

Sass

Sass | What is?

Sass is **an extension of CSS**
that adds power and elegance to the basic language.

It allows you to use **variables, nested rules, mixins, inline imports, and more.**

Sass helps keep large stylesheets **well-organized...**

Sass **transcompiles** to CSS.

(Sass documentation)

Sass | Getting Started

```
$ npm install -g sass
```

npm (short for Node.js package manager)

- package manager for JavaScript
- default package manager for Node.js (JavaScript runtime environment)
- consists of command line client, also called npm

(Wikipedia)

Sass | Getting Started

How to know if success?

```
$ npm install -g sass
```

```
/usr/local/bin/sass -> /usr/local/lib/node_modules/sass/sass.js
```

```
> fsevents@1.2.7 install /usr/local/lib/node_modules/sass/node_modules/fsevents  
> node install
```

```
node-pre-gyp WARN Using needle for node-pre-gyp https download
```

```
[fsevents] Success:
```

```
"/usr/local/lib/node_modules/sass/node_modules/fsevents/lib/binding/Release/node-v57-darwin-x64/fse.node" is installed via remote
```

```
+ sass@1.17.3
```

```
added 203 packages from 131 contributors in 4.065s
```

```
$
```

Sass | Variables

variables.sass

```
$font-variable: Helvetica, sans-serif  
$heading-color-variable: blue  
$lorem-color-variable: red
```

```
body  
  font-family: $font-variable
```

```
h1  
  color: $heading-color-variable
```

```
p  
  color: $lorem-color-variable
```

Sass | Variables

```
$ sass variables.sass style.css
```

variables.sass

```
$font-variable: Helvetica, sans-serif  
$heading-color-variable: blue  
$lorem-color-variable: red
```

```
body  
  font-family: $font-variable  
  
h1  
  color: $heading-color-variable  
  
p  
  color: $lorem-color-variable
```

style.css

```
body {  
  font-family: Helvetica, sans-serif;  
}  
  
h1 {  
  color: blue;  
}  
  
p {  
  color: red;  
}
```

Sass | Variables

```
<!DOCTYPE html>
<html>

  <head>
    <title>00 - Variables</title>
    <link rel="stylesheet" type="text/css" href="style.css">
  </head>

  <body>
    <h1> My website </h1>
    <p>
      Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Vivamus pulvinar fermentum consequat. Aliquam erat volutpat. Phasellus fermentum tempus libero, quis finibus purus. Nullam tincidunt massa et nulla aliquet, ut mattis purus venenatis. Proin ornare congue dictum. Nam nulla iaculis magna, porttitor id risus et, auctor vulputate ligula. Mauris quis libero cursus, vehicula justo sit amet, consequat diam. Vivamus consectetur urna in erat mollis, et iaculis magna posuere. Phasellus non varius orci. Cras dapibus et tortor quis vestibulum. Integer et volutpat ex diam. Cras sagittis, magna eget efficitur maximus, tortor purus condimentum tortor, vehicula viverra ante mi ac neque. Integer ac lacus sed sapien fermentum convallis ut sed sem.

      Mauris sagittis purus sed ipsum ultrices ultrices. Praesent nec lacinia arcu. Nulla pharetra augue vel nisi dignissim, quis aliquet elit placerat. Cras rhoncus venenatis eleifend. Donec nec vitae efficitur neque. In at leo et ex faucibus suscipit. Mauris dignissim viverra nulla eget tempor. Aenean efficitur porta mi in dignissim.

      Mauris ornare iaculis nunc vitae rhoncus. Fusce eu nunc sit amet lacus mollis aliquet sit amet lobortis nulla. Morbi venenatis placerat aliquet. Etiam mollis mi eget maximus maximus. Donec Phasellus id velit massa. Maecenas sed feugiat justo. Aenean malesuada dapibus lectus eu ullamcorper. Maecenas nec orci vitae velit ultricies pulvinar.

      Fusce quis lorem eget nibh varius tincidunt. Pellentesque fermentum porttitor consequat. Donec Nunc quis lacus justo. Integer ultrices euismod ante, nec lobortis justo porta eu. Aenean tempus tempor lectus sit amet eleifend porttitor. Curabitur luctus ex nulla, ac luctus justo tincidunt rutrum. Praesent est ante, scelerisque ultricies facilisis eget, dictum at tellus. Maecenas iaculis commodo mauris at tincidunt. Donec volutpat lorem vitae urna accumsan porta. Nulla sodales sit amet in porttitor egestas. Donec a dolor eu tellus faucibus egestas. Nulla facilisi. Quisque
  </p>
  </body>
</html>
```

