Źródło: Sławomir Szaruga, licencja: CC BY 3.0.

Film: Część główna strony umieszczona między znacznikami BODY

Ćwiczenie 6

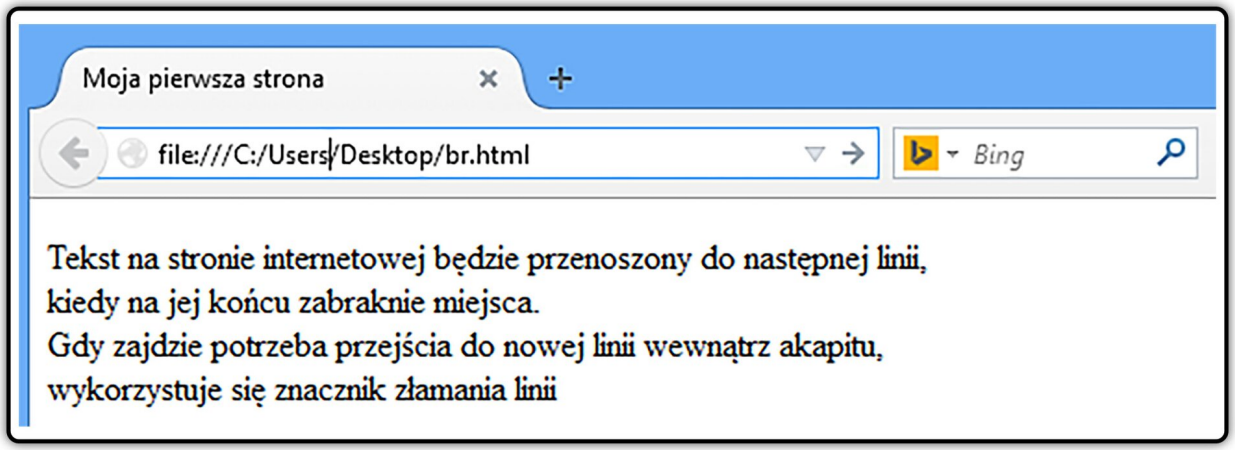
Dodaj nagłówek głównej sekcji swojego dokumentu oraz nagłówki sygnalizujące treści przedstawiane w dalszej części tworzonej strony *WWW*.

Akapity

Tekst w dokumencie pisany jest w akapitach pomiędzy znacznikami `<p>…</p>`. Akapity są domyślnie rozdzielane, podobnie jak nagłówki, pustą linią. Przeglądarki ignorują białe znaki (spacja, tabulacja, nowa linia), łącząc je w pojedynczą spację.
Tekst umieszczony między znacznikami `<p>` będzie przenoszony do następnej linii, kiedy na jej końcu zabraknie miejsca. Gdy zajdzie potrzeba przejścia do nowej linii wewnątrz akapitu, wykorzystuje się znacznik złamania linii `<br/>`. Na przykład powyższe zdania można przedstawić w sposób następujący:

```
<p>Tekst na stronie internetowej będzie przenoszony do następnej linii,<br/>
Kiedy na jej końcu zabraknie miejsca.<br/>
Gdy zajdzie potrzeba przejścia do nowej linii wewnątrz akapitu,<br/>
Wykorzystuje się znacznik złamania linii</p>
```

A oto efekt na stronie internetowej:

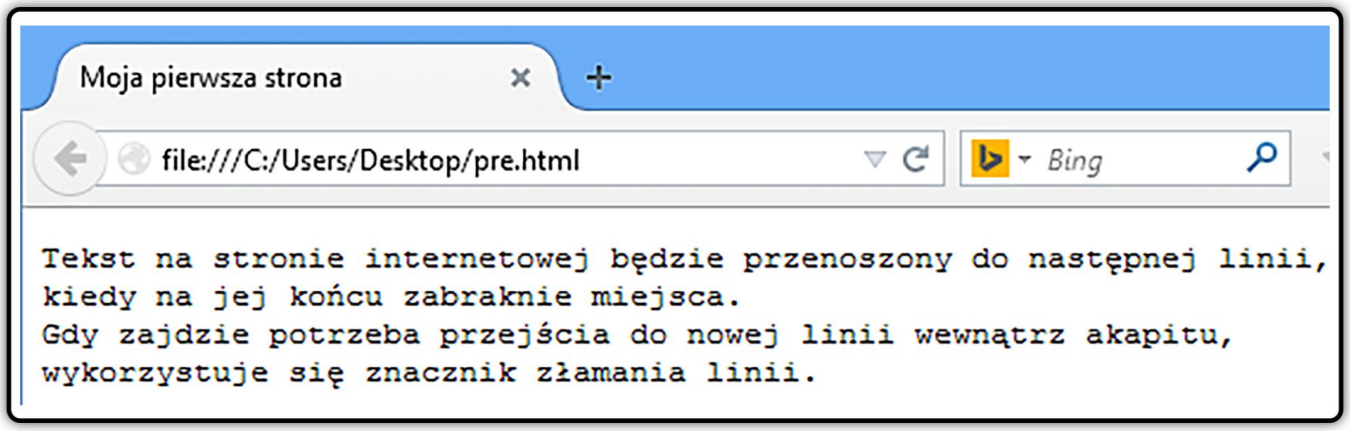


Źródło: Sławomir Szaruga, licencja: CC BY 3.0.

Czasami tekst, który chcesz umieścić na stronie zawiera wcięcia, akapity oddzielone pustymi liniami i ten układ pragniesz przenieść na stronę WWW. Możesz wówczas skorzystać ze znaczników `<pre>…</pre>`.
Np. powyższy przykład możesz teraz przedstawić na stronie, umieszczając go w kodzie w taki sposób:

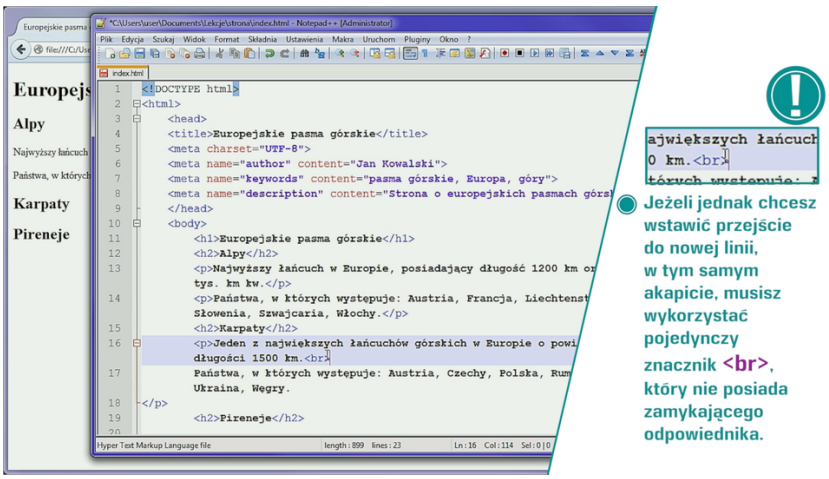
```
<pre>
Tekst na stronie internetowej będzie przenoszony do następnej linii,
Kiedy na jej końcu zabraknie miejsca.
Gdy zajdzie potrzeba przejścia do nowej linii wewnątrz akapitu,
Wykorzystuje się znacznik złamania linii.
</pre>
```

A oto efekt:



Źródło: Sławomir Szaruga, licencja: CC BY 3.0.

Zauważ, że w bloku tekstu preformatowanego stosowana jest czcionka o stałej szerokości.



Film dostępny na portalu epodreczniki.pl

Źródło: Sławomir Szaruga, licencja: CC BY 3.0.

Film: Akapity

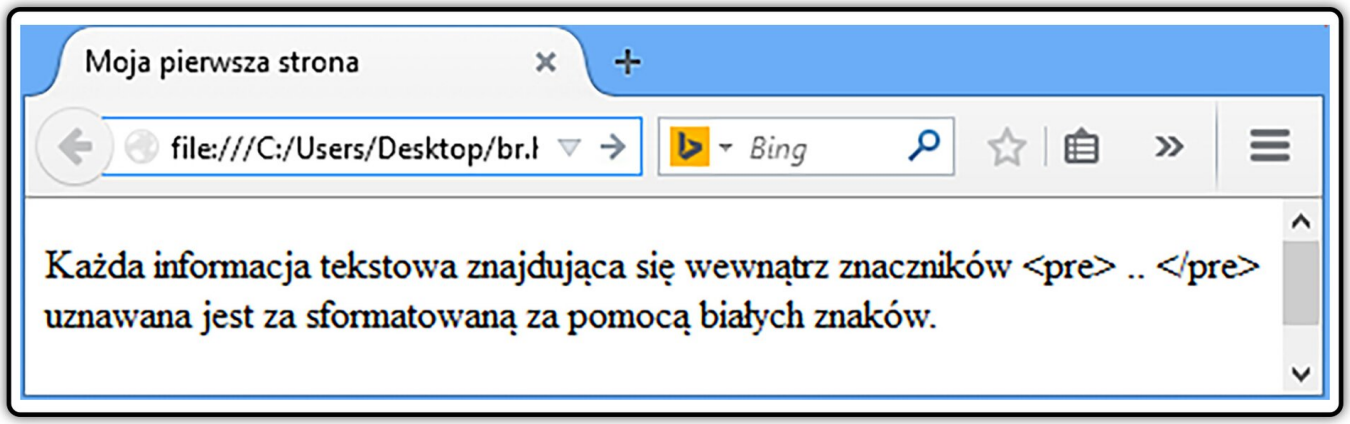
Znaki specjalne

W celu wstawiania w dokumencie różnych symboli możesz skorzystać z tzw. encji HTML. Encja HTML to specjalny zestaw znaków określających nazwę encji, poprzedzonych znakiem *&* (ampersand), np.: „<” - mniejszy niż (ang.less than), „>” - większy od (ang. greather than).

