

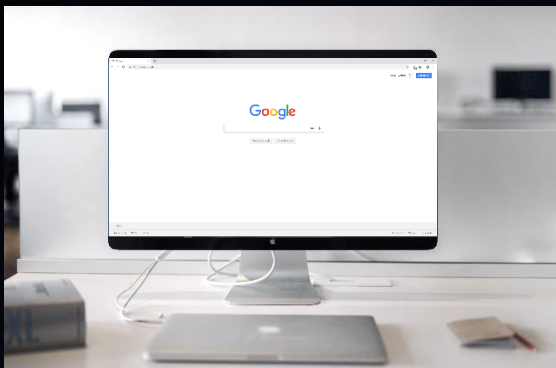
Projektowanie aplikacji webowych

SEBASTIAN SŁOMIAN
JAVA DEVELOPER AT WSZIB

Projektowanie aplikacji webowych

- HTML
- CSS
- JAVASCRIPT
- jQuery

Przeglądarka



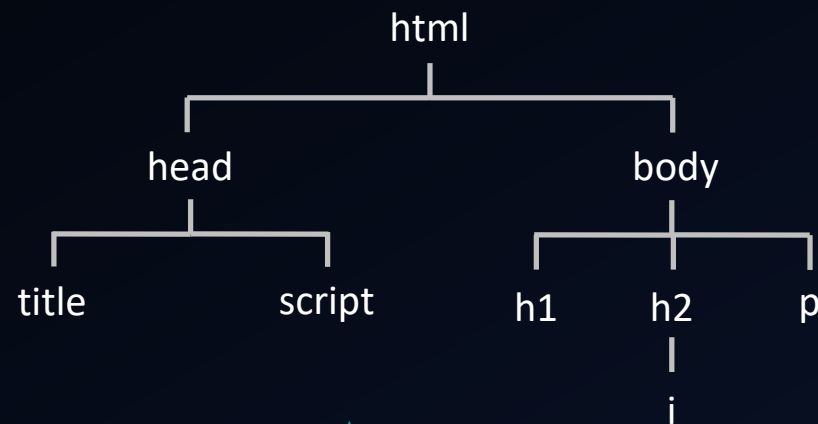
.html



.css

Plik html i css

Model DOM



.js

Plik JavaScript



HTML

HYPER TEXT MARKUP LANGUAGE

Ewolucja HTML

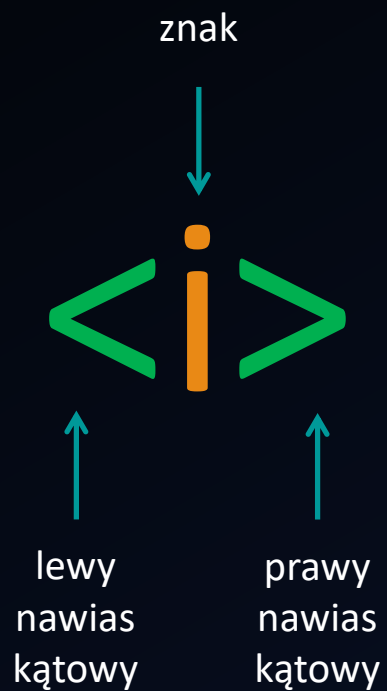
- (1991) - Początek języka HTML
- (1993) - HTML+
- (1995) - HTML 2.0
- (1997) - HTML 3.2
- (1999) - HTML 4.01
- (2000) - XHTML 1.0
- (2004) - grupa WHATWG (Web Hypertext Application Technology Working Group)
- (2014) - HTML5
- (2015) - HTML5.1
- (2017) - HTML5.2

