

CSS Preprocessing

سید کاوه احمدی

چرا؟

- افزایش سرعت تولید.
- ایجاد CSS ها با کدهای منظم تر
- ایجاد فایل های CSS با نظم بیشتر که توسعه و نگهداری ساده تری داشته باشند.
- کاهش حجم فایل های نهایی CSS
- امکان کار روی فایل های CSS به شکل تیمی

ابزارهای preprocessing

- LESS

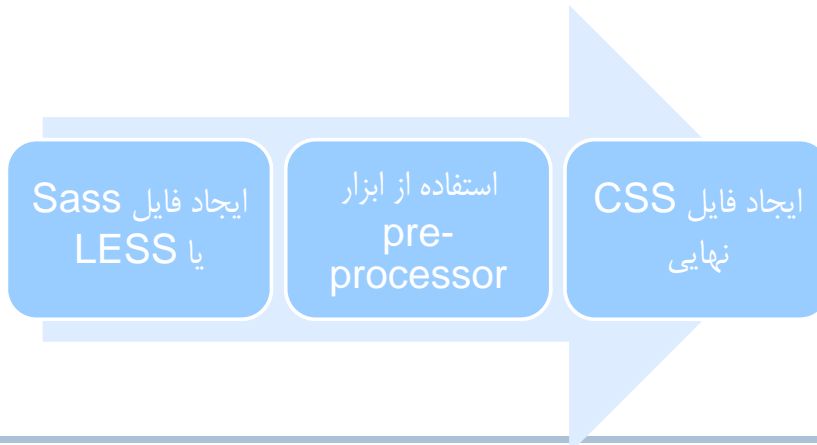
- <http://lesscss.org/>

– بر پایه جاوااسکریپت

- SASS

- <http://Sass-lang.com/>

– بر پایه Ruby



Sass

CSS with superpowers

چه کمکی می کند: تعریف متغیر

```
$font-stack: Tahoma, Arial;  
$primary-color: #000;  
  
body {  
  font: 100% $font-stack;  
  color: $primary-color;  
}
```



تعریف متغیر، یکبار برای همیشه!

چه کمکی می کند: نوشتن CSS های تو در تو

■ CSS خروجی

```
#nav ul {  
  margin: 0;  
  padding: 0;  
}  
#nav a {  
  display: block;  
  padding: 12px;  
  text-decoration: none;  
}
```

■ فایل Sass

```
#nav {  
  ul {  
    margin: 0;  
    padding: 0;  
  }  
  a {  
    display: block;  
    padding: 12px;  
    text-decoration: none;  
  }  
}
```

چه کمکی می‌کند: Mixins

■ CSS خروجی

```
.box {  
  -webkit-border-radius: 10px;  
  -moz-border-radius: 10px;  
  -ms-border-radius: 10px;  
  -o-border-radius:  
  border-radius: 10px;  
}
```

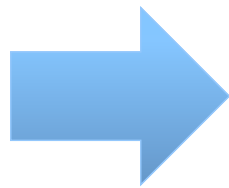
■ فایل Sass

```
@mixin border-radius($radius) {  
  -webkit-border-radius: $radius;  
  -moz-border-radius: $radius;  
  -ms-border-radius: $radius;  
  -o-border-radius: $radius;  
  border-radius: $radius;  
}  
  
.box {  
  @include border-radius(10px);  
}
```

چه کمکی می‌کند: ایجاد یک فایل CSS نهایی

```
// _reset.scss
```

```
html,  
body,  
ul,  
ol {  
  margin: 0;  
  padding: 0;  
}
```



```
/* base.scss */
```

