

Flex Box

FlexBox یکی از ماژول‌های CSS 3 است که کار را در طراحی وب بسیار ساده کرده و نمای تازه‌ای به صفحات HTML می‌بخشد. این ماژول، مدلی برای طراحی‌های تک‌بعدی و نمایش عناصر موجود در صفحه‌ی وب است که برای نصب آن به وابستگی (Dependency) خاصی نیازی نیست.

طراحی صفحات برای نمایش آیتم‌های یک ستونه و یا دو ستونه کار سختی نیست اما با افزایش این بخش‌ها، کار کمی مشکل می‌شود که این مشکل، با استفاده از ماژول FlexBox به راحتی قابل حل است. FlexBox در طراحی‌های واکنش‌گرا (Responsive) کارایی زیادی دارد؛ چرا که با چیدن آیتم‌ها (Flex Item) درون یک سطر یا ستون در قالب نگه‌دارنده (Flex Container)، به طور خودکار عناصر طراحی را با اندازه‌ی صفحه منطبق کرده و مشکلاتی مانند Float یا WhiteSpace را برطرف می‌کند.

بدین ترتیب با استفاده از ماژول FlexBox می‌توان طراحی چند سطری و یا چند ستونی را با زحمت کمتری انجام داد و بهتر آن را مدیریت کرد.

JavaScript

JavaScript که به اختصار JS نیز نامیده می‌شود، یکی از محبوبترین زبان‌های برنامه نویسی است. جاوا اسکریپت زبانی سطح بالا، داینامیک، شی‌گرا و تفسیری است که از شیوه‌های مختلف برنامه نویسی پشتیبانی می‌کند. از این زبان می‌توان برای برنامه نویسی سمت سرور (Server Side)، اپلیکیشن‌های موبایل، بازی و اپلیکیشن‌های دسکتاپ استفاده کرد. بنابراین می‌توان اینگونه برداشت کرد که زبان برنامه نویسی جاوا اسکریپت، یک زبان همه فن حریف است.

اگر با هر یک از این اصطلاحات آشنایی ندارید نگران نباشید، زیرا در ادامه به توضیح هر یک از آن‌ها خواهیم پرداخت. برای اینکه بهتر متوجه چستی زبان جاوا اسکریپت شوید، در ابتدا باید جواب سؤالاتی مانند زبان کامپایلری چیست و چه تفاوتی با زبان مفسری دارد؟، زبان برنامه نویسی سمت سرور و سمت کاربر به چه نوع زبان‌هایی گفته می‌شود؟ را بدانید. پس از درک این مفاهیم می‌توانید آموزش جاوا اسکریپت را شروع کنید.

همانطور که می‌دانید کامپیوترها تنها به زبان صفر و یک (Binary) صحبت می‌کنند و زبان دیگری را متوجه نمی‌شوند. ما در ابتدا برای برقراری ارتباط با ماشین‌ها سعی کردیم به زبان خود آنها، یعنی زبانی که به زبان صفر و یک نزدیک‌تر است، صحبت کنیم. به این نوع زبان‌ها که به صورت مستقیم با پردازنده در ارتباط‌اند، در اصطلاح، زبان‌های سطح پایین (Low Level) گفته می‌شود. از جمله این زبان‌ها می‌توان به اسمبلی اشاره کرد.

اما یادگیری و تسلط به این زبان‌ها برای برنامه نویسان فوق العاده سخت بود. بنابراین متخصصین تصمیم به ساخت زبان‌هایی گرفتند که به زبان انسان‌ها نزدیک‌تر باشد. در اصطلاح به این زبان‌ها، زبان‌های سطح بالا (High Level) می‌گویند. زبان‌های سطح بالایی مانند JavaScript کار را برای برنامه‌نویسان ساده‌تر کردند، زیرا ساختار نوشتاری و منطق آن‌ها بسیار به زبان انسان‌ها نزدیک‌تر شده است. پس می‌توان اینگونه نتیجه گرفت که آموزش جاوا اسکریپت نسبت به سایر زبان‌های برنامه نویسی سطح پایین ساده‌تر است.

Bootstrap

بوت استرپ یک فریم ورک طراحی وب سایت است که در ابتدا توسط توسعه دهندگان توییتر برای استفاده داخلی ایجاد شد. bootstrap پس از مدتی در دسترس عموم قرار گرفت و به مجموعه‌ای مناسب از ابزارها برای توسعه رابط‌های کاربری با هر میزان پیچیدگی تبدیل شد.

