

Zestaw Zadań: Weryfikacja i utrwalenie wiedzy o HTML

Informacje Ogólne

- **Materiał źródłowy:** Kompleksowy przegląd HTML - od podstaw (struktura dokumentu, tagi podstawowe) przez elementy tekstowe, multimedia, formularze, aż po znaczniki semantyczne i integrację z CSS/JavaScript
- **Poziom:** Mieszany (podstawowy → zaawansowany)
- **Szacowany czas:** 4-5 godzin (wszystkie zadania)
- **Typ zestawu:** Mieszane (zadania 1-6 niezależne, zadanie 7 syntetyczne łączące wszystkie elementy)

Zadanie 1: Anatomia dokumentu HTML

Poziom trudności: 1
Szacowany czas: 20 minut
Punktacja: 10 punktów
Typ: Teoretyczne/Praktyczne

Cel dydaktyczny

Sprawdzenie znajomości podstawowej struktury dokumentu HTML i zrozumienia roli poszczególnych elementów składowych.

Polecenie

1. Stwórz poprawny szablon dokumentu HTML5 zawierający:
 - Deklarację DOCTYPE
 - Element <html> z odpowiednim atrybutem języka (pl)
 - Sekcję <head> z minimum 4 meta tagami (charset, viewport, description, author)
 - Tytuł strony
 - Sekcję <body> z przykładową zawartością
2. Pod kodem HTML napisz krótkie wyjaśnienie (2-3 zdania dla każdego):
 - Dlaczego DOCTYPE jest ważny?
 - Jaką rolę pełni sekcja <head>?
 - Co to są meta tagi i do czego służą?

Materiały/Zasoby potrzebne

- Edytor tekstu lub IDE
- Przeglądarka internetowa do testowania

Kryteria oceny

- Poprawna struktura dokumentu (3 pkt)
- Wszystkie wymagane meta tagi obecne i poprawne (3 pkt)
- Prawidłowy atrybut lang (1 pkt)
- Jakość wyjaśnień teoretycznych (3 pkt)

Wskazówki

- Pamiętaj o domknięciu wszystkich tagów
- Meta viewport jest kluczowy dla responsywności
- Charset UTF-8 to standard dla polskich znaków

Zadanie 2: Mistrz formatowania tekstu

Poziom trudności: 1

Szacowany czas: 30 minut

Punktacja: 15 punktów

Typ: Praktyczne

Cel dydaktyczny

Przypomnienie i weryfikacja znajomości tagów służących do formatowania i strukturyzacji tekstu.

Polecenie

Stwórz stronę HTML prezentującą krótki artykuł o dowolnym temacie (min. 300 słów), który **obowiązkowo** zawiera:

1. **Hierarchię nagłówków:** h1 (tytuł główny), h2 (minimum 2 podsekcje), h3 (opcjonalnie)
2. **Formatowanie tekstu:**
 - Pogrubienie (**** lub ****) - minimum 3 słowa/frazy
 - Kursywa (** lub *<i>*) - minimum 3 słowa/frazy
 - Podkreślenie lub wyróżnienie (<mark>)
 - Indeks dolny (<sub>) i/lub górny (<sup>) - np. w wzorach chemicznych lub matematycznych
3. **Strukturalne elementy:**
 - Minimum 3 paragrafy (

<p>

)
 - Linia pozioma (

) oddzielająca sekcje
 - Blok cytatu (
> <blockquote>

)
 - Tekst preformatowany (

```
<pre>
```

) - np. fragment kodu lub wiersz
4. **Linki:** Minimum 2 linki zewnętrzne z opisowymi tekstami

Materiały/Zasoby potrzebne

- Edytor HTML
- Przeglądarka do sprawdzenia wyniku

Kryteria oceny

- Poprawna hierarchia nagłówków (3 pkt)
- Użycie wszystkich wymaganych tagów formatujących (6 pkt)
- Semantyczna poprawność (różnica między **** a ****, ** a *<i>*) (3 pkt)
- Czytelność i sensowność treści (2 pkt)
- Poprawne działanie linków (1 pkt)

Wskazówki

- Różnica semantyczna: **** = ważna treść, **** = tylko wygląd; ** = emfaza, *<i>* = inny głos/termin
- Artykuł może dotyczyć Twojego hobby, technologii, nauki - wybierz temat, który Cię interesuje

Zadanie 3: Listy i tabele w praktyce

Poziom trudności: 2

Szacowany czas: 45 minut

Punktacja: 20 punktów

Typ: Praktyczne

Cel dydaktyczny

Weryfikacja umiejętności tworzenia różnych typów list oraz tabel, w tym struktur zagnieżdzonych.

