



Namatek
True Education



Web API

www.namatek.com

Web API چیست؟

فهرست مطالب

۱. Web API چیست؟
۲. ASP.NET Web API چیست؟
۳. ویژگی های Web API چیست؟
۴. دلیل انتخاب Web API چیست؟
۵. در چه جاهایی از وب API استفاده کنیم؟
۶. چگونه از وب API استفاده کنیم؟
۷. روش استفاده از Web API چیست؟
۸. نمونه وب API محبوب

آیا می دانید Web API چیست، چگونه عمل می کند و چه ویژگی هایی دارد؟

Web API یک API یا چهارچوب است که می توان برای توسعه خدمات آسوده از طریق وب با استفاده از پروتکل HTTP به آن دسترسی پیدا کرد. در ادامه مطلب با ما همراه باشید تا به توضیح این موضوع و چگونگی آن بپردازیم.

#1 Web API چیست؟

قبل از این که بدانیم Web API چیست باید با مفهوم API آشنایی داشته باشیم. API مخفف Application Programming Interface و به معنی واسط برنامه نویسی نرم افزار (برنامه) است. API نوعی رابط است که دارای مجموعه ای از توابع مفید و کاربردی می باشد و به برنامه نویسان اجازه می دهد به برخی از ویژگی های خاص یا داده های یک برنامه دسترسی داشته باشند.

در واقع API یک راه ارتباطی بین کامپیوترها یا برنامه های موجود در آن هاست که سرویس ها و خدماتی را برای بخش های مختلف یک نرم افزار فراهم می کند. Web API اساساً یک مفهوم توسعه وب است که هم در سرور وب و هم در مرورگر وب استفاده می شود. Web API را می توان با استفاده از فناوری های مختلف مانند جاوا، ASP.NET و غیره توسعه داد.



این برنامه به سمت سرویس گیرنده وب (Client) محدود می شود و شامل سرور وب یا جزئیات مرورگر وب نمی شود. اگر قرار است از برنامه ای در سیستم توزیع شده استفاده شود و خدمات را در دستگاه های مختلف مانند لپ تاپ، تلفن همراه و غیره ارائه دهد، از خدمات Web API استفاده می شود. Web API فرم پیشرفته برنامه وب است.

#۲ ASP.NET Web API چیست؟



ASP.NET برگرفته از کلمات Active Server Pages.NET است که اغلب برای ایجاد و توسعه انواع صفحات وب و فناوری های آن استفاده می شود.

ASP.NET یک ابزار بسیار مهم برای توسعه دهندگان وب است که برای ایجاد صفحات وب پویا با استفاده از زبان هایی مانند #C و Visual Basic استفاده می شود.

اما در این زبان نقش Web API چیست و چگونه کار می کند؟

ASP.NET Web API یک چهارچوب است که به شما کمک می کند تا خدمات خود را با سهولت دسترسی به طیف وسیعی از مشتریان از جمله مرورگرها، موبایل ها، رایانه های لوحی و غیره ارائه کنید. با کمک ASP.NET می توانید از چارچوب یکسان و مشابه استفاده کنید.

الگوهایی برای ایجاد صفحات وب و خدمات توسط این چهارچوب پیشرفته ارائه می شود.

#۳ ویژگی های Web API چیست؟



۱. از (CRUD سرنام کلمات Create-Read-Update-Delete) مبتنی بر قرارداد پشتیبانی می کند؛ زیرا با افعال HTTP GET ، PUT ، POST و DELETE کار می کند.

۲. پاسخ ها دارای هدر (Header) تایید و کد وضعیت HTTP هستند.

۳. از چندین فرمت متن مانند XML ، JSON و غیره پشتیبانی می کند یا می توانید از MediaTypeFormatter سفارشی خود استفاده کنید.

۴. امکان دارد محتوایی را که شی گرا نباشد مانند تصاویر، فایل های PDF و غیره را بپذیرد و تولید کند.

- ۵. از Self-Hosting یا میزبانی IIS پشتیبانی می کند.
- ۶. از ویژگی های NET MVC مانند مسیریابی، کنترل کننده ها، نتایج عمل، فیلتر، مدل های اتصال دهنده، ظرف IOC یا تزریق وابستگی پشتیبانی می کند.

#۴ دلیل انتخاب Web API چیست؟

- سرویس های WEB API نسبت به سایر سرویس ها برای استفاده با برنامه بومی که از SOAP پشتیبانی نمی کند اما به خدمات وب نیاز دارد، ترجیح داده می شوند.
- برای ایجاد خدمات مبتنی بر منابع، سرویس های WEB API بهترین انتخاب هستند. با استفاده از HTTP یا سرویس Restful، این خدمات ایجاد می شوند.
- اگر می خواهید عملکرد خوب و توسعه سریع خدمات را داشته باشید، خدمات وب API بسیار مفید هستند.
- برای توسعه خدمات وب سبک و قابل نگهداری، خدمات WEB API بسیار مفید است. از هر الگوی متنی مانند JSON، XML و غیره پشتیبانی می کند.
- دستگاه هایی که پهنای باند محدودی دارند یا محدودیتی در پهنای باند دارند، خدمات وب API برای آن دستگاه ها بهترین است.