Np. gdy zamierzasz na stronie umieścić informację: „Każda informacja tekstowa znajdująca się wewnątrz znaczników `<pre>…</pre>` uznawana jest za sformatowaną za pomocą „białych znaków”, to pożądany efekt uzyskasz, umieszczając w kodzie źródłowym zapis:

```
<p>Każda informacja tekstowa znajdująca się wewnątrz znaczników &ltpre&gt…&lt/pre&gt uznawana jest za
```

A oto rezultat na stronie internetowej.

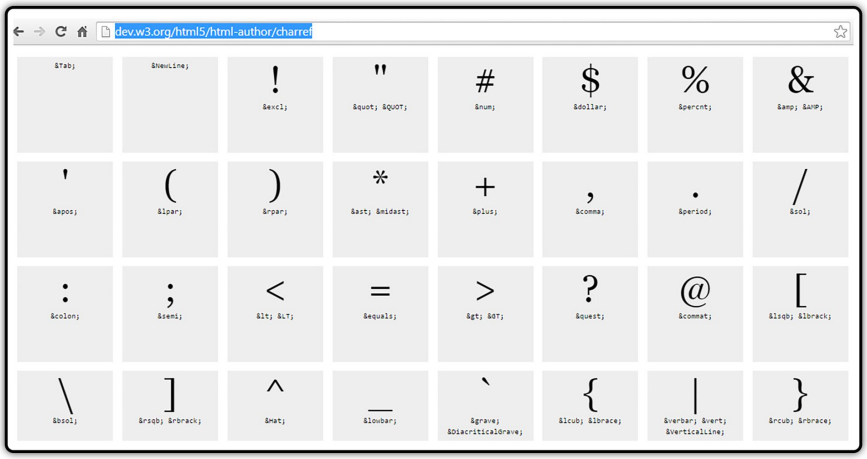


Źródło: Sławomir Szaruga, licencja: CC BY 3.0.

> **Zapamiętaj!**
>
> Jeżeli chcesz zaprezentować znacznik, musisz odpowiednio zakodować znaki `<` i `>`.
> Tekst poprawnie rozmieszczony na stronie powinien być również pozbawiony pojedynczych liter na końcach linii. W tym celu możesz pomiędzy spójnik, a słowo występujące bezpośrednio po nim, wprowadź tzw. niedzielącą spację, którą uzyskasz wprowadzając znacznik specjalny ` `. Wyrazy połączone ze sobą tą spacją nie zostaną rozdzielone. Wprowadza on także dodatkową spację w dokumencie, a przez to umożliwia, po kilkakrotnym wpisaniu, zwiększanie odstępu między poszczególnymi wyrazami.

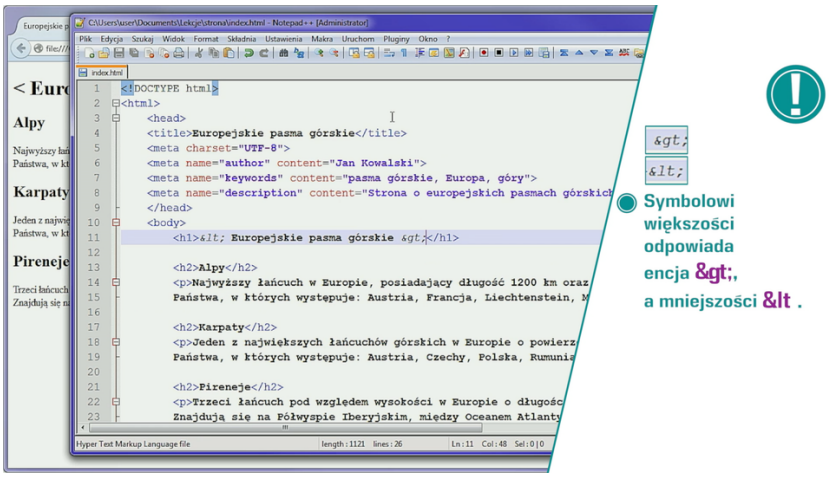
> **Uwaga!**
>
> Encji, np. ` ` nie wpisujemy pomiędzy znakami większości.

Więcej encji znajdziesz na stronie:
http://dev.w3.org/html5/html-author/charref



Źródło: Sławomir Szaruga, licencja: CC BY 3.0.

Do rozdzielenia wprowadzanych na stronie treści możesz wykorzystywać znacznik `<hr>`, który podobnie jak znacznik `<br>`, nie posiada znaczników zamykających.



Film dostępny na portalu epodreczniki.pl

Źródło: Sławomir Szaruga, licencja: CC BY 3.0.

Film: Zastosowanie encji HTML

Ćwiczenie 7

Utwórz pierwszy i drugi akapit dokumentu (znaczniki `<p>` i `</p>`. W pierwszym akapicie, fragment tekstu w nim zawarty przenieś wcześniej do następnego wiersza (znacznik `<br/>`). Wykorzystaj odpowiednią encję do utworzenia wcięcia drugiego z akapitów oraz rozdziel linią dwa ostatnie podrozdziały znajdujące się na realizowanej stronie.

Formatowanie tekstu

Tekst umieszczany na stronie pisany jest standardową czcionką. Możemy jednak to zmienić, formatując wygląd i wielkość czcionki. Znaczniki stosowane do tego celu można podzielić na dwie grupy: fizyczne i logiczne. Pierwsze wpływają bezpośrednio na czcionkę, np. pogrubiają ją, a drugie wpływają na wygląd tekstu, np. wyróżniają cytat lub fragment tekstu.
Znaczniki z grupy fizycznej to m. in. znaczniki `<b>`, `<i>`, `<u>`. Jeśli umieścisz tekst pomiędzy znacznikami `<i>…</i>`, to przeglądarka odwzoruje go jako pisany kursywą. Podobny efekt otrzymasz, gdy znacznik będzie miał postać `<b>` (styl pogrubiony) i `<u>` (styl podkreślony). Również tekst zawarty pomiędzy znacznikami `<sup>` i `</sup>` oraz `<sub>` i `</sub>` będzie zmodyfikowany, odpowiednio jako indeks górny i dolny,
np.

```
<b>a<sup>2</sup>+b<sup>2</sup>=c<sup>2</sup></b>
```

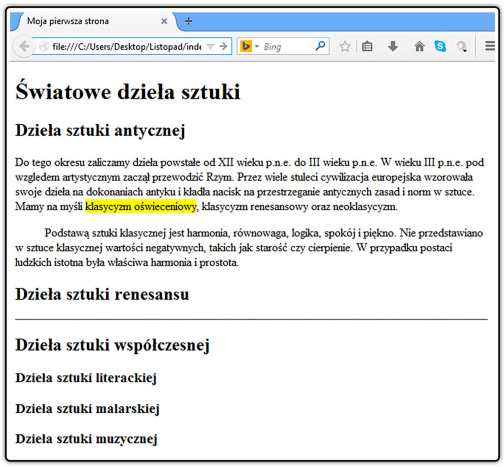
pozwoli na przedstawienie na stronie zapisu: $a^2+b^2=c^2$

Należy zwrócić uwagę na prawidłowe zagnieżdżanie znaczników. Znaczniki otwierane jako powinny być zamykane ostatnie, np.

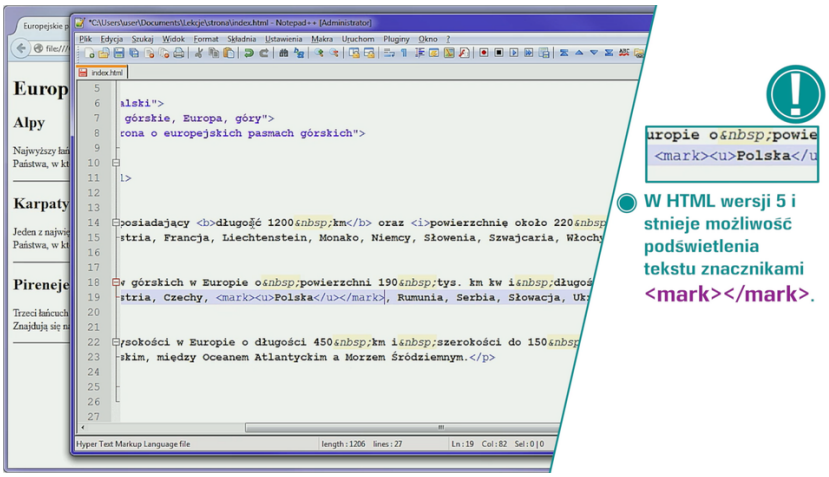
```
<b><u><i>Formatowanie tekstu</i></u></b>
```

Aby wyróżnić niewielką ilość tekstu, należy użyć znaczników z grupy znaczników logicznych opisujących rolę, jaką pełni tekst na stronie internetowej (czy jest np. adresem), takich jak: `<strong>` lub . Pierwszy z nich pogrubi czcionkę we fragmencie tekstu, a drugi spowoduje, że fragment tekstu będzie napisany czcionką pochyłą. Znaczniki te są nowym standardem w HTML5 i mają zastąpić stosowane we wcześniejszych standardach znaczniki `<b>` oraz `<i>` (ale na razie można ich zamiennie używać).
W wersji HTML5 masz także możliwość zaznaczenia fragmentu tekstu żółtym tłem, stosując znacznik `<mark>`, np:

```
<mark>klasycyzm oświeceniowy</mark>
```



Źródło: Sławomir Szaruga, licencja: CC BY 3.0.



Film dostępny na portalu epodreczniki.pl

Źródło: Sławomir Szaruga, licencja: CC BY 3.0.