My website

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Vivamus pulvinar fermentum consequat. Aliquam erat volutpat. Phasellus fermentum tempus libero, quis finibus purus. Nullam tincidunt massa et nulla aliquet, ut mattis purus venenatis. Proin ornare congue dictum. Nam nulla iaculis magna, porttitor id risus et, auctor vulputate ligula. Mauris quis libero cursus, vehicula justo sit amet, consequat diam. Vivamus consectetur urna in erat mollis, et iaculis magna posuere. Phasellus non varius orci. Cras dapibus et tortor quis vestibulum. Integer et volutpat ex diam. Cras sagittis, magna eget efficitur maximus, tortor purus condimentum tortor, vehicula viverra ante mi ac neque. Integer ac lacus sed sapien fermentum convallis ut sed sem.

Mauris sagittis purus sed ipsum ultrices ultrices. Praesent nec lacinia arcu. Nulla pharetra augue vel nisi dignissim, quis aliquet elit placerat. Cras rhoncus venenatis eleifend. Donec nec vitae efficitur neque. In at leo et ex faucibus suscipit. Mauris dignissim viverra nulla eget tempor. Aenean efficitur porta mi in dignissim.

Mauris ornare iaculis nunc vitae rhoncus. Fusce eu nunc sit amet lacus mollis aliquet sit amet lobortis nulla. Morbi venenatis placerat aliquet. Etiam mollis mi eget maximus maximus. Donec Phasellus id velit massa. Maecenas sed feugiat justo. Aenean malesuada dapibus lectus eu ullamcorper. Maecenas nec orci vitae velit ultricies pulvinar.

Fusce quis lorem eget nibh varius tincidunt. Pellentesque fermentum porttitor consequat. Donec Nunc quis lacus justo. Integer ultrices euismod ante, nec lobortis justo porta eu. Aenean tempus tempor lectus sit amet eleifend porttitor. Curabitur luctus ex nulla, ac luctus justo tincidunt rutrum. Praesent est ante, scelerisque ultricies facilisis eget, dictum at tellus. Maecenas iaculis commodo mauris at tincidunt. Donec volutpat lorem vitae urna accumsan porta. Nulla sodales sit amet in porttitor egestas. Donec a dolor eu tellus faucibus egestas. Nulla facilisi. Quisque

Sass | Nesting

nesting.sass

```
h1
  color: red

p
  i
    background-color: yellow
  b
    background-color: skyblue
```


Sass | Nesting

```
$ sass nesting.sass style.css
```

nesting.sass

```
h1
  background-color: green

p
  i
    background-color: yellow
  b
    background-color: skyblue
```

style.css

```
h1 {
  background-color: green;
}

p i {
  background-color: yellow;
}
p b {
  background-color: skyblue;
}
```

Sass | Nesting

```

<!DOCTYPE html>
<html>

  <head>
    <title>01 - Nesting</title>
    <link rel="stylesheet" type="text/css" href="style.css">
  </head>

  <body>
    <h1> My website </h1>
    <p>
      <i>Lorem ipsum</i> dolor <b>sit amet</b>, <i>consectetur adipiscing elit</i>. Vivamus pulvinar <b>fermentum</b> <i>consequat</i>. Aliquam erat volutpat. <i>Phasellus fermentum tempus libero</i>, quis <b>finibus purus</b>. Nullam tincidunt massa et nulla aliquet, ut mattis purus venenatis. <i>Proin</i> ornare congue <b>dictum</b>. Nam nulla magna, <b>porttitor id risus et</b>, auctor vulputate ligula. Mauris quis libero cursus, <i>vehicula justo sit amet</i>, consequat diam. Vivamus consectetur urna in erat mollis, et iaculis magna posuere. <i>Phasellus non varius orci.</i> Cras dapibus et <i>tortor</i> quis vestibulum. <i>Integer et volutpat</i> ex. Cras sagittis, magna eget efficitur maximus, tortor purus condimentum tortor, vehicula viverra ante mi ac neque. <i>Integer ac lacus sed sapien fermentum</i> convallis ut sed sem.

      <i>Mauris sagittis purus sed ipsum ultrices ultrices.</i> Praesent nec lacinia arcu. Nulla pharetra augue vel nisi dignissim, quis aliquet elit placerat. Cras rhoncus venenatis eleifend. <i>Donec vitae efficitur neque.</i> In at leo et ex faucibus suscipit. <b>Mauris dignissim viverra nulla et tempor.</b> Aenean efficitur porta mi in dignissim.

      <b>Mauris ornare iaculis nunc vitae rhoncus.</b> Fusce eu nunc sit amet lacinia mollis <b>aliquet sit amet lobortis nulla.</b> Morbi <b>venenatis placerat aliquet.</b> Etiam mollis mi eget maximus. Phasellus id velit massa. Maecenas sed feugiat justo. <b>Aenean malesuada dapibus lectus eu ullamcorper.</b> Maecenas nec orci vitae velit ultricies pulvinar.
    </p>
  </body>
</html>

