

[pawel@cs.uni.wroc.pl](mailto:pawel@cs.uni.wroc.pl)

<http://pawel.ii.uni.wroc.pl/>

# Beyond the CSS

# Agenda

- Problemy z CSS
- Rozwiązanie
- LESS

# Problemy z CSS

- Kolory
  - nie można używać nazw, tylko kody
- Częste powtórzenia kodu
  - również przy zagnieżdżeniach
- Brak obliczeń/wyrażeń, tylko wartości

# Rozwiązanie

- Frameworki rozszerzające CSS
  - LESS, <http://lesscss.org/>
  - SASS, <http://sass-lang.com/>
  - Stylus, <http://stylus-lang.com/>

# LESS

- Język kompilowany do CSS
  - Podobny do CSS (CSS też jest LESS)
- Osadzanie
  - Po stronie klienta

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

```
<script src="less.js" type="text/javascript">
```
  - Po stronie serwera
    - wsparcie dla ASP.NET, JSP, Node.js, Rails,...
    - ASP.NET: pakiet dotless (NuGet)

# LESS

- Zmienne:
  - `@font-isze: 10pt;`
  - `@font-family: Arial, sans-serif;`
  - `@params: 1px solid #666;`
- Komentarz:
  - `/* komentarz */`
  - `// komentarz`
- Importowanie
  - `@import` - wszystko scalane na serwerze

# LESS

- Funkcje wbudowane

- color: lighten(@color, 10%)
- color: darken(@color, 10%)
- color: saturate(@color, 10%)
- color: desaturate(@color, 10%)
- color: fadein(@color, 10%)
- color: fadeout(@color, 10%)
- color: spin(@color, 10%)
- color: mix(@color, #f13)
- @light: lightness(@color)      @alpha: alpha(@color)
- @rnd: round(10.5)
- @top: ceil(12.4)      @bottom: floor(22.434)

# LESS

- Mixins

- Podobne do funkcji
- Mogą być wywoływane rekurencyjnie

- Deklaracja

```
.rounded-corners(@size) {  
    border-radius: @size;  
    -webkit-border-radius: @size;  
}
```

- Użycie

```
#form { .rounded-corners(10px); }
```



# LESS

- Mixins

- Parametry domyślne

- Deklaracja

```
.rounded-corners(@size: 10px) {  
    border-radius: @size;  
    -webkit-border-radius: @size;  
}
```

- Użycie

```
#form { .rounded-corners; }
```

# LESS

## ■ Mixins

### ■ Guards

- `.color(@color) { color: @color; }`
- `.color(@color, @level) { color: darken(@color, @level); }`
- `.color(@color) when (alpha(@color) >= 50%) { color: black; }`
- `.color(@color) when (alpha(@color) < 50%) { color: white; }`
- `.width(@size) when (isnumber(@size)) { width: @size * 2; }`
- `.width(@size) when (ispercentage(@size)) { width: @size; }`

# LESS

- Mixins
  - Przykład wywołania rekurencyjnego

- Kod

```
.loop(@counter) when (@counter > 0) {  
  .loop((@counter - 1)); // next iteration  
  width: (10px * @counter); // code for each iteration  
}  
  
div {  
  .loop(5); // Launch the Loop  
}
```

- Daje

```
div {  
  width: 10px;  
  width: 20px;  
  width: 30px;  
  width: 40px;  
  width: 50px;  
}
```

# LESS

- Nested rules

- ```
.menu {  
    font-size: 10pt;  
    ul {  
        list-style-type: none;  
        li {  
            float: left;  
        }  
    }  
}
```
- ```
a {  
    text-decoration: none;  
    &:hover {  
        text-decoration: underline;  
    }  
}
```

# LESS

- Namespaces

- Pozwala tworzyć coś na wzór modułów

- Deklaracja

```
#module {  
    .fonts() {  
        font-family: Arial, sans-serif;  
        font-size: @base-size;  
    }  
}
```

- Użycie

- #contact-form

```
{  
    #module > fonts();  
}
```

# LESS

- Scope

- Zasięg zmiennych jak w normalnych językach programowania

- ```
@size: 10pt;
#menu
{
    @size: 14pt;
    .item { font-size: @size; } // 14pt
}
```

# LESS

- String concatenation

- ```
@basepath = "/images/";  
body {  
    background-image:  
        url("@{basepath}background.png");  
}
```

- Using Javascript

- ```
@basepath = `"@{username}".toLowerCase()`
```

# Przykład

- LESS



# Referencje

- Wprowadzenie do LESS
  - <http://lesscss.org/features/>
- 10 przykładów zastosowania LESS
  - <http://designshack.net/articles/css/10-less-css-examples-you-should-steal-for-your-projects/>
- SASS vs. LESS vs. Stylus
  - <https://gist.github.com/chriseppstein/674726>
  - <http://net.tutsplus.com/tutorials/html-css-techniques/sass-vs-less-vs-stylus-a-preprocessor-shootout/>