Polecenie

Stwórz stronę zawierającą:

Część A - Listy (10 pkt)

1. **Lista nieuporządkowana** z minimum 5 elementami przedstawiającymi zalety języka HTML
2. **Lista uporządkowana** z minimum 5 krokami procesu tworzenia strony internetowej
3. **Lista definicji** zawierającą minimum 5 terminów HTML (np. DOCTYPE, tag, atrybut) z ich definicjami
4. **Lista zagnieżdzona**: Lista nieuporządkowana z minimum 3 elementami głównymi, gdzie co najmniej 2 elementy mają podlisty (minimum 2 elementy w podliście)

Część B - Tabela (10 pkt) Stwórz tabelę porównującą minimum 5 tagów HTML:

- Kolumny: Nazwa tagu | Przeznaczenie | Przykład użycia | Czy wymaga zamknięcia?
- Użyj <thead>, <tbody>, opcjonalnie <tfoot>
- Zastosuj colspan lub rowspan w minimum jednym miejscu
- Dodaj odpowiednie atrybuty id i class dla stylizacji

Materiały/Zasoby potrzebne

- Edytor HTML

Kryteria oceny

- Poprawność wszystkich typów list (6 pkt)
- Prawidłowe zagnieżdżenie list (2 pkt)
- Poprawna struktura tabeli z thead/tbody (4 pkt)
- Użycie colspan/rowspan (2 pkt)
- Sensowność i kompletność treści (4 pkt)
- Poprawność składniowa HTML (2 pkt)

Zadanie 4: Galeria multimedialna

Poziom trudności: 2

Szacowany czas: 40 minut

Punktacja: 20 punktów

Typ: Praktyczne

Cel dydaktyczny

Sprawdzenie umiejętności osadzania różnych typów mediów w HTML oraz zrozumienia różnic między a <figure>.

Polecenie

Stwórz stronę "Moja galeria multimedialna" zawierającą:

1. Sekcja obrazów:

- 3 obrazy osadzone za pomocą z poprawnymi atrybutami alt, width, height
- 2 obrazy osadzone za pomocą <figure> z <figcaption> (z opisem)
- Minimum jeden obraz z atrybutem loading="lazy"

2. Sekcja wideo:

- Element <video> z kontrolkami (controls)
- Minimum 2 źródła w różnych formatach (np. mp4, webm) - możesz użyć przykładowych URLi
- Tekst alternatywny dla przeglądarek nie obsługujących video
- Opcjonalnie: poster z miniaturką

3. Sekcja audio:

- Element <audio> z kontrolkami
- Minimum 2 źródła w różnych formatach
- Tekst alternatywny

4. Osadzona treść zewnętrzna:

- <iframe> osadzający mapę Google Maps lub film YouTube
- Odpowiednie atrybuty bezpieczeństwa

5. Pod każdą sekcją napisz komentarz HTML wyjaśniający, dlaczego użyłeś danej struktury

Materiały/Zasoby potrzebne

- Edytor HTML
- Dostęp do przykładowych plików multimedialnych lub ich URLi
- Dokumentacja HTML5 media elements

Kryteria oceny

- Poprawne użycie wszystkich tagów multimedialnych (8 pkt)
- Odpowiednie atrybuty (alt, width, height, controls, loading) (5 pkt)
- Różnorodność źródeł (source) (3 pkt)
- Bezpieczeństwo iframe (2 pkt)
- Jakość komentarzy wyjaśniających (2 pkt)

Wskazówki

- vs <figure>: używaj <figure> gdy obraz wymaga podpisu lub jest integralną częścią treści
- Dla iframe YouTube/Google Maps sprawdź opcje osadzania na tych platformach
- Możesz użyć darmowych stocków: unsplash.com (zdjęcia), pexels.com (video)

Zadanie 5: Kompleksowy formularz kontaktowy

Poziom trudności: 3

Szacowany czas: 60 minut

Punktacja: 25 punktów

Typ: Praktyczne

Cel dydaktyczny

Weryfikacja umiejętności tworzenia funkcjonalnych formularzy z wykorzystaniem różnorodnych typów pól i walidacji HTML5.

