

Kompozycja proceduralna

»» Wykład 1 : HTML (XHTML)

Michał Drabik

Czego się dziś dowiemy ?



Czyli to wszystko co trzeba wiedzieć aby zacząć tworzyć strony internetowe.

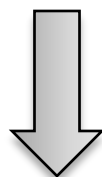
Podstawy HTML

Po co nam HTML?



Co to jest HTML ?

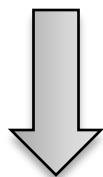
HTML = **HyperText Markup** Language



Hipertekstowy

język

znaczników

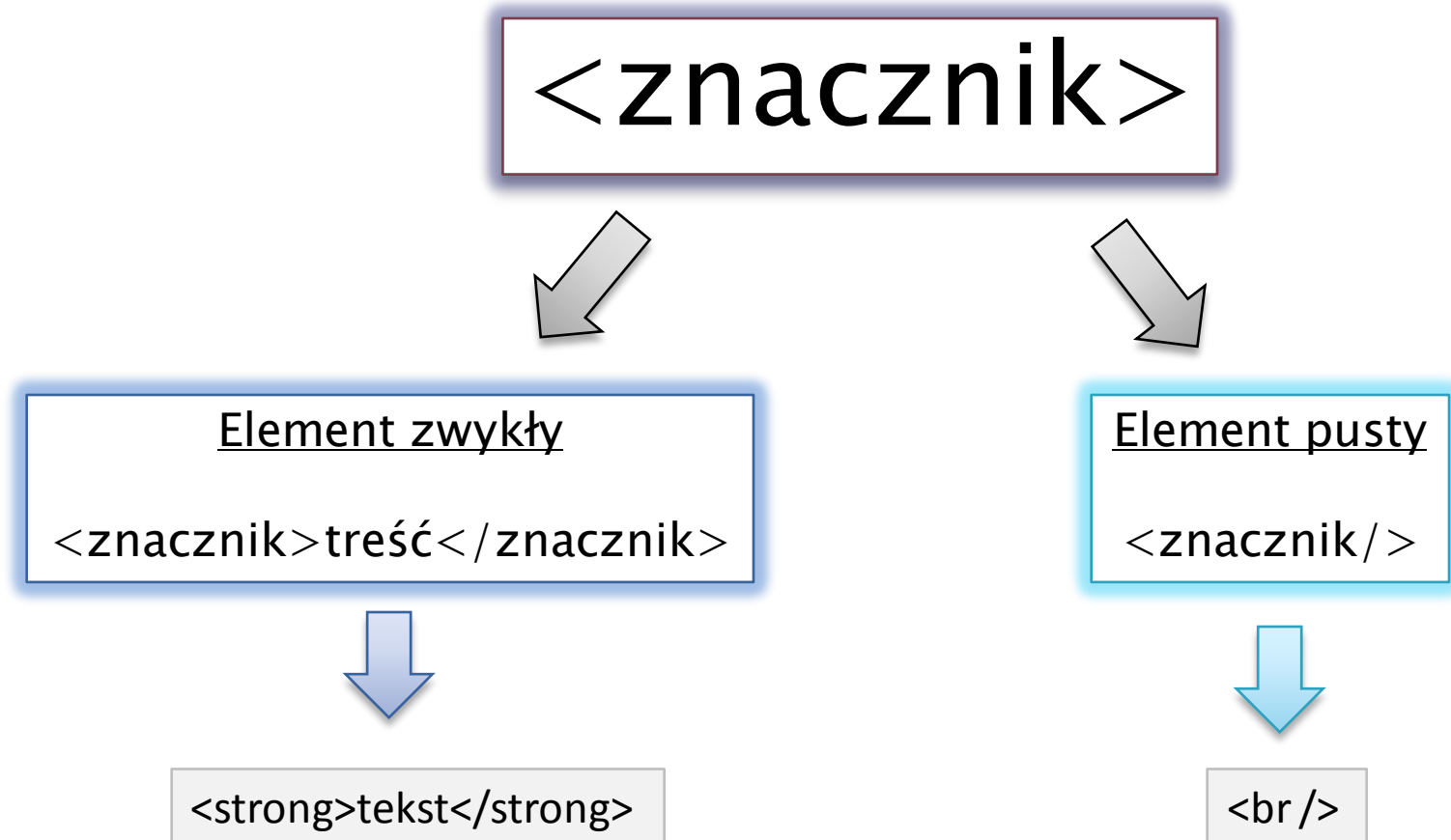


umożliwiający tworzenie odnośników
do nawigowania pomiędzy stronami



znaczniki używane są do
utworzenia struktury treści
wyświetlanych na stronie

Znaczniki



Elementy

Element



Element blokowy

Przed i za elementem
wstawiany jest nowy wiersz

Element współliniowy

