

1

Podstawy hipertekstowego języka znaczników

EFEKTY KSZTAŁCENIA Z PODSTAWY PROGRAMOWEJ:

- E.14.1(1) posługuje się hipertekstowymi językami znaczników.

W TYM ROZDZIALE:

- poznasz podstawowe wiadomości dotyczące hipertekstowego języka znaczników;
- utrwalisz wiadomości dotyczące rozwoju hipertekstowego języka znaczników i jego zastosowania.

Wprowadzenie

Język HTML

HTML (*HyperText Markup Language*) to hipertekstowy język znaczników, który służy do tworzenia stron **WWW** (*World Wide Web*). Dokumenty utworzone w hipertekstowym języku znaczników oraz zapisane w formacie HTML lub HTM, to pliki tekstowe. Zawierają polecenia, zwane **znacznikami**, służące do określenia prezentacji zawartej w dokumencie treści, oraz dynamiczne odnośniki, zwane **linkami**, do innych obszarów dokumentu lub innych dokumentów HTML. W dokumentach HTML można również osadzać skrypty tworzone w innych językach (np. JavaScript, PHP) oraz wywoływać obiekty multimedialne (obrazy, dźwięk, animacje lub pliki wideo).

Dokumenty HTML są przesyłane w sieci do komputera docelowego w postaci tekstowej i dopiero tam są interpretowane i prezentowane przez przeglądarkę internetową. Taki proces jest możliwy dzięki zastosowaniu protokołu **http** oraz usług serwera WWW.

Historia

Początki języka HTML sięgają końca lat osiemdziesiątych XX wieku. W kolejnych latach powstawały następne jego wersje. Od 1996 roku standaryzacją języka HTML zajmuje się **konsorcjum W3C** (*World Wide Web Consortium*), które opracowuje specyfikacje nowych wersji. W poszczególnych specyfikacjach można zauważyć niezauważalne różnice w składni języka oraz obsłudze poszczególnych znaczników. W każdej z nich można znaleźć np. **znaczniki** oraz **atrybuty zdeprecjonowane** (*deprecated*), czyli takie, które się wycofuje z użycia.

ZAPAMIĘTAJ

Link do strony W3C: <http://www.w3.org/>

Wraz ze wzrostem popularności **języka XML** (*Extensible Markup Language*) dopasowano specyfikację HTML i tworzono **język XHTML** (*Extensible HyperText Markup Language*).

Podstawowe pojęcia

Podstawowe pojęcia związane ze stronami WWW:

- **Statyczna strona internetowa** – to strona z określonymi na stałe parametrami formatowania jej zawartości. Użytkownik nie ma wpływu na prezentację treści.
- **Dynamiczna strona internetowa** – strona generowana dynamicznie przez serwer na podstawie parametrów przekazywanych przez przeglądarkę internetową. Użytkownik ma wpływ na prezentację i zawartość strony.
- **Witryna internetowa** – grupa stron internetowych, tworząca określoną strukturę, jednolita tematycznie.
- **Portal internetowy** – serwis internetowy, zawierający informacje na różne tematy i z różnych dziedzin.
- **Wortal internetowy** – wyspecjalizowany serwis internetowy.
- **System zarządzania treścią CMS** (*Content Management System*) – system tworzenia i zarządzania witryną internetową, sklepem lub blogiem, oparty na infrastrukturze klient-serwer z wykorzystaniem bazy danych, języka HTML i skryptów PHP.
- **Serwer WWW** – usługa (rola) oferowana przez komputery-serwery z sieciowym systemem operacyjnym. Najczęściej takie usługi są oferowane przez **firmy hostingowe**, które dysponują **farmami serwerów**.
- **Blog** (*web log*) – dziennik internetowy, przeważnie o określonej tematyce. Blog może przybierać różne formy np. fotobloga, wiedeobloga lub audiobloga.

Domyślnym dokumentem w języku HTML, rozpoznawanym przez przeglądarki internetowe, jest plik o nazwie **index.html**. Dokument w języku HTML można edytować w dowolnym edytorze, zaczynając od najprostszego notatnika systemowego. Jednak programiści korzystają ze specjalnie do tego przeznaczonych aplikacji, np. Core Editor, Notepad++ lub Pajączek.