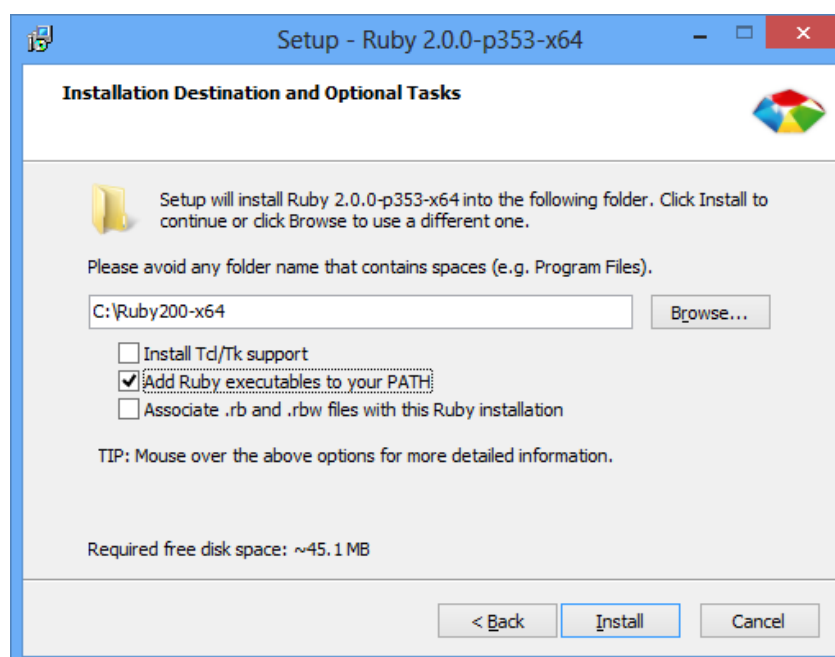
```
@import 'reset';  
  
body {  
  font-size: 100% Helvetica;  
  background-color: #efefef;  
}
```

- از فایل‌های Sass که نام آنها با «_» شروع می‌شود، خروجی CSS گرفته نمی‌شود.
- مناسب برای فایل‌هایی که فقط قرار است **import** شوند.
- هنگام **import** فایل‌ها «_» ابتدایی نوشته نمی‌شوند.
- استفاده از طراحی واکنش‌گرا: ایجاد یک فایل به ازای هر **break point**، ایجاد یک فایل CSS نهایی شامل تمامی آنها.
- هنگام طراحی طراح می‌داند در کدام فایل دنبال چه چیزی بگردد.
- هنگام اجرا یک فایل CSS بارگذاری می‌شود.

