



AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA
IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE
AGH UNIVERSITY OF KRAKOW

Kaskadowe arkusze stylu

Konwencje

Tomasz Bartuś
Wydział Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska
Katedra Geologii Ogólnej i Geoturystyki

Style



- CSS to kaskadowe arkusze stylów.
- CSS opisuje, w jaki sposób elementy HTML mają być wyświetlane na ekranie, e-papierze lub w innych mediach.
- CSS oszczędza dużo pracy. Może kontrolować układ wielu stron internetowych jednocześnie.
- Zewnętrzne arkusze stylów są przechowywane w plikach CSS.

Style



- HTML NIGDY nie miał zawierać znaczników do formatowania strony internetowej!
- HTML został stworzony w celu opisanie zawartości strony internetowej, np:
- `<h1>To jest nagłówek</h1>`
- `<p>To jest akapit.</p>`

Style



- Kiedy tagi takie jak `` i atrybuty kolorów zostały dodane do specyfikacji HTML 3.2, stało się to koszmarem dla twórców stron internetowych. Tworzenie dużych stron internetowych, w których do każdej strony dodawane były czcionki i informacje o kolorze, stało się długim i kosztownym procesem.



- Aby rozwiązać ten problem, *World Wide Web Consortium* (W3C) stworzyło CSS.
- CSS usunął formatowanie stylu ze strony HTML!

CSS oszczędzają mnóstwo pracy

- Definicje stylów są zwykle zapisywane w zewnętrznych plikach `.css`.

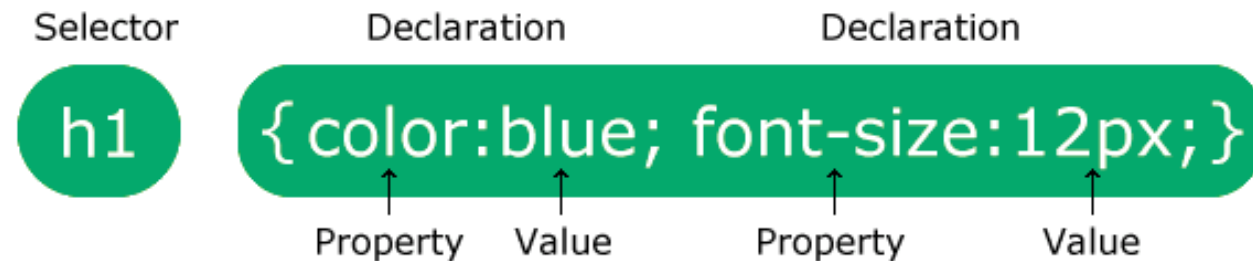
`<head>`

```
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="style.css">
```

`</head>`

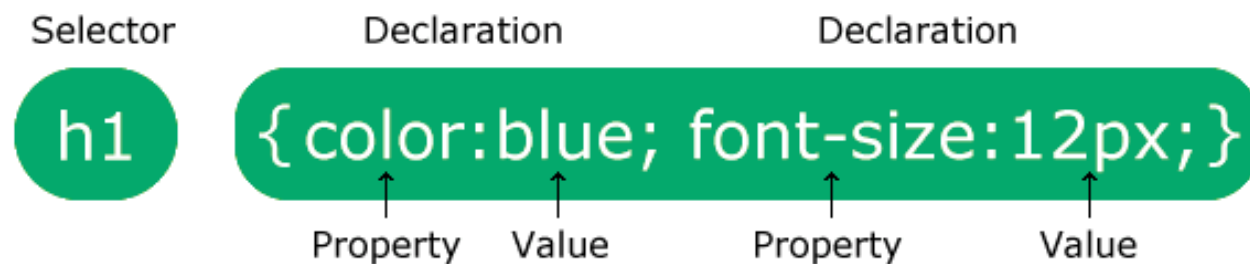
- Dzięki zewnętrznemu plikowi arkusza stylów możesz zmienić wygląd całej witryny, zmieniając tylko jeden plik!

