UNIVERSIDADE da MADEIRA

ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIAS E GESTÃO
Ano Letivo 2020/2021

Curso Técnico Superior Profissional em: Tecnologias e Programação de Sistemas de Informação

2º Ano/1º Semestre

Unidade Curricular: Aplicações Centradas em Redes
Docente: Michael Silva / Hugo Perdigão

SASS (Syntactically Awesome StyleSheets)

CSS with superpowers

Pré-processamento

Compilar ficheiro individual:
`sass input.scss output.css`

Compilar, automaticamente ao gravar, ficheiro individual:
`sass --watch input.scss:output.css`

Compilar, automaticamente ao gravar, de pasta para pasta:

```
sass --watch app/sass:public/stylesheets
```

Cofinanciado por:
MADEIRA 14-20 · REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA · PORTUGAL 2020 · UNIÃO EUROPEIA Fundo Social Europeu

Variáveis

Definir uma vez, usar muitas. Fácil de mudar o valor.

Store information that you want to reuse. Store things like colors, font stacks, or any CSS value you'll want to reuse. `$` symbol to make something a variable

Input (SASS):

```
$font-stack:    Helvetica, sans-serif;
$primary-color: #333;

body {
  font: 100% $font-stack;
  color: $primary-color;
}
```

output (CSS):

```
body {
  font: 100% Helvetica, sans-serif;
  color: #333;
}
```

Cofinanciado por:

MADEIRA 14-20 REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA PORTUGAL 2020 UNIÃO EUROPEIA Fundo Social Europeu

Nesting

Remove a repetição de selectors.
Overly nested rules will result in over-qualified CSS that could prove hard to maintain and is generally considered bad practice.

Input (SASS):

```
nav {
  ul {
    margin: 0;
    padding: 0;
    list-style: none;
  }

  li { display: inline-block; }

  a {
    display: block;
    padding: 6px 12px;
    text-decoration: none;
  }
}
```

Output (CSS):

```
nav ul {
  margin: 0;
  padding: 0;
  list-style: none;
}

nav li {
  display: inline-block;
}

nav a {
  display: block;
  padding: 6px 12px;
  text-decoration: none;
}
```

Cofinanciado por:

MADEIRA 14-20 REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA PORTUGAL 2020 UNIÃO EUROPEIA Fundo Social Europeu

Partials & Import

Great way to modularize your CSS and help keep things easier to maintain.
`_partial.scss :` The underscore lets Sass know that the file is only a partial **file** and that it should not be generated into a CSS file.

Each time you use `@import` in CSS it creates another HTTP request. Sass builds on top of the current CSS `@import` but instead of requiring an HTTP request, Sass will take the file that you want to import and combine it with the file you're importing into so you can serve a single CSS file to the web browser.

```
@import 'partial'; // .scss é opcional
```

Cofinanciado por:

Mixins

Make groups of CSS declarations that you want to reuse throughout your site.

Input (SASS):

```
@mixin large-text {
  font: {
    family: Arial;
    size: 20px;
    weight: bold;
  }
  color: #ff0000;
}

.page-title {
  @include large-text;
  padding: 4px;
  margin-top: 10px;
}
```

Cofinanciado por:

MADEIRA 14-20 REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA PORTUGAL 2020 UNIÃO EUROPEIA Fundo Social Europeu

Podemos passar valores/argumentos (ex: $color) e com default value ($color: white)

```
@mixin transform($property) {
  -webkit-transform: $property;
      -ms-transform: $property;
          transform: $property;
}

.box { @include transform(rotate(30deg)); }
```

output:

```
.box {
  -webkit-transform: rotate(30deg);
  -ms-transform: rotate(30deg);
  transform: rotate(30deg);
}
```

Cofinanciado por:

MADEIRA 14-20 REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA PORTUGAL 2020 UNIÃO EUROPEIA Fundo Social Europeu

Extend/Inheritance

`@extend`

Partilhar código por vários selectors, tendo depois cada selector código especifico.

Input (SASS):

```
// This CSS won't print because %equal-heights is never
extended.
%equal-heights {
  display: flex;
  flex-wrap: wrap;
}

// This CSS will print because %message-shared is extended.
%message-shared {
  border: 1px solid #ccc;
  padding: 10px;
  color: #333;
}

.message {
  @extend %message-shared;
}

.success {
  @extend %message-shared;
  border-color: green;
}
```

Cofinanciado por:

MADEIRA 14-20 REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA PORTUGAL 2020 UNIÃO EUROPEIA Fundo Social Europeu

What the above code does is tells `.message`, `.success`, `.error`, & `.warning` to behave just like `%message-shared`. That means anywhere that `%message-shared` shows up, `.message`, `.success`, `.error`, & `.warning` will too.

Output (CSS):

```
.message, .success, .error, .warning {
  border: 1px solid #cccccc;
  padding: 10px;
  color: #333;
}

.success {
  border-color: green;
}
```

Cofinanciado por:

Operators

Sass has a handful of standard math operators like `+`, `-`, `*`, `/`, and `%`

Input (SASS):	output (CSS):

`.container { width: 100%; }`
 	
`article[role="main"] {`
`  float: left;`
`  width: 600px / 960px * 100%;`
`}`
 	
`aside[role="complementary"] {`
`  float: right;`
`  width: 300px / 960px * 100%;`
`}`
	`.container {`
	`  width: 100%;`
	`}`
	
	`article[role="main"] {`
	`  float: left;`
	`  width: 62.5%;`
	`}`
	
	`aside[role="complementary"] {`
	`  float: right;`
	`  width: 31.25%;`
	`}`

Cofinanciado por:

MADEIRA 14-20 REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA PORTUGAL 2020 UNIÃO EUROPEIA Fundo Social Europeu

Converter sintaxe, imports funcionam entre ambas

```
# Convert Sass to SCSS
$ sass-convert style.sass style.scss

# Convert SCSS to Sass
$ sass-convert style.scss style.sass
```

Install SASS:

```
npm install -g sass

sass --version
```

Referências: http://sass-lang.com

Mais Recursos:

- https://devhints.io/sass
- https://learnxinyminutes.com/docs/sass/

Repositório com ficheiros de código e exercícios:

https://github.com/aavf/acr

- Abrir e clonar o repositório com o github desktop, **colocando na pasta htdocs do xampp**. Usar só como leitura, para ter código das aulas.! Não alterar e fazer commit.

- Criar uma nova pasta / repositório separado (**na pasta htdocs**) para guardar o vosso código e alterações, fazendo commit no fim de cada aula.

Cofinanciado por:

MADEIRA 14-20 REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA PORTUGAL 2020 UNIÃO EUROPEIA Fundo Social Europeu

Revisão como compilar:

Compilar, automaticamente ao gravar, ficheiro individual (estando na consola, no caminho da pasta dos ficheiros):
`sass --watch input.scss:output.css`

Compilar, automaticamente ao gravar, de pasta para pasta:

```
sass --watch 01sass/sass:01sass/style

OU (conforme caminho onde estamos na consola):

sass --watch sass:style
```

Cofinanciado por:

MADEIRA 14-20 REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA PORTUGAL 2020 UNIÃO EUROPEIA Fundo Social Europeu