



یادیوم فایپ

PODIUM.IR



ماهنامه پادیوم
سال اول / شماره سوم
دوشنبه هشتم شهریورماه ۱۴۰۰

#مقاله



راهکارهای API برای مدیریت داده‌ها

این API مدیریت داده خدمات زیر را ارائه می‌دهد:

۱. خدمات پروژه

این سرویس به شما امکان می‌دهد تا به یک پروژه از هاب‌های ۳۶۰ BIM، BIM Team Fusion، Personal یا حتی به یک اکانت BIM ۳۶۰ Docs بروید. در این حالت، پروژه به‌عنوان "نگری" برای داده‌های API شما عمل می‌کند.

۲. سرویس داده

با استفاده از این سرویس می‌توانید برنامه‌های مختلف را هدایت کرده و مدیریت کنید. این برنامه‌ها شامل BIM ۳۶۰ Team، مستندات BIM ۳۶۰، فراداده ۳۶۰ Personal و حتی Fusion Team است. شما می‌توانید پوشه‌ها، نسخه‌ها و حتی روابط بین آنها را مدیریت کرده و از هر مورد چندین نسخه تهیه کنید.

۳. سرویس Schema

سرویس Schema به برنامه شما کمک می‌کند تا معانی و ساختار انواع داده‌های توسعه‌یافته را درک کند. به‌عنوان مثال، از طریق این سرویس برنامه شما می‌تواند طرح‌های Fusion را تشخیص دهد.

۴. سرویس ذخیره سازی شی (OSS)

سرویس ذخیره‌سازی شیء یا OSS، به برنامه شما اجازه می‌دهد تا با فایل‌های خامی مانند DWG، RVT، PDF و XLS که توسط سرویس داده مدیریت می‌شوند، کار کند. با استفاده از این سرویس، برنامه شما می‌تواند این فایل‌های خام را بارگیری و بارگذاری کند. برای تبدیل و ویرایش اسناد و فایل‌ها به صورت آنلاین می‌توانید از ابزارهای هوشمند PDF موجود استفاده کنید.

مایکروسافت (Data Management Package REST API)

مایکروسافت هم یکی از بهترین API‌های مدیریت داده را ارائه کرده است. این API پکیج به شما امکان می‌دهد همه چیز را از طریق پکیج‌های داده ادغام کنید. بهترین بخش در مورد این API مدیریت داده این است که می‌توان از آن برای هر دو مدل استقرار (ابری و محلی) استفاده کرد.

با این حال، نسخه محلی API فقط در نسخه مالی نرم افزار Microsoft Dynamics (نسخه Enterprise با به‌روزرسانی ۱۲) در دسترس است. چیزی که پیاده‌سازی این API را آسان می‌کند، این است که یک API واحد می‌تواند برای هر دو مدل استقرار (ابری و محلی) استفاده شود.

برخی از مهم ترین ویژگی های این API به شرح زیر است:

- زمان بندی: برنامه ریزی در خارج از برنامه های مالی و عملیاتی
- فرمت: دارای فرمت های فایل نیست، بلکه فقط دارای پکیج هایی از داده است.
- تبدیل: این پکیج از تغییرات خارج از سیستم پشتیبانی می کند.
- نوع سرویس: تنها نوع سرویسی که در این مدل وجود دارد، پروتکل داده باز (OData) است.

اوراکل (REST API for Oracle Enterprise Data Management Cloud Service)

سرویس ابری مدیریت داده شرکت اوراکل دارای یکی از بهترین API‌های مدیریت داده است. این API به شما کمک می‌کند تا کارهای کاربر را به صورت خودکار انجام دهید. این REST API، تبادل داده با استفاده از درخواست های HTTP (پروتکل انتقال ابرمتن) از یک کلاینت به یک سرور را ساده تر می کند.