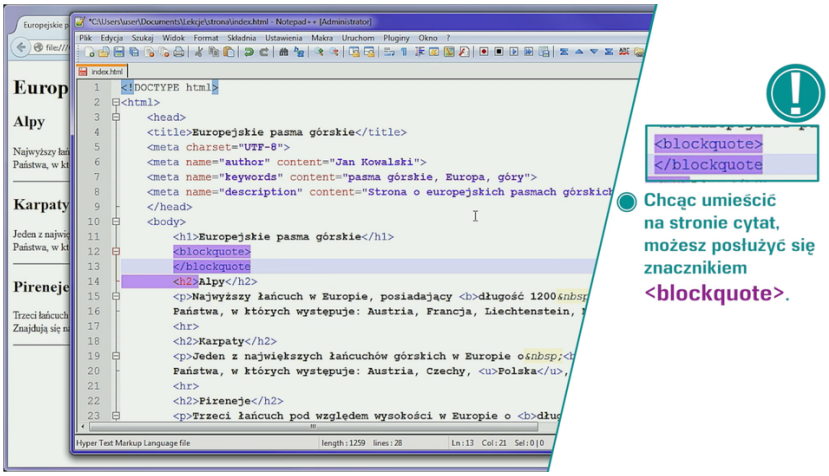
Film: Umieszczanie na stronie cytatu

Z kolei, chcąc zacytować czyjąś wypowiedź, możesz skorzystać ze znacznika `<blockquote>… </blockquote>` oznaczającego cytat. Jego zawartością są całe akapity, oznaczone dodatkowym wcięciem tekstu, np.

```
<blockquote>
Nie zrozumiecie sztuki, póki nie zrozumiecie, że w sztuce 1 + 1 może dać każdą liczbę z wyjątkiem 2. </blockquote>
```

Informację o autorze możesz przedstawić w postaci tekstu wyświetlonego po nakierowaniu kursora na cytat. Efekt ten uzyskasz, jeżeli dodasz do znacznika `<blockquote>` atrybut title, np: w powyższym przypadku umieszczając w znaczniku początkowym kodu zapis:

```
<blockquote title="Autor: Pablo Picasso">
```



Film dostępny na portalu epodreczniki.pl

Źródło: Sławomir Szaruga, licencja: CC BY 3.0.

film:

> **Ćwiczenie 8**
>
> Korzystając ze znacznika `<blockquote>`, umieść na swojej stronie dowolny cytat. Ciekawe cytaty możesz znaleźć na stronie http://pl.wikiquote.org.

Listy

Język HTML5 pozwala grupować treści, wykorzystując do tego celu trzy rodzaje list:

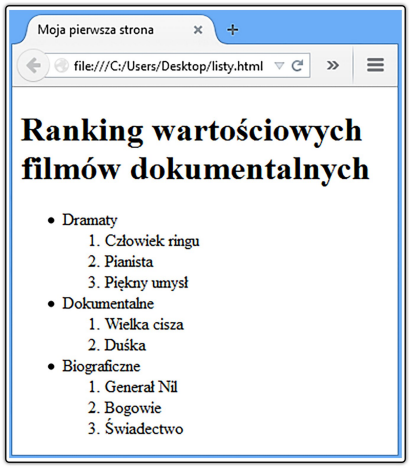
• ***nieuporządkowaną (punktową)***,

• ***uporządkowaną (numerowaną)***,

• ***definiowaną***.

Listę punktową utworzysz używając znacznika `<ul>`, a listę numerowaną - używając znacznika `<ol>`. Wewnątrz list jedynym dopuszczalnym znacznikiem jest `<li>`. Tylko wewnątrz niego zawarte mogą być kolejne elementy listy. Zawartością znacznika `<li>` może być zarówno tekst, jak i kolejne listy, tzw. zagnieżdżone.

```
<h1>Ranking wartościowych filmów dokumentalnych</h1>
<ul>
<li>Dramaty</li>
<ol>
<li>Człowiek ringu</li>
<li>Pianista</li>
<li>Piękny umysł</li>
</ol>
<li>Dokumentalne</li>
<ol>
<li>Wielka cisza</li>
<li>Duśka</li>
</ol>
<li>Biograficzne</li>
<ol>
<li>Generał Nil</li>
<li>Bogowie</li>
<li>Świadectwo</li>
</ol>
</ul>
```



Źródło: Sławomir Szaruga, licencja: CC BY 3.0.

Aby uzyskać inny rodzaj wyróżnienia ***listy punktowej*** (standardowo kółko), należy użyć ***Kaskadowych Arkuszy Stylów*** (o nich dowiesz się później). Natomiast w listach uporządkowanych można zmienić sposób oznaczania elementów listy, korzystając z atrybutów *type* oraz

start. Atrybut *start* pozwala na rozpoczęcie numeracji od dowolnej liczby. Istnieje możliwość zastosowania jednego z pięciu sposobów numerowania elementów listy:

- ***type="A"*** - wielkie litery alfabetu (A, B, C, D),
- ***type="a"*** - małe litery alfabetu (a, b, c d),
- ***type="I"*** - wielkie cyfry rzymskie (I, II, III, IV),
- ***type="i"*** - małe cyfry rzymskie (i, ii, iii, iv),
- ***type="1"*** - cyfry arabskie.

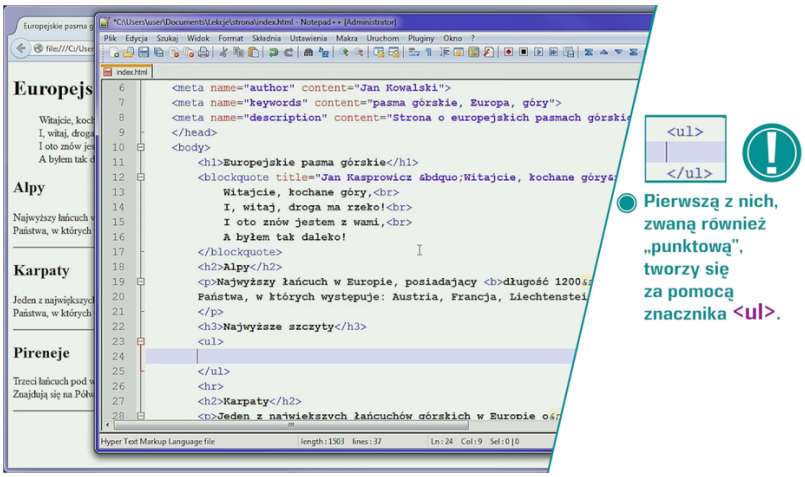
Przykładowo, lista numerowana wielkimi cyframi rzymskimi, rozpoczynająca się od IV ma postać:
`<ol type="I" start="4">`

> **Uwaga!**
>
> Listy są wprowadzane w większej odległości od marginesu niż akapit.

Trzecim rodzajem listy jest ***lista definicyjna***, służąca do definicji różnych pojęć. Rozpoczyna się ona znacznikiem `<dl>`, a jej elementy znacznikami `<dt>`. Wyjaśnienie pojęcia zawarte jest pomiędzy znacznikami `<dd>`. Znaczniki te są sparowane.



Źródło: Sławomir Szaruga, licencja: CC BY 3.0.



Film dostępny na portalu epodreczniki.pl

Źródło: Sławomir Szaruga, licencja: CC BY 3.0.

Film: Tworzenie list w HTML

> **Ćwiczenie 9**
>
> Wykorzystując znaczniki `<ul>` oraz `<li>`, utwórz na swojej stronie ćwiczeniowej listę wyliczeniową, w której elementy oznaczone są małymi literami (atrybut type="a").

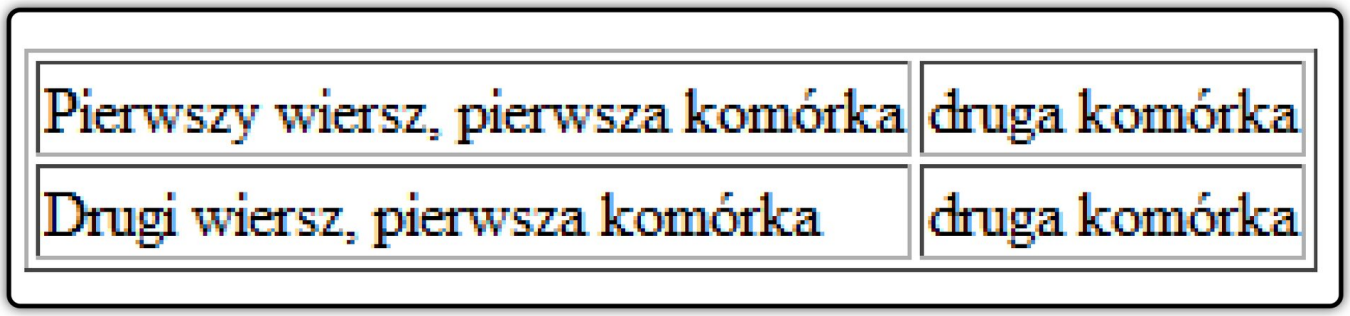
Tabele

Do wstawiania tabel w dokumentach HTML służą trzy podstawowe polecenia: `<table>`, `<tr>`, oraz `<td>`. Tworzenie tabeli rozpoczyna się od wpisania znacznika `<table>`, a następnie należy określić liczbę kolumn i wierszy. Wiersze tabeli zdefiniuj za pomocą znacznika `<tr>`, natomiast jej kolumny – za pomocą znacznika `<td>`.

Każda tabela powinna mieć obramowanie. W HTML5 ***atrybut border*** pozwala zadecydować, czy obramowanie ma być włączone (*border="1"*) czy wyłączone (*border=""*).

Styl obramowania reguluje się za pomocą ***Kaskadowych Arkuszy Stylów*** (ang. Cascading Style Sheets, w skrócie CSS) .

```
<table border="1">
<tr>
<td>Pierwszy wiersz, pierwsza komórka</td>
<td>druga komórka</td>
</tr>
<tr>
<td>Drugi wiersz, pierwsza komórka</td>
<td>druga komórka</td>
</tr>
</table>
```



Źródło: Sławomir Szaruga, licencja: CC BY 3.0.

Nagłówek tabeli możesz utworzyć, stosując zamiast znacznika `<td>`, znacznik `<th>`, pogrubiający informacje zawarte w danej komórce.

```
<table border="1">
<tr>
<th>Imię</th>
<th>Nazwisko</th>
</tr>
<tr>
<td>Bilbo</td>
<td>Baggins</td>
</tr>
<tr>
<td>Peregrin</td>
<td>Tuk</td>
</tr>
</table>
```



Źródło: Sławomir Szaruga, licencja: CC BY 3.0.

