



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

# Czcionki

Kaskadowe arkusze styli

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

## Formatowanie tekstu

Wybór odpowiedniej czcionki ma ogromny wpływ na to, jak czytelnicy odbierają witrynę.

Odpowiednia czcionka może stworzyć silną tożsamość Twojej marki.

Ważne jest aby używać czcionki, która jest łatwa do odczytania. Czcionka dodaje wartości tekstowi. Ważne jest również, aby wybrać odpowiedni kolor i rozmiar tekstu dla czcionki.

## Ogólne rodziny czcionek



W CSS istnieje pięć rodzin czcionek

- **Czcionki szeryfowe (*Serif*)** mają małe ozdobniki na krawędziach każdej litery. Tworzą poczucie formalności i elegancji.
- **Czcionki bezszeryfowe (*Sans-serif*)** mają czyste linie (bez dołączonych małych kresek). Tworzą nowoczesny i minimalistyczny wygląd.
- Czcionki o stałej szerokości (***Monospace***) — wszystkie litery mają tę samą stałą szerokość. Tworzą mechaniczny wygląd.
- Czcionki kursywą (***Cursive***) imitują pismo odręczne.
- Czcionki fantasy (***Fantasy***) są czcionkami dekoracyjnymi/zabawnymi

## Tip

**Uwaga:** na ekranach komputerów **czcionki bezszeryfowe** są uważane za łatwiejsze do odczytania niż **czcionki szeryfowe**.

## Przykłady

Rodzaj czcionki	Nazwa
<b>Serif</b>	Times New Roman
	Georgia
	Garamond
<b>Sans-serif</b>	Arial
	Verdana
	Helvetica
<b>Monospace</b>	Courier New
	Lucida Console
	Monaco
<b>Cursive</b>	<i>Brush Script MT</i>
	<i>Lucida Handwriting</i>
<b>Fantasy</b>	<b>COPPERPLATE</b>

## Właściwość font-family

W CSS używamy właściwości **font-family**, aby określić czcionkę tekstu.

**UWAGA:** Aby zapewnić maksymalną zgodność między przeglądarkami/systemami operacyjnymi, właściwość `font-family` powinna zawierać kilka nazw czcionek jako system „zastępczy”. Zacznij od wybranej czcionki, a zakończ na rodzinie ogólnej (aby przeglądarka mogła wybrać podobną czcionkę z rodziny ogólnej, jeśli nie są dostępne żadne inne czcionki). Nazwy czcionek należy oddzielić przecinkami.

**Uwaga:** Jeśli nazwa czcionki składa się z więcej niż jednego słowa, musi być w cudzysłowie, np: "Times New Roman".

## Właściwość font-family

```
.p1 {  
  font-family: "Times New Roman", Times, serif;  
}  
  
.p2 {  
  font-family: Arial, Helvetica, sans-serif;  
}  
  
.p3 {  
  font-family: "Lucida Console", "Courier New", monospace;  
}
```

This is a paragraph, shown in the Times New Roman font.

This is a paragraph, shown in the Arial font.

This is a paragraph, shown in the Lucida Console font.

## Bezpieczne czcionki internetowe

Bezpieczne czcionki internetowe to czcionki, które są powszechnie instalowane we wszystkich przeglądarkach i urządzeniach.

## Bezpieczne czcionki internetowe

Tak naprawdę nie ma w 100% całkowicie bezpiecznych czcionek internetowych. Zawsze istnieje ryzyko, że czcionka nie zostanie znaleziona lub nie zostanie poprawnie zainstalowana.

Dlatego tak ważne jest, aby zawsze używać czcionek zastępczych.

Oznacza to, że we właściwości `font-family` należy dodać listę podobnych „czcionek zapasowych”. Jeśli pierwsza czcionka nie działa, przeglądarka wypróbuje następną, następną i tak dalej. Zawsze kończ listę ogólną nazwą rodziny czcionek.

