



مجموعه نرم افزارهای آماده نوسا

نیازمندی های سخت افزاری و نرم افزاری

بروز شده در بهمن ۱۴۰۲
شماره مستند ۱۴۰۲۱۱۰۱



شرکت نرم افزار و سخت افزار ایران



نیازمندی‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری

مجموعه نرم‌افزارهای آماده نوسا

حداقل نیازمندی‌های سیستم تک کاربره

- پردازنده:** ۴ گیگاهرتز
- حافظه:** ۸ گیگابایت
- دیسک سخت:** ۴۰ گیگابایت آزاد مخصوص سرور و کلاینت نوسا
- سیستم عامل:** ویندوز ۱۰ (21H2) تا ویندوز ۱۱ (23H2) با آخرین بروزرسانی‌ها
- پایگاه داده:** SQL 2016 تا SQL 2022 همراه با آخرین بروزرسانی‌ها

مشخصات سرورهای پیشنهادی با توجه به حجم فعالیت شرکت‌ها، سازمان‌ها و موسسات

شرکت یا سازمان کوچک	شرکت یا سازمان متوسط	شرکت یا سازمان بزرگ	شرکت یا سازمان کلان
تعداد رخدادهای ثبت شده	تا ۵۰۰ هزار رخداد	تا ۲ میلیون رخداد	بیش از ۱۰ میلیون رخداد
تعداد کاربران همزمان	تا ۵ کاربر همزمان	تا ۲۰ کاربر همزمان	بیش از ۵۰ کاربر همزمان
تعداد پایگاه‌های فعال	تا ۲ پایگاه همزمان	تا ۱۰ پایگاه همزمان	تا ۲۴ پایگاه همزمان ^۲

پردازنده	معماری ۶۴ بیت، حداقل ۴ هسته با قدرت پردازش ۲.۲ گیگاهرتز به بالا در هر هسته	معماری ۶۴ بیت، حداقل ۸ هسته با قدرت پردازش ۲.۲ گیگاهرتز به بالا در هر هسته (تولید ۲۰۱۵ به بعد)	معماری ۶۴ بیت، حداقل ۱۶ هسته با قدرت پردازش ۲.۲ گیگاهرتز به بالا در هر هسته (تولید ۲۰۱۸ به بعد)	معماری ۶۴ بیت، حداقل ۱۶ هسته با قدرت پردازش ۲.۲ گیگاهرتز به بالا در هر هسته (تولید ۲۰۲۱ به بعد)
----------	--	--	---	---

حافظه	۱۶ گیگابایت یا بیشتر با معماری DDR۳ یا جدیدتر	۳۲ گیگابایت یا بیشتر با معماری DDR۳ یا جدیدتر	۱۲۸ گیگابایت یا بیشتر با معماری DDR۴ یا جدیدتر	۵۱۲ گیگابایت یا بیشتر با معماری DDR۴ یا جدیدتر
-------	---	---	--	--

دیسک سخت	بسته به نوع رخداد و حجم داده، از ۴۰۰ گیگابایت با ساختار RAID و حداقل ۷۰۰ مگابایت در ثانیه نرم‌افزار آماده نوسا	بسته به نوع رخداد و حجم داده، از ۱ ترابایت با ساختار RAID و حداقل ۱۵۰۰ مگابایت در ثانیه سرعت خواندن و نوشتن	بسته به نوع رخداد و حجم داده، از ۲ ترابایت با ساختار SSD RAID و حداقل ۳۰۰۰ مگابایت در ثانیه سرعت خواندن و نوشتن	بسته به نوع رخداد و حجم داده، از ۲ ترابایت با ساختار SSD RAID و حداقل ۳۰۰۰ مگابایت در ثانیه سرعت خواندن و نوشتن
----------	--	---	---	---

سیستم عامل	از ویندوز ۱۰ (21H2) تا ویندوز ۱۱ (23H2)، ۶۴ بیت، همراه با آخرین بروزرسانی‌ها	از ویندوز سرور ۲۰۱۹ تا ویندوز سرور ۲۰۲۲، ۶۴ بیت، مدل Standard و یا Data Center همراه با آخرین بروزرسانی‌ها
------------	--	--

پایگاه داده	SQL 2017 تا SQL 2022 همراه با آخرین بروزرسانی‌ها	SQL 2019 و یا SQL 2022 مدل Enterprise Core و یا Enterprise Core همراه با آخرین بروزرسانی‌ها و Cumulative Update (CU 24) به بالا برای 2019 و یا 10 CU به بالا برای (2022) همراه با قابلیت پشتیبانی کامل از تعداد پردازنده‌های موجود در سرور
-------------	--	--