Można wykorzystać go także do nazywania wierszy:

```
<table border="1">
<tr>
<th>Imię</th>
<td>Bilbo</td>
```

```
<td>Peregrin</td>
</tr>
<tr>
<th>Nazwisko</th>
<td>Baggins</td>
<td>Tuk</td>
</tr>
</table>
```

Imię	Bilbo	Peregrin
Nazwisko	Baggins	Tuk

Źródło: Sławomir Szaruga, licencja: CC BY 3.0.

Do tabeli możesz dodać również tytuł. Wystarczy, jeśli wewnątrz znacznika `<table>` umieścisz znacznik `<caption>`.

```
<table border="1">
<caption>Ważne informacje z giełdy</caption>
<tr>
<th>Pierwszy wiersz, pierwsza komórka</th>
<th>druga komórka</th>
</tr>
<tr>
<td>Drugi wiersz, pierwsza komórka</td>
<td>druga komorka</td>
</tr>
</table>
```

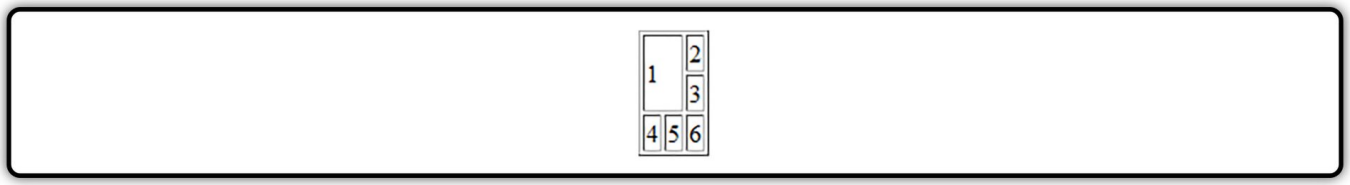
Ważne informacje z giełdy

Pierwszy wiersz, pierwsza komórka	druga komórka
Drugi wiersz, pierwsza komórka	druga komórka

Źródło: Sławomir Szaruga, licencja: CC BY 3.0.

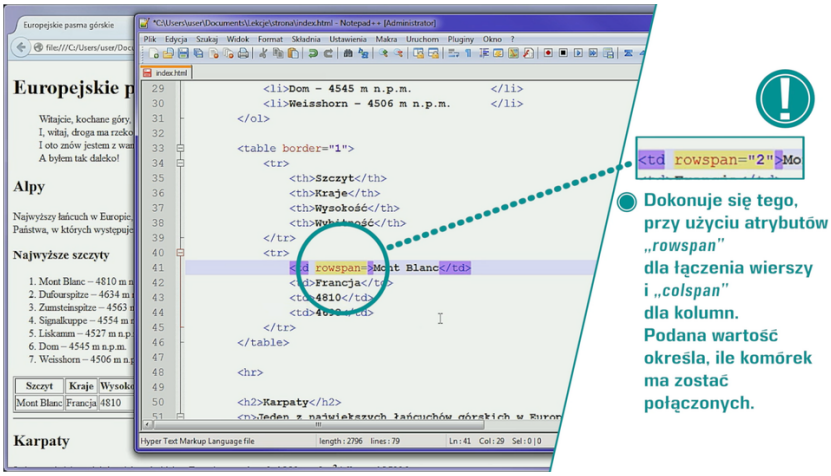
Prezentacja danych w tabelach wymaga często łączenia komórek w obrębie tego samego wiersza, bądź też wewnątrz pojedynczej kolumny. Służą do tego ***atrybuty colspan*** i ***rowspan***, które można stosować w znaczniku `<td>`. ***Atrybut colspan*** powoduje, ze komórka powiększa się przez połączenie wskazanych kolumn z prawej strony. Wartością tego atrybutu jest liczba określająca, z ilu kolumn ma zostać złożona komórka. ***Atrybut rowspan*** powoduje, że komórka powiększa się przez połączenie wskazanych wierszy poniżej tej komórki. Wartością tego atrybutu jest liczba określająca, z ilu wierszy ma zostać złożona komórka.

```
<table border="1">
<tr>
<td rowspan="2" colspan="2">1</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>5</td>
<td>6</td>
</tr>
</table>
```



Źródło: Sławomir Szaruga, licencja: CC BY 3.0.

Przeglądarki określają domyślnie szerokość tabeli w taki sposób, aby zmieściła się w niej zawartość wszystkich komórek.



Film dostępny na portalu epodreczniki.pl

Źródło: Sławomir Szaruga, licencja: CC BY 3.0.

Film: Tworzenie tabel w HTML

> **Ćwiczenie 10**
>
> Utwórz nową stronę i wstaw na nią tabelę zawierającą informacje dotyczące tematyki twojej strony internetowej.

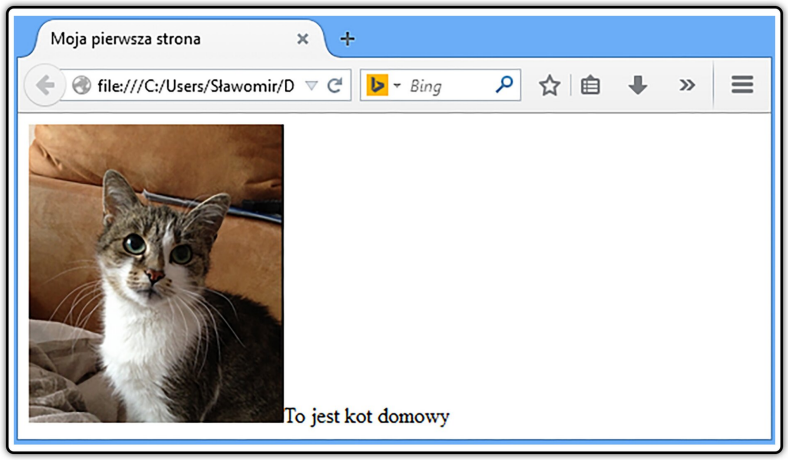
Obrazy

Poza tekstem, na strony *WWW* możesz wstawić grafikę. Służy do tego znacznik `<img>` z ***atrybutem src***, określającym nazwę pliku. Znacznik ten nie potrzebuje znacznika zamykającego. Wstawiana grafika powinna być zapisana w formacie GIF, JPG, PNG lub SVG (format stworzony do wykorzystania na stronach internetowych).

Przykładowo:

```
<img src="nazwa.png">
```

Grafika zostanie wyświetlona po lewej stronie względem otaczającego tekstu.



Źródło: Sławomir Szaruga, licencja: CC BY 3.0.

Istotne jest, aby znacznik `<img>` uzupełnić o atrybut ***alt***, którego wartością jest tekst opisujący wstawioną grafikę. Będzie on przydatny wówczas, gdy przeglądarka nie będzie mogła odnaleźć źródła grafiki, np.

```
<img src="kot.png" alt="Kot">
```

Warto dodać także atrybut ***title***, który będzie wyświetlany w momencie, gdy najedziemy kursorem myszy na grafikę, np.

```
<img src="kot.png" alt="Kot" title="Kot domowy">
```

Kolejne atrybuty pozwalają na określenie wysokości (*height*) i szerokości (*width*) wczytywanej grafiki, np.

```
<img src="kot.png" alt="Kot" title="Kot domowy" width="188" height="220">
```

Nie należy używać tej możliwości jako podstawowego sposobu zmiany rozmiaru grafiki. Na stronie powinna być umieszczana grafika wcześniej przygotowana (skalowana) w programie graficznym.

Ponieważ znacznik `<img>` tworzy element wierszowy (liniowy), można umieścić kilka grafik obok siebie, w jednym wierszu. Ponadto w HTML5 pojawił się nowy znacznik `<figure>`, umożliwiający utworzenie kontenera (pojemnika) dla grupy grafik, które mogą otrzymać wspólny podpis definiowany za pomocą znacznika `<figcaption>`. Powinien on znajdować się wewnątrz znacznika `<figure>`, np.

```
<figure>
<img src="zdjecie1.jpg" alt="Dalia"/>
<img src="zdjecie2.jpg" alt="Owoce"/>
<img src="zdjecie3.jpg" alt="Aster kremowy"/>
<img src="zdjecie4.jpg" alt="Astry niebieskie"/>
<figcaption>Zdjęcia – Kwiaty jesienne</figcaption>
</figure>
```

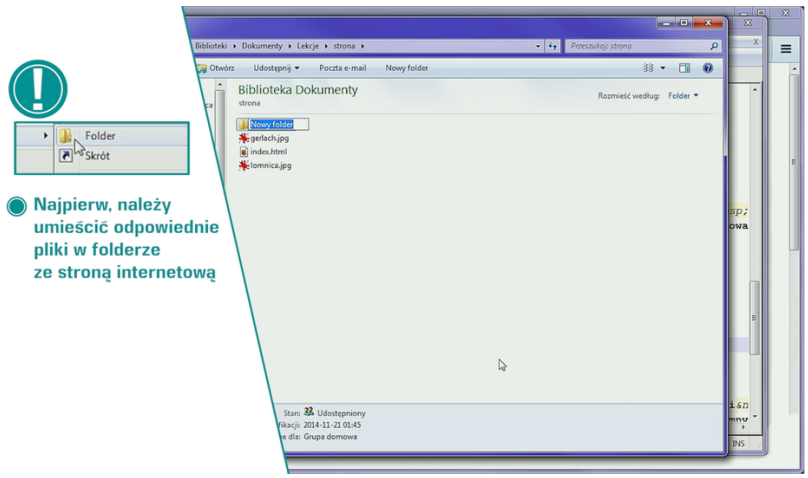


Źródło: Sławomir Szaruga, licencja: CC BY 3.0.

Zapamiętaj!