Struktura HTML5

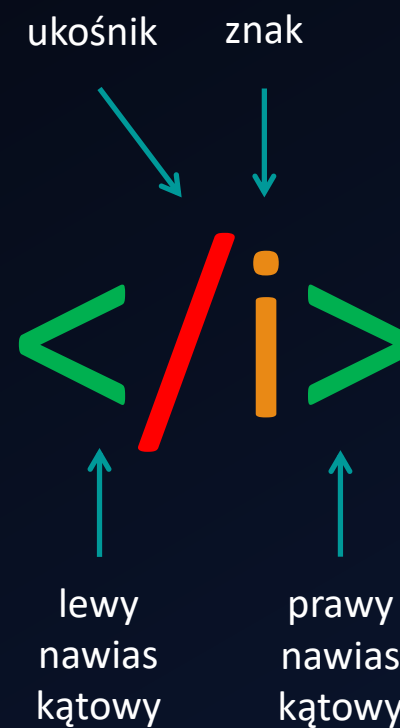
```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="UTF-8">
    <title>Domyślna struktura pliku HTML5</title>
  </head>
  <body>

</body>
</html>
```

Znaki HTML



ZNACZNIK OTWIERAJĄCY



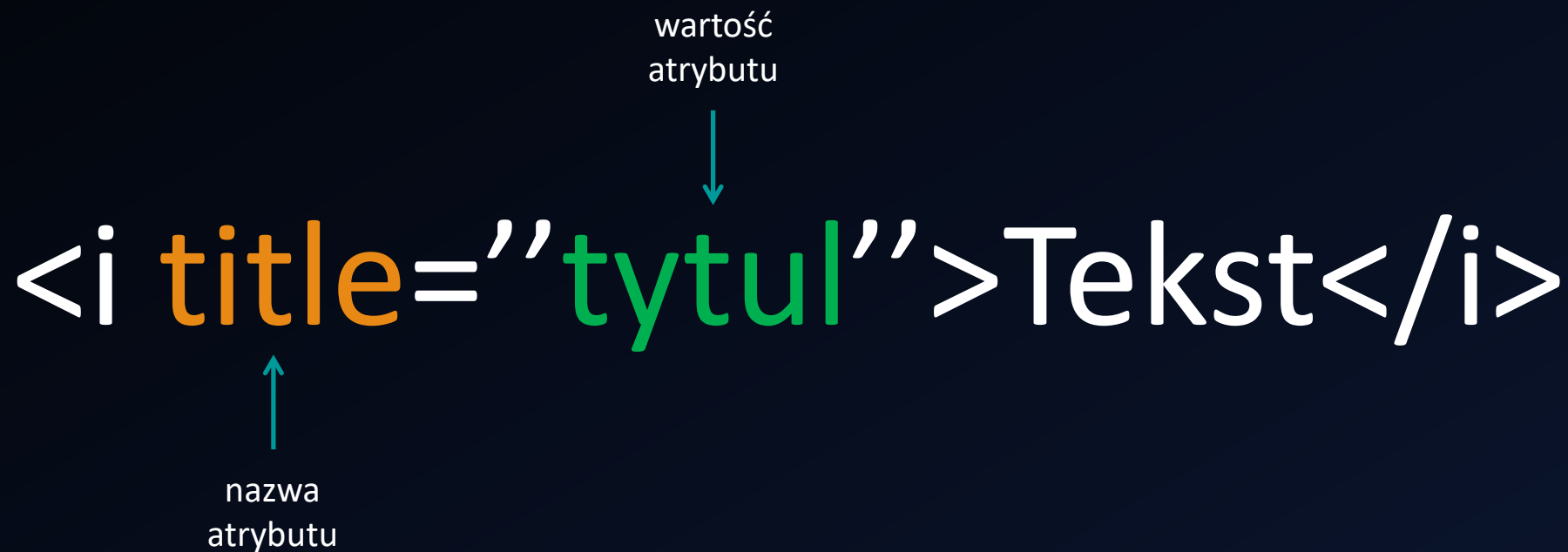
ZNACZNIK ZAMYKAJĄCY

Atrybuty znaczników

wartość
atrybutu

nazwa
atrybutu

<i title="tytuł">Tekst</i>



The diagram illustrates the components of an HTML tag. The tag is shown as `<i title="tytuł">Tekst</i>`. The attribute name `title` is highlighted in orange, and the attribute value `"tytuł"` is highlighted in green. A teal arrow points from the label 'nazwa atrybutu' (attribute name) to the word 'title'. Another teal arrow points from the label 'wartość atrybutu' (attribute value) to the word 'tytuł'.