Składnia



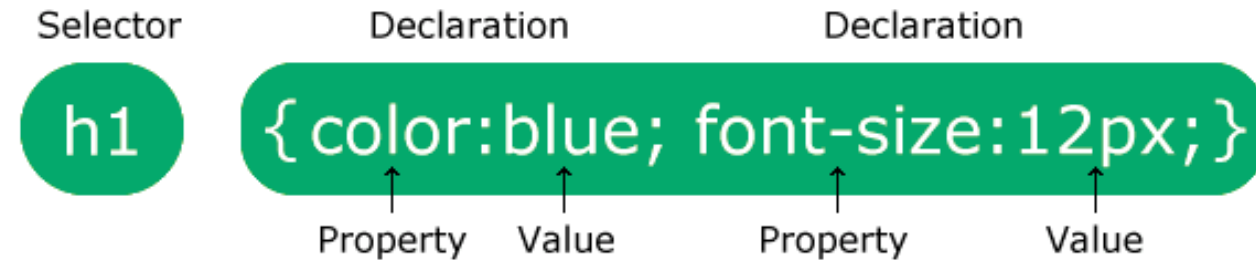
- Selektor wskazuje element HTML, któremu chcesz nadać styl.
- Blok deklaracji zawiera jedną lub więcej deklaracji oddzielonych średnikami.
- Każda deklaracja zawiera nazwę właściwości CSS i wartość oddzielone dwukropkiem.
- Wiele deklaracji CSS jest oddzielonych średnikami, a bloki deklaracji są ujęte w nawiasy klamrowe.

Składnia



```
p {  
    color: red;  
    text-align: center;  
}
```

Selektory



Selektor CSS wybiera elementy HTML, którym chcesz nadać styl.

Selektory CSS są używane do "znajdowania" (lub wybierania) elementów HTML, które chcesz stylizować.

Selektory

Selektory CSS możemy podzielić na pięć kategorii:

- **Selektory proste** (wybierz elementy na podstawie nazwy, identyfikatora, klasy),
- **Selektory kombinacji** (wybierz elementy na podstawie określonej relacji między nimi),
- **Selektory pseudoklas** (wybierz elementy na podstawie określonego stanu),
- **Selektory pseudoelementów** (wybór i stylizacja części elementu),
- **Selektory atrybutów** (wybierz elementy na podstawie atrybutu lub wartości atrybutu).

Selektory elementów

Selektor elementu wybiera elementy HTML na podstawie nazwy elementu.

```
p {  
    text-align: center;  
    color: red;  
}
```

Tutaj wszystkie elementy `<p>` na stronie będą wyrównane do środka, z czerwonym kolorem tekstu.

Selektory identyfikatora

Selektor **identyfikatora** używa atrybutu `id` elementu HTML, aby wybrać określony element.

Identyfikator elementu jest **unikalny** na stronie, więc selektor identyfikatora służy do wybrania jednego unikalnego elementu!

Aby wybrać element o określonym identyfikatorze, napisz znak hash (`#`), a następnie identyfikator elementu.

```
<div id="para1">  
    treść  
</div>
```

```
#para1 {  
    text-align: center;  
    color: red;  
}
```

Selektory klasy

Selektor klasy wybiera elementy HTML z określonym atrybutem klasy.

Aby wybrać elementy z określoną klasą, wpisz kropkę („.”), a następnie nazwę klasy.

```
<div class="center">
```

treść

```
</div>
```

```
.center {  
    text-align: center;  
    color: red;  
}
```

W tym przykładzie wszystkie elementy HTML z `class="center"` będą czerwone i wyrównane do środka.

Selektory klasy

Możesz także określić, że klasa powinna mieć wpływ tylko na określone elementy HTML.

```
p.center {  
    text-align: center;  
    color: red;  
}
```

W tym przykładzie tylko elementy `<p>` z `class="center"` będą czerwone i wyrównane do środka.