#5 در چه جاهایی از وب API استفاده کنیم؟

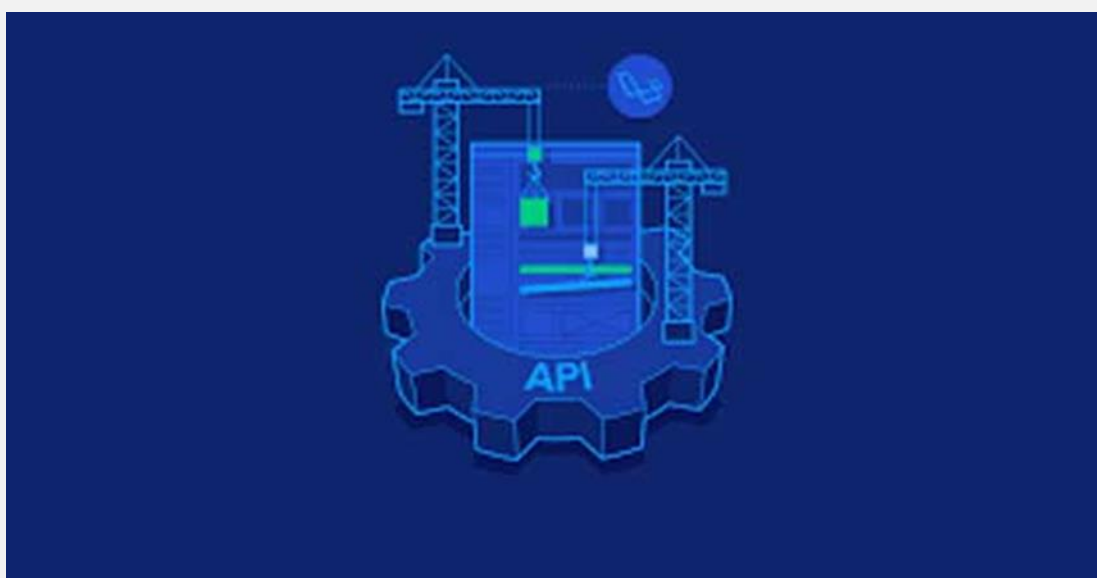


- API های وب در پیاده سازی خدمات وب RESTFUL با استفاده از چهارچوب .NET بسیار مفید هستند.
- Web API به توسعه خدمات HTTP کمک می کند تا به مراجعین مانند مرورگر، دستگاه ها یا رایانه های لوحی دسترسی پیدا کنند.
- NET Web API توسط MVC برای هر نوع برنامه ای قابل استفاده است و به سهولت می توان آن را استفاده کرد.
- WEB API می تواند به شما در توسعه برنامه NET از طریق AJAX کمک کند.
- WEB API ایجاد برنامه NET سازگار با هر مرورگر و تقریباً هر دستگاهی را برای توسعه دهندگان آسان می کند.

#۶ چگونه از وب API استفاده کنیم؟

Web API درخواست ها را از انواع دستگاه های سرویس گیرنده مانند تلفن همراه، لپ تاپ و غیره دریافت می کند و سپس این درخواست ها را برای سرور وب ارسال می کند تا این درخواست ها را پردازش کند و خروجی مورد نظر را به سرویس گیرنده بازگرداند.

Web API یک سیستم تعامل با سیستم است که در آن داده ها یا اطلاعات یک سیستم توسط سیستم دیگری قابل دسترسی است. پس از اتمام اجرا داده های حاصله یا به عبارت دیگر خروجی به بیننده نشان داده می شود.



API داده هایی را در اختیار برنامه نویسان خود قرار می دهد که در اختیار کاربران خارجی قرار می گیرد. وقتی برنامه نویسان تصمیم می گیرند برخی از داده های خود را در دسترس عموم قرار دهند، نقاط پایانی (endpoints) را نشان می دهند. به این معنی که بخشی از زبانی را که

برای ساخت برنامه خود استفاده کرده اند، منتشر می کنند. برنامه نویسان دیگر می توانند داده ها را از برنامه با ایجاد URL یا استفاده از سرویس گیرندگان HTTP برای درخواست داده از آن نقاط پایانی استخراج کنند.

۱. سمت سرور: این نوع از WEB API چیست؟ WEB API سمت سرور یک رابط برنامه ای است. این نوع شامل یک یا چند نقطه پایانی عمومی است. این یک سیستم پیام درخواست و پاسخ را تعریف می کند. Mashup یک برنامه وب می باشد که یک API سمت سرور است و چندین API سمت سرور را ترکیب می کند.
۲. سمت کلاینت: API های وب Client Side پیوندهای استاندارد JavaScript را هدف قرار می دهند. Google معماری سرویس گیرنده بومی خود را ایجاد کرده است که به منظور جایگزینی افزونه های بومی با افزونه ها و برنامه های کاربردی امن sandbox ساخته شده است.