HTML

LINK

Link

nazwa pliku
do którego nastąpi
przekierowanie



```
<a href="home.html">Strona Główna</a>
```



nazwa wyświetlana
na stronie



HTML

OBRAZY



Obrazy

ścieżka do
pliku obrazu



```

```



atrybut alt
gdy nie zostanie poprawnie
wyświetlony obraz

The background is a solid dark blue. On the left side, there are several vertical teal lines of varying thicknesses, some of which are slightly angled. In the bottom right corner, there are several diagonal teal lines, also of varying thicknesses, creating a sense of depth and movement.

HTML

TEKST

Nagłówki

wartość od 1 do 6



`<h...>Nagłówek</h>`



Akapity

`<p>Akapit</p>`

Formatowanie tekstu

- Usuwanie niepotrzebnych znaków

kilka enter → `<i>Tekst z tabami`

tabulator ↓ `, wieloma spacjami`

wiele spacji ↓ `oraz`

`kilka enter</i>`

Jeśli chcemy zachować dodatkowe znaki w formatowaniu wykorzystujemy znacznik **pre**

- Rozpoczęcie od nowej linii

Tekst w linii pierwszej `
` Tekst w drugiej linii

- Rozpoczęcie od nowej linii oraz pozioma linia oddzielająca

Tekst w linii pierwszej `<hr />` Tekst w drugiej linii oddzielony linią poziomą

- Pogrubienie

`Ważny tekst`



`Pogrubiony tekst`

- Kursywa

`<i>Kursywa</i>`



`Ważna kursywa`

- Akronim

Wykorzystujemy język `<abbr title="Hyper Text Markup Language">HTML</abbr>` do tworzenia stron webowych

- Elementy dodane do treści

`<ins>`Element dodany`</ins>` do treści dokumentu

- Elementy usunięte z treści dokumentu

``Element usunięty`` z treści dokumentu

- Podświetlenie

`<mark>`Podświetlony tekst`</mark>`

- Zmniejszenie tekstu

`<small>`Mała czcionka`</small>`

- Indeks górny

Indeks`^{`górny`}`

- Indeks górny

Indeks`_{`dolny`}`



HTML

ATRYBUT ID ORAZ CLASS



Atrybut ID

`<p id="akapit1">Przykład wykorzystania id</p>`

- Unikatowy na cały dokument HTML
- Służy do odwołań z kodu css i js

Atrybut class

`<p class="akapity">Przykład wykorzystania class</p>`

- Każdy element może zawierać kilka atrybutów class
- Różne elementy html mogą odwoływać się do jednego atrybutu class
- Służy do odwołań z kodu css i js



HTML

GRUPOWANIE ELEMENTÓW



Elementy blokowe

Element blokowy 1

Element blokowy 2

Elementy wewnątrzwerszowe

Element
wewnątrzwerszowy 1

Element wewnątrzwerszowy 2

Element wewnątrzwerszowy 2



CSS

CASCADING STYLE SHEETS

CSS składnia

selektor

↓
p {

}

właściwość

wartość

↓ ↓
color: **red**;

deklaracja

CSS arkusze stylów

- wewnętrzne



.html

```
<!doctype html>
<html>
<head>
  <title>Wewnętrzny CSS</title>
  <style type="text/css">
    p {
      color: red;
    }
  </style>
</head>
<body>
</body>
</html>
```

CSS arkusze stylów

- zewnętrzne

.html

.css

```
<!doctype html>
<html>
<head>
  <title>Wewnętrzny CSS</title>
  <link href="styles.css" type="text/css"
        rel="stylesheet"/>
</head>
<body>
</body>
</html>
```

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

CSS Selektory

- Selektor uniwersalny

`* {}`

- Selektor typu

`p, i, h1 {}`

- Selektor klasy

`.klasa {}`

- Selektor identyfikatora

`#identyfikator {}`

- Selektor elementu dziecka

`div > p {}`

- Selektor elementu potomnego

`div i {}`

- Selektor elementu sąsiadującego bezp.