دستورهای HTTP مختلفی وجود دارد که می‌توانید از آنها برای دسترسی منابع این API استفاده کنید. برخی از دستورهای پشتیبانی شده عبارت‌اند از:

- GET:** با این دستور، می‌توانید یک یا چند رکورد از منابع را بازیابی کنید.
- POST:** با استفاده از این دستور HTTP، می‌توانید یک منبع ایجاد کنید یا یک عملیات را انجام دهید.
- DELETE:** این دستور به شما کمک می‌کند تا منبع REST API یا یکی از اجزای مربوط به آن را حذف کنید.
- API مدیریت داده‌های نرم افزار Spectrum Scale شرکت IBM یکی از بهترین API های مدیریت داده را دارد و این API به طور خاص برای سیستم فایل موازی عمومی IBM طراحی شده است. (IBM General Parallel File System)
- این API مدیریت داده دارای سه رویداد اصلی مختص GPFS است:
 - رویدادهایی که در API مدیریت داده برای GPFS پیاده سازی می‌شوند.
 - رویدادهای اختیاری که در API مدیریت داده برای GPFS پیاده سازی نشده‌اند.
 - رویدادهای مختص GPFS که بخشی از استاندارد API مدیریت داده نیستند.

با این حال، این API مدیریت داده محدودیت هایی برای GPFS نیز دارد. آن‌ها باید از گره های خوشه (محل ایجاد سیستم فایل)، فراخوانی شوند. به علاوه، این امکان وجود دارد که API مدیریت داده از خوشه های ریموت فراخوانی نشود.

سخن آخر

API ها می‌توانند ارتباط دو فایل با یکدیگر را برای شما ساده تر کنند. استفاده از آنها به سرعت گسترش یافته است به طوری که برخی از بهترین پلتفرم های چت بات از API ها استفاده می کنند تا به شما کمک کنند چت بات های سفارشی خود را بسازید.

API های مدیریت داده می‌توانند به شما در طراحی رابط های خاص فایل ها کمک کنند و این امر دسترسی به داده های برنامه ها و سرویس های مختلف را برای شما آسان تر می کند.

رابط های برنامه نویسی کاربردی یا API ها تحول بزرگی در روش های برنامه نویسی به وجود آورده اند. ما به کمک آن ها می توانیم به راحتی بین دو برنامه ارتباط برقرار کرده و مسیر تعامل و تبادل اطلاعات را فراهم کنیم.

یکی از زمینه هایی که API ها نقش مفیدی در آن بازی می کنند، توسعه اجزای رابط کاربری گرافیکی (GUI) است. رابط های کاربری گرافیکی توسعه و نظارت بر راهکارهای نرم افزاری را آسان کرده و به ما کمک می کنند به طور موثر با برنامه ها ارتباط برقرار کنیم و این موضوع به ما در مدیریت داده ها و تحلیل اطلاعات کمک شایانی می کند. امروزه سازمان ها و شرکت های بزرگ و کوچک از API های مختلفی برای مدیریت داده های خود استفاده می کنند.

بر اساس نوع سیستم مورد استفاده، API های مختلفی برای مدیریت داده ها وجود دارند. این API ها می توانند برای سیستم های مبتنی بر وب، سیستم های پایگاه داده، سیستم عامل، سخت افزار رایانه یا سایر سیستم ها مورد استفاده قرار بگیرند. اما قبل از بررسی و معرفی API های مدیریت داده، بیایید نگاهی کوتاه بر انواع API ها داشته باشیم.

انواع API ها

SOAP (Simple Object Access Protocol)

این پروتکل از XML برای انتقال داده استفاده می کند. وظیفه اصلی آن تعریف ساختار پیام و روش ارتباط است.

JSON-RPC

این پروتکل به جای استفاده از XML، از JSON برای انتقال داده ها استفاده می کند.

XML-RPC

این پروتکل برای انتقال داده از یک فرمت خاص XML استفاده می کند. این مدل ساده تر است و نسبت به SOAP از پهنای باند کمتری استفاده می کند.

REST (Representational State Transfer)

REST یک پروتکل نیست و در واقع مجموعه ای از اصول معماری را تعریف می کند و ویژگی های خاصی مانند رابط های ساده دارد.

از میان API های متعددی که توسعه داده شده اند، API های مدیریت داده (DMAPI) یکی از مفیدترین آنها است. در این مقاله راهکارهای API برای مدیریت داده را با هم بررسی کرده و در ادامه چهار API پر استفاده در مدیریت داده را معرفی می کنیم.

