

# 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 stronie
- **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](http://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 stworzenia 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: Rozwiazanie 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 przeglądarkę. 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: Rozwiazanie 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: Rozwiazanie 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 **Ã™**. Dzieje się tak, bo przeglądarka (lub serwer/baza danych) interpretuje go jako inne kodowanie (np. ISO-8859-1 / Windows-1250/1252)
- Aby to naprawić należy dodać **meta tag**, który powie przeglądarce jakiego kodowania 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>`
  - Odnośniki (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: Rozwiazanie 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 zimportuj go do strony.

## Zadanie 7

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

Koniec part 1

Bartosz Lauks