Wyświetlany jest razem z zawartością
elementu w którym się znajduje

```
<p>  
Tekst <em>paragrafu</em>  
</p>
```

The diagram shows an HTML code snippet with two arrows. One arrow points from the 'Element blokowy' description to the opening and closing paragraph tags (<p> and </p>). The other arrow points from the 'Element współliniowy' description to the italicized text (paragrafu).

Podstawowe znaczniki

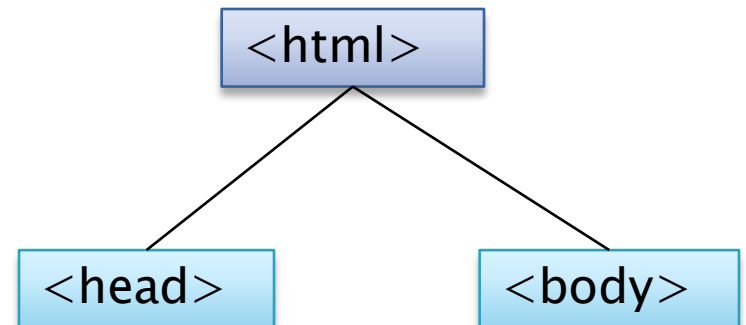
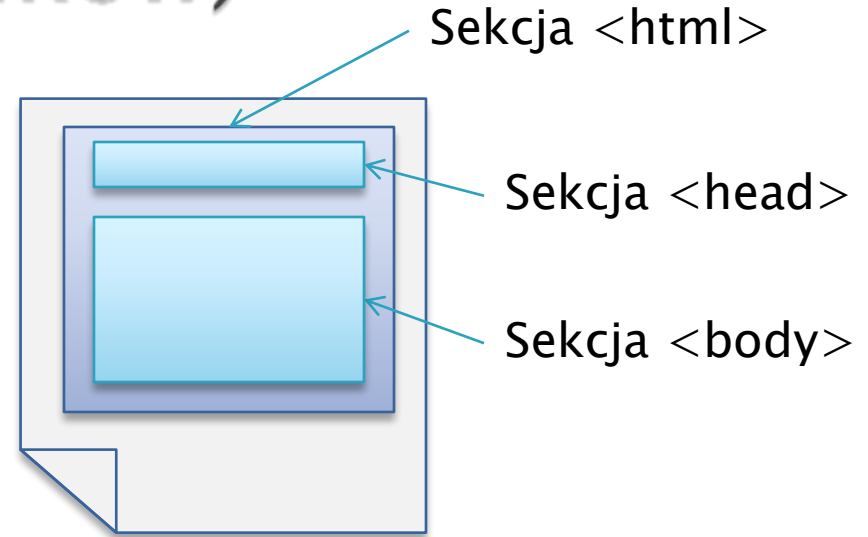
`<html>`

`<head>`

`<body>`

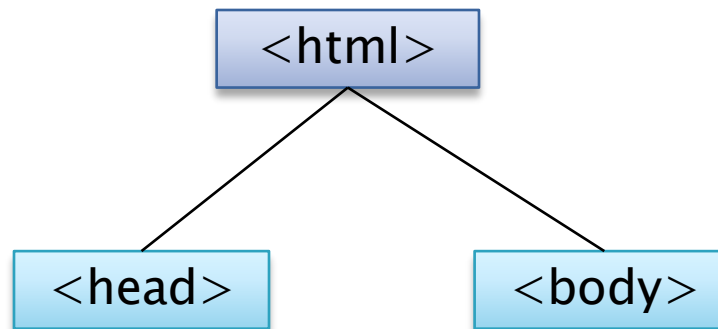
Struktura dokumentu HTML (hierarchia znaczników)

```
<html>  
  <head>  
  </head>  
  <body>  
  </body>  
</html>
```