## Najbardziej bezpieczne czcionki internetowe

- Arial (sans-serif)
- Verdana (sans-serif)
- Helvetica (sans-serif)
- Tahoma (sans-serif)
- Trebuchet MS (sans-serif)
- Times New Roman (serif)
- Georgia (serif)
- Garamond (serif)
- Courier New (monospace)
- Brush Script MT (cursive)

## Powszechnie używane czcionki zastępcze

### Czcionki Serif:

- "Times New Roman", Times, serif
- Georgia, serif
- Garamond, serif

### Czcionki Sans-Serif:

- Arial, Helvetica, sans-serif
- Tahoma, Verdana, sans-serif
- "Trebuchet MS", Helvetica, sans-serif
- Geneva, Verdana, sans-serif

## Powszechnie używane czcionki zastępcze

### Czcionki Monospace:

- "Courier New", Courier, monospace

### Czcionki Cursive:

- "Brush Script MT", cursive

### Czcionki Fantasy:

- Copperplate, Papyrus, fantasy

## Style czcionek, font-style

Właściwość **font-style** jest używana głównie do wyświetlania tekstu kursywą.

Ta właściwość ma trzy wartości:

`normal` – tekst jest wyświetlany normalnie

`italic` – tekst zaznaczono kursywą

`oblique` – tekst jest „pochylony” (ukośny jest bardzo podobny do kursywy, ale rzadziej obsługiwany)

## font-style

```
p.normal {  
    font-style: normal;  
}  
  
p.italic {  
    font-style: italic;  
}  
  
p.oblique {  
    font-style: oblique;  
}
```

## The font-style property

This is a paragraph in normal style.

*This is a paragraph in italic style.*

*This is a paragraph in oblique style.*

## Waga czcionek, font-weight

Właściwość **font-weight** określa wagę czcionki:

```
p.normal {  
  font-weight: normal;  
}
```

```
p.light {  
  font-weight: lighter;  
}
```

```
p.thick {  
  font-weight: bold;  
}
```

```
p.thicker {  
  font-weight: 900;  
}
```

## The font-weight property

This is a paragraph.

This is a paragraph.

**This is a paragraph.**

**This is a paragraph.**

## Wariant czcionek, font-variant

Właściwość **font-variant** określa, czy tekst powinien być wyświetlany czcionką kapitalikową.

W **czcionce kapitalikowej** wszystkie małe litery są konwertowane na wielkie. Jednak przekonwertowane wielkie litery pojawiają się w mniejszym rozmiarze czcionki niż oryginalne wielkie litery w tekście.

```
p.normal {  
  font-variant: normal;  
}  
  
p.small {  
  font-variant: small-caps;  
}
```

### The font-variant property

My name is Hege Refsnes.

MY NAME IS HEGE REFSNES.

## Wielkość czcionek, font-size

Właściwość **font-size** określa rozmiar tekstu.

Możliwość zarządzania rozmiarem tekstu jest ważna w projektowaniu stron internetowych. Nie należy jednak używać dopasowywania rozmiaru czcionki, aby akapity wyglądały jak nagłówki lub nagłówki wyglądały jak akapity.

Zawsze używaj właściwych znaczników HTML, takich jak `<h1>` - `<h6>` dla nagłówków i `<p>` dla akapitów.

## Wielkość czcionek, font-size

Wartość `font-size` może być zdefiniowana rozmiarem bezwzględnym lub względnym.

### **Miary bezwzględne:**

- ustawiają tekst na określony rozmiar,
- nie we wszystkich przeglądarkach pozwalają użytkownikowi na zmianę rozmiaru tekstu (niekorzystne ze względu na ułatwienia dostępu)
- rozmiar bezwzględny jest przydatny, gdy znany jest fizyczny rozmiar danych wyjściowych

### **Miary względne:**

- ustawiają rozmiar względem otaczających elementów
- umożliwiają użytkownikowi zmianę rozmiaru tekstu w przeglądarkach

## Tip

### Uwaga:

Jeśli nie określisz rozmiaru czcionki, **domyślny rozmiar zwykłego tekstu, takiego jak akapity, to 16px (16px = 1em).**

## font-size [px]

Ustawienie rozmiaru tekstu za pomocą pikseli daje pełną kontrolę nad rozmiarem tekstu:

```
h1 {  
  font-size: 40px;  
}
```

```
h2 {  
  font-size: 30px;  
}
```

```
p {  
  font-size: 14px;  
}
```

# This is heading 1

## This is heading 2

This is a paragraph.

This is another paragraph.