```

My website

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit venenatis. Proin ornare congue dictum. Nam nulla magna Phasellus non varius orci. Cras dapibus et tortor quis venenatis placerat aliquet. Etiam mollis mi eget maximus. Integer ac lacus sed sapien fermentum convallis ut sed sem. Mauris sagittis purus sed ipsum ultrices ultrices. Praesent nec lacinia arcu. Nulla pharetra augue vel nisi dignissim, quis aliquet elit placerat. Cras rhoncus venenatis eleifend. Donec vitae efficitur neque. In at leo et ex faucibus suscipit. Mauris dignissim viverra nulla et tempor. Aenean efficitur porta mi in dignissim.

Sass | Imports

```
$ mv variables.sass _variables.css
```

nesting.sass

```
@import variables

h1
  color: red

p
  i
    background-color: yellow
  b
    background-color: skyblue
```

Sass | Imports

```
$ sass nesting.sass style.css
```

nesting.sass

```
@import variables

h1
  color: red

p
  i
    background-color: yellow
  b
    background-color: skyblue
```

style.css

```
body {
  font-family: Helvetica, sans-serif;
}

h1 {
  color: blue;
}

p {
  color: red;
}

h1 {
  background-color: green;
}

p i {
  background-color: yellow;
}

p b {
  background-color: skyblue;
}
```

Sass | Imports

My website

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Vivamus pulvinar fermentum consequat. Aliquam ut mattis purus venenatis. Proin ornare congue dictum. Nam nulla magna, porttitor id risus et, auctor erat mollis, et iaculis magna posuere. Phasellus non varius orci. Cras dapibus et tortor quis vestibulum. viverra ante mi ac neque. Integer ac lacus sed sapien fermentum convallis ut sed sem. Mauris sagittis placerat. Cras rhoncus venenatis eleifend. Donec vitae efficitur neque. In at leo et ex faucibus suscipit. vitae rhoncus. Fusce eu nunc sit amet lacus mollis aliquet sit amet lobortis nulla. Morbi venenatis p Aenean malesuada dapibus lectus eu ullamcorper. Maecenas nec orci vitae velit ultricies pulvinar. Integer ultrices euismod ante, nec lobortis justo porta eu. Aenean tempor lectus sit amet eleifend porttitor dictum at tellus. Maecenas iaculis commodo mauris at tincidunt. Donec volutpat lorem vitae urna accumsan. Quisque lobortis erat erat, ut fermentum sapien luctus et. Integer malesuada sodales ornare. Nunc lorem molestie eget. Aenean vel nibh lobortis, molestie arcu sit amet, imperdiet felis. Aliquam eget dapibus eros molestie. Suspendisse lacinia malesuada metus et egestas. Duis et sodales elit, a dignissim sapien. Nulla lacus et metus tincidunt, id efficitur ligula volutpat. Aliquam a ex ac nisi vulputate accumsan a interdum erat ac mauris volutpat sodales.

Sass | Mixins

mixin.sass

```
=turn($degrees)
  transform: rotate($degrees)
  color: red

.turn
  +turn(45deg)

.turn-and-caps
  +turn(-45deg)
  text-transform: uppercase
```

Sass | Mixins

```
$ sass mixin.sass style.css
```

nesting.sass

```
=turn($degrees)
  transform: rotate($degrees)
  color: red

.turn
  +turn(45deg)

.turn-and-caps
  +turn(-45deg)
  text-transform: uppercase
```

style.css

```
.turn {
  transform: rotate(45deg);
  color: red;
}

.turn-and-caps {
  transform: rotate(-45deg);
  color: red;
  text-transform: uppercase;
}
```


