

Warsztaty WEB

Bartosz Lauks

14 grudnia 2025



① Wprowadzenie

② HTML

③ CSS

① Wprowadzenie

② HTML

③ CSS

Wprowadzenie

Czym jest strona internetowa ?

- Służy głównie do prezentacji treści.
- Interakcja użytkownika jest zwykle ograniczona (czytanie, klikanie odnośników).
- Zwykle statyczna lub pół-statyczna.
- **HTML + CSS + ewentualnie prosty JS.**

Wprowadzenie

Czym jest aplikacją WEB ?

- Służy do wykonywania działań i interakcji. Użytkownik coś robi, a system przetwarza dane.
- Pozwala na logowanie, tworzenie treści, operacje CRUD
- Dużo logiki działa w przeglądarce (JS, AJAX, fetch(), frameworki SPA).
- Architektura
 - Architektura klient-serwer.
 - Backend (PHP, Node.js, Python, Java...)
 - Frontend z logiką (React, Vue, Angular)
 - API do komunikacji (REST/GraphQL)
 - Baza danych (MySQL)

Wprowadzenie

Czym jest cd. ?

- **HTML** - to język znaczników służący do tworzenia struktury i treści stron internetowych. Nie jest to język programowania – HTML opisuje co znajduje się na stronie, a nie jak ma działać.
- **CSS** - to kaskadowe arkusze stylów, czyli język służący do nadawania wyglądu i stylu elementom HTML na stronie internetowej.
- **JS** - JavaScript (JS) to język programowania, który dodaje stronie internetowej interaktywną i dynamiczną logikę działania.

Wprowadzenie

Czym jest cd. ?

- **Front-end** - to część aplikacji lub strony internetowej, którą widzisz i z którą bezpośrednio się komunikujesz jako użytkownik. To cała „warstwa wizualna” i interaktywna — wygląd, układ, zachowanie elementów na stroni
- **Back-end** - to część aplikacji lub strony internetowej, która działa po „drugiej stronie”, niewidoczna dla użytkownika. Odpowiada za logikę biznesową, przetwarzanie danych i komunikację z serwerem.
- **Hosting** - to usługa umożliwiająca przechowywanie plików strony internetowej na serwerze, tak aby była dostępna w Internecie dla każdego użytkownika.
- **Domeny** - Domena to adres strony internetowej, który wpisujesz w przeglądarce, aby odwiedzić witrynę, np. example.com.

Wprowadzenie

Czym jest cd. ?

- **Serwer** - to komputer lub system komputerowy, który świadczy usługi innym komputerom (klientom) w sieci. W kontekście stron internetowych serwer to miejsce, gdzie przechowywane są pliki strony i obsługiwane żądania użytkowników.
- **Serwer HTTP** - to specjalny rodzaj oprogramowania, które obsługuje strony internetowe i przesyła je do przeglądarki użytkownika za pomocą protokołu HTTP lub HTTPS
- **HTTP** - *HyperText Transfer Protocol* to protokół komunikacyjny warstwy aplikacji w modelu OSI. Umożliwia przesyłanie stron internetowych i danych między przeglądarką a serwerem.

- 1 Wprowadzenie
- 2 HTML
- 3 CSS

HTML

HTML Pierwsze kroki

- Czy do stworzenie strony internetowej i wyświetlania jej w przeglądarce jest potrzebny serwer ?

Zadanie 1

- Utwórz na Pulpicie plik o nazwie test.html
- Następnie otwórz go i za pomocą HTML dodaj:
 - **deklarację dokumentu HTML**
 - **block, html, head, body**
 - Następnie w **body** dodaj **nagłówek** z napisem **"Witaj"**

Listing 1: Rozwiązanie zadanie 1

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3      <head>
4
5      </head>
6      <body>
7          <h1>Hello !</h1>
8      </body>
9  </html>
```

HTML

Do czego służy body oraz head

- **head** - nie jest widoczna bezpośrednio na stronie, ale zawiera informacje potrzebne przeglądarce i wyszukiwarkom np:
 - tytuł
 - kodowanie
 - odnośniki do arkuszy stylów **CSS** i skryptów **JS**
- **body** - zawiera wszystko, co widzi użytkownik w przeglądarce: tekst, obrazy, przyciski, formularze, multimedia.

HTML

Tytuł oraz ikona

- Spójrz na kartę w przeglądarce. Tytuł karty i ikona jest domyślna.

Zadanie 2

- Dodaj tytuł do strony o treści **"Wykłady"**.
- Pobierz ikonę (Favicon) **UJD** oraz ustaw ją dla swojej strony.

Listing 2: Rozwiązanie zadanie 2

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3      <head>
4          <title>Warsztaty</title>
5          <link rel="icon" type="image/x-icon" href="UJD.png">
6      </head>
7      <body>
8          <h1>Hello !</h1>
9      </body>
10 </html>
```

HTML

Formularze

- **Formularze HTML** - to specjalne elementy na stronie internetowej, które pozwalają użytkownikowi wprowadzać dane i wysyłać je do serwera.