اکنون Bootstrap یک مجموعه ابزار HTML، CSS و JS منبع باز و رایگان است. هنگامی که توسعه دهنده وب Bootstrap این فایل‌ها را به صفحه متصل می‌کند، تعداد

زیادی کلاس و اجزای آماده برای طرح بندی در دسترس قرار می گیرد. از بوت استرپ برای ایجاد و طراحی وب سایت های ریسپانسیو در زمان کم استفاده می شود

React

ری اکت یکی از کتابخانه های اوپن سورس (متن باز) جاوا اسکریپت هست که طبق گفته داکيومنت خود آن برای ساخت رابط های کاربری وب سایت ها مورد استفاده قرار می گیرد. کتابخانه ری اکت توسط جامعه ای از توسعه دهندگان فیس بوک ارائه شد. ریکت ابتدا در سال ۲۰۱۱ با هدف استفاده توسط خود فیسبوک ایجاد شد اما بعد ها با توسعه بیشتر و تکمیل شدنش در سال ۲۰۱۳ به یک کتابخانه عمومی برای استفاده همه برنامه نویس ها تبدیل شد.

خصوصیات فریم ورک react چیست؟

در پاسخ به سوال خصوصیات فریم ورک react چیست؟ باید بگوییم فریم ورک ری اکت نسبت به سایر فریم ورک های جاوا امتیازات زیادی دارد. از جمله مهم ترین خصوصیات فریم ورک ری اکت که آن را از سایر فریم ورک ها متمایز می کند، می توان به موارد زیر اشاره کرد: DOM مجازی: این مشخصه فریم ورک react به افزایش سرعت توسعه ی برنامه و انعطاف پذیری آن کمک می کند. DOM مجازی در این فریم ورک جایگزین اصلی شده و هر بار که برنامه تغییر داده شود، کل UI را در DOM مجازی نمایش می دهد.

JSX: JSX را می توان یکی از بهترین ویژگی های فریم ورک ری اکت دانست. چون کار نوشتن بلوک ها را برای توسعه دهندگان خیلی راحت تر کرده است.

React Native: این نسخه از react قابلیت استفاده از کدهای وب این فریم ورک برای نسخه های اندروید و ios را فراهم کرده؛ بنابراین کار توسعه ی برنامه های موبایل با فریم ورک ری اکت راحت تر شده است.

اتصال داده یک طرفه: این قابلیت ریکت یعنی یک توسعه دهنده برای تغییر یک کامپوننت باید از کال بک استفاده کند و نمی‌تواند مستقیماً آن را ادیت کند. این کنترل یک طرفه در اپ‌های js، flux نامیده می‌شود و باعث موثرتر و انعطاف پذیرتر شدن آن‌ها می‌شود.

رابط کاربری اعلانی: این ویژگی در کدهای react باعث خوانایی بیشتر و راحتی رفع باگ می‌شود. به طور کلی فریم ورک React JS بهترین پلتفرم برای توسعه‌ی رابط‌های کاربری است که هم برای دسکتاپ و هم موبایل کاربرد دارد.

معماری Component Based: این قابلیت یعنی فریم ورک ری اکت از اجزای مختلف با منطق خاص خود استفاده می‌کند که نقش مهمی در تعاملات و بصری سازی اپ دارد. در ادامه مقاله بیشتر مفصل توضیح می‌دهیم که کامپوننت در فریم ورک react چیست و چگونه ساخته می‌شود.

Responsive Web

Responsive design به معنی طراحی یک سایت برای نمایش مناسب در تمام مرورگرها و دستگاه‌های احتمالی کاربران است. در این روش ظاهر سایت با توجه به ابعاد صفحه نمایش کاربر تغییر کرده و سایر بخش‌ها متناسب با آن تنظیم می‌شود. شاید ۵ سال پیش که اثری از گوشی‌های موبایل هوشمند، تبلت و گجت‌های متنوع نبود نیازی به Responsive design احساس نمی‌شد ولی با ورود مدل‌ها و برندهای متنوع و استقبال کاربران از این دستگاه‌ها طراحی سایت نیز دچار تغییراتی اساسی و مهم شد.