`p + i {}`

- Selektor elementu sąsiadującego

`p ~ i {}`

CSS kolor

- Poprzez nazwę koloru np. blue, red, yellow
- Kolor w systemie szesnastkowym: czarny #000000, biały #ffffff, zielony #00ff00
- RGB(red[0-255], green[0-255], blue[0-255]): zielony rgb(0, 255, 0), czerwony rgb(255, 0, 0)
- RGBA(red[0-255], green[0-255], blue[0-255], alpha[0-1])
- HSL(hue[0-359], saturation[0-100%], lightness[0-100%]): zielony hsl(120, 100%, 100%), czerwony hsl(0, 100%, 100%)
- HSLA(hue[0-359], saturation[0-100%], lightness[0-100%], alpha[0-1])

Podstawowe jednostki długości CSS

- względne:

em, ex, ch, rem

vw, vh, vmin, vmax, %

- bezwzględne:

in, cm, mm, pt, pc, px



BOX MODEL

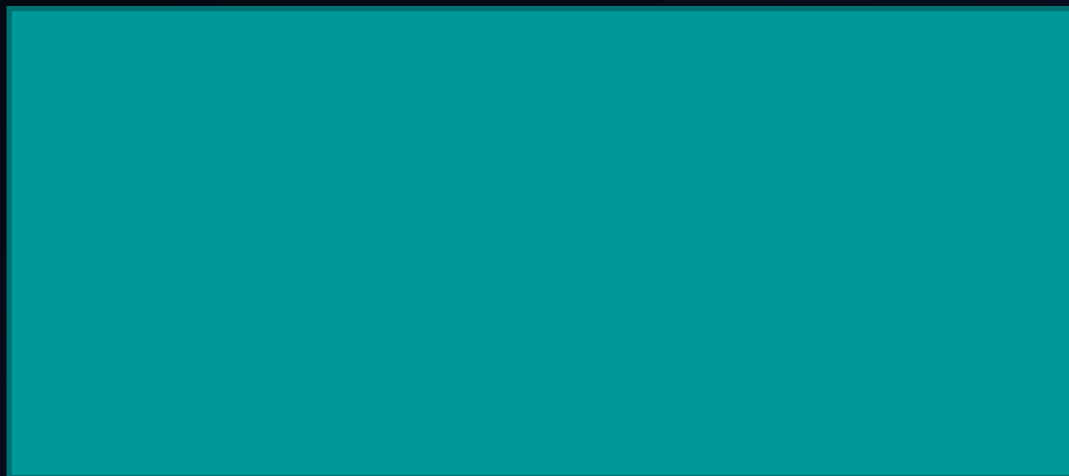
MODEL PUDEŁKOWY



Podstawowe właściwości CSS

- Szerokość i wysokość