Sekcja `<html>`

- ▶ Informuje przeglądarkę, że ma do czynienia z zawartością HTML
- ▶ Zawiera obowiązkowo znaczniki:
 - Nagłówek dokumentu: `<HEAD>`
 - Zawartość dokumentu: `<BODY>`



Sekcja <head>

- ▶ Definiuje nagłówek dokumentu HTML zawierający informacje o dokumencie, takie jak np.:
 - Tytuł strony (obowiązkowo)
 - Kodowanie znaków w dokumencie
 - Linki do plików zewnętrznych
 - Style wewnętrzne

Sekcja <head>

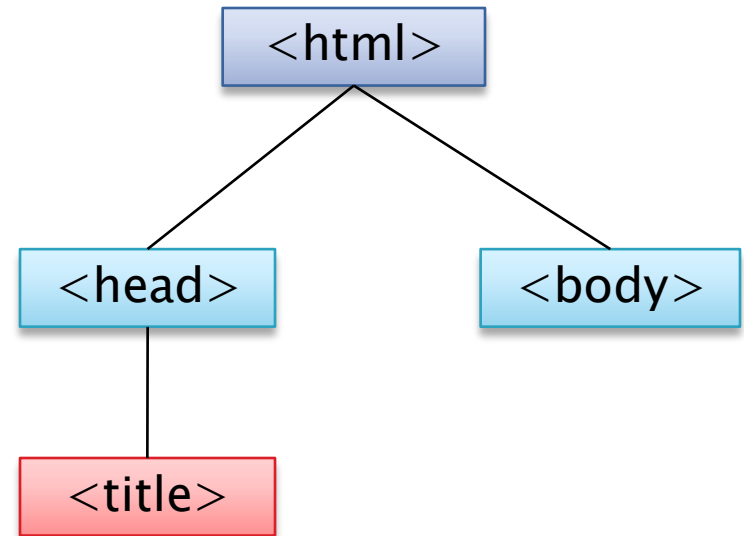
Znaczniki podstawowe

Nazwa	Opis	Typ
<title>	Definiuje opis strony	zwykły
<meta>	Definiuje meta-informacje dotyczące strony	pusty
<link>	Definiuje wymagane pliki zewnętrzne	pusty

```
<head>  
  <title>Tytuł strony wyświetlony na pasku przeglądarki</title>  
  <meta http-equiv="content-type" content="text/html; charset=iso-8859-2" />  
  <link type="text/css" href="css/global.css" rel="stylesheet" />  
</head>
```

Przykład:

```
<html>  
  <head>  
    <title>...</title>  
  </head>  
  <body>  
  </body>  
</html>
```

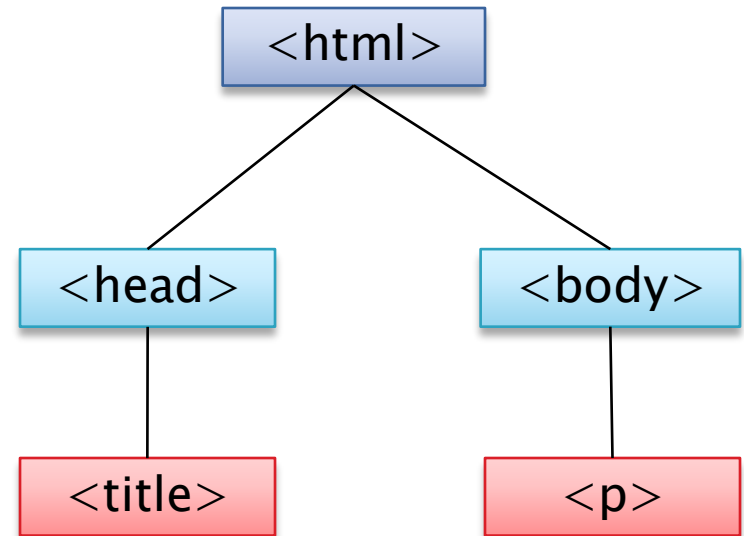


Sekcja <body>

- ▶ Zawiera właściwą treść strony wyświetlaną w przeglądarce
- ▶ Można w niej zawrzeć znaczniki odpowiadające za strukturę treści