در اولین قدم سایت‌های اینترنتی برای جلب رضایت کاربرانی که با گوشی موبایل خود وارد صفحات می‌شدند اقدام به ساخت سایتی دیگر متناسب با صفحه نمایش گوشی‌های موبایل تحت عنوان نسخه موبایلی کردند و در مرحله بعدی بسیاری از سایت‌ها به ساخت نرم افزاری مخصوص برای دسترسی به محتوای سایت خود روی آوردند. ولی تجربه نشان داد که کاربران اینترنتی علاقه زیادی به این روش و تجربه مناسبی هنگام کار با نسخه‌های موبایلی سایت‌ها نداشتند.

در طراحی سایت Responsive کاربرانی که با کامپیوتر شخصی یا لپ تاپ وارد سایت میشوند محتوای کامل صفحه با تمام جزئیات آن را مشاهده خواهند کرد. ولی با کوچکتر شدن صفحه نمایش کاربران، بطور مثال در تبلت یا گوشی، بخش های غیر ضروری سایت حذف شده و فقط مهمترین قسمت های آن نمایش داده خواهند شد.

Html Template

معنی تمپلیت در فارسی یعنی الگو و قالب. در پاسخ به پرسش قالب سایت چیست بایستی گفت یک قالب وب (Web template)، صفحه وب از قبل طراحی شده ای است که فاقد محتویات، تصاویر و متن است. استفاده از قالب آماده سایت کاربران عادی را قادر می سازد تا بدون نیاز به دانش تخصصی طراحی وب و کد نویسی، وب سایت خود را با ظاهری مناسب آماده کنند. طراحی قالب سایت در طرح ها و گونه های متفاوتی براساس دسته بندی شغلی صورت می گیرد از جمله

قالب سایت شرکتی

قالب آماده سایت پزشکی

قالب سایت خبری

قالب وب سایت شخصی

...

بسیاری از قالب های آماده سایت یا تمپلیت ابتدایی به صورت آنلاین و رایگان قابل دسترس می باشند، اما سایر آن ها با مبالغ منطقی به فروش می رسند که این مبلغ به مراتب بسیار کمتر از هزینه استخدام یک طراح و برنامه نویس وب سایت می باشد. مالکین وب سایت می توانند برای یافتن قالب آماده سایت برای سایت خود در اینترنت جستجو نموده و تصویر پیش نمایشی از هر یک از قالب های موجود را مشاهده کرده و مناسبترین آن ها را انتخاب نمایند.

اولین مرحله برای ایجاد یک وب سایت، طراحی یک قالب صفحه بندی مناسب با ظاهری جذاب برای بازدیدکنندگان می باشد. این موضوع شامل انتخاب مناسب فونت ها، چهارچوب ها (Frames)، گرافیک ها و ترکیب رنگ های مناسب می باشد. مرحله بعدی باید این طراحی صفحات وب و ترکیب رنگ ها را به قالب HTML تبدیل نموده که این امر نیازمند تسلط بالایی به زبان HTML و نرم افزارهای مربوطه می باشد. در مرحله آخر نیز پس از طراحی قالب سایت ی مناسب، باید محتویات و متون واقعی و مناسب در وب سایت قرار بگیرد.

Css Template

یکی از مهم ترین بخش ها در طراحی سایت، قالب یا پوسته سایت می باشد. به طرح گرافیکی وب سایت که ساختار گرافیکی کلیه صفحات را تشکیل می دهد، قالب و یا پوسته سایت می گویند.

یکی از ویژگی های قالب سایت این است که در کلیه صفحات سایت رنگ، شکل و افکت گرافیکی آن تغییر نمی کند.

به طور کلی، قالب، الگوی کلی سایت است که به طراحان اجازه می دهد محتوای سایت را در یک چارچوب مشخص که با زبان های برنامه نویسی مثل HTML و CSS ساخته شده است، قرار دهند.

قالب به افراد اجازه می دهد تا سایت خود را بدون نیاز به استخدام طراح حرفه ای سایت راه اندازی کنند.

بسیاری از توسعه دهندگان، از قالب های از پیش ساخته شده، جهت راه اندازی سایت برای مشتریان خود استفاده می کنند، که این امر موجب کم تر شدن هزینه طراحی سایت می شود.

