



بوت کمپ
کروکودیل

فصل اول



مهارت فنی
Tech. Skill

دوره آموزشی طراحی و توسعه وب

Web Design and Development Training Course



جلسه سیزدهم | Thirteenth Session

وقت پیشرفت و ارتقا: SCSS

Time for promotion: SCSS

سعید روحبخش

Saeed Rouhbakhsh

توسعه دهنده فول استک در گروه نرم افزاری پارت

Fullstack Developer at Part Software Group

در مورد چی صحبت می‌کنیم؟

What are we talking about?



پیش نیازها

Prerequisites

۱

آشنایی با SCSS

Introduction to SCSS

۲

آشنایی با بوت استرپ

Introduction to Bootstrap

۳



01.

پیش نیازها

Prerequisites





آشنایی کوتاه با Node JS

❖ Node JS توسط رایان دال (Ryan Dahl) در سال ۲۰۰۹ توسعه داده شد.

❖ هدف اصلی Node JS این بود که جاوااسکریپت را از مرورگر خارج کرده و به سمت سرور بیاورد، به همین ترتیب توسعه دهندگان از یک زبان واحد برای توسعه کلاینت و بک اند استفاده می کنند.

❖ موارد زیر جزء استفاده های رایج Node JS می باشد:

- وب سرویس ها و API ها
 - برنامه های وب و Real-Time
 - ابزارهای خط فرمان
- ❖ نصب از وب سایت رسمی nodejs.org





آشنایی کوتاه با NPM

- ❖ NPM یا Node Package Manager یک ابزار کلیدی در اکوسیستم Node.js است و به مدیریت بسته ها و ماژول های جاوااسکریپت کمک می کند.
- ❖ NPM مدیر بسته ها و وابستگی ها برای پروژه های Node.js است. این ابزار به شما اجازه می دهد تا بسته های جاوااسکریپت را نصب، به روزرسانی و مدیریت کنید.
- ❖ NPM نیازی به نصب جدا ندارد و همراه با Node.js نصب می شود.
- ❖ فایل package.json در ریشه هر پروژه قرار دارد و حاوی اطلاعات درباره پروژه و وابستگی های آن است. این اطلاعات شامل نام پروژه، نسخه، نویسنده و لیست بسته های مورد نیاز است.





آشنایی کوتاه با SCSS

- ❖ SCSS یکی از نسخه های پیشرفته تر از CSS است که امکانات بیشتری نسبت به CSS ساده ارائه می دهد.
- ❖ شما می توانید با SCSS کدهای خود را به صورت ساختار یافته تر و قابل نگهداری تر بنویسید.
- ❖ فایل های SCSS با پسوند .scss ذخیره می شوند.
- ❖ با SCSS و ویژگی های داخلی از نوشتن کدهای تکراری جلوگیری می کند.

.SCSS

```
.button {  
  background: cornflowerblue;  
  border-radius: 5px;  
  padding: 10px 20px;  
  
  &:hover {  
    cursor: pointer;  
  }  
  
  &:disabled {  
    cursor: default;  
    background: grey;  
    pointer-events: none;  
  }  
}
```

.sass

```
.button  
  background: cornflowerblue  
  border-radius: 5px  
  padding: 10px 20px  
  
  &:hover  
    cursor: pointer  
  
  &:disabled  
    cursor: default  
    background: grey  
    pointer-events: none
```



مراحل نصب SCSS

- ❖ دستور `npm init` در Node js برای ایجاد فایل `package.json` جدید استفاده می شود. این فایل برای مدیریت وابستگی، اسکریپت و اطلاعات پروژه شما به کار می رود.
- ❖ دستور `npm i -g node-sass` در محیط `node.js` برای نصب بسته `node-sass` به صورت گلوبال استفاده می شود.
 - نصب به صورت گلوبال برای ابزارهای CLI معمولاً استفاده می شود. زیرا ممکن است بخواهید برای اجرا دستورات از ترمینال استفاده کنید یا بخواهید در چند پروژه از آن استفاده کنید.
- ❖ دستور `node-sass -o css scss/main.scss -w` برای کامپایل فایل های `scss` استفاده می شود. این دستور شامل چند بخش هست که به ترتیب توضیح داده می شود.
 - بخش `-o css` مشخص می کند که در کدام مسیر فایل های تحلیل شده را ذخیره کند.
 - بخش `-w` مشخص می کند که به طور پیوسته و به طور مداوم به تغییرات فایل `scss` توجه کند و تغییرات را اعمال کند.
- ❖ بخش `scripts` در `package.json` برای تعریف و اجرای اسکریپت های مختلف در پروژه های Node JS استفاده می شود. این بخش به شما کمک می کند تا فرمان های مختلفی را که به صورت معمول در پروژه تان نیاز دارید به راحتی اجرا کنید.
 - به سادگی می توان دستور مرحله قبل را به عنوان یک `script` در نظر گرفت.

02.