Przykład:

```
<html>  
  <head>  
    <title>...</title>  
  </head>  
  <body>  
    <p>...</p>  
  </body>  
</html>
```



Sekcja <body>

Podstawowe znaczniki

Nazwa	Opis	Typ
<h1> - <h6>	Definiuje nagłówek od 1 do 6	zwykły
<div>	Definiuje sekcję strony	zwykły
<p>	Definiuje akapit	zwykły
 	Definiuje przejście do nowego wiersza	pusty
<hr>	Definiuje poziomą linię	pusty

```
<body>
  <h1>Nagłówek</h1>
  <hr />
  <p>
    Akapit
    <br />
    Linia przeniesiona do nowego wiersza
  </p>
</body>
```

Sekcja <body>

Znaczniki znakowe

Nazwa	Opis	Typ
	Definiuje tekst pisany kursywą	zwykły
	Definiuje tekst pogrubiony	zwykły
<sup>	Definiuje tekst pisany w indeksie górnym	zwykły
<sub>	Definiuje tekst pisany w indeksie dolnym	zwykły
<ins>	Definiuje tekst podkreślony	zwykły
	Definiuje tekst przekreślony	zwykły

Ten tekst będzie wyświetlony w przeglądarce jako pochylony

Sekcja <body>

Znaczniki list

Nazwa	Opis	Typ
	Definiuje listę nienumerowaną	zwykły
	Definiuje listę numerowaną	zwykły
	Definiuje element listy	zwykły

```
<ul>  
  <li>Pierwszy element listy</li>  
  <li>Drugi element listy</li>  
  <li>Trzeci element listy </li>  
</ul>
```

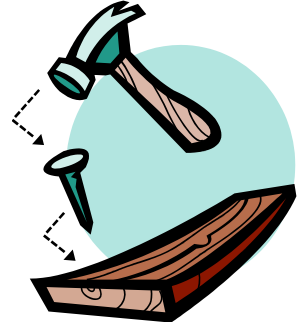
Sekcja <body>

Znaczniki tabel

Nazwa	Opis	Typ
<table>	Definiuje tabele	zwykły
<tr>	Definiuje wiersz tabeli	zwykły
<th>	Definiuje nagłówek tabeli	zwykły
<td>	Definiuje komórkę tabeli	zwykły

```
<table>
  <tr>
    <th>nazwa nagłówek 1</th>
    <th>nazwa nagłówek 2</th>
  </tr>
  <tr>
    <td>komórka tabeli 1</td>
    <td>komórka tabeli 2</td>
  </tr>
</table>
```

Ćwiczenie praktyczne 1.1



- ▶ Stwórz stronę zawierającą:
 - Nagłówki
 - Akapity
 - Tabele
 - Listę zagnieżdżoną
 - Linie poziome

- ▶ W akapitach wykorzystaj różne rodzaje pisma

Oprogramowanie

► Edytor HTML: PSPad 4.53

- Strona WWW:

- <http://www.pspad.com/en/>

- Plik do pobrania:

- <http://pspad.cincura.net/files/pspad453en.cab>



Sekcja <body>

Znacznik rysunku

Nazwa	Opis	Typ
	Definiuje obraz	pusty

```

```

Atrybuty znaczników

- ▶ Dostarczają dodatkowe informacje dotyczące znacznika

```

```

Nazwa	Opis	Wymagany
src	lokalizacja pliku obrazu	tak
alt	alternatywny tekst w przypadku braku możliwości wyświetlenia obrazu	tak
width	szerokość obrazu	nie
height	wysokość obrazu	nie

Sekcja <body>

Hipertącza

Nazwa	Opis	Typ
<a>	Umożliwia utworzenie odnośnika do innej strony lub sekcji na stronie	zwykły