Polecenie

Stwórz zaawansowany formularz rejestracyjny/kontaktowy zawierający:

Podstawowe pola (każde z odpowiednim <label>):

1. Imię i nazwisko (text, required)
2. Email (email, required, pattern validation)
3. Telefon (tel, opcjonalny, z placeholderem formatu)
4. Data urodzenia (date, required)
5. Hasło (password, required, min. 8 znaków)
6. Potwierdzenie hasła (password, required)

Wybory: 7. Płeć (radio buttons - 3 opcje) 8. Zainteresowania (checkboxes - minimum 5 opcji) 9. Kraj (select/dropdown - minimum 10 krajów) 10. Poziom doświadczenia (range slider z wartością min/max/step)

Zaawansowane: 11. Przesyłanie pliku CV (file upload, accept tylko pdf/doc) 12. Obszar tekstowy na wiadomość (textarea, 5 rzędów, max 500 znaków) 13. URL strony www (url, opcjonalny) 14. Zgoda na regulamin (checkbox, required)

Struktura i funkcjonalność:

- Podziel formularz na logiczne sekcje za pomocą <fieldset> i <legend>
- Dodaj odpowiednie atrybuty: required, pattern, min, max, minlength, maxlength
- Wszystkie pola muszą mieć atrybuty id, name i powiązane <label> (for="...")
- Przyciski: Submit i Reset
- Dodaj data- atrybuty dla minimum 3 pól (np. data-validation-type)

Materiały/Zasoby potrzebne

- Edytor HTML
- Przeglądarka z DevTools do testowania walidacji
- Dokumentacja HTML5 form validation

Kryteria oceny

- Wszystkie wymagane typy pól obecne i poprawne (10 pkt)
- Poprawne powiązanie label z input (3 pkt)
- Walidacja HTML5 (required, pattern, min/max) (5 pkt)
- Struktura z fieldset/legend (2 pkt)
- Atrybuty id, name, data-* (2 pkt)
- Semantyczna poprawność i dostępność (3 pkt)

Wskazówki

- Pattern dla email: ^[a-zA-Z0-9._%+-]+@[a-zA-Z0-9.-]+\.[a-zA-Z]{2,}\$
- Użyj autocomplete dla lepszego UX (np. autocomplete="email")
- Testuj formularz w przeglądarce - sprawdź czy walidacja działa

Zadanie 6: Semantyczny HTML - refaktoryzacja kodu

Poziom trudności: 3

Szacowany czas: 45 minut

Punktacja: 20 punktów

Typ: Analityczne/Praktyczne

Cel dydaktyczny

Sprawdzenie zrozumienia semantyki HTML5 i umiejętności stosowania odpowiednich tagów strukturalnych.

Polecenie

Otrzymujesz poniższy kod HTML wykorzystujący tylko <div> i . Twoim zadaniem jest refaktoryzacja (przepisanie) kodu z użyciem semantycznych tagów HTML5:

```

<div id="page">
  <div class="top">
    <div class="logo">Moja Strona</div>
    <div class="menu">
      <span>Home</span>
      <span>O nas</span>
      <span>Kontakt</span>
    </div>
  </div>

  <div class="content">
    <div class="main-content">
      <div class="post">
        <div class="post-title">Tytuł artykułu</div>
        <div class="post-meta">Autor: Jan Kowalski | Data: 2025-01-15</div>
        <div class="post-content">
          <div>To jest pierwszy paragraf artykułu...</div>
          <div>To jest drugi paragraf artykułu...</div>
        </div>
      </div>
    </div>

    <div class="post">
      <div class="post-title">Drugi artykuł</div>
      <div class="post-content">
        <div>Treść drugiego artykułu...</div>
      </div>
    </div>
  </div>

  <div class="sidebar">
    <div class="widget">
      <div class="widget-title">Kategorie</div>
      <div>Technologia</div>
      <div>Nauka</div>
      <div>Sport</div>
    </div>
  </div>

```

<div class="bottom">

<div>© 2025 Moja Strona. Wszelkie prawa zastrzeżone.</div>

</div>

</div>

Zadania do wykonania:

- Przepisz kod używając semantycznych tagów HTML5: <header>, <nav>, <main>, <article>, <section>, <aside>, <footer>, <h1>-<h6>, <p>, <time>, etc.
- Dodaj odpowiednie atrybuty (np. datetime dla dat)
- Napisz komentarz (200-300 słów) wyjaśniający:
 - Jakie zmiany wprowadziłeś i dlaczego?
 - Jakie są korzyści semantycznego HTML dla SEO i dostępności?
 - Kiedy nadal uzasadnione jest użycie <div> zamiast tagu semantycznego?