Zadanie 3

- Użyj tagu `<hr>`, aby oddzielić zadanie od górnych elementów strony
- Stwórz formularz z etykietami i polami typu **text**:
 - Imię
 - Nazwisko
- Na końcu dodaj przycisk (submit).

Listing 3: Rozwiązanie zadanie 3

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3      <head>
4          <title>Warsztaty</title>
5          <link rel="icon" type="image/x-icon" href="UJD.png">
6      </head>
7      <body>
8          <h1>Hello !</h1>
9          <form>
10             <label>Imie</label><br>
11             <input type="text"><br>
12             <label>Name</label><br>
13             <input type="text"><br>
14             <input type="submit" value="Submit">
15         </form>
16     </body>
17 </html>
```


HTML

Kodowanie storn

- Zwróć uwagę na literę **ę** w twojej etykiecie. Najprawdopodobniej zobaczysz tam znak **Ä™**. Dzieje się tak, bo przeglądarka (lub serwer/baza danych) interpretuje go jako inne kodowanie (np. ISO-8859-1 / Windows-1250/1252)
- Aby to naprawdzi należy dodać **meta tag**, który powie przeglądarce jakiego kodowaniu używamy.

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

Zadanie 4

- Dodaj deklaracje kodowania strony.
- Odśwież stronę i sprawdź zmiany.
- W jakiej sekcji HTML powinien znajdować się meta tag ?

① Wprowadzenie

② HTML

③ CSS

Kodowanie storn

- Aby nadać stronie WWW atrakcyjny wygląd i oddzielić warstwę prezentacji od struktury dokumentu HTML, wykorzystujemy kaskadowe arkusze stylów **CSS**.
- Dzięki CSS możemy kontrolować kolory, czcionki, układ elementów oraz responsywność strony.
- Jest kilka sposobów na dodanie kodu CSS do strony np:
 - Atrybut **style=**
 - tag **<style>**
 - Odnosniki (pliki, bazy, hosting itd.)

Wprowadzenie do selektorów CSS

- Aby zarządzać warstwą prezentacji strony w podstawowej formie można do tego celu użyć selektorów.
- "Mówią one stornie co i jak ma wyglądać". Ich składania prezentuje się tak:

h1{...} - selektor tagu opisujący jak ma wyglądać tekst we wszystkich tagach **<h1>**

Zadanie 5

- Dodaj CSS do strony aby zmienić:
 - Kolor tła dla całej strony oraz ustaw jej **padding** na **15px**
 - Dla tagu **<input>** ustaw margines dolny na **10px**

Listing 4: Rozwiązanie zadanie 5

```
1  ...
2      <head>
3          <title>Warsztaty</title>
4          <link rel="icon" type="image/x-icon" href="UJD.png">
5          <style>
6              body {
7                  background-color: aquamarine;
8                  padding: 10px;
9              }
10             input {
11                 margin-bottom: 10px;
12             }
13             input[type="submit"]:hover {
14                 background-color: #db0d14; /* kolor po najechaniu */
15             }
16         </style>
17     </head>
18 ..
```

Wady stosowania znacznika <style>

- Umieszczanie CSS bezpośrednio w dokumencie HTML (w sekcji <style>) ma kilka istotnych ograniczeń:
 - Mniejsza czytelność kodu
 - Utrudniona rozbudowa projektu
 - Brak możliwości ponownego użycia
 - Wydłużony czas ładowania przy wielu stronach
- Najlepszą praktyką jest umieszczanie stylów w zewnętrznym pliku CSS:
`<link rel="stylesheet" href="style.css">`

Zadanie 6

- Przenieś kod do pliku `styles.css` i zaimportuj go do strony.

Zadanie 7

- Dodaj dwa akapity do swojej strony.
- Pierwszy powinien mieć niebieskiego kolor tekstu.
- Długi powinien mieć zielony kolor tekstu.
- Uwaga ! Pozostałe akapity mają nie zmieniać koloru. Jak to zrobić ?

Koniec part 1

Bartosz Lauks