- ▶ Umożliwia:
 - Przekierowanie do innej strony lokalnej, np.:
 - `<a href="../strony/informacje.htm">Informacje</a>`
 - Przekierowanie do innej strony internetowej, np.:
 - `<a href="http://pjwtk.edu.pl">Strona P-JWSTK</a>`
 - Przekierowanie do innej sekcji na stronie internetowej, np.:
 - `<a href="#sekcja3">Przejdź do sekcji3</a>`

Hipertłącza

Przekierowanie do innej sekcji

- ▶ Używane w przypadku bardzo długich stron w celu nawigacji do konkretnego miejsca (np. jako spis treści)

```
<a href="#sekcja3">Przejdź do sekcji3</a>
```

```
.
```

```
.
```

```
.
```

```
<a id="sekcja3">Sekcja3</a>
```

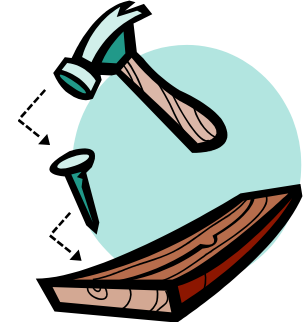
Czytelność kodu HTML

```
<html>
<head>
<title>tytuł</title>
</head>
<body>
<h1>Nagłówek</h1>
<p>Akapit</p>
</body>
</html>
```

```
<html>
  <head>
    <title>Tytuł</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Nagłówek</h1>
    <p>
      Akapit
    </p>
  </body>
</html>
```

Który kod jest bardziej czytelny?

Ćwiczenie praktyczne 1.2



- ▶ Zastosuj podział na katalogi:
 - Stwórz katalog „**strona**” w którym umieść plik „**pierwsza.html**”.
 - W katalogu „**strona**” stwórz katalog „**podstrony**” w którym umieść plik „**druga.html**”.
 - W katalogu „**strona**” stwórz katalog „**obrazki**” w którym umieść obrazki wykorzystane na stronie.

- ▶ Stwórz dwie strony HTML:
 - „**pierwsza.html**”:
 - obrazek znajdujący się lokalnie na dysku
 - obrazek znajdujący się na innej stronie w internecie
 - obrazek będący linkiem do innej strony
 - link do „**druga.html**”
 - „**druga.html**”:
 - link do strony pierwszej
 - link do dowolnej strony w internecie

Standardy

Standardy

▶ Troche faktów:

◦ Standard HTML:

- Najnowsza wersja: 4.01
- Opublikowany 24 grudnia 1999 roku

◦ Standard XHTML:

- Najnowsza wersja: 1.1
- Opublikowany 31 maja 2001

◦ W przygotowaniu:

- HTML5
- XHTML 2

Po co nam standardy ?



Standard HTML 4.01

Główne założenia

- ▶ Oddzielenie prezentacji od struktury treści
- ▶ Dokument zawierający kod HTML musi zaczynać się od definicji typu (DTD).
- ▶ Drugim znacznikiem w kolejności musi być `<html>`, który może zawierać jedynie znaczniki `<head>` oraz `<body>`.

Standard HTML 4.01

Główne założenia

- ▶ Znacznik `<head>` musi zawierać tytuł strony czyli znacznik `<title>`.
- ▶ Wewnątrz elementu `<body>` mogą znajdować się jedynie elementy blokowe.
- ▶ Nie można umieszczać elementów **blokowych** wewnątrz elementów **wierszowych**.

Standard XHTML

- ▶ Zastosowanie struktury dokumentu XML do dokumentu zawierającego kod HTML.
- ▶ Zapewnia jednakową obsługę strony w różnych przeglądarkach z obsługą XHTML.
- ▶ Łatwość dostosowania do przyszłych standardów oraz rozszerzalność.

Standard XHTML

Główne założenia

- ▶ Każdy znacznik musi posiadać swój znacznik zamykający

`<p>`

Pierwsza linia akapitu

`<br/>`

Druga linia akapitu

`</p>`

Standard XHTML

Główne założenia

- ▶ Znaczniki muszą być poprawnie zagnieżdżone

`<em><strong>To jest tekst</em></strong>`

BŁĄD !

`<em><strong>To jest tekst</strong></em>`

OK !

