

Kaskadowe arkusze stylów (CSS)

- CSS (*Cascading Style Sheets*) jest to język opisujący sposób, w jaki przeglądarki mają wyświetlać zawartość odpowiednich elementów HTML.
- Kaskadowe arkusze stylów służą do definiowania sposobu wyświetlania elementów HTML. Pozwalają określać rozmiar i kolor czcionki, definiować odstępy i rozmieszczenie tekstu oraz obrazów na stronie, a pełna lista ich możliwości jest znacznie dłuższa.
- Znaczniki HTML zostały pierwotnie zaprojektowane jako narzędzia definiowania zawartości dokumentu. I tak znacznik nagłówek określał: „To jest nagłówek”, znacznik akapitu stwierdzał: „To jest akapit tekstu”, znacznik tabeli informował: „To jest tabela”, a o układzie strony decydowała przeglądarka.
- Wraz z rozbudową możliwości przeglądarek zaczęły pojawiać się coraz to nowe znaczniki i atrybuty. Tworzenie stron WWW, których zawartość byłaby dobrze odseparowana od układu dokumentu, stawało się coraz trudniejsze.
- Z tego właśnie powodu konsorcjum W3C powołało do życia kaskadowe arkusze stylów – wprowadzono je do specyfikacji HTML 4.0. Obecnie są one standardem i zarówno Netscape 4, jak i Internet Explorer 4 je obsługują.

Kaskadowe arkusze stylów (CSS)

Co daje stosowanie arkuszy CSS?

Podstawowe zalety stylów CSS to możliwość szybkiej i prostej modyfikacji stylu oraz błyskawiczna wręcz aktualizacja postaci dokumentu w przypadku takich zmian. One naprawdę zaoszczędzą Twój czas! Wyobraź sobie, że w rozbudowanej witrynie trzeba zmienić sposób formatowania dziesiątków nagłówków czy połączeń! To wiele godzin pracy, jeśli będziesz ręcznie wyszukiwał elementy i zmieniał ich atrybuty, lub kilka chwil, jeśli zastosujesz w dokumencie arkusze CSS – wówczas modyfikacja stylu to parę stuknięć w klawisze, a aktualizacja to automat.

Czym są kaskadowe arkusze stylów?

Kaskadowy arkusz stylów to mechanizm definiujący formatowanie dla danej strony przy zastosowaniu stylów złożonych, które przeglądarka zinterpretuje w określonym porządku zwanym kaskadą.

Jakie są rodzaje arkuszy stylów?

Definicja stylu może pojawić się w konkretnym elemencie HTML – wówczas mówimy o **stylu wpisanym**,

w obrębie elementu `head` strony HTML (to znaczy między znacznikami `<head>` `</head>`) – takie arkusze stylów nazywa się **osadzonymi**,

lub może zostać pobrana z pliku zewnętrznego – jest to wtedy **zewnętrzny lub łączony arkusz stylów**.

Wszystkie typy arkuszy CSS – **wpisane, osadzone i zewnętrzne** – można stosować jednocześnie.

Łączone arkusze stylów są przechowywane w zewnętrznym pliku o rozszerzeniu nazwy **.css**. Składnia takiego arkusza jest podobna jak w przypadku arkusza osadzonego, a sformatowanie strony wymaga jedynie umieszczenia połączenia do pliku zawierającego definicję stylu.

Jak działa kaskada stylów ?

Jaki styl zostanie zastosowany, jeśli w dokumencie zdefiniowano kilka arkuszy stylów ?

W przypadku obecności różnych arkuszy stylów na jednej stronie, hierarchia ich ważności rośnie w następującej kolejności:

1. Domyślne ustawienia przeglądarki
2. Zewnętrzny arkusz stylów
3. Osadzony arkusz stylów (umieszczony między znacznikami `<head>` `</head>`)
4. Styl wpisany (dotyczący konkretnego elementu HTML)

Najwyższy priorytet ma styl wpisany, co oznacza, że jego ustawienia są dominujące względem zadeklarowanych w sekcji `head` oraz pobranych z pliku zawierającego zewnętrzny arkusz stylów. Dominują także nad domyślnymi ustawieniami przeglądarki.