API مدیریت داده (DMAPI) چیست؟

API مدیریت داده یک رابط کاربری است که برای سهولت در طراحی معماری داده ها و ایجاد یک فضای ساده و قابل درک مدیریت داده ها استفاده می شود. این API به شما اجازه می دهد رابط های مخصوص برای فایل ها بسازید. این رابط مستقل از فایل سیستم عمل می کند و پس از یک بار ایجاد، می توانید آن را در هر فایل سیستمی استفاده کنید.

در ابتدا، API مدیریت داده به فایل سیستم اجازه می داد تا داده ها را از یک واحد ذخیره سازی به واحد ذخیره سازی دیگر منتقل کنند. اولین واحد ذخیره سازی آنلاین و به طور معمول به شکل دیسک سخت بود، درحالی که واحد ذخیره سازی دوم آفلاین بوده و نقش دستگاه پشتیبان را بازی می کرد. هرچند این موضوع چیز جدیدی نبود، اما فرایند انتقال اطلاعات را شفاف می کرد.

اما به مرور API مدیریت داده برای ذخیره آفلاین فایل های بلااستفاده تا زمان درخواست آنها نیز به کار گرفته شد. وقتی یک فایل درخواست می شد، کاربر می توانست آن را دریافت کند. این روش کمک کرد تا فایل سیستم بزرگتر از دیسک سخت دستگاه باشد. در نتیجه گاهی اوقات به آن دیسک بی انتها نیز می گفتند.

در محیط سرور می توان از این API ها برای عملیات های زیر استفاده کرد:

- نظارت بر رویدادهای مربوط به خواندن، نوشتن، سوار کردن، کمبود فضا و غیره
- آزادسازی فضای دیسک سخت با نگه داشتن اولین بلوک در دسترس و ذخیره سازی آفلاین بقیه فایل
- خواندن فایل ها از فضای ذخیره سازی آفلاین بدون نیاز به پشتیبان گیری
- نوشتن و خواندن نامحسوس بدون نیاز به به روزسانی زمان بندی فایل

حالا که می دانیم API مدیریت داده چیست و چه کارهایی انجام می دهد، بیایید به برخی از بهترین API های مدیریت داده موجود نگاه کنیم.

بهترین API های مدیریت داده

Autodesk Forge

API مدیریت داده های پلتفرم Autodesk Forge راهی عالی برای انتقال داده ها در انواع برنامه های کاربردی است. شما می توانید به داده های نرم افزارهای BIM ۳۶۰، BIM، Team ۳۶۰، Fusion، Docs Team (به Team ۳۶۰ نیز معروف است)، دستگاه ذخیره سازی شیء (Object Storage Device) و ۳۶۰ Personal دسترسی داشته باشید. با استفاده از این API می توانید گردش کارهای متعددی را طراحی کنید که برخی از آن ها عبارتند از:

- روی هم قرار دادن مدل های Fusion و مدل های ساختاری در یک Viewer
- دریافت یک ساختار منظم از آیتم ها، ID ها و غیره توسط Fusion Team از طریق دسترسی به یک مدل Fusion

پادیوم، یک بازارچه API و خدمات دیجیتال و متعلق به گروه فناپ است که می‌کوشد با ارائه خدمات و راهکارهای دیجیتال در محیطی شفاف و چابک، گامی در راستای توانمندسازی اکوسیستم دیجیتال ایران بردارد. این ماهنامه با هدف توسعه گفت‌وگو میان دیجیتال و بانکداری باز منتشر می‌شود. کلیه حقوق این خبرنامه متعلق به پادیوم بوده و نقل مطالب آن تنها با ذکر منبع مجاز است.

شناسنامه

تولیدشده در گروه کسب‌وکار پادیوم، گروه شرکت‌های فناپ، تهران، مردادماه ۱۴۰۰

پست الکترونیک: Info@podium.ir
تلفن تماس: ۰۲۱۸۹۵۱۸۹۸۹
نشانی: تهران، پردیس، پارک فناوری پردیس،
بلوار نوآوری ۱۲، پلاک ۱۲۳
کد پستی: ۱۶۵۴۱۲۰۸۴۰