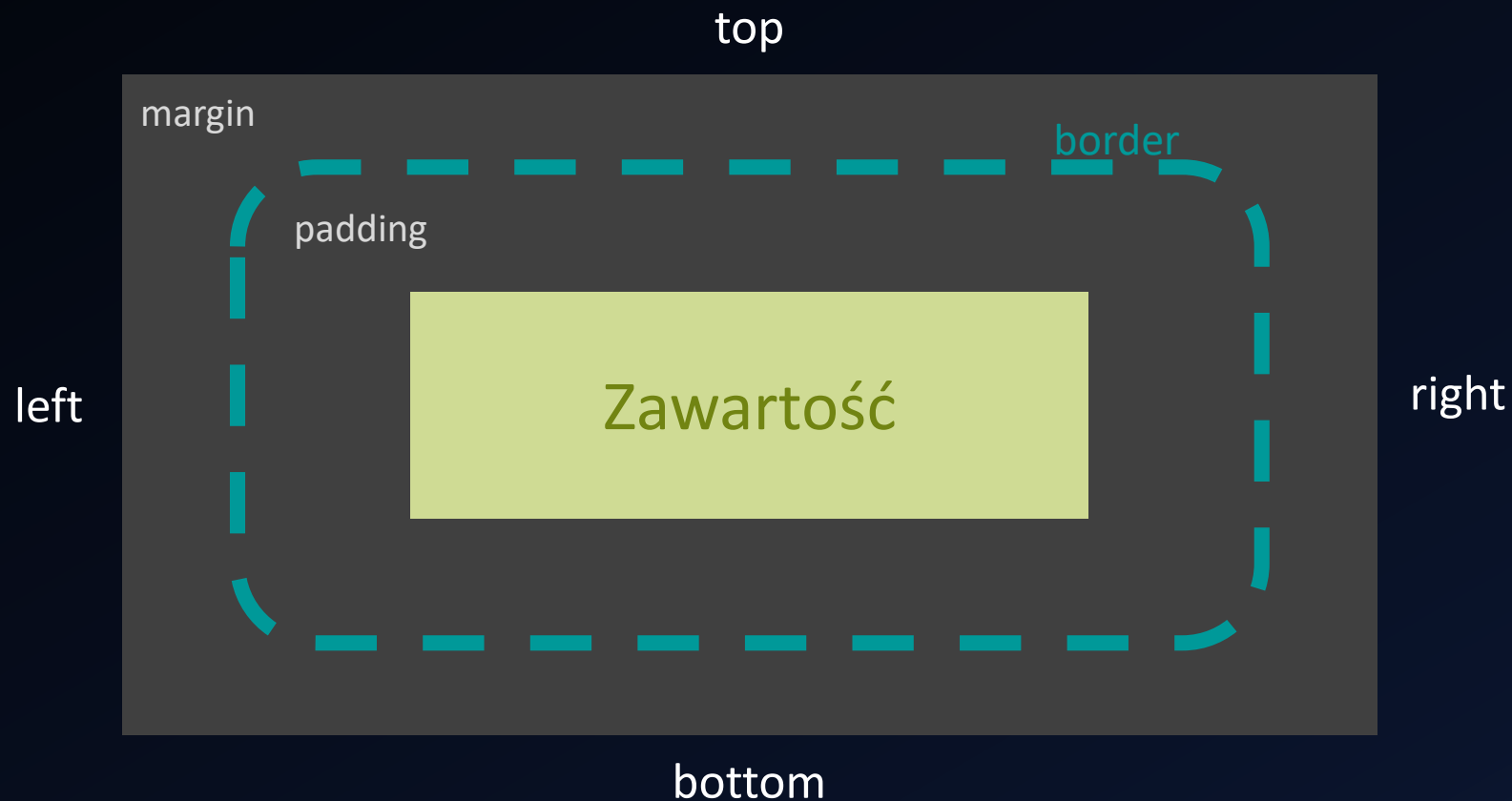
height
(min-max)



width
(min-max)

Podstawowe właściwości CSS

- Obramowanie, margines i wypełnienie





HTML + CSS

LISTY

Listy

- Nieuporządkowana

```
<ul>  
  <li>Item 1</li>  
  <li>Item 2</li>  
  <li>Item 3</li>  
</ul>
```

Listy

- Uporządkowana

```
<ol>  
  <li>Item 1</li>  
  <li>Item 2</li>  
  <li>Item 3</li>  
</ol>
```

Listy

- Definicji

```
<dl>
```

```
<dt>Term 1</dt>
```

```
<dd>Item 1</dd>
```

```
<dt>Term 2</dt>
```

```
<dd>Item 1</dd>
```

```
<dd>Item 2</dd>
```

```
<dt>Term 3</dt>
```

```
<dd>Item 1</dd>
```

```
</dl>
```




HTML + CSS

TABELE



Tabele

```
<table>
  <tr>
    <th>Nagłówek 1</th>
    <th>Nagłówek 1</th>
  </tr>
  <tr>
    <td>Treść 1</td>
    <td>Treść 1</td>
  </tr>
</table>
```