آشنایی با SCSS

Introduction to SCSS





آشنایی با متغیرها در SCSS

❖ متغیرها یکی از امکانات قدرتمند برای مدیریت و سازماندهی کدهای CSS هست. با استفاده از متغیرها می توانید مقادیر خاصی را به طور مرکزی تعریف کنید و در تمام پروژه استفاده کنید. این امر موجب افزایش قابلیت نگهداری و انعطاف پذیری کد می شود.

```
$primary-color: green;
```

```
$base-size: 12px;
```

```
$title-size: $base-size * 2;
```



آشنایی با متغیرها در SCSS

❖ استفاده از دستورات داخلی SCSS برای تعریف متغیرهای جدید

```
$base-color: #3498db;
```

```
$light-color: lighten($base-color, 20%);
```

```
$title-size: darken($base-color, 20%);
```



آشنایی با nesting در SCSS

- ❖ Nesting یعنی تو در تو نوشتن قوانین CSS است. با استفاده از nesting می توانید قوانین CSS را به صورت تو در تو و مطابق با ساختار HTML خود بنویسید. این کار به شما کمک می کند که کد خود را خواناتر و مدیریت تر شده بنویسید.
- ❖ Nesting باعث می شود که کد شما منظم تر و خواناتر باشد زیرا استایل ها به صورت تو در تو و بر اساس ساختار HTML نوشته میشوند.
- ❖ Nesting به شما کمک می کند تا از تکرار کد جلوگیری کنید و کدهای تمیزتر بنویسید.
- ❖ استفاده زیاد از Nesting می تواند منجر به کدهای عمیق و پیچیده شود که مدیریت آنها را دشوار کند. توصیه می شود که تا عمق ۳ سطح پیش روید.



آشنایی با nesting در SCSS

```
.btn {  
  background-color: green;  
  color: white;  
  &:hover {  
    background-color:darkgreen;  
  }  
  .icon {  
    padding: 20px;  
  }  
}
```



آشنایی با nesting در SCSS

❖ تعریف @media برای container به صورت مستقیم

```
.container {  
  padding: 20px;  
  @media (max-width: 600px){  
    padding: 10px;  
    .item {  
      font-size: 15px;  
    }  
  }  
}
```



آشنایی با mixin در SCSS

❖ Mixin در SCSS یکی از ویژگی های قدرتمند است که به شما اجازه می دهد تا کد CSS را به صورت ماژولار و قابل استفاده مجدد بنویسید. با استفاده از mixin ها می توانید کدهایی را که ممکن است در چندین مکان در پروژه شما تکرار شوند تنها یک بار تعریف کرده و سپس در مکان های مختلف استفاده کنید.

```
@mixin button-style {  
  background-color: green;  
  color: white;  
}  
  
.btn {  
  @include button-style;  
}
```



آشنایی با mixin در SCSS

❖ تعریف ورودی برای mixin

```
@mixin button-style($bg-color,$text-color) {  
  background-color: $bg-color;  
  color: $text-color;  
}  
  
.btn {  
  @include button-style(green,white);  
}
```



آشنایی با mixin در SCSS

❖ تعریف ورودی برای mixin همراه با ورودی پیش فرض

```
@mixin button-style($bg-color: green) {  
  background-color: $bg-color;  
}  
  
.btn {  
  @include button-style(green);  
}
```




آشنایی با extend در SCSS

❖ دستور extend در SCSS یکی از ویژگی های قدرتمند این زبان است که به شما امکان می دهد تا از کدهای CSS تکراری جلوگیری کنید و قواعد مشابه را در کلاس های مختلف به اشتراک بگذارید. با استفاده از extend یک کلاس می تواند یک کلاس می تواند تمامی استایل های یک کلاس دیگر را به ارث ببرد.

```
.btn {  
  color: green;  
}  
  
.text {  
  @extend .btn;  
  background-color: white;  
}
```



آشنایی با function در SCSS

- ❖ توابع ابزارهایی قدرتمند هستند که به شما اجازه می دهند عملیات های پیچیده را انجام دهید. مقادیری را پردازش کنید و نتیجه ای را به عنوان خروجی بازگردانید. با استفاده از توابع، می توانید کدهای CSS خود را به صورت پویا و بهینه تولید کنید.
- ❖ دو نوع تابع وجود دارد:
 - توابع build-in: توابعی که از قبل توسط scss توسعه داده شده و شما از آن استفاده می کنید.
 - توابع custom: توابعی که شما توسعه می دهید و از آن استفاده می کنید.

```
@function get-size($size) {  
  @return $size * 2 px;  
}  
  
.text {  
  font-size: get-size(10)  
}
```



آشنایی با import در SCSS

- ❖ دستور import در SCSS به شما اجازه می دهد تا فایل های SCSS دیگر را در یک فایل اصلی وارد کنید.
- ❖ این ویژگی به شما کمک می کند تا کدهای CSS خود را به بخش های کوچکتر و سازمان یافته تر تقسیم کنید و آن ها را در یک فایل اصلی گردآوری کنید.
- ❖ در هنگام import نیازی نیست پسوند scss را بدهید.
- ❖ در SCSS می توانید فایل هایی را به عنوان جزیی یا partial تعریف کنید این فایل ها به طور معمول با یک آندرلاین در ابتدای نام فایل تعریف می شوند و تنها زمانی که توسط import فرخوانی می شوند و در فایل اصلی ترکیب خواهند شد.
- ❖ نام فایل های زیر برای یک فایل استایل اصلی استاندارد می باشد.