Przy kilku plikach graficznych na stronie utwórz na nie osobny podfolder (nazwany **ilustracje**) i twórz odwołania do pliku, poprzedzając w kodzie jego nazwę ścieżką dostępu, np.

```
<img src="ilustracje/nazwa.gif"/>
```



Film dostępny na portalu epodreczniki.pl

Źródło: Sławomir Szaruga, licencja: CC BY 3.0.

Film: Wstawianie grafiki w HTML

> **Ćwiczenie 11**
>
> Korzystając ze znacznika `<img>` oraz jego atrybutów, umieść w tworzonej drugiej stronie zdjęcie (JPG) lub rysunek (GIF). Pamiętaj, aby plik z grafiką znajdował się w twoim folderze, a jego nazwa nie zawierała polskich znaków oraz dużych liter.

Odnośniki

Jak już zapewne wiesz, ***odnośniki (hiperpołączenia)*** to odsyłacze do innych stron internetowych. Połączenia definiowane są za pomocą znacznika rozpoczynającego `<a>` oraz kończącego `</a>`, wewnątrz których zawarte są informacje określające hiperpołączenia.
Etykieta określająca połączenie do dowolnego adresu w Internecie ma postać
`<a href="http://www.epodreczniki.pl">Treści e-podręcznika</a>`,
gdzie:

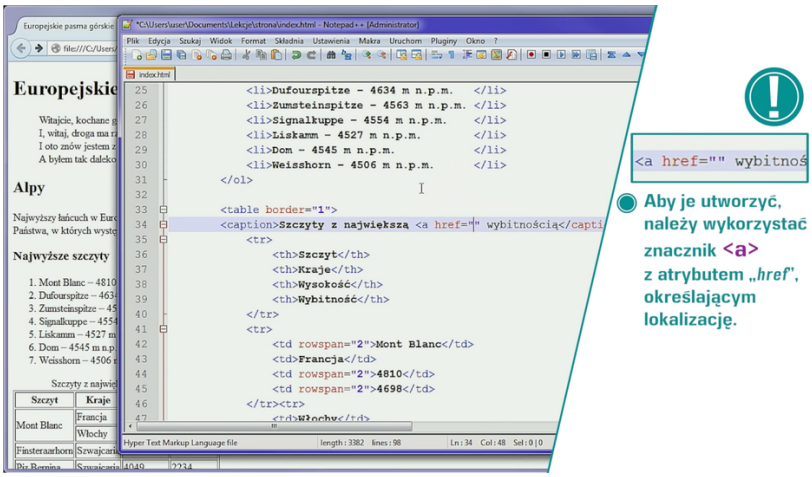
- `<a>` - ***etykieta otwierająca***,
- `href="http://www.epodreczniki.pl"` - docelowy adres hiperpołączenia, czyli miejsce gdzie zostaniesz przeniesiony po kliknięciu w jego nazwę,
- `Treści e-podręcznika` - nazwa połączenia (odnośnika),
- `</a>` - ***etykieta zamykająca***.



Źródło: Sławomir Szaruga, licencja: CC BY 3.0.

Odnośniki `<a>` mogą posiadać atrybut target, którego wartość `_blank` mówi, że odnośnik otworzy się w nowym oknie, a wartość `_self`, że odnośnik otworzy się w tym samym oknie.
Istnieją dwa rodzaje hiperpołączeń:
•***relatywne***, opisujące połączenie z plikiem znajdującym się w tym samym folderze, co dokument zawierający hiperpołączenie, np.
`<a href="inform.html">Wiadomości</a>`,
gdzie:
inform.html jest połączeniem z plikiem o podanej nazwie, znajdującym się w tym samym katalogu co plik **index.html**. Połączeń relatywnych powinno się używać łącząc dokumenty, które zostały stworzone własnoręcznie, gdyż to twórca określa miejsce, gdzie są one przechowywane.
•***absolutne***, zawierające pełny adres miejsca docelowego, np.
`<a href="http://www.infoteam.com.pl">Laboratorium</a>`
Hiperpołączenia do innych miejsc w sieci można również tworzyć z wykorzystaniem grafik. Polega to na umieszczeniu znacznika `<img>` wewnątrz znacznika hiperpołączenia `<a>`, np.
`<a href="koty.html"><img src="kot.gif" alt="Kot"></a>`
Po naciśnięciu obrazka przeniesiesz się na stronę **koty.html**.
Możesz również umieścić na stronie *WWW* ikonę grafiki po wybraniu której ukaże się jej pełnowymiarowa wersja. Za pomocą omówionego już parametru ***target*** – możesz określić okno przeglądarki, w którym ma się pojawić większa ilustracja.
Przykładowo, jeżeli chcesz otworzyć grafikę z podfolderu ilustracje w nowym oknie, przypisz atrybutowi target wartość `_blank`.
`<a href="ilustracje/duża-grafika.gif" target="_blank"><img src="ilustracje/mala-grafika.gif" alt="Mała`

> **Uwaga!**
>
> Grafiki – mała i duża – powinny znajdować się w tym samym folderze.



Film dostępny na portalu epodreczniki.pl

Źródło: Sławomir Szaruga, licencja: CC BY 3.0.

Film: Odsyłacze w HTML

> **Ćwiczenie 12**
>
> Utwórz drugą nową stronę i zapisz ją pod dowolną nazwą z rozszerzeniem .html, w tym samym katalogu co plik **index.html**. Umieść na tej stronie zdjęcie, po kliknięciu w które, ukaże się ono w większym formacie w osobnym oknie przeglądarki.

Mapy odnośników na obrazach

W kodzie HTML istnieje także możliwość utworzenia mapy odnośników, dzięki której różne obszary jednej grafiki mogą prowadzić do wielu miejsc w sieci. W celu przekazania przeglądarce informacji na temat wybranego obszaru grafiki, niezbędna będzie znajomość współrzędnych punktów, ograniczających go. W tym celu możesz skorzystać z programu umożliwiającego czytanie tego typu danych, na przykład z programu Paint.

Jeżeli wiesz, w którym miejscu chcesz wstawić odsyłacz oraz jaki ma on posiadać kształt, musisz zdefiniować następujące polecenie:

```
<img src="adres_obrazu.gif" usemap="#nazwa mapy" alt="opis_alternatywny"/>
```

Polecenie `img src="adres_obrazu.gif"` przywołuje wskazaną grafikę.

Umieszczając atrybut ***usemap*** z wartością `#nazwa` mapy, podasz przeglądarce informację, że elementy grafiki **obraz.gif** są przygotowywane do pełnienia roli odnośników, a przygotowywana do tego celu mapa nosi nazwę `#nazwa_mapy`.

Potem poleceniem `<map>` rozszerzonym o atrybut ***name*** zdefiniuj mapę. Wartość tego atrybutu musi być taka sama, jak wartość parametru ***usemap***, z pominięciem znaku #, np.

```
<map name="nazwa_mapy">.
```

Kolejnym krokiem będzie wprowadzenie fragmentów mapy, odpowiadających poszczególnym aktywnym jej obszarom. W tym celu wprowadź nieparzysty znacznik `<area>`, zawierający następujące atrybuty:

- ***shape*** (kształt) - zawiera informacje o kształcie danego obszaru przyjmujące jedną z następujących wartości: ***rect*** – prostokąt, ***circle*** – okrąg, ***poly*** – wielokąt;
- ***coords*** (współrzędne) - określa oddzielane przecinkami współrzędne punktów ograniczających obszar aktywny. W przypadku prostokąta dwie pierwsze liczby podają współrzędne lewego górnego rogu, a następne dwie – prawego dolnego, np.

```
<area shape="rect" coords="15,5,70,60"/>
```

W przypadku okręgu pierwsze dwie liczby informują o położeniu środka okręgu, a ostatnia o długości promienia. W przypadku obszaru nieregularnego musisz zdefiniować wszystkie jego wierzchołki.

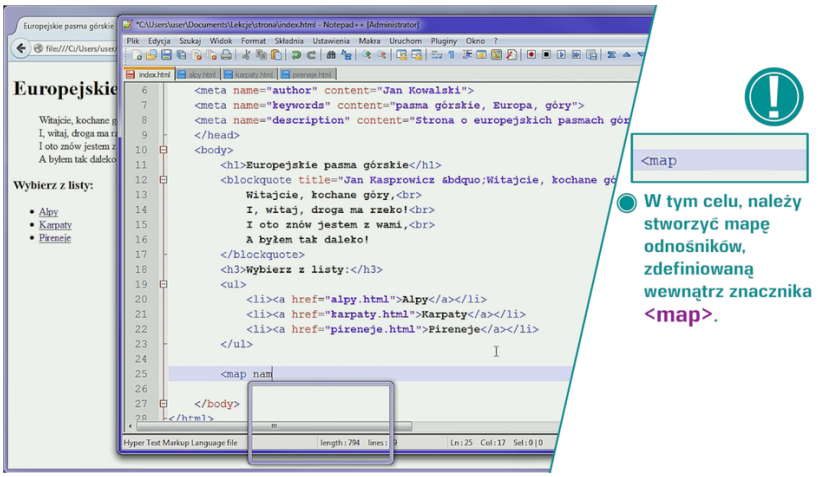
- ***href*** (odsyłacz) - określa adres URL, do którego odsyła dany fragment mapy.

Przykładowo:

Mapy odnośników

```
<img src="polska.gif" border="0" usemap="#kraj" />
<map name="kraj">
<area href="lublin.htm" shape="rect"
coords="352,24,537,269" alt="Województwo lubelskie" />
<area href="poznan.htm" shape="poly"
 coords="228,217,379,216,462,411,160,411"
alt="Województwo wielkopolskie" />
<area href="lodz.htm" shape="circle"
coords="180,151,122" województwo łódzkie" />
</map>
```

Źródło: Sławomir Szaruga, licencja: CC BY 3.0.



Film dostępny na portalu epodreczniki.pl

Źródło: Sławomir Szaruga, licencja: CC BY 3.0.