#۷ روش استفاده از Web API چیست؟

اکثر API ها به کلید API نیاز دارند. پس از یافتن یک API که می خواهید با آن کار کنید، اسناد مورد نیاز را برای دسترسی مورد نیاز جستجو کنید. اکثر API ها از شما می خواهند که یک تأیید هویت را تکمیل کنید؛ مانند ورود به سیستم با حساب Google خود. هنگام دسترسی به API، یک رشته منحصر به فرد از حروف و اعداد دریافت خواهید کرد.



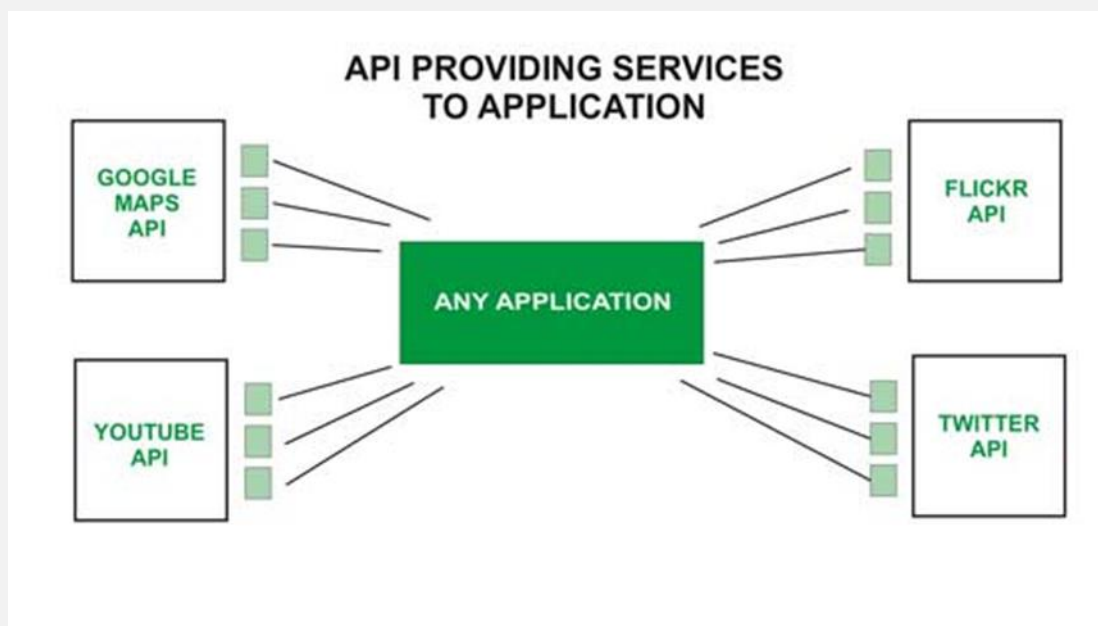
اما ساده ترین راه برای شروع استفاده از Web API چیست؟

ساده ترین روش، یافتن مشتری HTTP آنلاین، مانند REST-Client یا (Postman) یک افزونه است که امکان تست، اجرا و بررسی کدها و متدهای نوشته شده Web API را برای ما فراهم می سازد) است. این ابزارهای آماده به شما کمک می کنند تا درخواست های خود را با ساختار درست به API های موجود ارسال کنید. البته برای کار با آن ها نیاز است که شما برخی از سینتکس ها (Syntax) را بدانید؛ اما دانش کدنویسی بسیار کمی برای کار با آن ها مورد نیاز است. بهترین راه بعدی برای کشیدن داده ها از API، ساختن URL از اسناد API موجود است.

#۸ نمونه وب API محبوب

نمونه های بسیار از API وجود دارند؛ اما بهترین های Web API چیست؟ در ادامه به برخی از محبوب ترین پلتفرم های دارای Web API اشاره شده است.

API های Google Maps: به توسعه دهندگان این امکان را می دهند تا با استفاده از رابط جاوا اسکریپت یا Flash از Google Maps در صفحات وب استفاده کنند.



- API های یوتیوب: API گوگل به توسعه دهندگان اجازه می دهد تا
- YouTube و قابلیت های آن را در وب سایت ها یا برنامه ها ادغام کنند. API های YouTube شامل API تحلیلی یوتیوب، API داده یوتیوب، API پخش مستقیم یوتیوب، API های پخش کننده یوتیوب و سایر موارد هستند.

- API های Flickr: این API ها توسط توسعه دهندگان برای دسترسی به داده های اشتراک گذاری عکس Flickr از جامعه استفاده می شوند.
- API های توییتر: توییتر دو API ارائه می دهد REST API. به توسعه دهندگان اجازه می دهد تا به داده های اصلی توییتر دسترسی داشته باشند و API جستجو روش هایی را برای توسعه دهندگان برای تعامل با داده های جستجوی توییتر و ترندها فراهم می کند.