Selektory klasy

Elementy HTML mogą się również odnosić do więcej niż jednej klasy.

```
<p class="center large">This  
paragraph refers to two  
classes.</p>
```

W tym przykładzie element `<p>` będzie stylizowany zgodnie z `class="center"` i `class="large"`.

Selektory uniwersalny

Selektor uniwersalny (*) zaznacza wszystkie elementy HTML na stronie.

```
* {  
    text-align: center;  
    color: blue;  
}
```

Powyższa reguła wpłynie na każdy element HTML na stronie.

Selektory grupowania

Selektor grupowania wybiera wszystkie elementy HTML z tymi samymi definicjami stylów.

```
h1 {  
  text-align: center;  
  color: red;  
}
```

```
h2 {  
  text-align: center;  
  color: red;  
}
```

```
p {  
  text-align: center;  
  color: red;  
}
```

elementy `h1`, `h2` i `p` mają te same definicje stylów.

Selektory grupowania

Aby zminimalizować kod lepiej będzie pogrupować selektory.

Aby pogrupować selektory, oddziel każdy selektor przecinkiem.

```
h1, h2, p {  
  text-align: center;  
  color: red;  
}
```

W tym przykładzie
pogrupowaliśmy selektory z
poprzedniego kodu.

Selektory klasy wewnątrz identyfikatora

Aby stylizować element o klasie `.moja-klasa`, który znajduje się gdziekolwiek wewnątrz elementu o ID `#moje-id`, używamy **spacji**.

```
#moje-id .moja-klasa {  
  text-align: center;  
  color: blue;  
  /* Styl zostanie nadany tylko klasie .moja-klasa wewnątrz #moje-id */  
}
```

Selektory tagów wewnątrz identyfikatora

Aby stylizować element `p`, który znajduje się gdziekolwiek wewnątrz elementu o ID `#moje-id` lub wewnątrz klasy `.moja-klasa` używamy **spacji**.

```
#moje-id p {  
  text-align: center;  
  color: blue;  
  /* Styl zostanie nadany wszystkim paragrafom wewnątrz identyfikatora  
#moje-id */  
}
```

```
.moja-klasa p {  
  text-align: center;  
  color: blue;  
  /* Styl zostanie nadany wszystkim paragrafom wewnątrz klasy #moja-klasa */  
}
```

Selektory bezpośrednich dzieci „>”

Znak większości (\succ) to tzw. **selektor dziecka** (*child selector*). W przeciwieństwie do samej spacji, która wybiera wszystkich potomków (nawet tych schowanych bardzo głęboko), znak \succ wybiera **tylko** te elementy, które znajdują się **bezpośrednio** wewnątrz rodzica.

Selektory bezpośrednich dzieci „>”

```
<div id="container">
  <p>Jestem bezpośrednim dzieckiem (zostanę ostyleowany).</p>

  <div class="box">
    <p>Jestem wnukiem - siedzę wewnątrz klasy .box (mnie
styl nie dotyczy).</p>
  </div>
</div>
```

```
/* Wybierz tylko paragrafy, które są bezpośrednimi dziećmi
#container */
#container > p {
  color: red;
  font-weight: bold;
}
```

Struktury złożone

Aby stylizować element `p` w klasie `.content`, który znajduje się gdziekolwiek wewnątrz elementu o ID `#main`, używamy **spacji**.

```
#main .content p {  
  text-align: center;  
  color: blue;  
  /* Styl zostanie nadany paragrafom wewnątrz klasy .content w sekcji #main */  
}
```

Selektory proste – podsumowanie

Selektor	Przykład	Opis
#id	#firstname	Wybierz elementy o <code>id="firstname"</code>
.class	.intro	Wybierz klasy <code>class="intro"</code>
element.class	p.intro	Wybierz wyłącznie elementy <code><p></code> z klasy <code>class="intro"</code>
*	*	Wybierz wszystkie elementy
element	p	Wybierz wszystkie elementy <code><p></code>
element,element,..	div, p	Wybierz wszystkie elementy <code><div></code> i wszystkie elementy <code><p></code>

Dołączanie CSS

Istnieją trzy sposoby wstawiania arkusza stylów:

- zewnętrzny CSS,
- wewnętrzny CSS,
- wbudowany CSS.