Film: Tworzenie mapy odnośników

Ćwiczenie 13

1.Umieść na drugiej stronie tworzonego serwisu, stosowne do znajdujących się na niej treści zdjęcie i uaktywnij niektóre jego miejsca, tworząc połączenia hipertekstowe do stron istniejących w sieci.
2.Połącz utworzone przez ciebie strony internetowe, wykorzystując relatywne połączenie hipertekstowe
`<a href="nazwa_pliku.html">nazwa hiperpołączenia</a>`.
3.Umożliw powrót ze strony drugiej do strony głównej index.html, tworząc w tym celu odpowiednie połączenie.
4.Utwórz hiperłącze z obrazka znajdującego się na stronie głównej (**index.html**) i spraw, aby prowadziło ono do strony internetowej z informacjami wzbogacającymi tematykę twojej strony.

Multimedia

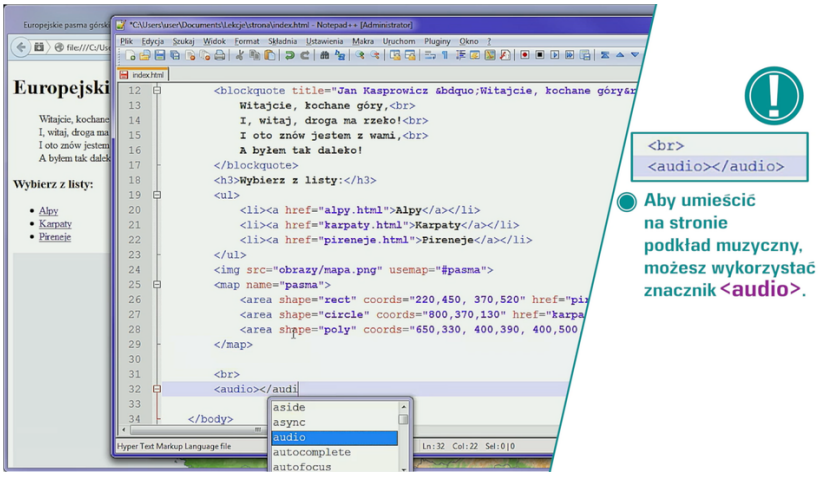
Jedną z przyczyn popularności sieci Internet jest możliwość publikowania na stronach *WWW* dźwięków i klipów video. Aby przeglądaniu zawartości stron towarzyszył podkład muzyczny, należy użyć, wprowadzonego w HTML5, znacznika `<audio>` wraz z atrybutami:
`<audio atrybuty>`
Np.

```
<audio src="audio.mp3" type="audio/mpeg" controls autoplay></audio>
```

- ***src*** – URL wskazuje źródło (plik multimedialny);
- ***type*** – typ MIME (Multipurpose Internet Mail Extensions), mówi o rodzaju danych przesyłanych drogą elektroniczną, przykładowo *audio/mpeg* dla MP3 lub *audio/x ms wma* dla WMA;
- ***controls*** – umożliwia sterowanie odtwarzanym utworem,

- ***autoplay*** – informuje, że odtwarzanie rozpocznie się automatycznie.

Pliki audio mogą być również wykorzystywane jako uzupełnienie informacji tekstowych prezentowanych na stronie. Za pomocą polecenia `<a>` i atrybutu ***href*** możesz utworzyć połączenie pomiędzy fragmentem tekstu (grafiki) i plikiem audio, np.
`<a href="plik_audio.mp3"><img src="nutka.gif" alt="Wesołe nutki"/>Przeboje minionego roku</a>`.
W podobny sposób można utworzyć połączenie tekstu (grafiki) z plikiem video.



Film dostępny na portalu epodreczniki.pl

Źródło: Sławomir Szaruga, licencja: CC BY 3.0.

Film: Wstawianie plików audio i video w HTML

> **Ćwiczenie 14**
>
> Wybierz spokojną muzykę (być może z gatunków takich jak ambient lub downtempo) oraz dodaj ją na swojej stronie, tak aby odtwarzała się automatycznie.
>
> > **Wskazówka**
> >
> > Ciekawe źródła z muzyką znajdziesz na http://otwartezasoby.pl/category/muzyka/.

Ramki zagnieżdżone
W HTML5 zostały wprowadzone, tzw. ***ramki zagnieżdżone***. Strony HTML mogą zawierać nie tylko odnośniki do innych stron, ale także zagnieżdżać inne, co oznacza, że jakaś strona pojawi się jako fragment strony zewnętrznej. Żeby zagnieździć stronę, należy skorzystać ze znacznika `<iframe>`:
`<iframe src="plik.html"></iframe>`.
Trzy najważniejsze atrybuty, jakie mogą wystąpić w elemencie *iframe* to:

- ***src*** – wartość adresu URL dokumentu do wstawienia,
- ***width*** – szerokość *iframe* w pikselach,
- ***height*** – wysokość *iframe* w pikselach.

Mechanizm ten jest wykorzystywany przez różne serwisy do udostępniania dodatków do stron. Przykładowo, aby wstawić na stronę film z serwisu YouTube przedstawiający informacje o e-podręczniku, trzeba napisać:

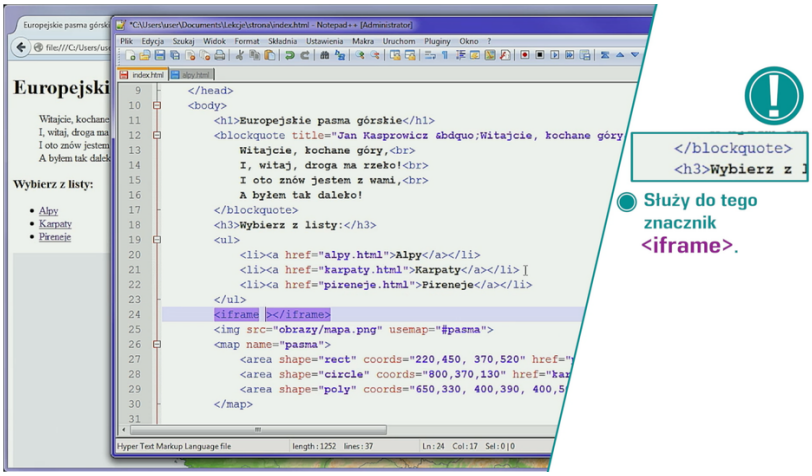
```
<iframe width="560" height="315" src="http://www.youtube.com/embed/yIf5l-xwk8E">
</iframe>
```

Znacznik `<iframe>` umożliwia między innymi:
•dodawanie filmów z zewnętrznych serwisów,
•zagnieżdżanie gotowych komentarzy,
•umieszczanie reklam,
•cytowanie innych stron,
•dodawanie przycisków sieci społecznościowych.

Znacznik `<iframe>` możesz jeszcze wykorzystać do otwierania się wewnątrz ramki zagnieżdżonej odnośników. Aby to zrobić znacznikowi początkowemu dodaj nazwę, korzystając z atrybutu ***name***
`<iframe name="okienko"></iframe>`,
a następnie odnośnik, który otwiera stronę zmodyfikuj dodając mu w atrybucie ***target*** nazwę ramki, w której powinien się otworzyć.
Przykładowo:

```
<p>
<a href="http://www.epodreczniki.pl" target="okienko">Epodręcznik dla młodzieży</a>
</p>
```

Przypomnij sobie, że wcześniej element, do którego kierował odnośnik, mógł się otwierać w tym samym lub nowym oknie. Obecnie może otworzyć się wewnątrz ramki, a taka strona będzie w pełni funkcjonalna - działają na niej odnośniki i skrypty.
Przykładowo:



Film dostępny na portalu epodreczniki.pl

Źródło: Sławomir Szaruga, licencja: CC BY 3.0.

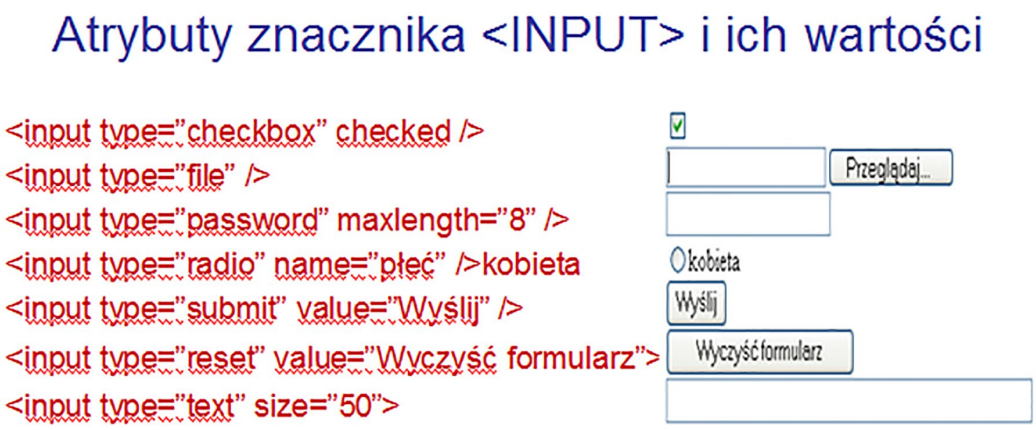
Film: Ramki zagnieżdżone w HTML

> **Ćwiczenie 15**
>
> Wykorzystując podane informacje, umieść na jednej ze stron ramkę pływającą, zawierającą inną ze stron twojego serwisu.