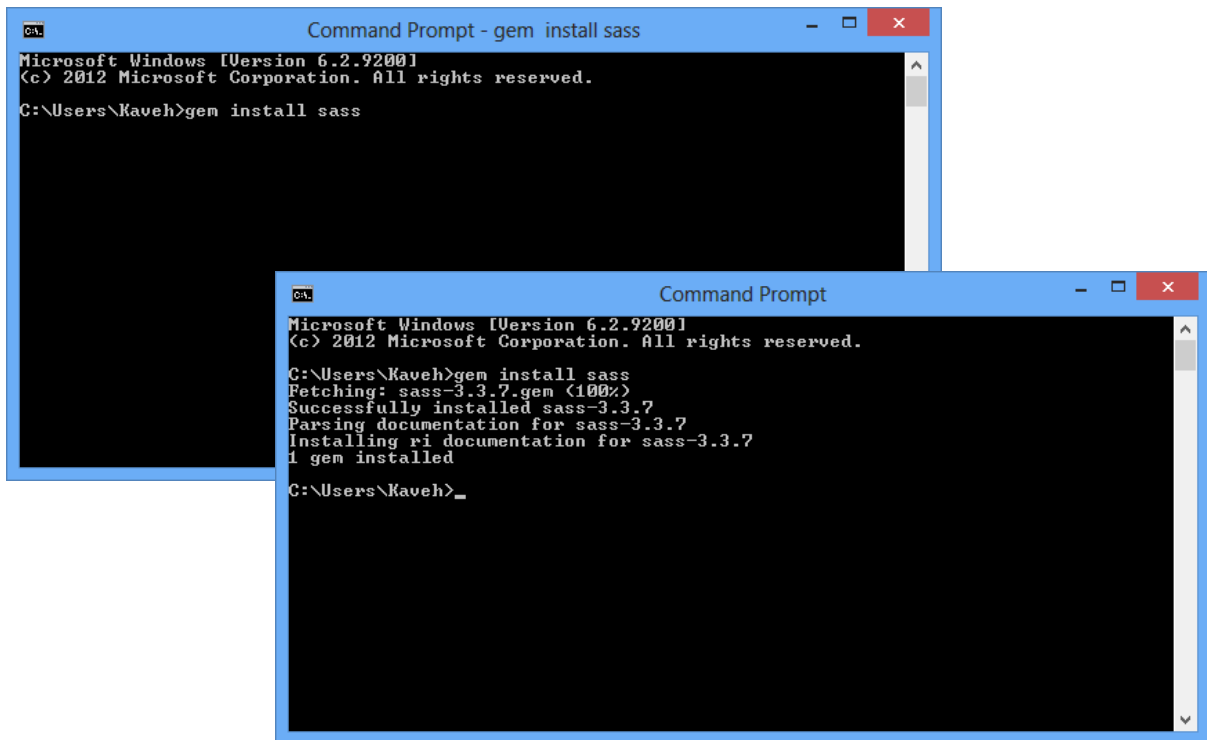
– <http://www.rubyinstaller.org/>



The screenshot shows the RubyInstaller website for Windows. At the top, there is a navigation menu with links for "About", "Download", "Help", and "Contribute". The main heading is "The easy way to install Ruby on Windows". Below this, there is a sub-heading: "This is a self-contained Windows-based installer that includes the Ruby language, an execution environment, important documentation, and more." There are two buttons: "Download" and "Add-ons". To the right, there is an illustration of a wooden crate with a red ribbon and a downward arrow. Below the main content, there are two sections: "Latest News" and "Extras". The "Latest News" section contains two entries: "RubyInstaller 2.0.0-p481 released" and "RubyInstaller 1.9.3-p545 and 2.0.0-p451 released". The "Extras" section contains two entries: "Online Ruby Programming Course" and "Online Rails Programming Course".



چطور نصب کنیم؟



```
Command Prompt - gem install sass
Microsoft Windows [Version 6.2.9200]
(c) 2012 Microsoft Corporation. All rights reserved.

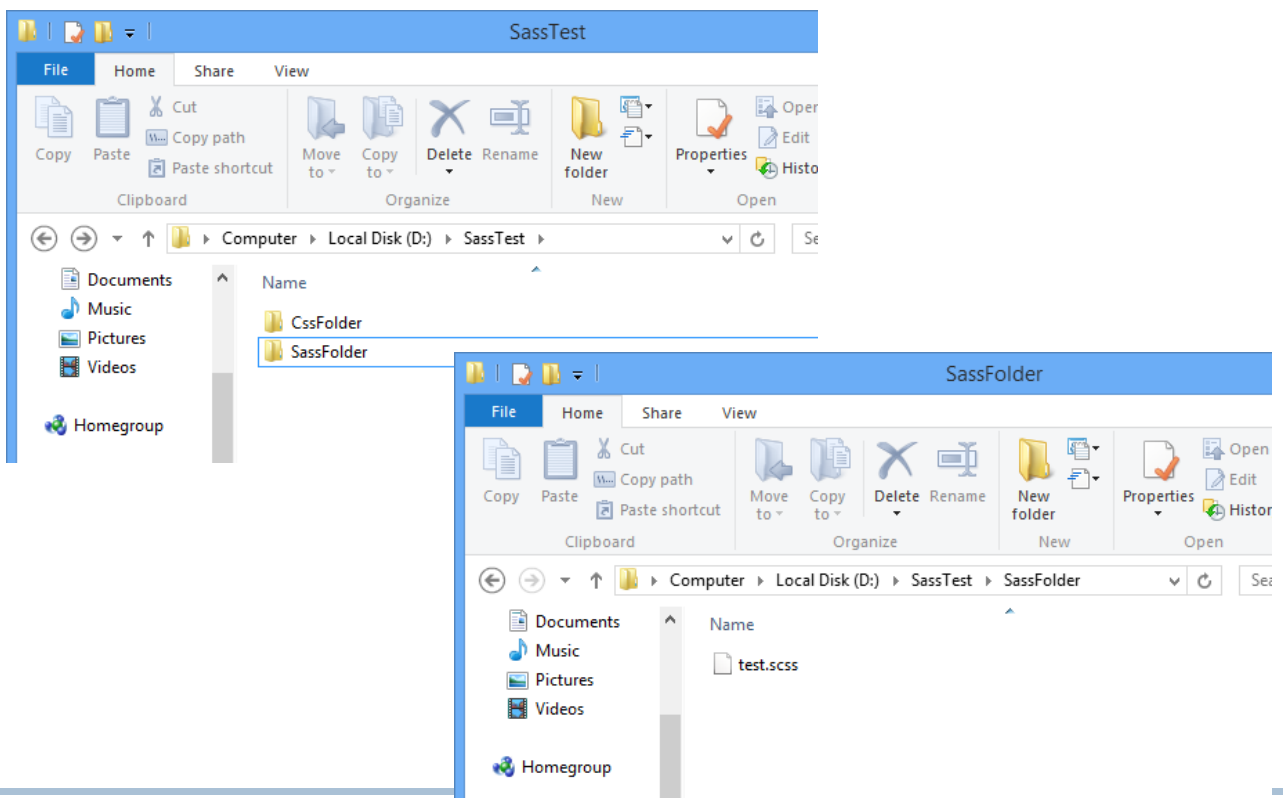
C:\Users\Kaveh>gem install sass

Command Prompt
Microsoft Windows [Version 6.2.9200]
(c) 2012 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\Kaveh>gem install sass
Fetching: sass-3.3.7.gem (100%)
Successfully installed sass-3.3.7
Parsing documentation for sass-3.3.7
Installing ri documentation for sass-3.3.7
1 gem installed

C:\Users\Kaveh>_
```

