



**XΓ\_C** / centrum  
badawcze XR

# Interakcja na stronach WWW

## CSS

GRKS

Pavlo Zinevych

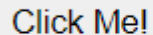
# Agenda

- Button
    - OnClick
    - Rodzaje button
    - Stany button
  - Nawigacja na stronie
    - `<a>`
    - `<button>`
  - Form i input
- Style
    - CSS
    - Atrybut class
    - `<div>`
    - Struktura CSS
    - Stylizacja button
  - Ciekawe materiały

# Button

Wewnątrz elementu `<button>` można umieścić tekst (oraz tagi takie jak `<i>`, `<b>`, `<strong>`, `<br>`, `<img>` itp.). Nie jest to możliwe w przypadku przycisku utworzonego za pomocą elementu `<input>`!

```
<button type="button">Click Me!</button>
```



Click Me!

# Button - onClick

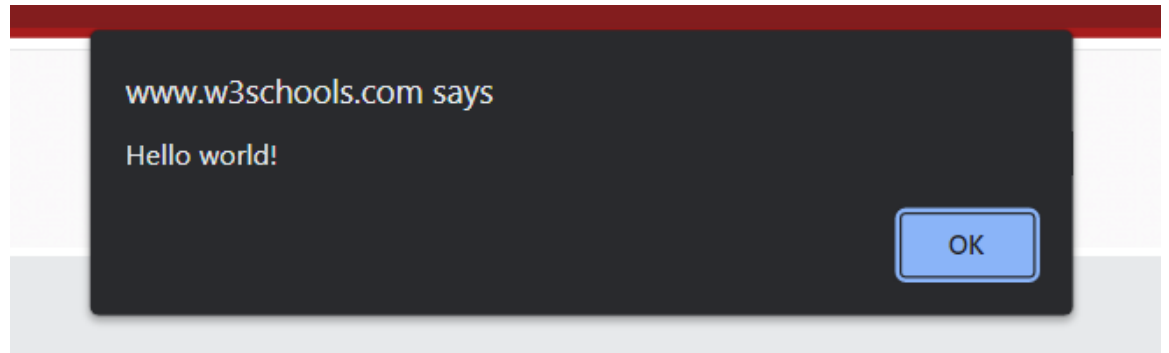
Atrybut **onClick** służy do przypisywania funkcji do elementu Button.

Zdarzenie **onClick** występuje, gdy użytkownik kliknie element.

W przykładzie - wykonuje funkcję **alert()** z JavaScript po kliknięciu przycisku:

```
<button type="button" onclick="alert('Hello world! ')">
```

```
Click Me!</button>
```



# Button - Typy

Są 3 typy button:

- **Button** - jest przyciskiem, który można kliknąć
- **Submit** - jest przyciskiem przesyłania (przesyła dane formularza)
- **Reset** - jest przyciskiem resetowania (resetuje dane formularza do domyślnych wartości)

```
<button type="button | submit | reset">
```

# Button - Stany

Wygląd przycisku można zmienić w CSS w zależności od jego aktualnego stanu.

- `button:hover`
- `button:active`
- `button:disabled`
- `button:focus`
- `button:enabled`

# Nawigacja

Znacznik `<nav>` definiuje zestaw łączy nawigacyjnych.

NIE wszystkie linki w dokumencie powinny znajdować się wewnątrz elementu `<nav>`. Element `<nav>` jest przeznaczony tylko dla głównego bloku linków nawigacyjnych.

Przeglądarki, takie jak czytniki ekranu dla niepełnosprawnych użytkowników, mogą używać tego elementu do określania, czy pominąć początkowe renderowanie tej treści.

!!!            **GŁÓWNA STRONA TO INDEX.HTML**  
!!!

```
<nav>  
  
  <a href="/html/">HTML</a> |  
  
  <a href="/css/">CSS</a> |  
  
  <a href="/js/">JavaScript</a> |  
  
  <a href="/python/">Python</a>  
  
</nav>
```

# Nawigacja - <a> - 1

Znacznik **<a>** definiuje hiperłącze, które służy do łączenia się z jednej strony na drugą.