CSS

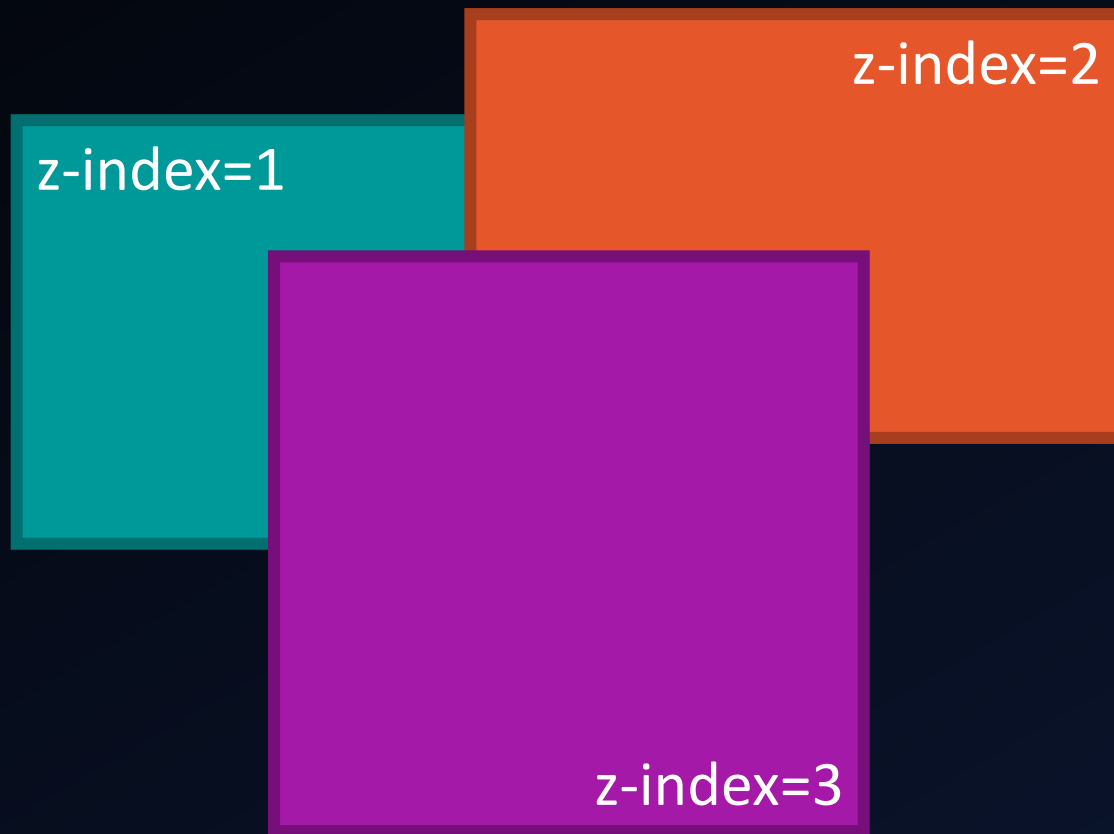
POZYCJE



CSS Pozycje

- Static
- Relative
- Fixed
- Absolute
- Sticky

CSS Nakładanie się





HTML + CSS

FLEXBOX



FLEXBOX

.css

```
.container {  
  display: flex;  
}
```

kontener flexbox

class="container"