- _variables.scss

- _mixins.scss

- _base.scss

@import "_variables" , "_base"



آشنایی با get-map در SCSS

❖ دستور get-map در SCSS یک ابزار قدرتمند برای کار با نقشه ها است. نقشه ها در SCSS به شما این امکان را می دهد که مقادیر کلید-مقدار را به صورت ساختاریافته مدیریت کنید.

```
$colors: (  
  primary: #333,  
  secondary: #555,  
);  
.primary-color {  
  color: get-map($colors, primary);  
}
```



آشنایی با interpolation در SCSS

❖ Interpolation یا درون یابی یک تکنیک قدرتمند است که به شما اجازه می دهد مقادیر متغیرها، رشته ها و سایر داده ها را در جاهای مختلف کد به صورت پویا جایگذاری کنید.

```
$name: "btn";  
#{ $name }-primary{  
  background-color: green;  
  color: white;  
}
```

```
$prop: "margin";  
.container{  
  #{ $prop }-right: 10px;  
  #{ $prop }-left: 20px  
}
```



آشنایی با loop در SCSS

❖ حلقه ها به شما این امکان را می دهد که کدهای تکراری را به صورت خودکار و با استفاده از تکرار ایجاد کنید.

```
@for $i from 1 through 3 {  
  .item-#{ $i } {  
    width: 100px * $i;  
  }  
}
```

```
$themes: (  
  "light": #f9f9f9,  
  "dark": #333,  
);  
  
@each $name, $color in $themes {  
  .theme-#{ $name } {  
    background-color: $color;  
  }  
}
```



آشنایی با if و else در SCSS

❖ حلقه ها به شما این امکان را می دهد که کدهای تکراری را به صورت خودکار و با استفاده از تکرار ایجاد کنید.

```
$theme: dark;  
body {  
  @if $theme == light {  
    background-color: white;  
} @else if $theme == dark {  
    background-color: black;  
} @else {  
    background-color: gray;  
}  
}
```

03.

آشنایی با بوت استرپ

Introduction to Bootstrap





آشنایی با بوت استرپ

- ❖ بوت استرپ یکی از فریمورک های پرکاربرد برای طراحی وب است که توسط تیمی از توسعه دهندگان توییتز ایجاد شد و در سال ۲۰۱۱ منتشر گردید.
- ❖ هدف اصلی بوت استرپ تسهیل فرآیند توسعه رابط های کاربری ریسپانسیو و سازگار با انواع دستگاه ها بود.
- ❖ بخش های اصلی بوت استرپ:
 - CSS: این بخش شامل مجموعه ای از فایل های CSS است که استایل های پایه ای برای تایپوگرافی، جداول، فرم ها، دکمه ها و دیگر عناصر HTML را فراهم می کند.
 - Components: دارای مجموعه ای از کامپوننت های UI است که می توانند به راحتی به وب سایت ها اضافه شوند. این کامپوننت ها شامل انواع مختلفی از دکمه ها، ناوبری ها، کاردها، مدل ها، فرم ها و ابزارک ها است.
 - JavaScript: شامل پلاگین ها و توابعی است که قابلیت تعاملی مانند اسلایدرها، مودال ها، تب ها و غیره را به وب سایت اضافه می کند.



نصب بوت استرپ

- ❖ با مراجعه به وب سایت رسمی بوت استرپ () وارد بخش Read the docs شوید.
- ❖ به سادگی طبق توضیحات فایل ها را دانلود و اضافه کنید.
- ❖ کد زیر نمونه ای از گرید بندی در بوت استرپ می باشد.

```
<div class="row">  
  <div class="col-md-4">1</div>  
  <div class="col-md-4">2</div>  
  <div class="col-md-4">3</div>  
</div>
```



تحقیق خونته!

بهترین CSS Framework ها

به صورت خلاصه لیستی از بهترین فریمورک های CSS جمع آوری کنید و ویژگی های مطلوب هر یک از فریم ورک را لیست کنید. در صورت تمایل می توانید کدهای هر بخش از ویژگی های گفته شده را نیز نمایش دهید.

مهلت تحویل: تا ساعت ۲۶:۵۹ روز چهارشنبه ۰۶ مهر ۱۴۰۳



تمرین خونته!

کدنویسی هدر وب سایت

با ورود به [صفحه فیگما](#)، کدنویسی این بخش را انجام دهید. در نظر داشته باشید که ریسپانسیو سازی این صفحه اجباری است.

مهلت تحویل: تا ساعت ۲۳:۵۹ روز چهارشنبه ۰۶ مهر ۱۴۰۳



کسی امروز آگاه تر از دیروز نباشد،
انسان خردمندی نیست.

Abraham Lincoln,
American lawyer

www.partschool.ir
www.part.institute
www.partsoftware.com