

آموزش نصب و پیکربندی اولیه SolarWinds Network Performance Monitor (NPM)

مقدمه: چرا مانیتورینگ شبکه حیاتی است؟

در دنیای پیچیده و پویای شبکه‌های کامپیوتری امروزی، نظارت مستمر بر عملکرد و سلامت زیرساخت شبکه، نه یک انتخاب، بلکه یک ضرورت حیاتی است. ابزارهای مانیتورینگ شبکه، مانند SolarWinds Network Performance Monitor (NPM)، به مدیران شبکه این امکان را می‌دهند تا قبل از آنکه مشکلات کوچک به بحران‌های بزرگ تبدیل شوند، آن‌ها را شناسایی، تحلیل و برطرف سازند. NPM به عنوان یکی از قدرتمندترین و محبوب‌ترین راهکارهای مانیتورینگ، دید جامعی از عملکرد دستگاه‌ها، پهنای باند و ترافیک شبکه فراهم می‌آورد. این سند، راهنمای گام به گام نصب و پیکربندی اولیه این نرم‌افزار قدرتمند است.

بخش اول: پیش‌نیازهای نصب

نصب موفقیت‌آمیز SolarWinds NPM نیازمند تأمین حداقل‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری مشخصی است. عدم رعایت این پیش‌نیازها می‌تواند منجر به عملکرد ضعیف و ناپایدار سیستم مانیتورینگ شود.

۱.۱. پیش‌نیازهای سخت‌افزاری سرور اصلی (Orion Server)

سرور میزبان نرم‌افزار که به عنوان سرور اصلی پلتفرم Orion شناخته می‌شود، باید از توان کافی برای پردازش داده‌های مانیتورینگ برخوردار باشد.

جزء سخت‌افزاری	حداقل مورد نیاز	توصیه شده برای شبکه‌های متوسط
پردازنده (CPU)	۴ هسته با فرکانس ۲.۵ گیگاهرتز	۸ هسته با فرکانس ۳.۰ گیگاهرتز یا بالاتر
حافظه رم (RAM)	۸ گیگابایت	۱۶ تا ۳۲ گیگابایت
فضای دیسک (HDD/SSD)	۱۰۰ گیگابایت (SSD توصیه می‌شود)	۲۰۰ گیگابایت SSD با کارایی بالا

۱.۲. پیش‌نیازهای نرم‌افزاری

پلتفرم SolarWinds Orion بر روی سیستم‌عامل و پایگاه داده مایکروسافت اجرا می‌شود.

توضیحات	نسخه مورد نیاز	جزء نرم‌افزاری
نسخه ۶۴ بیتی و نصب تمامی به‌روزرسانی‌ها	Windows Server 2016 / 2019 / 2022	سیستم‌عامل
نسخه‌های Standard یا SQL Express. Enterprise برای محیط‌های آزمایشی کوچک مناسب است.	Microsoft SQL Server 2016 / 2017 / 2019	پایگاه داده (Database)
برای میزبانی رابط کاربری وب (Web Console) ضروری است.	IIS (Internet Information Services)	سرویس‌های ویندوز
برای دسترسی به کنسول وب	Chrome, Firefox, Edge	مرورگر وب

بخش دوم: آماده‌سازی محیط نصب

قبل از اجرای فایل نصب، باید محیط سرور را برای پذیرش نرم‌افزار آماده کرد.

۲.۱. نصب و پیکربندی SQL Server

پایگاه داده قلب سیستم مانیتورینگ است و تمامی داده‌های عملکردی در آن ذخیره می‌شوند.

1. **نصب SQL Server:** SQL Server را با تنظیمات پیش‌فرض نصب کنید. توصیه می‌شود از حالت احراز هویت ترکیبی (Mixed Mode) استفاده کنید تا بتوانید از احراز هویت SQL نیز بهره ببرید.
2. **ایجاد پایگاه داده:** یک پایگاه داده جدید (مثلاً با نام SolarWindsDB) ایجاد کنید.
3. **تنظیمات امنیتی:** یک کاربر SQL Server با دسترسی‌های db_owner برای پایگاه داده ایجاد شده، تعریف کنید. این کاربر برای اتصال نرم‌افزار NPM به دیتابیس استفاده خواهد شد.

۲.۲. تنظیمات سیستم‌عامل ویندوز

1. **نصب IIS:** از طریق Server Manager، نقش (Role) مربوط به IIS را نصب کنید. مطمئن شوید که تمامی کامپوننت‌های پیش‌فرض IIS و همچنین ASP.NET و NET Extensibility نصب شده باشند.
2. **تنظیمات فایروال:** پورت‌های مورد نیاز برای ارتباطات داخلی و خارجی باید در فایروال ویندوز باز شوند. مهم‌ترین پورت‌ها عبارتند از:
 - **پورت ۸۰/۴۴۳:** برای دسترسی به کنسول وب (Web Console).