Ogólna postać kaskadowego arkusza stylów

Postać arkusza stylu CSS zależy od typu arkusza. W przypadku stylu wpisanego – a więc umieszczonego w konkretnym znaczniku – ma ona taką oto postać:

```
<znacznik style="właściwość: wartość;">
```

Ogólna postać osadzonego arkusza CSS jest następująca:

```
<style type="text/css">
<!--
selektor {właściwość: wartość;}
-->
</style>
```

Zawarta w obrębie elementu style definicja następującą składnię:

```
selektor{właściwość: wartość}
```

Selektorem nazywa się znacznik czy też element, który chcesz zdefiniować, **właściwość** to jego atrybut, który zmieniasz przypisując mu nową **wartość**. Właściwość i wartość rozdzielone są dwukropkiem oraz zawarte w nawiasach klamrowych, tak jak w tym przykładzie:

```
body {color: black}
```

Jeśli wartość ma postać wielowyrazową – na przykład `sans serif` – umieszcza się ją w cudzysłowie:

```
p {font-family: "sans serif"}
```

Ogólna postać kaskadowego arkusza stylów

Oto przykład rzeczywistej definicji:

```
<style type="text/css">
<!--
body {font-family: Verdana, Arial, Helvetica;}
-->
</style>
```

Między znacznikami `<style>` i `</style>` umieszczana jest lista znaczników HTML wraz z właściwościami arkusza, które je definiują. Definicja zaprezentowana powyżej zawiera tylko jeden symboliczny selektor definiowany przez jedną właściwość CSS. W przypadku większej liczby właściwości, wszystkie muszą być umieszczone w nawiasie klamrowym (`{ }`) oraz oddzielone średnikami (`;`).

Zwróć uwagę na **znaczniki komentarza html**, obejmujące wszystkie znaczniki i właściwości CSS – dzięki temu, że zostały zastosowane, przeglądarki, które nie potrafią obsługiwać arkuszy stylów nie wyświetlą śmieci, lecz potraktują kod jako komentarz. Te z kolei, którym arkusze CSS nie są obce, wiedzą, że między znacznikami zawarte są definicje stylów.

Ogólna postać kaskadowego arkusza stylów

Co oznacza ta definicja stylu?

W zaprezentowanej definicji stylu zdefiniowany jest krój pisma, który zostanie zastosowany do tekstu strony w sekcji body. Innymi słowy tekst w tej sekcji będzie pisany czcionką `Verdana` (lub czcionką `Arial`, ewentualnie czcionką `Helvetica`, jeśli `Verdana` nie zostanie znaleziona na komputerze użytkownika – jak widzisz, arkusze stylu uwzględniają nawet ewentualny brak zaplanowanej przez twórcę strony czcionki). Styl czcionki zostanie zastosowany także do tekstu umieszczonego między znacznikami `<p>` i `<div>`, natomiast tekst umieszczony w komórkach tabeli wymaga odrębnej definicji stylu.

W jaki sposób w jednej definicji stylu określić kilka właściwości?

Jeśli chciałbyś zdefiniować w definicji stylu kilka właściwości, musisz je rozdzielać średnikami, tak jak w poniższym wyrażeniu przykładowym, w którym do tekstu stosowane jest wyrównanie i kolor:

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

Aby definicja była bardziej czytelna, każdą z właściwości możesz umieszczać w osobnym wierszu:

```
p
{
text-align: center;
color: black;
font-family: arial
}
```

Ogólna postać kaskadowego arkusza stylów

Przypisanie jednej wartości kilku elementom?

W definicji stylu elementy (inaczej selektory) można **grupować**. Selektory w grupie oddzielane są przecinkami. Oto przykład definicji, w której wszystkim poziomom nagłówka (od h1 do h6) przypisany zostaje kolor czerwony:

```
h1, h2, h3, h4, h5, h6
{
color: red
}
```

Czy jednemu elementowi można przyporządkować różne style?

Powiedzmy, że chcesz w swoim dokumencie zastosować do akapitów dwa różne sposoby wyrównania tekstu: pewne akapity chcesz dosunąć do prawego marginesu, a pozostałe wycentrować. W takim przypadku przydatny będzie atrybut `class`. Pozwala on zdefiniować różne style dla tego samego elementu – inaczej mówiąc pozwala zdefiniować **klasy stylu**.

Klasę określa się w taki oto sposób:

```
element.nazwa_klasy{właściwość: wartość}
```


Atrybut class

W naszym przykładzie musimy więc zdefiniować dwie klasy: pierwsza, nazwijmy ją `prawy`, w której ustawimy sposób wyrównania tekstu do prawego marginesu, i klasa `center`, w której tekst jest wyśrodkowany:

```
p.prawy {text-align: right}
p.center {text-align: center}
```

Teraz wystarczy wstawić nazwę klasy do tych znaczników, w których chcemy mieć określony sposób formatowania i gotowe:

```
<p class="prawy">
```

Ten akapit zostanie wyrównany do prawej.

```
</p>
```

```
<p class="center">
```

Ten akapit zostanie wyśrodkowany.

```
</p>
```

Atrybut class

Nazwy klas mogą być dowolne, pamiętaj jednak, by **nie stosować w nich polskich liter**.