Tip: jeśli używasz pikseli, nadal możesz użyć narzędzia powiększania, aby zmienić rozmiar całej strony.

## font-size [em]

Aby umożliwić użytkownikom zmianę rozmiaru tekstu (w menu przeglądarki), wielu programistów używa `em` zamiast pikseli.

**1em jest równy domyślnemu rozmiarowi czcionki.** Domyślny rozmiar tekstu w przeglądarkach to 16px. Tak więc domyślny rozmiar 1em to 16px.

Rozmiar można obliczyć z pikseli na em za pomocą wzoru:

**piksele / 16 = em**

## font-size [em]

```
h1 {  
  font-size: 2.5em; /* 40px/16=2.5em */  
}
```

```
h2 {  
  font-size: 1.875em; /* 30px/16=1.875em  
*/  
}
```

```
p {  
  font-size: 0.875em; /* 14px/16=0.875em  
*/  
}
```

# This is heading 1

## This is heading 2

This is a paragraph.

Specifying the font-size in em allows all major browsers to resize the text. Unfortunately, there is still a problem with older versions of IE. When resizing the text, it becomes larger/smaller than it should.

## font-size, kombinacja [%+em]

```
body {  
    font-size: 100%;  
}  
  
h1 {  
    font-size: 2.5em;  
}  
  
h2 {  
    font-size: 1.875em;  
}  
  
p {  
    font-size: 0.875em;  
}
```

Rozwiązaniem, które działa we wszystkich przeglądarkach, jest ustawienie domyślnego rozmiaru czcionki w procentach dla elementu `<body>`:

**This is heading 1**

**This is heading 2**

This is a paragraph.

Specifying the font-size in percent and em displays the same size in all major browsers, and allows all browsers to resize the text!

Kod pokazuje ten sam rozmiar tekstu we wszystkich przeglądarkach i umożliwia wszystkim przeglądarkom powiększanie lub zmianę rozmiaru tekstu!

## Responsywna wielkość czcionek

Rozmiar tekstu można ustawić za pomocą jednostki **vw**, co oznacza "viewport width,, (rozmiar okna przeglądarki).

1vw = 1% szerokości widocznego obszaru.

Jeśli okno ma szerokość 50 cm, 1vw ma 0,5 cm.

10vw ustawi rozmiar na 10% szerokości widocznego obszaru.

```
<h1 style="font-size:10vw">
```

Hello World

```
</h1>
```

W ten sposób rozmiar tekstu będzie zależny od rozmiaru okna przeglądarki:

## Czcionki Google



Jeśli nie chcesz używać standardowych czcionek, możesz użyć Google Fonts.

Czcionki Google są bezpłatne i mają do wyboru ponad 1000 czcionek.

## Użycie Google Fonts

Wystarczy dodać specjalny link do arkusza stylów w sekcji `<head>`, a następnie odwołać się do czcionki w CSS.

```
<head>
<link rel="stylesheet" href="https://fonts.googleapis.com/css?family=Sofia">
<style>
body {
  font-family: "Sofia", sans-serif;
}
</style>
</head>
```

Sofia Font

Lorem ipsum dolor sit amet.

123456790

## Włączanie efektów czcionek Google

Google włączyło również różne efekty czcionek, których możesz użyć.

Najpierw dodaj *effect=effectname* do Google API, a następnie dodaj specjalną nazwę klasy do elementu, który będzie używał efektu specjalnego. Nazwa klasy zawsze zaczyna się od *font-effect-* i kończy na *effectname*.

## Przykład 1

Dodaj **fire effect** do czcionki „Sofia”:

```
<head>
<link rel="stylesheet" href="https://fonts.googleapis.com/css?family=Sofia&effect=fire">
<style>
body {
    font-family: "Sofia", sans-serif;
    font-size: 30px;
}
</style>
</head>
<body>

<h1 class="font-effect-fire">Sofia on Fire</h1>

</body>
```