Najważniejszym atrybutem elementu **<a>** jest atrybut **href**, który wskazuje miejsce docelowe linku.

Domyślnie stany linków będą wyświetlane we wszystkich przeglądarkach w następujący sposób:

- **link**: Nieodwiedzony link jest podkreślony i niebieski
- **visited**: Odwiedzony link jest podkreślony i fioletowy
- **active**: Aktywny link jest podkreślony i czerwony

```
<a href="https://pja.edu.pl">  
  Visit School website!</a>
```



## Nawigacja - <a> - 2

Do atrybutu referencyjnego (href) można podłączyć:

- url do stron i podstron
- url do stron zewnętrznych
- funkcjonalność do przewijania strony do jakiegoś elementu na stronie (należy użyć atrybutu **id**)

```
<a href="#neededPlace">Go down</a>
```

```
<a href="https://othersite.com#neededPlace">Go down 2</a>
```

```
<div id="neededPlace">blabla</div>
```

## Nawigacja - <button>

Za pomocą atrybutu `OnClick` możemy określić, co ma być zrobione po kliknięciu przycisku (n.p. przenieść na inną stronę)

Otworzenie linku w tym samym oknie:

```
<button onclick="location.href='test.html'"  
    type="button">test page</button>
```

Otworzenie linku w nowym oknie:

```
<button onclick="window.open('test.html', '_blank');"  
    type="button">test page</button>
```

# Formularz

Formularz HTML służy do zbierania danych wejściowych użytkownika. Dane wejściowe są najczęściej wysyłane na serwer w celu przetworzenia.

Najczęściej na końcu znajduje się przycisk submit.

```
<form>
```

- 

`form elements`

- 

```
<input type="submit" value="Submit">
```

```
<!-- Button -->
```

```
</form>
```

First name:

Last name:

# Input

Znacznik `<input>` określa pole wejściowe, w którym użytkownik może wprowadzać dane.

Element `<input>` jest najważniejszym elementem formularza.

Element `<input>` można wyświetlić na kilka sposobów, w zależności od typu atrybutu.

Najpopularniejsze atrybuty:

```
<input type="button">
```

```
<input type="checkbox">
```

```
<input type="color">
```

```
<input type="file">
```

```
<input type="image">
```

```
<input type="password">
```

```
<input type="submit">
```

```
<input type="text">
```

```
<input type="number">
```

# CSS Style

Znacznik `<style>` służy do definiowania informacji o stylu (CSS) dla dokumentu. Jako część metadanych element powinien znajdować się w znaczniku `<head>`.

```
<head>
  <style>
    h1 {color: red;}
    p {color: blue;}
  </style>
</head>
<body>
  <h1>A heading</h1>
  <p>A paragraph.</p>
</body>
```

**A heading**

A paragraph.

# Atrybut class

Atrybut class HTML służy do określenia klasy elementu HTML. Atrybut class jest często używany do wskazania nazwy klasy w arkuszu stylów CSS.

Wiele elementów HTML może dzielić tę samą klasę.

```
<h2>England</h2>
```

```
<h2 class="city">London</h2>
```

```
<p>London is the capital of England.</p>
```

CSS:

```
h2 {color: red;}
```

```
.city {color: blue;}
```

# Znacznik Div

Znacznik `<div>` definiuje podział lub sekcję w dokumencie HTML.

Jest on używany jako pojemnik na elementy HTML - który jest następnie stylizowany za pomocą CSS lub manipulowany za pomocą JavaScript.

Styl tagu `<div>` można łatwo zmienić za pomocą atrybutu `class` lub `id`. W tagu `<div>` można umieścić dowolną treść.

**Uwaga:** Domyślnie przeglądarki zawsze umieszczają znak końca wiersza przed i po elemencie `<div>`.

```
<div class="city">  
  <h2>London</h2>  
  <p>London is the capital of England.</p>  
</div>
```

# Struktura CSS - Selector, Property, Value

W CSS **selektory (selector)** to wzorce używane do wybierania elementów, które można stylizować.

**Właściwości (property)**: są to czytelne dla człowieka identyfikatory, które wskazują, które cechy stylistyczne chcesz zmodyfikować. Na przykład font-size, width.