سایر	وجود یک سرور فیزیکی واحد با پورت USB مناسب جهت استفاده قفل سخت‌افزاری، پایگاه داده و سرور نرم‌افزارهای نوسا تنظیمات مناسب جهت استفاده از استانداردهای مورد نیاز نرم‌افزارها از جمله استاندارد DCOM در محیط شبکه داخلی و همچنین در صورت استفاده تحت وب، تنظیمات مناسب اینترنت، IP Static، IIS، SOAP در محیط وب. در صورت استفاده از Domain، وجود سرور مجزا برای Active Directory Domain Controller و همچنین در صورت نیاز، وجود اکسل ۲۰۱۶ الی ۲۰۲۲
------	---

۱ اینترنت برای کلاینت‌ها صرفا در کلاینت‌های ابری، استفاده‌کنندگان سرویس تحت وب SOAP و یا سایر ابزار تحت وب نرم‌افزارها مورد نیاز می‌باشد. .

۲ در مواردی که بیش از ۲۴ پایگاه بطور همزمان مورد استفاده قرار میگیرد، بنا به محدودیت‌های SQL، جداسازی سرورها و تهیه سرورها و لایسنس‌های جداگانه جهت استفاده بهینه از نرم‌افزارها توصیه می‌گردد.

نکات مهم

در محدوده رخدادهای اعلام شده در پیشنهادهای فوق، علاوه بر تعداد سطرها، تعداد فیلدهای درگیر با محاسبات نیز ملاک خواهند بود. به عبارتی این محدوده حامل ضریب اطلاعات وارده در سطرها و ستون‌های به کار رفته می‌باشد. در سیستم‌های بزرگ، تعداد بالای کاربران، حجم بالای داده و یا گزارشات پیچیده مورد نیاز (مانند گزارش‌ها با فرمول یا پردازه)، لزوم دسترسی به منابع سخت‌افزاری بالاتر را موجب خواهند شد. همچنین استفاده از موارد خاصی از قابلیت‌ها در نرم‌افزارها، مانند رخداد‌های برگشت دوره جاری در نرم‌افزار انبار، برنامه‌های Java Script در BPMS و یا نگهداری مستندات با حجم بالا در نرم‌افزار آرشیو، با توجه به پیچیدگی و خاصیت این گونه قابلیت‌ها، نیازمندی‌های سخت‌افزاری بصورت قابل توجهی نیاز به افزایش خواهند داشت.

در صورت استفاده از ماژول‌های خاص موجود در برخی از نرم‌افزارها مانند ابزار اتصال به سامانه مودیان، ماژول‌های مرتبط با نگهداری داده آرشیو در سرور جداگانه، قابلیت استفاده از شبکه سیمرغ، Email، SMS، و … وجود زیرساخت، دسترسی، پنل‌ها، توکن‌ها و پیاده سازی تنظیمات مناسب مورد نیاز جهت کارکرد این امکانات الزامیست و صرفا به عهده استفاده کننده می‌باشد.

جهت ذخیره فایل‌های اصلی پایگاه‌های داده (MDF و LDF)، یک دیسک سخت با حداقل حجم خالی معادل ۶ برابر سایز فایل‌های اصلی (MDF و LDF) برای پایگاه‌های داده الزامیست. استفاده از RAID مناسب جهت بهبود امنیت داده در صورت خرابی هاردها و افزایش سرعت آن‌ها و همچنین استفاده از هارد جداگانه SSD برای فایل‌های Temp با حداقل حجم معادل ۲ برابر فایل‌های اصلی جهت افزایش سرعت استفاده از داده همواره پیشنهاد می‌گردد.

وجود بستر سخت‌افزاری، نرم‌افزاری (SQL، Windows، …) و ارتباطات شبکه‌ای (Port، Ping، Trace، Packet Configuration، Authentication)، مورد نیاز از پیش شرایط راه‌اندازی نرم‌افزار نوسا بوده و پیاده سازی این بسترها صرفا بر عهده استفاده کننده می‌باشد.

عموما یک سرور اختصاصی واحد به عنوان سرور نوسا مورد نیاز است. وجود نرم‌افزارهای دیگر وابسته به SQL یا استفاده متفرقه از این سرور امکان خرابی و کندی سیستم را همراه خواهد داشت و سرور را از پشتیبانی نوسا خارج می‌کند. جهت کنترل سلامت پایگاه‌ها، از دستکاری در SQL و نصب نرم‌افزارهایی که به SQL دسترسی دارند اکیدا خودداری گردد.

در موارد خاصی، بنا به نیاز مشتری و پیشنهاد نوسا، جداسازی سرور نرم‌افزارهای آرشیو و BPMS، امانات، ققنوس و یا سیمرغ از نرم‌افزارهای مالی منطقی بوده که در این موارد، نیازمندی‌های سخت‌افزاری برای این سرورها بصورت منفرد همچنان مورد نیاز می‌باشد.