Standard XHTML

Główne założenia

- ▶ Dokumenty mogą mieć jedynie jeden znacznik główny (<html>).
- ▶ Nazwy wszystkich elementów muszą być pisane małymi literami.
- ▶ Wartości atrybutów muszą być zapisane pomiędzy znakami ""
- ▶ Nie można stosować atrybutów nie zawierających wartości

Definicje typów dokumentów

- ▶ DTD (Document Type Definition) definiuje dozwolone bloki z jakich może być zbudowany dokument XML wraz z listą dozwolonych elementów i atrybutów.
- ▶ Informuje przeglądarkę z jakim plikiem ma do czynienia a w związku z tym jak ma przetwarzać zawartą w nim strukturę.

Typy DTD

- ▶ Strict (ściśle)
(należy używać w przypadku gdy chcemy oddzielić strukturę strony od szczegółów jej prezentacji)
- ▶ Transitional (przejściowy)
(należy używać jeśli chcemy w kodzie HTML przechowywać informacje dotyczące zarówno struktury treści jak i jej prezentacji)
- ▶ Frameset
(należy używać jeśli strona będzie korzystała z ramek)

DTD dla HTML 4.01

Strict

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01//EN"  
"http://www.w3.org/TR/html4/strict.dtd">
```

Transitional

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN"  
"http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">
```

Frameset

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Frameset//EN"  
"http://www.w3.org/TR/html4/frameset.dtd">
```

DTD dla XHTML 1.0

Strict

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"  
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
```

Transitional

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"  
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
```

Frameset

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Frameset//EN"  
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-frameset.dtd">
```

DTD dla XHTML 1.1

► Strict

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.1//EN"  
"http://www.w3.org/TR/xhtml11/DTD/xhtml11.dtd">
```

Prawidłowy dokument XHTML

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.1//EN"
  "http://www.w3.org/TR/xhtml11/DTD/xhtml11.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xml:lang="en">
  <head>
    <title>Tytuł strony</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Nagłówek</h1>
    <p>Akapit</p>
  </body>
</html>
```