**Wartości (value)**: Każda właściwość ma przypisaną wartość. Ta wartość wskazuje, jak stylizować właściwość.

```
h1 {  
    color:red;  
}  
p {  
    color:blue;  
}
```



# Właściwości CSS

Lista wszystkich właściwości CSS: <https://www.w3schools.com/cssref/index.php>

Jest ich więcej, niż znaczników w HTML.

Może wystąpić taka sytuacja, że kombinacja różnych właściwości powoduje różne, czy nieoczekiwane rezultaty, więc na to trzeba uważać.

# Przykład - stylizacja button - 1

```
.button {  
  border: none;  
  color: white;  
  padding: 16px 32px;  
  text-align: center;  
  text-decoration: none;  
  display: inline-block;  
  font-size: 16px;  
  margin: 4px 2px;  
  transition-duration: 0.4s;  
  cursor: pointer;  
}  
.button1 {  
  background-color: white;  
  color: black;  
  border: 2px solid #4CAF50;  
}
```

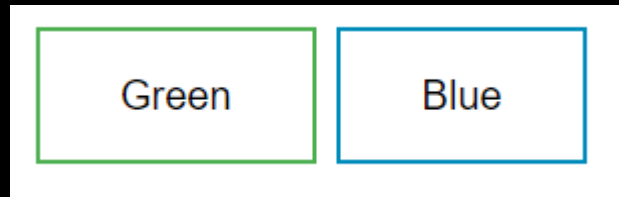
```
.button1:hover {  
  background-color: #4CAF50;  
  color: white;  
}  
.button2 {  
  background-color: white;  
  color: black;  
  border: 2px solid #008CBA;  
}  
.button2:hover {  
  background-color: #008CBA;  
  color: white;  
}
```

## Przykład - stylizacja button - 2

```
<head>
  <style>
    /* Poprzedni slajd */
  </style>
</head>

<body>
  <button class="button button1">
    Green</button>
  <button class="button button2">
    Blue</button>
</body>
```

Proste buttony:



Lewy button w stanie hover:



# Przykład - formularz

```
<h2>HTML Forms</h2>
<form action="/action_page.php">
  <label for="fname">First
name:</label><br>
  <input type="text" id="fname"
name="fname" value="John"><br>
  <label for="lname">Last
name:</label><br>
  <input type="text" id="lname"
name="lname" value="Doe"><br><br>
  <input type="submit" value="Submit">
  <input type="reset">
</form>
<p>If you click the "Submit" button, the
form-data will be sent to a page called
"/action_page.php".</p>
```

XΓ\_C

## HTML Forms

First name:

Last name:

If you click the "Submit" button, the form-data will be sent to a page called "/action\_page.php".

# Ciekawe materiały

- [UI cheat sheet: buttons](#)
- [Mozilla documentation: buttons](#)
- [W3 school: CSS button](#)

# Zadanie - 1

Stwórz dokumenty HTML tworzące stronę o dowolnej tematyce według następujących wytycznych bądź rozszerz stronę z poprzednich prac domowych:

- Projekt powinien składać się z 2 lub więcej dokumentów .html
- Zapewnione powinny zostać przejścia między stronami - zawsze powinniśmy móc powrócić do strony, której treść określa dokument index.html
- Przejścia między stronami mogą być zapewnione przy pomocy przycisków, bądź linków. (Znaczniki `<button>` i `<a>`)
- Skorzystaj ze znacznika `<nav>` tworząc menu nawigacyjne

## Zadanie - 2

- Uwzględnij przynajmniej 2 przyciski o różnych stylach. Wykorzystaj klasy css. Nie należy używać przykładów z wykładu jako własne rozwiązanie
- W przynajmniej jednym z przycisków zadbaj o zmianę stylu zależnie od stanu przycisku (hover, active, focused lub disabled)
- Pamiętaj o zapewnieniu odpowiedniego podziału dokumentu na elementy semantyczne
- Strona powinna spełniać standardy dokumentu HTML. Użyj walidatora <https://validator.w3.org/> by sprawdzić poprawność swojego dokumentu