Formularze
Formularze umożliwiają przekształcenie stron *WWW* ze stron statycznych, biernie przeglądanych, w strony interaktywne.
Aby utworzyć formularz, zastosuj znacznik `<form>`. Otwierający znacznik zazwyczaj zawiera dwa atrybuty – ***method*** i ***action***.
•Atrybut ***method*** określa metodę przesyłania danych do skryptu, który je obrabia. Stosowane są dwie metody – ***get*** i ***post***. Druga z nich jest stosowana wówczas, gdy formularz wysyła niewielką ilość danych na adres e-mail.
•Atrybut ***action*** jest pełnym adresem URL, pod który należy przesłać zawartość pól formularza, by otrzymać odpowiedź, np.
`<form method="post" action="mailto:nazwa_uzytkownika@outlook.com">…</form>`
Linię do wczytywania tekstu tworzy się za pomocą samozamykającego się znacznika `<input>`, który służy do tworzenia wszystkich typów pól na formularzu. Określa je dodatkowy parametr ***type***, np.
`<input type="typ" name="nazwa" value="wartość"/>`
Atrybut `type="text"` pozwala wprowadzać dane w linii do wczytywania łańcucha znaków np.:
`<input type="text" name="nazwisko" size="40"/>`
Atrybut `type="checkbox"` pozwala wprowadzić pole w postaci pola opcji (tak lub nie), np.:
`<input type="checkbox" name="jezyk" value="angielski"/>angielski`
Atrybut `type="radio"` pozwala wprowadzić pole wyboru (jeden z wielu), np.:
`<input type="radio" name="plec" value="mezczyzna"/>mężczyzna`
`<input type="radio" name="plec" value="kobieta"/>kobieta`
Atrybut `type="submit"` wstawia przycisk wysyłający zawartość formularza, np.:
`<input type="submit" value="Wyślij do …"/>`
Atrybut `type="reset"` spowoduje usunięcie wszystkich danych wpisanych do formularza, np.:
`<input type="reset" value="Usuń wszystko"/>`

Oprócz powyżej wymienionych w HTML5 wprowadzono między innymi następujące wartości atrybutu type znacznika `<input>`:

- ***email*** - przeznaczony do wpisywania adresu e-mail,
- ***url*** - przeznaczony do wpisywania adresu URL,
- ***tel*** - przeznaczony do wpisywania numeru telefonu.



Źródło: Sławomir Szaruga, licencja: CC BY 3.0.

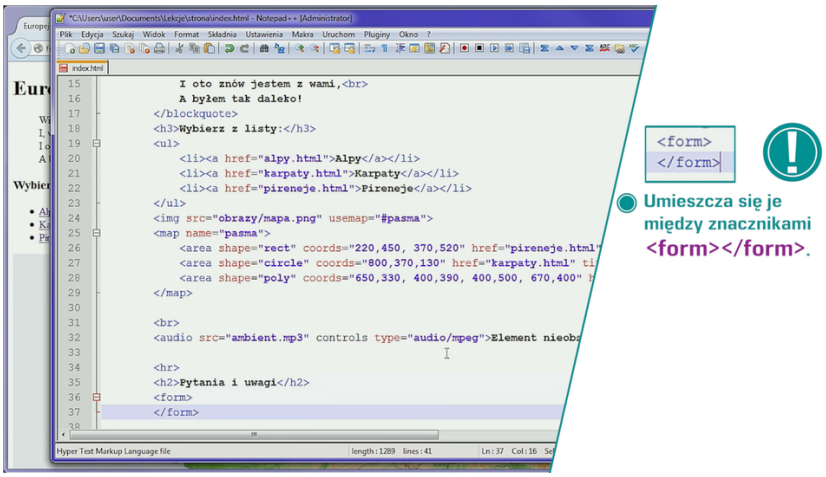
W formularzach spotyka się także znacznik `<textarea>`, pozwalający wprowadzić pole dla komentarza. Wprowadza on standardowe pole o 40 kolumnach i 4 wierszach. W ten sposób zostawisz miejsce, które wypełni czytelnik, jeśli uzna, że warto o czymś jeszcze napisać.

```
<textarea name="nazwa"></textarea>
```

Tworząc formularz, możesz skorzystać z rozwijalnych list ułatwiających dokonanie wyboru. Do ich tworzenia wykorzystywany jest parzysty znacznik `<select>`, a kolejne pozycje listy są definiowane za pomocą polecenia `<option>`. Każda lista musi mieć nazwę deklarowaną poprzez przypisanie pożądanej wartości atrybutowi ***name***, np. `<select name="nazwa">`

Przykładowy kod listy rozwijalnej

```
<select name="Ulubione przeglądarki">
<option>Internet Explorer</option>
<option>Firefox</option>
<option>Opera</option>
<option>Safari</option>
</select>
```



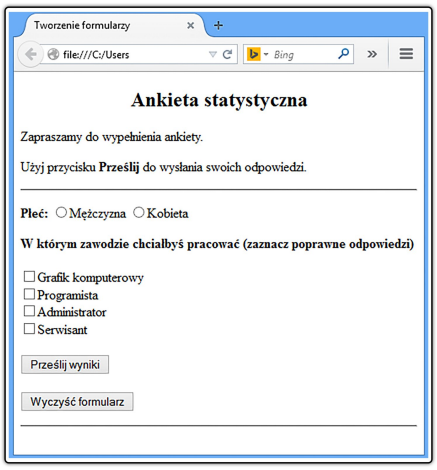
Film dostępny na portalu epodreczniki.pl

Źródło: Sławomir Szaruga, licencja: CC BY 3.0.

Film: Tworzenie formularzy w HTML

Ćwiczenie 16

Na podstawie powyższych informacji spróbuj wykonać poniżej przedstawiony formularz.



Źródło: Sławomir Szaruga, licencja: CC BY 3.0.

Elementy blokowe i liniowe

Omawiane w poprzednich podrozdziałach elementy dzielimy na liniowe (wierszowe) oraz blokowe.
Elementy liniowe wstawione w wierszu pozostawiają w nim miejsce dla kolejnych elementów, a ***elementy blokowe*** zawsze wyświetlane są od nowej linii i zajmują całą jej powierzchnię. W tym przypadku następny element będzie zmuszony do ukazania się w następnej linii, pod spodem.



Źródło: Sławomir Szaruga, licencja: CC BY 3.0.

Elementy liniowe to np. `<a>`, `<b>`, `<em>`, `<i>`, `<img>`, `<strong>`, a elementy blokowe poznane do tej pory to: `<p>`, `<h1>-<h6>`, `<ul>`, `<ol>`, `<li>`, `<dt>`, `<dl>`, `<dd>`. Elementy liniowe mogą być zagnieżdżone w elemencie blokowym.
Tworząc stronę internetową, możesz pewne elementy HTML połączyć w sekcje z wykorzystaniem elementu blokowego o nazwie `<div>`.

```
<div>
<img src="grafika.png" alt="robot"/>
<ul>
<li><a href="#"> Strona czołowa</a></li>
<li><a href="druga.html">Strona druga</a></li>
<li><a href="trzecia.html">Strona trzecia</a></li>
</ul>
</div>
```

Jeżeli takich sekcji będzie więcej, musisz do ich identyfikacji użyć tzw. ***identyfikatorów*** (w skrócie ***id***) przyjmujących dowolne nazwy. Przypisujemy im wartości, tak jak atrybutom, pamiętając o znaku równości i cudzysłowach.
Oznacz powyższą sekcję **id** wartością o nazwie **nagłówek1** lub po angielsku **header1**.

```
<div id="header1">
<img src="grafika.png" alt="robot"/>
<ul>
<li><a href="#"> Strona czołowa</a></li>
<li><a href="druga.html">Strona druga</a></li>
<li><a href="trzecia.html">Strona trzecia</a></li>
</ul>
</div>
```

Do tego id możesz się przenosić poprzez element `<a>`. W atrybucie ***href*** dodaj nazwę identyfikatora poprzedzoną znakiem #.

```
<a href="#header1">Nagłówek</a>
```

Po wybraniu wyrazu **Nagłówek** przeniesiesz się do miejsca na stronie, gdzie zaczyna się sekcja o **id** równym **header1**.
W większości przypadków, w momencie wskazania połączenia, użytkownik znajdzie się u góry strony *WWW*. Warto wówczas wprowadzić spis nagłówków i tytułów podrozdziałów i umożliwić odbiorcy przejście od razu do części strony, która go interesuje.
W tym celu skorzystaj z dowolnych elementów blokowych, np. akapitów czy tytułów zawierających atrybut ***id***

```
<p id="identyfikator">To jest element p do którego odsyła łącze wewnątrz dokumentu</p>,
```

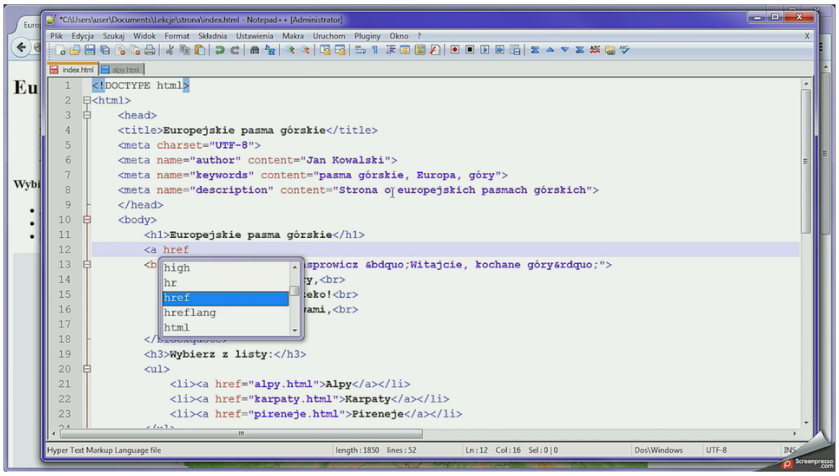
a następnie w wybranym miejscu na stronie wstaw łącze do tej sekcji.
Odnośnik do elementu identyfikowanego przez atrybut id zawiera wartość atrybutu id poprzedzoną znakiem #.

```
<a href="#id_elementu">tekst odnośnika</a>
```

np.

```
<a href="#identyfikator">Przejdź do rozdziału 3</a>
```

> **Uwaga!**
>
> Różne właściwości obiektom tego samego typu, znajdującym się w treści jednej strony, nadasz, posługując się pojęciem ***klasy***. Używamy ich, stosując słowo ***class***. Identyfikatory i klasy będą potrzebne, gdy poznasz w szkole ponadgimnazjalnej ***Kaskadowe Arkusze Stylów*** i będziesz chciał się odwoływać do odpowiednich elementów HTML.