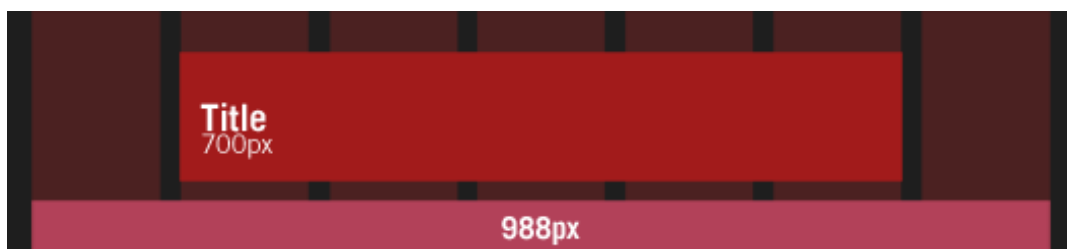
چطور نصب کنیم؟



```
Command Prompt - sass --watch SassFolder:CssFolder
Microsoft Windows [Version 6.2.9200]
(c) 2012 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\Kaveh>d:
D:\>cd SassTest
D:\SassTest>sass --watch SassFolder:CssFolder
>>> Sass is watching for changes. Press Ctrl-C to stop.
      write CssFolder/test.css
```

یادآوری: ایجاد یک fluid layout



```
h1 {
  margin-left: 14.575%; /* 144px / 988px = 0.14575 */
  width: 70.85%; /* 700px / 988px = 0.7085 */
}
```

ایجاد یک fluid layout با کمک Sass

```
@function percent($child, $parent) {  
    @return $child / $parent * 100%;  
}  
  
h1 {  
    margin-left: percent(144px, 988px);  
    width: percent(700px, 988px);  
}
```

نوشتن media query ها به شکل inline در Sass

```
h1 {  
    margin-left: percent(144px, 988px);  
    width: percent(700px, 988px);  
  
    @media only screen and (max-width: 768) {  
        width: 100%;  
    }  
}
```


یک ایده خوب: تعریف break point ها به شکل متغیر

```
h1 {
  margin-left: percent(144px, 988px);
  width: percent(700px, 988px);

  @media only screen and (max-width: $mobile) {
    width: 100%;
  }
}
```

یک ایده خوب: تعریف break point ها به شکل متغیر

```
$mobile: "only screen and (max-width: 768)";

h1 {
  margin-left: percent(144px, 988px);
  width: percent(700px, 988px);

  @media #{$mobile}{
    width: 100%;
  }
}
```

Interpolation

```
$direction: "left";
```

```
margin-#{ $direction } : 30px;
```

Mixin های نوشته شده از پیش

- Compass

- <http://compass-style.org/>

- Susy

- <http://susy.oddbird.net/>

- یک framework مبتنی بر Compass برای طراحی واکنش گرا

- حسن آن نسبت به Bootstrap این است که بر مبنای نیاز شما فایل CSS تولید

- می کند و شامل CSS های از پیش نوشته شده نیست.

CSS Post Processing

- GRUNT

- <http://gruntjs.com/>

- مبتنی بر `node.js`

- اصلاح و تمیزکاری در فایل CSS نهایی

- یکی کردن `media query` های مشابه در فایل CSS نهایی

- حذف یا اضافه کردن `vendor prefix` های مورد نیاز برحسب نسخه های انتخابی

- مرورگرها