Sass | Mixins

```
<!DOCTYPE html>
<html>

  <head>
    <title>03 - Mixins</title>
    <link rel="stylesheet" type="text/css" href="style.css">
  </head>

  <body>
    <h1> My website </h1>
    <div class="turn">
      Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
      consequat. Aliquam erat volutpat. Phasellus fermentum tempus l
      ullam tincidunt massa et nulla aliquet, ut mattis purus venena
      tum. Nam nulla magna, porttitor id risus et, auctor vulputate
      ursus, vehicula justo sit amet, consequat diam. Vivamus consec
      t iaculis magna posuere. Phasellus non varius orci. Cras dapib
      . Integer et volutpat ex. Cras sagittis, magna eget efficitur
      entum tortor, vehicula viverra ante mi ac neque. Integer ac la
      vallis ut sed sem.
    </div>

    <div class="turn-and-caps">
      Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
      consequat. Aliquam erat volutpat. Phasellus fermentum tempus l
      ullam tincidunt massa et nulla aliquet, ut mattis purus venena
      tum. Nam nulla magna, porttitor id risus et, auctor vulputate
      ursus, vehicula justo sit amet, consequat diam. Vivamus consec
      t iaculis magna posuere. Phasellus non varius orci. Cras dapib
      . Integer et volutpat ex. Cras sagittis, magna eget efficitur
      entum tortor, vehicula viverra ante mi ac neque. Integer ac la
      vallis ut sed sem.
    </div>

  </body>
</html>
```

My website

LOREM IPSUM DOLOR SIT AMET, CONSECTETUR ADIPISCING ELIT. VIVAMUS PULVINAR FERMENTUM CONSEQUAT. ALIQUAM ERAT VOLUTPAT. PHASSELLUS FERMENTUM TEMPUS LIBERO, QUIS FINIBUS PUS
PUS. NULLAM TINCIDUNT MASSA ET NULLA ALIQUET, UT MATTIS PURUS VENENATIS. PROIN ORNARE CLOUTIERI DICTUM NAM NULLA. ERAT MOLLIS. ET IACUL
DAPIBUS ET TORTOR QUIS VESTIBULUM. INTEGER ET VOLUTPAT EX. CRAS SAGITTIS, MAGNA EGRET EFFICITUR. TURTOR PURUS CONDIMENTUM TORTOR, VEHICULA VI
NEQUE. INTEGER AC LACUS SED SAPIEN FERMENTUM CONVALLIS UT SED SEM.

Sass | Inheritance

inherit.sass

```
=turn($degrees)  
  transform: rotate($degrees)  
  color: red
```

```
%uniform-turn  
  +turn(-45deg)
```

```
.turn  
  @extend %uniform-turn
```

```
.turn-and-caps  
  @extend %uniform-turn  
  text-transform: uppercase
```

Sass | Inheritance

```
$ sass inherit.sass style.css
```

inherit.sass

```
=turn($degrees)
  transform: rotate($degrees)
  color: red

%uniform-turn
  +turn(-45deg)

.turn
  @extend %uniform-turn

.turn-and-caps
  @extend %uniform-turn
  text-transform: uppercase
```

style.css

```
.turn-and-caps, .turn {
  transform: rotate(-45deg);
  color: red;
}

.turn-and-caps {
  text-transform: uppercase;
}
```

Sass | Inheritance

```
<!DOCTYPE html>
<html>

  <head>
    <title>04 - Inheritance</title>
    <link rel="stylesheet" type="text/css" href="style.css">
  </head>

  <body>
    <h1> My website </h1>
    <div class="turn">
      Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit
      uat. Aliquam erat volutpat. Phasellus fermentum tempus libero
      unt massa et nulla aliquet, ut mattis purus venenatis. Proin
      na, porttitor id risus et, auctor vulputate ligula. Mauris qu
      t amet, consequat diam. Vivamus consectetur urna in erat moll
      llus non varius orci. Cras dapibus et tortor quis vestibulum.
      tis, magna eget efficitur maximus, tortor purus condimentum t
      neque. Integer ac lacus sed sapien fermentum convallis ut sed
    </div>

    <div class="turn-and-caps">
      Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit
      uat. Aliquam erat volutpat. Phasellus fermentum tempus libero
      unt massa et nulla aliquet, ut mattis purus venenatis. Proin
      na, porttitor id risus et, auctor vulputate ligula. Mauris qu
      t amet, consequat diam. Vivamus consectetur urna in erat moll
      llus non varius orci. Cras dapibus et tortor quis vestibulum.
      tis, magna eget efficitur maximus, tortor purus condimentum t
      neque. Integer ac lacus sed sapien fermentum convallis ut sed
    </div>

  </body>

</html>
```

My website

[illegible]

Sass | Learn more

<https://github.com/raywu6/sass>

<https://sass-lang.com/>

<https://sass-lang.com/guide>