Zewnętrzny CSS

Dzięki zewnętrznemu arkuszowi stylów możesz zmienić wygląd całej witryny, zmieniając tylko jeden plik.

Każda strona HTML musi zawierać odniesienie do zewnętrznego pliku arkusza stylów w elemencie `<link>` w sekcji `head`.

```
<head>  
<link rel="stylesheet" href="mystyle.css">  
</head>
```

Zewnętrzny arkusz stylów można napisać w dowolnym edytorze tekstu i należy go zapisać z rozszerzeniem `.css`.

Jednostki

Uwaga: Nie dodawaj spacji między wartością właściwości a jednostką:

Błędny zapis (spacja): `margin-left: 20 px;`

Poprawny zapis (brak spacji): `margin-left: 20px;`

Wewnętrzny CSS

Wewnętrzny arkusz stylów może być użyty, jeśli jedna strona HTML ma unikalny styl.

Styl wewnętrzny jest zdefiniowany wewnątrz elementu `<style>`, wewnątrz sekcji `head`.

```
<head>
<style>
body {
    background-color: linen;
}

h1 {
    color: maroon;
    margin-left: 40px;
}
</style>
</head>
```

CSS wbudowany

Styl wbudowany może służyć do zastosowania unikalnego stylu dla pojedynczego elementu.

Aby użyć stylów wbudowanych, dodaj atrybut `style` do odpowiedniego elementu. Atrybut `style` może zawierać dowolną właściwość CSS.

```
<body>
```

```
<h1 style="color:blue;text-align:center;">This is a  
heading</h1>
```

```
<p style="color:red;">This is a paragraph.</p>
```

```
</body>
```

Wiele arkuszy styli

Jeśli niektóre właściwości zostały zdefiniowane dla tego samego selektora (elementu) w różnych arkuszach stylów, zostanie użyta wartość z ostatnio odczytanego arkusza stylów.

Założmy, że zewnętrzny arkusz stylów ma następujący styl dla elementu

```
<h1>:          h1 {  
                  color: navy;  
                }
```

Założmy, że wewnętrzny arkusz styli ma również styl dla elementu `<h1>`:

```
h1 {  
    color: orange;  
}
```

Jeśli styl wewnętrzny jest zdefiniowany po odnośniku do zewnętrznego arkusza stylów, elementy `<h1>` będą miały kolor pomarańczowy.

Kaskadowa hierarchia stylów

Jaki styl zostanie użyty, gdy dla elementu HTML określono więcej niż jeden styl?

Wszystkie style na stronie będą „kaskadowo” tworzyć nowy „wirtualny” arkusz stylów zgodnie z następującymi regułami, gdzie numer jeden ma najwyższy priorytet:

1. Styl wbudowany (wewnątrz elementu HTML)
2. Zewnętrzne i wewnętrzne arkusze stylów (w sekcji `head`)
3. Domyślna przeglądarka

Dlatego **styl wbudowany ma najwyższy priorytet** i zastępuje zewnętrzne i wewnętrzne style oraz domyślne ustawienia przeglądarki.

Komentarze

Komentarze służą do wyjaśnienia kodu i mogą pomóc w późniejszej edycji kodu źródłowego.

Komentarze są ignorowane przez przeglądarki.

Komentarz CSS jest umieszczany wewnątrz elementu `<style>` i zaczyna się od `/*` i kończy na `*/`

Komentarze

```
/* This is a single-line comment */
```

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

```
p {  
  color: red; /* Set text color to red */  
}
```

```
/* This is  
a multi-line  
comment */
```

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




Wykorzystano

<https://www.w3schools.com/css/default.asp>