elementy flexbox



CSS

PSEUDOKLASY I PSEUDOELEMENTY

Pseudoklasy

```
selektor:pseudo-klasa {  
    ...  
}
```

Pseudoelementy

```
selektor::pseudo-element {  
    ...  
}
```



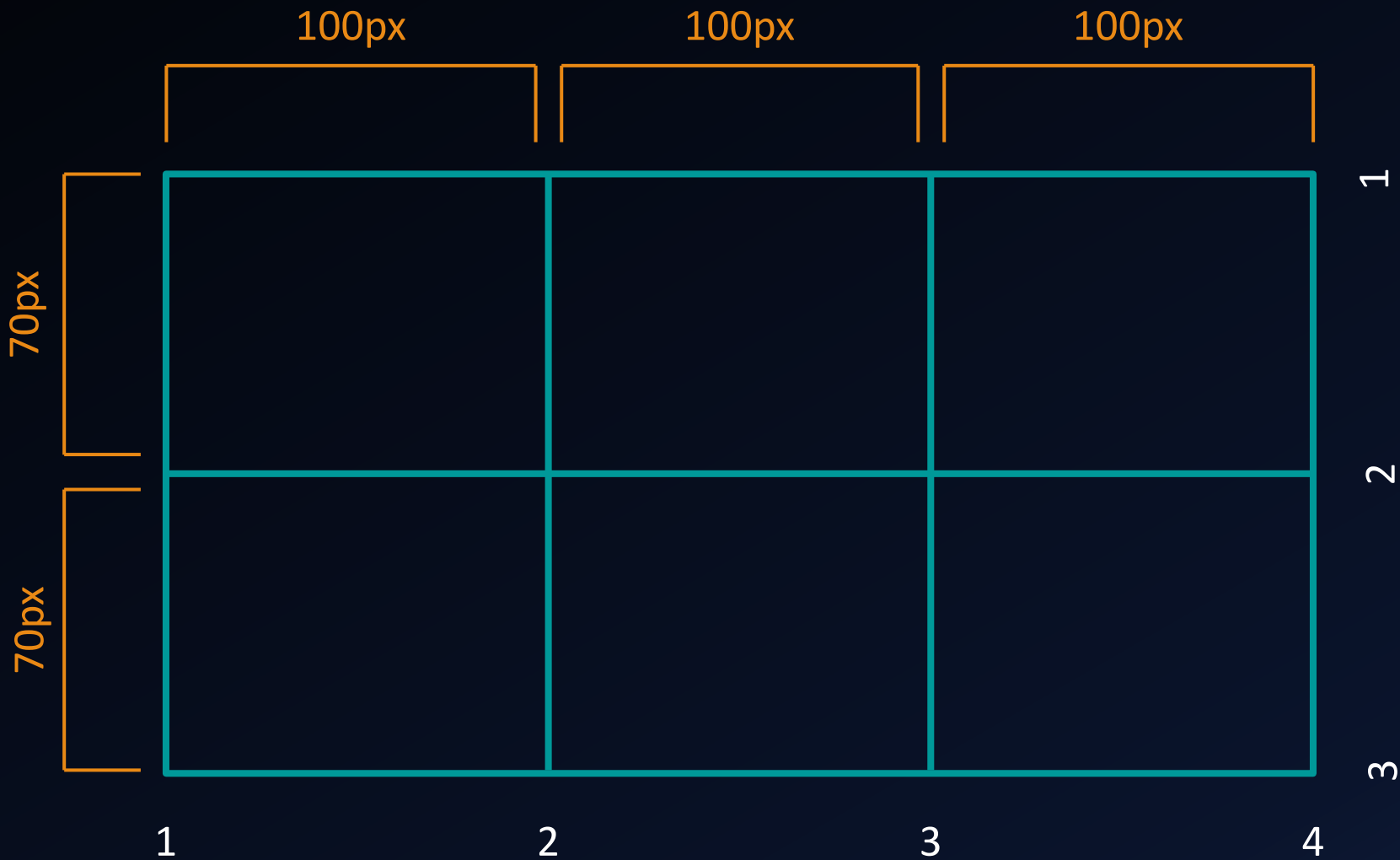
HTML + CSS

GRID

Grid

.css

```
.container {  
  display: grid;  
  grid-template-column: 100px 100px 100px;  
  grid-template-rows: 70px 70px;  
}
```





HTML + CSS


FORMULARZE



Formularz

adres URL gdzie zostanie
wysłany formularz

metoda HTTP



```
<form action="/actionUrl" method="post">  
...  
...  
...  
</form>
```

Elementy formularza

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

```
<select>
```

```
  <option value="true">Yes</option>
```

```
  <option value="false">No</option>
```

```
</select>
```

```
<textarea></textarea>
```

```
<button>Save</button>
```