- پورت ۱۴۳۳: برای ارتباط با SQL Server.
- پورت ۱۷۷۷۷: پورت پیش فرض ارتباطات داخلی پلتفرم Orion.
- پورت ۱۶۱/۱۶۲ (UDP): برای پروتکل (Simple Network Management Protocol) SNMP که برای مانیتورینگ دستگاه‌ها استفاده می‌شود.

بخش سوم: مراحل نصب گام به گام SolarWinds NPM

پس از آماده‌سازی محیط، می‌توانید فرآیند نصب را آغاز کنید.

۳.۱. اجرای نصب‌کننده

1. **دانلود فایل نصب:** آخرین نسخه نصب‌کننده SolarWinds NPM را از وبسایت رسمی دانلود کنید.
2. **اجرای نصب:** فایل نصب را با دسترسی مدیر (Run as Administrator) اجرا کنید.
3. **انتخاب نوع نصب:** گزینه **Simple Install** (نصب ساده) را انتخاب کنید. در این حالت، نصب‌کننده به صورت خودکار پیش‌نیازهای لازم را بررسی و نصب می‌کند.

۳.۲. اتصال به پایگاه داده

در طول فرآیند نصب، نرم‌افزار از شما اطلاعات اتصال به پایگاه داده را درخواست می‌کند:

1. **انتخاب سرور SQL:** نام سرور SQL و نام نمونه (Instance Name) را وارد کنید.
2. **انتخاب پایگاه داده:** نام پایگاه داده‌ای که در مرحله ۲.۱ ایجاد کردید (مثلاً SolarWindsDB) را انتخاب کنید.
3. **احراز هویت:** اطلاعات کاربری SQL Server (کاربر db_owner که قبلاً ایجاد شد) را وارد کنید.

۳.۳. تکمیل نصب و اجرای Configuration Wizard

پس از کپی شدن فایل‌ها، نرم‌افزار به صورت خودکار **Configuration Wizard** را اجرا می‌کند. این جادوگر، وظیفه پیکربندی نهایی سرویس‌ها، وبسایت و پایگاه داده را بر عهده دارد.

1. **پیکربندی سرویس‌ها:** مطمئن شوید که تمامی سرویس‌های مورد نیاز (مانند Orion Module Engine) برای اجرا انتخاب شده باشند.
2. **پیکربندی وبسایت:** می‌توانید پورت وبسایت را تغییر دهید (پیش فرض ۸۰ یا ۴۴۳ است).
3. **پایان پیکربندی:** پس از اتمام موفقیت‌آمیز جادوگر، یک پیام تأیید نمایش داده می‌شود و کنسول وب به صورت خودکار در مرورگر باز خواهد شد.

بخش چهارم: پیکربندی اولیه و فعال سازی لایسنس

اولین گام پس از نصب، فعال سازی لایسنس و ورود به سیستم است.

۴.۱. فعال سازی لایسنس

1. **ورود به سیستم:** با نام کاربری و رمز عبور پیش فرض (معمولاً Admin/Admin) وارد کنسول وب شوید.
2. **فعال سازی:** به بخش Settings (تنظیمات) و سپس All Settings (تمامی تنظیمات) بروید.
3. **مدیریت لایسنس:** در بخش Details، گزینه License Management (مدیریت لایسنس) را انتخاب کنید.
4. **وارد کردن کلید:** کلید لایسنس محصول (Product Key) را وارد کرده و فرآیند فعال سازی آنلاین یا آفلاین را دنبال کنید.

۴.۲. افزودن اولین دستگاه (Node)

برای شروع مانیتورینگ، باید دستگاه‌های شبکه (مانند روترها، سوئیچ‌ها و سرورها) را به NPM معرفی کنید.

1. **انتخاب Add Node:** در کنسول وب، به بخش Settings و سپس Manage Nodes بروید و گزینه Add Node را انتخاب کنید.
2. **وارد کردن آدرس:** آدرس IP یا نام میزبان (Hostname) دستگاه مورد نظر را وارد کنید.
3. **انتخاب روش مانیتورینگ:** رایج‌ترین روش‌ها عبارتند از:
 - **SNMP (v2c/v3):** برای دستگاه‌های شبکه (روتر، سوئیچ، فایروال). باید رشته جامعه (Community String) یا اطلاعات کاربری SNMPv3 را وارد کنید.
 - **WMI:** برای مانیتورینگ سرورهای ویندوزی.
 - **ICMP:** برای بررسی ساده وضعیت روشن/خاموش بودن دستگاه (Ping).
4. **تکمیل فرآیند:** پس از وارد کردن اطلاعات، NPM شروع به کشف (Discovery) دستگاه و جمع‌آوری اطلاعات اولیه می‌کند.

با تکمیل این مراحل، SolarWinds NPM شما آماده کار است و می‌توانید به سراغ استفاده از قابلیت‌های پیشرفته آن بروید.