RGB Colors

این سیستم برای رسانه های تصویری مانند تلویزیون ها ، مانیتور ها ، گوشی ها و هر آن چه که از آن نور ساطع شود استفاده می شود . در این مدل تمام رنگ ها از سه ترکیب رنگ تشکیل می شود . این سه رنگ عبارتند از : قرمز (RED) ، سبز (Green) ، آبی (Blue)

نام این سیستم رنگ از حرف اول سه رنگ بالا گرفته شده است . و از ترکیب رنگ های بالا که به آن ها رنگ های اولیه گفته می شود ، با این سه رنگ می توان میلیون ها ترکیب رنگی جدید به وجود آورد . پس برای طراحی یک وب سایت یا یک بنر وب باید از این ترکیب رنگی استفاده کنیم . در این ترکیب رنگ برای نشان دادن رنگ سیاه از کد #۰۰۰ استفاده می شود یعنی هیچ رنگی را باهم ادغام نمی کنیم . کدها از عدد ۰ تا F به صورت هگز و یا از ۰ تا ۲۵۵ می توان استفاده کرد .

Inline Styles

نام این روش استایل دهی درون خطی است بدین معنی که برای استایل دهی یک تگ خاص استفاده می شود. برای مثال "div" یکی از کد های استایل دهی CSS است. اگر بخواهید این تگ را در قسمتی از صفحه ای متمایز سازید میتوانید طبق مثال زیر آن را به روش درون خطی استایل دهی کنید:

```
<div style="margin:0 auto"></div>
```

استایل دهی inline اگرچه روش غیر استاندارد نیست اما توصیه می شود تا از این روش استفاده نکنید زیرا یک سری مشکلات و معایب را برای شما به وجود می آورد که در ادامه مطلب به آنها اشاره خواهیم کرد:

افزایش حجم صفحات

استفاده از این روش به معنای افزایش حجم فایل های شما و سنگین شدن صفحات است. از آنجا که سرعت بارگذاری صفحات یک شاخص برای رتبه دهی از سوی موتورهای جستجوگر گوگل است لذا این روش توصیه نمی شود.

دشواری ویرایش

اگر کدهای شما که به روش inline استایل دهی شده اند، نیاز به ویرایش داشته باشند منتظر یک کار سخت و طاقت فرسا باشید. مخصوصا اگر که تعداد خطوط کدها بالا باشد و یا چندین فایل جداگانه داشته باشید.

ایجاد مشکل برای کدهای CSS خارجی

حتما به این نکته دقت کنید که استایل دهی inline اولویت بالاتری نسبت به استایل دهی external دارد. این حالت می تواند در شرایطی برای شما مشکل ساز شود. برای مثال فرض کنید که چندین تگ را با یک کلاس خاص استایل دهی کرده اید اما از این میان یک تگ با روش درون خطی استایل دهی شده است. در این حالت همین تگ دارای استایل دهی inline نظم کدهای شما را بهم میزند و از عمل کردن استایل دهی external جلوگیری کند.

Ajax Http Request

AJAX مخفف چیست؟ عبارت AJAX مخفف کلمات Asynchronous JavaScript and XML می باشد و تکنیکی جهت ساخت صفحات پویا و سریع است که می تواند بدون لود شدن کل صفحه، بخشی از آن را به آپدیت و آن را به سرور ارسال کند. در صورتیکه در صفحات وب کلاسیک با تغییر بخشی از صفحه، کل آن بایستی لود شود.

تکنولوژی ایجکس می تواند کاری کند که هنگام تغییر یک صفحه به جای لود شدن کل آن فقط بخش تغییر داده شده لود شود. در این محیط برنامه نویسی، مجموعه ای از فناوریها وجود دارند که مجموعا تحت عنوان ایجکس شناخته می شوند. به عبارت دیگر ایجکس مفهومی مشابه با برنامه نویسی کلاینت-سرور است. با برنامه نویسی کلاینت-سرور، میزان انتقال داده ها بر روی یک نرم افزار کاربردی ترمینال به حداقل ممکن می رسد، زیرا تنها داده های ضروری مابین کلاینت و سرور جابجا خواهند شد. با Ajax نیز تنها داده های ضروری مابین کلاینت و سرور وب جابجا می شوند. این وضعیت استفاده از شبکه و پردازش بر روی کلاینت را به حداقل می رساند