## Przykład 2

Aby zażądać wielu efektów czcionek, po prostu oddziel nazwy efektów znakiem kreski pionowej (|), w ten sposób:

```
<head>
<link rel="stylesheet" href="https://fonts.googleapis.com/css?family=Sofia&effect=neon|outline|emboss|shadow-multiple">
<style>
body {
  font-family: "Sofia", sans-serif;
  font-size: 30px;
}
</style>
</head>
<body>
<h1 class="font-effect-neon">Neon Effect</h1>
<h1 class="font-effect-outline">Outline Effect</h1>
<h1 class="font-effect-emboss">Emboss Effect</h1>
<h1 class="font-effect-shadow-multiple">Multiple Shadow Effect</h1>
</body>
```

## Przykład 2

Neon Effect

Outline Effect

Emboss Effect

Multiple Shadow Effect

## Zasady parowania czcionek

- 1. Uzupełnienie.** Zawsze można bezpiecznie znaleźć pary czcionek, które się uzupełniają. Świetna kombinacja czcionek powinna harmonizować, nie będąc zbyt podobna ani zbyt różna.
- 2. Użyj Font Superfamilies.** Font Superfamilies to zestaw czcionek zaprojektowanych tak, aby dobrze ze sobą współpracowały. Tak więc używanie różnych czcionek w tej samej nadrodzinie jest bezpieczne. Np. nadrodzina **Lucida** zawiera następujące czcionki: Lucida Sans, Lucida Serif, Lucida Typewriter Sans, Lucida Typewriter Serif i Lucida Math.

## Zasady parowania czcionek

- 1. Kontrast jest królem.** Dwie zbyt podobne czcionki często powodują konflikt. Jednak kontrasty, wykonane we właściwy sposób, wydobywają to, co najlepsze w każdej czcionce. Np.: dobrze znaną kombinacją jest kombinacja szeryfowa z bezszeryfową. Silna nadrodzina obejmuje zarówno odmiany szeryfowe, jak i bezszeryfowe tej samej czcionki (np. `Lucida` i `Lucida Sans`).
- 2. Wybierz tylko jednego szefa.** Jedna czcionka powinna być szefem. Ustanawia to hierarchię czcionek na twojej stronie. Można to osiągnąć, zmieniając rozmiar, wagę i kolor.

# Beautiful Norway

Norway has a total area of 385,252 square kilometers and a population of 5,438,657 (December 2020). Norway is bordered by Sweden, Finland and Russia to the north-east, and the Skagerrak to the south, with Denmark on the other side.

Norway has beautiful mountains, glaciers and stunning fjords. Oslo, the capital, is a city of green spaces and museums. Bergen, with colorful wooden houses, is the starting point for cruises to the dramatic Sognefjord. Norway is also known for fishing, hiking and skiing.

## Helvetica & Garamond

# Beautiful Norway

Norway has a total area of 385,252 square kilometers and a population of 5,438,657 (December 2020). Norway is bordered by Sweden, Finland and Russia to the north-east, and the Skagerrak to the south, with Denmark on the other side.

Norway has beautiful mountains, glaciers and stunning fjords. Oslo, the capital, is a city of green spaces and museums.

Bergen, with colorful wooden houses, is the starting point for cruises to the dramatic Sognefjord. Norway is also known for fishing, hiking and skiing.

## Sprawdzone pary fontów Google

- Merriweather i Open Sans
- Ubuntu i Lora
- Abril Fatface i Poppins
- Cinzel i Fauna One
- Fjalla One i Libre Baskerville
- Space Mono i Muli
- Spectral i Rubik
- Oswald i Noto Sans

## Zapis skrócony

Aby skrócić kod, możliwe jest również określenie wszystkich indywidualnych właściwości czcionki w jednej właściwości.

Właściwość **font** jest skróconą własnością dla:

- **font-style**
- **font-variant**
- **font-weight**
- **font-size/line-height**
- **font-family**

**Uwaga:** Wymagane są wartości **font-size** i **font-family**. Jeśli brakuje jednej z pozostałych wartości, używana jest ich wartość domyślna.

## Przykład

```
p.a {  
  font: 20px Arial, sans-serif;  
}
```

```
p.b {  
  font: italic small-caps bold 12px/30px Georgia, serif;  
}
```

## The font Property

This is a paragraph. The font size is set to 20 pixels, and the font family is Arial.

*This is a paragraph. The font is set to italic and bold, the font size is set to 12 pixels, the line height is set to 30 pixels, and the font family is Georgia.*



## Wykorzystano

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