! UWAGA

Sposób zapisu pliku HTML w notatniku został opisany w podręczniku w rozdziale 2, s. 8 – *Odpowiednie narzędzia*.

Składnia języka HTML

Reguły składni są opisywane jako **elementy języka HTML**. Podstawowe elementy języka HTML to znaczniki (tag). Znacznikami są ciągi znaków otoczone symbolami < oraz >. Znacznik może mieć atrybut, a ten – określoną wartość.

PRZYKŁAD

```
<znacznik atrybut="wartość"> tekst </znacznik>
```

Znaczniki dzielimy na:

- **zamykane** – znaczniki, z których jeden otwiera element struktury języka HTML, np. <title>, a drugi służy do jego zamknięcia, np. </title>;
- **otwarte** (puste) – składają się tylko ze znacznika otwierającego np.
.

Dodatkowo w składni języka HTML stosuje się **znaki specjalne**, np. który pozwala na wstawienie twardej spacji. Pełną listę znaków specjalnych znajdziesz w podręczniku w tabeli 1.1 na s. 7.

Składnia języka HTML dopuszcza również zamieszczanie komentarzy. Budowa komentarza wygląda następująco:

```
<!--komentarz -->
```

LITERATURA

- M. Łokińska, *Witryny internetowe*, WSiP, Warszawa 2013:
 - rozdział 1, s. 6 – *Składnia języka HTML*;
 - rozdział 2, s. 8 – *Odpowiednie narzędzia*.

NOTATKI

SPRAWDŹ SWOJE UMIEJĘTNOŚCI

KARTA PRACY 1.

Skorzystaj ze strony konsorcjum W3C oraz innych materiałów dotyczących języka HTML i wykonaj poniższe czynności.

1. Wyszukaj dziesięć elementów (znaczników i atrybutów) zdeprecjonowanych, opisanych w specyfikacjach HTML 4.01 i HTML 5.0. Zapisz je w tabeli poniżej i podaj zamiennik zalecany do użycia przez W3C.

Lp.	Wersja HTML	Element	Zamiennik
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

2. Podaj trzy różnice w składni między wersjami HTML 4.01 i HTML 5.0.

3. Podaj linki do stron zawierających specyfikacje:

HTML 4.0 –

HTML 4.01 –

HTML 5.0 –

ZADANIE 1.

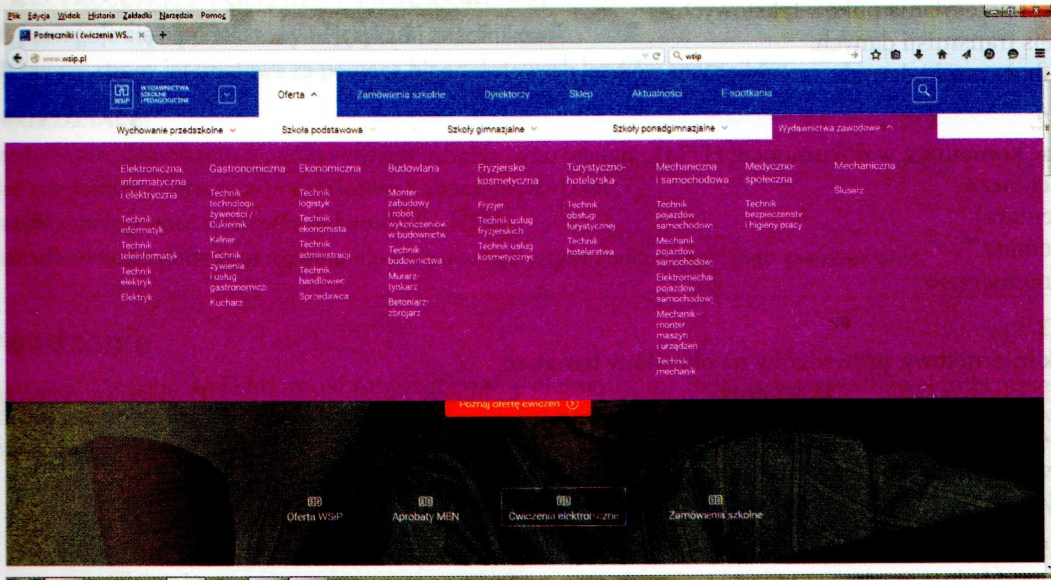
Uzupełnij poniższą tabelę informacjami znalezionymi w zasobach internetowych.