Definicja Typu Dokumentu

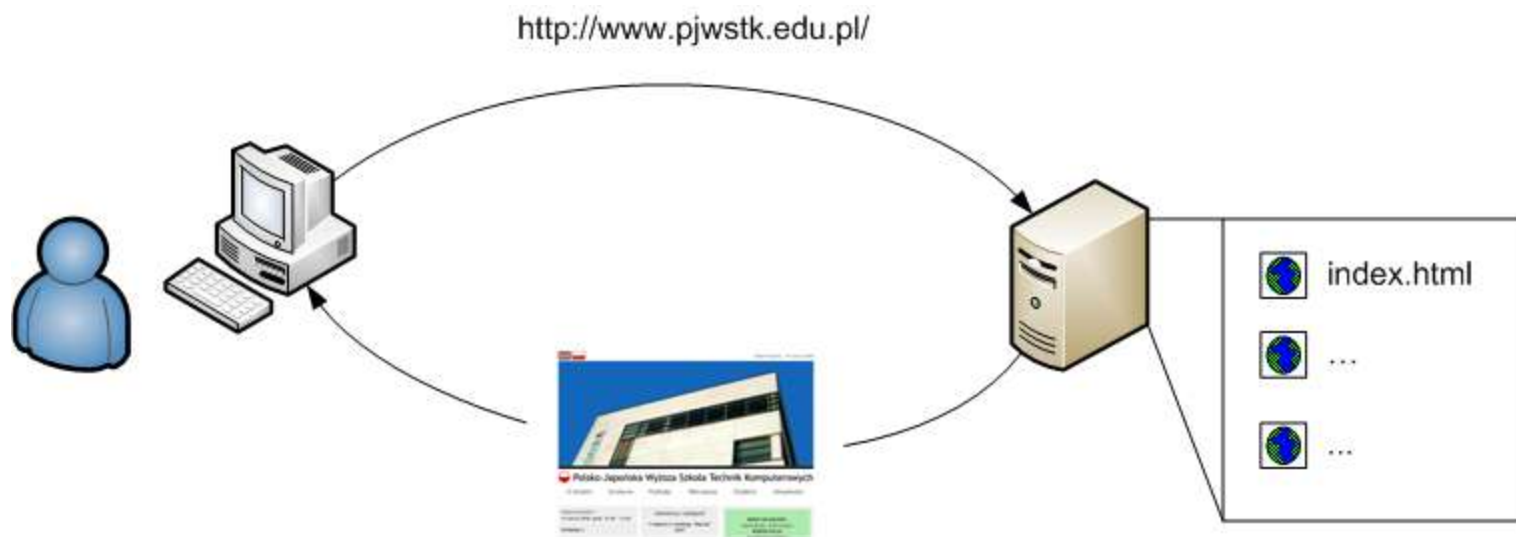
Definicja przestrzeni nazw XML

Walidacja dokumentów HTML, XHTML

- ▶ Narzędzie walidujące poprawność dokumentów HTML, XHTML stworzone przez konsorcjum W3C:
 - <http://validator.w3.org/>

Strona w internecie

Jak to działa ?



Strona domowa w P-JWSTK

- ▶ Katalog główny strony:
 - z:\public_html
- ▶ Dostęp do strony w przeglądarce:
 - <http://www.users.pjwstk.edu.pl/~sXXXX/>

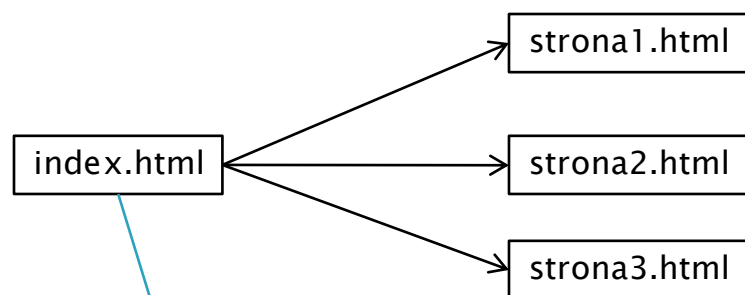
Przypomnienie

- ▶ Język HTML stosujemy aby nadać **strukturę** treściom wyświetlanym na stronie.
- ▶ Podstawę języka HTML stanowią tzw. **znaczniki**.
- ▶ Aby zapewnić poprawne wyświetlanie dokumentu HTML w różnych przeglądarkach stosujemy **standardy**.

Ćwiczenie domowe



- ▶ Stworzyć witrynę o następującej strukturze:



Strona ma zawierać odnośniki do:

- strona1.html
- strona2.html
- strona3.html

Strona ma zawierać długi tekst podzielony na trzy sekcje. Na początku strony należy zrobić spis treści umożliwiający bezpośrednie przeniesienie do konkretnej sekcji.

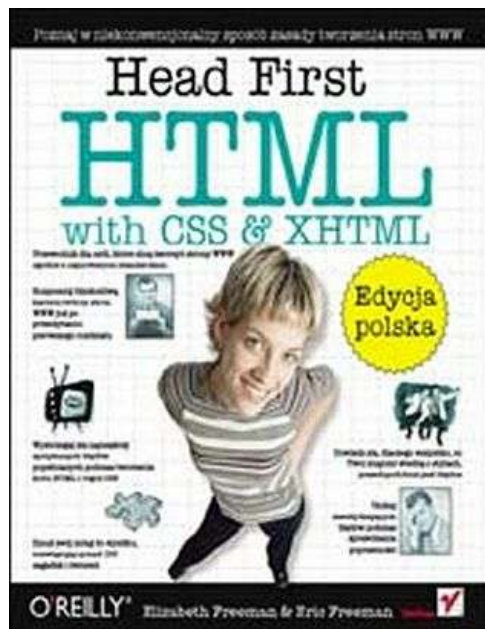
Strony mają zawierać odnośniki pozwalające wrócić do strony „index.html” oraz elementy wymienione w ćwiczeniu 1.1 i obrazki

Przydatne linki

- ▶ Zapraszam na stronę 😊

<http://www.users.pjwstk.edu.pl/~s2478/kop/>

Lektura



Eric Freeman , Elisabeth Freeman

Head First HTML with CSS & XHTML.
Edycja polska