Materiały/Zasoby potrzebne

- Edytor HTML
- Dokumentacja HTML5 semantic elements
- Validator HTML (validator.w3.org)

Kryteria oceny

- Poprawne użycie tagów semantycznych (10 pkt)
- Odpowiednie atrybuty (datetime, etc.) (2 pkt)
- Jakość i poprawność refaktoryzacji (3 pkt)

- Jakość komentarza teoretycznego (5 pkt)

Wskazówki

- `<header>` ≠ `<head>` - header to element widoczny na stronie
- `<article>` powinien być samodzielny (możliwy do publikacji osobno)
- `<section>` grupuje tematycznie powiązaną treść
- `<aside>` to treść poboczna (sidebar, reklamy, dodatkowe info)

Zadanie 7: Projekt kompleksowej strony HTML

Poziom trudności: 4

Szacowany czas: 120 minut

Punktacja: 40 punktów

Typ: Syntetyczne/Twórcze

Cel dydaktyczny

Połączenie wszystkich elementów wiedzy o HTML w jeden kompleksowy projekt demonstrujący praktyczne umiejętności tworzenia semantycznej, dostępnej i funkcjonalnej strony internetowej.

Polecenie

Stwórz kompletną, wielostanowicową witrynę (minimum 3 strony połączone nawigacją) dla wybranego tematu (np. portfolio, blog, strona firmowa, strona produktu).

Wymagania obowiązkowe:

Struktura i semantyka:

- Wszystkie strony muszą mieć poprawną strukturę HTML5
- Użycie semantycznych tagów: `<header>`, `<nav>`, `<main>`, `<article>`, `<section>`, `<aside>`, `<footer>`
- Spójna nawigacja między stronami
- Minimum jeden formularz kontaktowy
- Breadcrumbs (ścieżka nawigacyjna) na podstronach

Treść i formatowanie:

- Hierarchia nagłówków (h1-h6) zgodna z zasadami dostępnosci
- Minimum 1000 słów treści w sumie
- Różnorodne formatowanie tekstu
- Minimum 2 typy list
- Minimum jedna tabela z danymi

Multimedia:

- Minimum 5 obrazów (w tym przynajmniej jeden w `<figure>`)
- Jeden element `<video>` lub `<audio>`
- Opcjonalnie: iframe z mapą lub inną treścią zewnętrzną

Formularze i interakcje:

- Formularz z minimum 8 różnymi typami pól
- Pełna walidacja HTML5
- Odpowiednie labele i accessibility

Techniczne:

- Zewnętrzny arkusz CSS podłączony do każdej strony (może być pusty lub z

- podstawowymi stylami)
- Komentarze HTML wyjaśniające kluczowe sekcje
- Wszystkie obrazy z atrybutami alt
- Meta tagi dla SEO (description, keywords, author)
- Valid HTML (sprawdzony validatorem W3C)

Dodatkowe elementy (opcjonalne, ale premiowane):

- Open Graph meta tags dla social media
- Favicon
- [Schema.org](#) microdata
- Proper use of <time>, <address>, <abbr>, <cite>

Materiały/Zasoby potrzebne

- Edytor HTML/IDE
- Obrazy (darmowe stocki lub własne)
- Validator W3C
- Planer struktury strony (papier/narzędzie)

Kryteria oceny

- Poprawność struktury HTML i semantyka (10 pkt)
- Kompletność wymaganych elementów (10 pkt)
- Jakość i sensowność treści (5 pkt)
- Dostępność (accessibility) (5 pkt)
- Walidacja - brak błędów w W3C Validator (5 pkt)
- Kreatywność i estetyka (pomimo braku stylów) (3 pkt)
- Komentarze i dokumentacja kodu (2 pkt)

Wskazówki

- Zaczni od zaplanowania struktury na papierze
- Stwórz najpierw szablon (template) jednej strony, potem duplikuj
- Użyj sensownych nazw plików: index.html, about.html, contact.html
- Testuj każdą stronę w przeglądarce na bieżąco
- Przed wysłaniem sprawdź wszystkie linki i walidację
- Możesz użyć Lorem Ipsum do wypełnienia treści, ale premiowane są sensowne treści

Pomocne zasoby

Dokumentacja i referencje:

- MDN Web Docs: <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/HTML>
- W3Schools HTML Tutorial: <https://www.w3schools.com/html/>
- HTML Living Standard: <https://html.spec.whatwg.org/>

Narzędzia walidacji:

- W3C Markup Validation Service: <https://validator.w3.org/>
- WAVE Web Accessibility Tool: <https://wave.webaim.org/>

Inspiracje i praktyka:

- CodePen: <https://codepen.io/> (przykłady HTML)
- HTML5 Doctor: <http://html5doctor.com/> (semantic HTML)
- Can I Use: <https://caniuse.com/> (wsparcie przeglądarek)

Darmowe zasoby:

- Obrazy: Unsplash, Pexels, Pixabay

- Ikony: Font Awesome, Heroicons
 - Fonts: Google Fonts
-