	Opis i tematyka	Adres URL
Witryna internetowa		
Portal internetowy		
Sklep internetowy		
Blog tekstowy		
Wideoblog		

SPRAWDŹ SWOJE UMIEJĘTNOŚCI

ZADANIE 2.

Na zrzucie ekranu poniżej przedstawiono stronę WWW dostępną pod adresem: <http://www.wsip.pl/>. Zapoznaj się z budową i tematyką tej strony i określ, do jakiego rodzaju publikacji internetowej ją zaliczysz. Przy wybranej nazwie postaw znak x. Uzasadnij swój wybór w kilku zdaniach.



Rys. 1.1.1 Zrzut ekranu strony www.wsip.pl

- ☐ Portal internetowy
- ☐ Wortal internetowy
- ☐ Fotoblog

Uzasadnienie

ZADANIE 3.

Określ, które przykłady składni języka HTML są poprawne, a które błędne. Postaw w odpowiedniej komórce znak x.

Przykład składni	Poprawna	Błędna
</znacznik> tekst</znacznik>		
<atribut = ''wartość''> znacznik </atribut>		
<tekst> znacznik </tekst>		
<znacznik> tekst </znacznik>		
<znacznik atribut = ''wartość''> tekst </znacznik>		

ZADANIE 4.

Skorzystaj z dowolnej aplikacji i sporządź wykres pokazujący rozwój hipertekstowych języków znaczników. Na wykresie opisz nazwę języka oraz rok powstania danej wersji. Dane na wykresie ułóż chronologicznie od roku 1980. Gotowy plik zapisz pod nazwą **historia_html** na pulpicie i przedstaw do oceny nauczycielowi.

PODSUMOWANIE

TEST 1. Część pisemna egzaminu zawodowego

Zadanie 1.

Skrót HTML to

- A. hipertekstowy język znaczników.
- B. protokół przesyłania plików tekstowych.
- C. interfejs transmisji danych.
- D. preambuła ramki danych.

Zadanie 2.

Aby dodać komentarz w dokumencie HTML, należy użyć składni

- A. <komentarz>.
- B. {komentarz}.
- C. "komentarz".
- D. <!--komentarz -->.

Zadanie 3.

Dziennik internetowy, prowadzony na określony temat, to

- A. portal.
- B. witryna.
- C. blog.
- D. sklep internetowy.

Zadanie 4.

Jak nazywa się konsorcjum opracowujące specyfikacje kolejnych wersji języka HTML?

- A. WWW.
- B. HTTP.
- C. W3C.
- D. WC3.

Zadanie 5.

Zgodnie ze składnią języka HTML w nawiasach < i > wpisujemy nazwę

- A. znacznika.
- B. wartości.
- C. atrybutu.
- D. partycji.

ZADANIE EGZAMINACYJNE 1. Część praktyczna egzaminu zawodowego

Jesteś pracownikiem przedsiębiorstwa zajmującego się projektowaniem i tworzeniem stron internetowych. Do firmy zgłosił się klient, który chce złożyć zamówienie na realizację strony internetowej dla szkoły ponadgimnazjalnej. Zaproponuj najlepsze, twoim zdaniem, technologie, jakich powinno się użyć do wykonania strony. Propozycje wraz z opisem wpisz do tabeli poniżej.

Nazwa	Opis	Zastosowanie

Rezultaty podlegające ocenie:

- właściwe wypełnienie tabeli;
- odpowiedni dobór technologii do zaplanowanego zastosowania;
- właściwe opisanie charakterystyki wybranej technologii;
- przebieg prac zgodny z zasadami BHP, ergonomii i organizacji pracy.

WNIOSKI