Film dostępny na portalu epodreczniki.pl

Źródło: Sławomir Szaruga, licencja: CC BY 3.0.

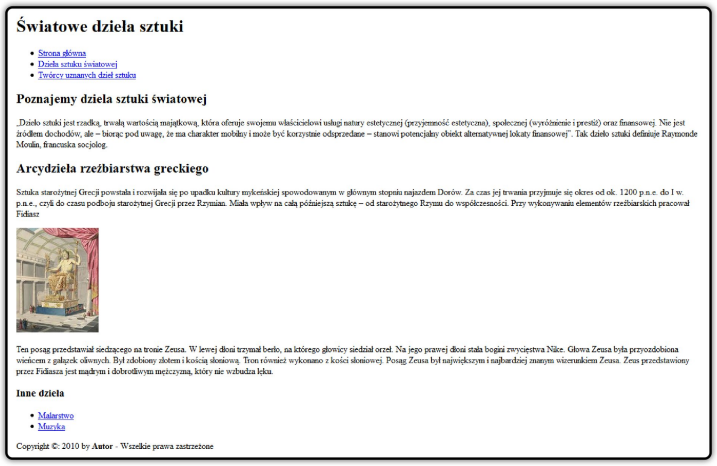
Film: Podział strony na sekcje

Poznawany przez ciebie język HTML5 wprowadził także do poprzedniej jego specyfikacji oznaczonej jako HTML4.01, szereg innych zmian. Między innymi zrezygnował z niektórych znaczników i ich atrybutów, np. `<font>`, `<center>`, `<frameset>`, `<u>`, `<big>`, `<strike>`, a wprowadził nowe znaczniki takie jak np. `<article>`, `<audio>`, `<dialog>`, `<footer>`, `<header>`, `<nav>`, `<section>`, `<video>` - pozwalających na lepsze opisywanie struktury dokumentu oraz `<canvas>` umożliwiający rysowanie w oknie przeglądarki a także nowe typy formularzy, np. email, numer, search, URL, tel.
Korzystając np. ze znacznika `<nav>`, możesz obecnie zgrupować odnośniki do prezentowania innych podstron i stron *WWW*.
Nowe znaczniki w HTML5:

- `<section>` – reprezentuje wybraną zwartą część dokumentu,
- `<nav>` – sekcja dokumentu odpowiedzialna za nawigację, składająca się z odnośników,
- `<article>` – zawiera część dokumentu z jego niezależną treścią np. artykuł,
- `<aside>` – dodatkowa treść dokumentu luźno powiązana z resztą strony,
- `<embed>` – umożliwia osadzenie muzyki,
- `<header>` – przedstawia początkową, nagłówkową, część dokumentu,
- `<footer>` – zawiera końcową część dokumentu, tzw. Stopkę,

- `<canvas>` – umożliwia tworzenie dynamicznych animacji,
- `<dialog>` – reprezentuje rozmowę,
- `<figure>` – pozwala na powiązanie podpisu z rysunkiem lub filmem,
- `<time>` – oznacza czas,
- `<command>` – reprezentuje polecenie wywoływane przez użytkownika,
- `<audio>`; `<video>` – pozwalają osadzić materiał multimedialny,
- `<wbr>` – łamanie wiersza,
- `<mark>` – wyeksponowanie tekstu.
- `<figure>` – umożliwia utworzenie pojemnika dla grupy grafik,
- `<figcaption>` – tworzy wspólny podpis dla grupy grafik.

Z poniżej przedstawionego przykładu strony internetowej, uwzględniającej nowe znaczniki i atrybuty widać wyraźnie, że nacisk w języku HTML5 położono na strukturę dokumentu.



Światowe dzieła sztuki

- Strona główna
- Dzieła sztuki światowej
- Twórcy uznanych dzieł sztuki

Poznajemy dzieła sztuki światowej

„Dzieło sztuki jest rzadką, trwałą wartością majątkową, która oferuje swojemu właścicielowi usługi natury estetycznej (przyjemność estetyczna), społecznej (wyróżnienie i prestiż) oraz finansowej. Nie jest źródłem dochodów, ale – biorąc pod uwagę, że ma charakter mobilny i może być korzystnie odsprzedane – stanowi potencjalny obiekt alternatywnej lokaty finansowej". Tak dzieło sztuki definiuje Raymonde Morán, francuska socjolog.

Arcydzieła rzeźbiarstwa greckiego

Sztuka starożytnej Grecji powstała i rozwijała się po upadku kultury mykeńskiej spowodowanym w głównym stopniu najazdem Dorów. Za czas jej trwania przyjmuje się okres od ok. 1200 p.n.e. do I w. p.n.e., czyli do czasu podboju starożytnej Grecji przez Rzymian. Miała wpływ na całą późniejszą sztukę – od starożytnego Rzymu do współczesności. Przy wykonywaniu elementów rzeźbiarskich pracował Fidiasz

Ten posąg przedstawiał siedzącego na tronie Zeusa. W lewej dłoni trzymał berło, na którego głowicy siedział orzeł. Na jego prawej dłoni stała bogini zwycięstwa Nike. Głowa Zeusa była przyozdobiona wieńcem z gałązek oliwnych. Był zdobiony złotem i kością słoniową. Tron również wykonano z kości słoniowej. Posąg Zeusa był największym i najbardziej znanym wizerunkiem Zeusa. Zeus przedstawiony przez Fidiasza jest mądrym i dobrodliwym mężczyzną, który nie wzbudza lęku.

Inne dzieła

- Malarstwo
- Muzyka

Copyright © 2010 by **Autor** – Wszelkie prawa zastrzeżone

Źródło: Sławomir Szaruga, licencja: CC BY 3.0.

Kod źródłowy:

```
<!doctype html>
<html>
<head>
<title>Dzieła sztuki</title>
</head>
<body>
<header>
<h1>Światowe dzieła sztuki</h1>
</header>
<nav>
<ul>
<li><a href="index.html">Strona główna</a>
<li><a href="dziela.html">Dzieła sztuki światowej</a>
<li><a href="tworcy.html">Twórcy uznanych dzieł sztuki</a>
</ul>
</nav>
<section id="wstep">
<header>
<h2>Poznajemy dziela sztuki światowej</h2>
</header>
<p>"Dzieło sztuki jest rzadką, trwałą wartością majątkową, która oferuje swojemu właścicielowi usługi
</section>
<div id="content">
<div id="page">
<section>
<article>
<header>
<h2>Arcydzieła rzeźbiarstwa greckiego</h2>
</header>
<div>
<p>Sztuka starożytnej Grecji powstała i rozwijała się po upadku kultury mykeńskiej spowodowanym w głów
```

```
<img src=”zeus1.jpg” alt=”Zeus Olimpiski”/>
<p>Ten posąg przedstawiał siedzącego na tronie Zeusa. W lewej dłoni trzymał berło, na którego głowicy
</div>
</article>
</section>
</div>
<aside>
<section>
<header>
<h3>Inne dzieła</h3>
</header>
<ul>
<li><a href=”malarstwo.html”>Malarstwo</a></li>
<li><a href=”muzyka.html”>Muzyka</a></li>
</ul>
</section>
</aside>
</div>
<footer>
<div>Copyright &copy: 2010 by <b> Autor</b> - Wszelkie prawa zastrzeżone</div>
</footer>
</body>
</html>
```

Zapamiętaj!

Język HTML umożliwia tworzenie stron internetowych, oznaczanie na nich rozdziałów, sekcji, tytułów, oddzielanie akapitów, załączanie tabel, ramek zagnieżdżonych, formularzy, grafiki i multimediów, oraz łączenie tego wszystkiego za pomocą odnośników. **Język CSS** służy do formatowania elementów HTML (określania wyglądu strony, rozmiaru czcionek, koloru tła itp.). Poznasz go w szkole ponadgimnazjalnej.
Ostatnią czynnością wieńczącą wysiłek włożony w przygotowanie strony *WWW* będzie jej umieszczenie na serwerze *WWW*. Umiejętności te ukształtujesz w szkole ponadgimnazjalnej, ale już teraz, dysponując wiedzą i umiejętnościami z zakresu projektowania i tworzenia stron internetowych w HTML, możesz przystąpić do realizacji poważnego projektu mającego postać witryny *WWW*.

Ćwiczenie 17

Utwórz za pomocą wybranego przez siebie edytora tekstu stronę internetową zawierającą informacje o twoim hobby. Tworząc stronę, postaraj się wykorzystać przedstawione w niniejszym rozdziale informacje o języku HTML.

Ćwiczenie 18

Wykorzystując informacje przedstawione w niniejszym rozdziale, spróbuj przedstawić w postaci strony *WWW* osiągnięcia twojej szkoły w różnych rodzajach jej działalności (nauka, sport, osiągnięcia artystyczne). Wykonując stronę, skorzystaj z własnych materiałów zdjęciowych i graficznych prezentowanych w ramkach zagnieżdżonych.

Ćwiczenie 19

Wspólnie z koleżankami i kolegami z klasy przedstaw w postaci witryny internetowej osiągnięcia polskich sportowców na Mistrzostwach Europy w Lekkiej Atletyce w roku 2014. Członkowie grupy powinni przedstawić na stronie głównej informacje ogólne o mistrzostwach, a na podstronach zdjęcia i teksty przybliżające poszczególnych medalistów. Do prezentacji wyników użyjcie tabel, a przekaz wzbogaćcie o filmy i dźwięk.

Ćwiczenie 20

Utwórz na stronie internetowej galerię 16 samodzielnie wykonanych zdjęć dotyczących dziedziny, którą się interesujesz. Niech każde ze zdjęć będzie w niej zaprezentowane w postaci miniatury po kliknięciu, w którą ukaże się w osobnym oknie (karcie) jego powiększenie. Wykorzystaj do tego celu tabelę oraz stosowne hiperłącza.