Nazwę selektora w definicji klasy można pominąć:

```
.nazwa_klasy{właściwość: wartość}
```

Wówczas zdefiniowany zostanie styl, który można zastosować do wielu elementów. W przykładzie przedstawionym poniżej klasa `prawy` została zastosowana zarówno do elementu `h1`, jak i do akapitu `p`:

```
<h1 class="prawy">
Ten nagłówek został wyrównany do prawego marginesu.
</h1>
<p class="prawy">
Ten akapit został wyrównany do prawego marginesu.
</p>
```

Atrybut id

Czy można narzucić styl pojedynczym wystąpieniom danego elementu?

Pojedynczym wystąpieniom danego typu można narzucić styl korzystając z atrybutu `id`. Atrybut `id` pozwala więc oznaczać elementy podobnie jak atrybut `class` - `id` jest czymś w rodzaju identyfikatora elementów.

Nazwa atrybutu `id` musi być jednoznaczna. W dokumencie może istnieć **tylko jeden** element o danym `id`:

```
<p id="wstep">
```

Do tego akapitu zostaną zastosowane ustawienia stylu zdefiniowane w definicji `id` o nazwie `wstep`.

```
</p>
```

Atrybut id

Atrybut `id` można zdefiniować na dwa sposoby: tak, by styl stosowany był do dowolnego elementu o określonym `id` lub tak, by styl był stosowany do określonego elementu o danym `id`.

Pierwszy przypadek, styl zostanie zastosowany do każdego elementu oznaczonego identyfikatorem `wstep`:

```
#wstep
{
font-size:110%;
font-weight:bold;
color:#0000ff;
background-color:transparent
}
```

Drugi przypadek, styl będzie zastosowany tylko do elementu `p` o `id="wstep"`:

```
p#wstep
{
font-size:110%;
font-weight:bold;
color:#0000ff;
background-color:transparent
}
```

Zwróć uwagę, że w obu przypadkach ustawienia stylu, które będą stosowane do elementów oznaczonych atrybutem `id` identyfikuje się nazwą atrybutu `id` poprzedzoną znakiem `#`, o tak: `#nazwa_id`.

Styl wpisany

Styl wpisany jest wprowadzany w wybranym znaczniku i nie ma wpływu na pozostałe znaczniki. Jeśli chcesz na przykład zastosować kursywę do zawartości znacznika `<h1>`, odpowiednią informację musisz umieścić w tym właśnie znaczniku.

Ogólna postać definicji stylu wpisanego:

```
<znacznik style="definicja">
```

Przykład:

```
<h1 style="font-size: 20pt; font-weight: bold; font-family: Arial, sans-serif">Treść tytułu</h1>
```

Styl wpisany powinien być stosowany tylko wtedy, gdy konieczne jest zastosowanie specyficznego stylu do pojedynczego wystąpienia danego elementu, z reguły tylko tam, gdzie niezbędne są drobne korekty stylu. Nie spełnia on bowiem zasadniczego celu kaskadowego arkusza stylów, a więc globalnej kontroli stylu całej strony.

Osadzony arkusz stylów

Osadzony arkusz stylów to definicja stylu umieszczona między znacznikami `<style></style>`. Element ten powinien znaleźć się w nagłówku dokumentu. Konfiguruje on atrybuty stylu dla całej strony. Oto przykład:

```
<head>
<style type="text/css">
<!--!
hr {color: sienna}
p {margin-left: 20px}
body {background-image: url("images/kot.gif")}
-->
</style>
</head>
```

Przeglądarka przeczyta te definicje stylów i sformatuje dokument zgodnie z nimi. Zwróć uwagę, że atrybut `type` znacznika `<style>` ma wartość `text/css` – jest to dla przeglądarki informacja, że następane instrukcje to arkusz stylów. Instrukcje te zawarte są w znaczniku komentarza – jest to zabezpieczenie na wypadek, gdyby strona trafiła do przeglądarki starego typu, która nie potrafi obsłużyć arkuszy stylów. Wówczas instrukcje formatowania zostaną zignorowane, a nie wyświetlone na ekranie jako tekst.

Globalne formatowanie oznacza, że styl zostanie zastosowany do wszystkich instancji elementu, dla którego został zdefiniowany. Wyjątki od reguły? Tak, już o nich wspominaliśmy przy okazji omawiania klas i atrybutów `id`.