

Sass (Syntactically Awesome Style Sheets)

Giảng viên: Trần Ngọc Minh

Sass là gì?

Giả sử chúng ta có đoạn mã CSS cho phép hai phần tử ul và ol các các định dạng khác nhau nhưng có cùng màu chữ là đỏ (red) như sau:

```
ul {  
    font-size: 14px;  
    color: red;  
}
```

```
ol {  
    font-size: 18px;  
    color: red;  
}
```

Cách khai báo CSS như trên sẽ mất thời gian nếu có yêu cầu thay đổi màu chữ từ đỏ (red) sang vàng (yellow).

Sass là ngôn ngữ cho phép chúng ta viết CSS hiệu quả hơn. Đoạn mã trên được viết lại dùng Sass:

```
$color: red;

ul {
  font-size: 14px;
  color: $color;
}

ol {
  font-size: 18px;
  color: $color;
}
```

Nếu cần thay đổi màu chữ của ul và ol từ đỏ sang vàng, chúng ta chỉ việc thay đổi giá trị `$color : red` thành `$color : yellow`.

Khái niệm quan trọng trong Sass là biến (variable) cho phép chúng ta định nghĩa một lần và sử dụng nhiều lần. Khai báo biến trong Sass bắt đầu bằng dấu \$ và theo sau là tên biến. Ví dụ `$color` là biến với giá trị là `red`

```
$color: red;
```

```
ul {  
  font-size: 14px;  
  color: $color;  
}
```

```
ol {  
  font-size: 18px;  
  color: $color;  
}
```

Tiện lợi khác là Sass cho phép viết các bộ chọn (selectors) lồng nhau. So sánh hai cách viết dùng CSS (trái) và Sass (phải):

```
div {  
  font-size: 18px;  
}
```

```
div p {  
  color: blue;  
}
```

```
div ul {  
  color: green;  
}
```

```
div {  
  font-size: 18px;
```

```
  p {  
    color: blue;  
  }
```

```
  ul {  
    color: green;  
  }
```

```
}
```

Một đặc trưng nổi bật, bên cạnh khai báo biến, của Sass là cho phép thừa kế (inheritance) bằng cách dùng *@extend*. Ví dụ các lớp *success*, *warning*, *error* thừa kế khai báo từ *message* với chú ý là *message* bắt đầu với dấu %

```
%message {  
  font-family: sans-serif;  
  font-size: 18px;  
  font-weight: bold;  
  border: 1px solid black;  
  padding: 20px;  
  margin: 20px;  
}
```

```
.success {  
  @extend %message;  
  background-color: green;  
}  
  
.warning {  
  @extend %message;  
  background-color: orange;  
}  
  
.error {  
  @extend %message;  
  background-color: red;  
}
```

Giống CSS, Sass cho phép chúng ta gộp nội dung từ một tập tin scss đến một tập tin scss khác bằng cách dùng *@import*. Ví dụ chúng ta có hai tập tin là *variables.scss* và *colors.scss*, chúng ta có thể gộp nội dung hai tập tin này vào tập tin *MyFirstSass.scss* như sau:

```
@import "variables";  
@import "colors";
```


@import hay biến dùng trong Sass là những cách thức áp dụng nguyên tắc DRY (Don't Repeat Yourself) – không cho phép một đoạn mã lặp lại nhiều lần. Sass còn hỗ trợ một cách khác áp dụng DRY là dùng *@mixin* với cú pháp:

```
@mixin name {  
  property: value;  
  property: value;  
  ...  
}
```

Ví dụ tạo một đoạn mã tên *important-text* dùng *@mixin*:

```
@mixin important-text {  
  color: red;  
  font-size: 25px;  
  font-weight: bold;  
  border: 1px solid blue;  
}
```

Sử dụng đoạn mã tạo bởi `@mixin`, chúng ta dùng `@include`. Ví dụ chúng ta có một đoạn mã như sau:

```
.danger {  
  color: red;  
  font-size: 25px;  
  font-weight: bold;  
  border: 1px solid blue;  
  background-color: green;  
}
```

Có thể viết gọn hơn bằng cách gộp đoạn mã tạo bởi `@mixin`:

```
.danger {  
  @include important-text;  
  background-color: green;  
}
```

Cài đặt và sử dụng Sass

- Sass là một thư viện phát triển độc lập nên chúng ta cần cài đặt để sử dụng.
- Có nhiều cách cài đặt có thể tham khảo tại <https://sass-lang.com/install>
- Nếu chúng ta đang dùng Visual Studio Code có thể thực hiện cài đặt Sass như sau:
 - Cài Node.js
 - Mở Terminal và gõ lệnh: *npm install -g sass*
- Kế tiếp, viết mã Sass và lưu với tập tin có phần mở rộng là *.scss*. Ví dụ *MyFirstSass.scss*.
- Trong Terminal của Visual Studio Code gõ *sass MyFirstSass.scss : MyFirstSass.css*
- Dòng lệnh trên biên dịch tập tin Sass tên *MyFirstSass.scss* thành tập tin CSS tên *MyFirstSass.css*. Lúc này chúng ta có thể sử dụng tập tin CSS như bình thường.

Học Sass

- Trang chủ Sass: <https://sass-lang.com/guide>
- Trang W3Schools: <https://www.w3schools.com/sass/default.php>