قفل‌های USB نوسا حاوی لایسنس نرم‌افزارهای خریداری شده بوده و هیچ‌گونه اطلاعات دیگری مانند پایگاه داده یا پشتیبان اطلاعات خریدار در آن ذخیره نمی‌گردد. برای استفاده از نرم‌افزار، اتصال مستقیم قفل به سرور نوسا الزامیست. قفل USB از سرور جریان برق دریافت می‌کند، بنابراین به منظور جلوگیری از خرابی این سخت‌افزار، از جداکردن یا اتصال آن در زمان روشن بودن سرورها اکیدا خودداری گردد.

به دلیل کاهش سرعت و یا دریافت خطاهای گوناگون، استفاده از سرورهای مجازی جهت راه‌اندازی نرم‌افزارهای نوسا قابل پشتیبانی نبوده و توصیه نمی‌گردد. در صورت لزوم به استفاده از این نوع سرورها، بکارگیری سخت‌افزار شبکه‌سازی پورت‌های USB پیشنهاد می‌گردد.

استفاده از زبان فارسی در تنظیمات Region ویندوز از پیش‌نیازهای کارکرد صحیح تمامی سرورها و کلاینت‌های نوسا می‌باشد.

فایل پشتیبان نوسا در زمان خرابی داده، اشکالات سخت‌افزاری، اشکالات نرم‌افزاری و سایر مشکلات مانند ویروس‌های باج‌گیر، تنها راه قابل اطمینان برای برگشت اطلاعات می‌باشد. لذا همواره تاکید می‌گردد که پشتیبان‌گیری از طریق مدیریت سیستم نوسا (و با کنترل آزمایش صحت پشتیبان در منوی ادمین) انجام گردیده و فایل‌های حاوی اطلاعات پشتیبان در حافظه‌ای خارج از محیط سرور (External Hard ، CD، Flash ، …) نوسا نگهداری گردد. تنظیمات مربوط به پشتیبان‌گیری اتوماتیک در پایگاه SQL، به دلیل عدم اطمینان این نوع پشتیبان‌ها در زمان خرابی سرور و مشکلات ناشی از این روش توصیه نمی‌گردد و این تنظیمات بخشی از خدمات واحد پشتیبانی نرم‌افزارهای نوسا نمی‌باشد.

درخصوص مجموعه‌های بزرگ، به منظور فراهم شدن شرایط بهتر جهت نگهداری داده‌ها و وجود پشتیبان به لحظه اطلاعات، علاوه بر نکات بالا و اطمینان از وجود فایل‌های پشتیبان نوسا، استفاده از سرور پشتیبان‌گیری (Backup Server) یا Mirroring جداگانه برای نگهداری اطلاعات سرورهای نوسا و پایگاه نیز توصیه می‌گردد. پیاده سازی این بسترها بخشی از خدمات واحد پشتیبانی نرم‌افزارهای نوسا نمی‌باشد.

این نیازمندی‌ها صرفا جهت استفاده از آخرین نسخ نرم‌افزارهای آماده نوسا ارائه شده در سال ۱۴۰۲ ارائه گردیده و ممکن است با نسخ قدیمی و یا آتی نرم‌افزارها همخوانی نداشته باشد. بنا به تغییرات در تکنولوژی و زیرساخت، در صورت نیاز این مستند جهت استفاده نسخ آتی بروز خواهد گردید. همراه با تغییر نسخ، همخوانی با آخرین نیازمندی‌ها الزامی بوده و همواره صرفا آخرین نسخه از این مستند مورد تایید بوده و در سایت نوسا در دسترس عموم می‌باشد.

نکات استفاده از وب سرویس SOAP، کارتابل

فرآیندها و یا API Server

در محل نصب سرور می‌بایست بستر مخابراتی دوطرفه و پهنای باند مناسب با توجه به حجم عملیات وجود داشته باشد. در بسیاری از خطوط اینترنتی پهنای باند ظرفیت اعلامی در دریافت اطلاعات (Download) بوده و ظرفیت ارسال اطلاعات (Upload) کمتر می‌باشد. تاکید می‌گردد، خط مخابراتی باید دارای ظرفیت خوب در هر دو جهت ارسال و دریافت باشد. به ازای هر کاربر همزمان وب، ۲۵۶Kb پهنای دوطرفه پیشنهاد می‌گردد

برای راه‌اندازی ماژول وب سرویس SOAP یک IP Static مخابراتی مورد نیاز می‌باشد. SOAP به صورت پیش‌فرض با استفاده از پورت ۸۰ و سرویس IIS سرور ویندوز نصب می‌گردد، هرگونه تنظیمات سفارشی IIS، فایروال، روتر، سوئیچ، و پورت‌های شبکه داخلی و در صورت نیاز، راه‌اندازی لایه محافظتی HTTPS در شبکه شرکت به عهده مشتری بوده و بخشی از خدمات واحد پشتیبانی نرم‌افزارهای نوسا نمی‌باشد.

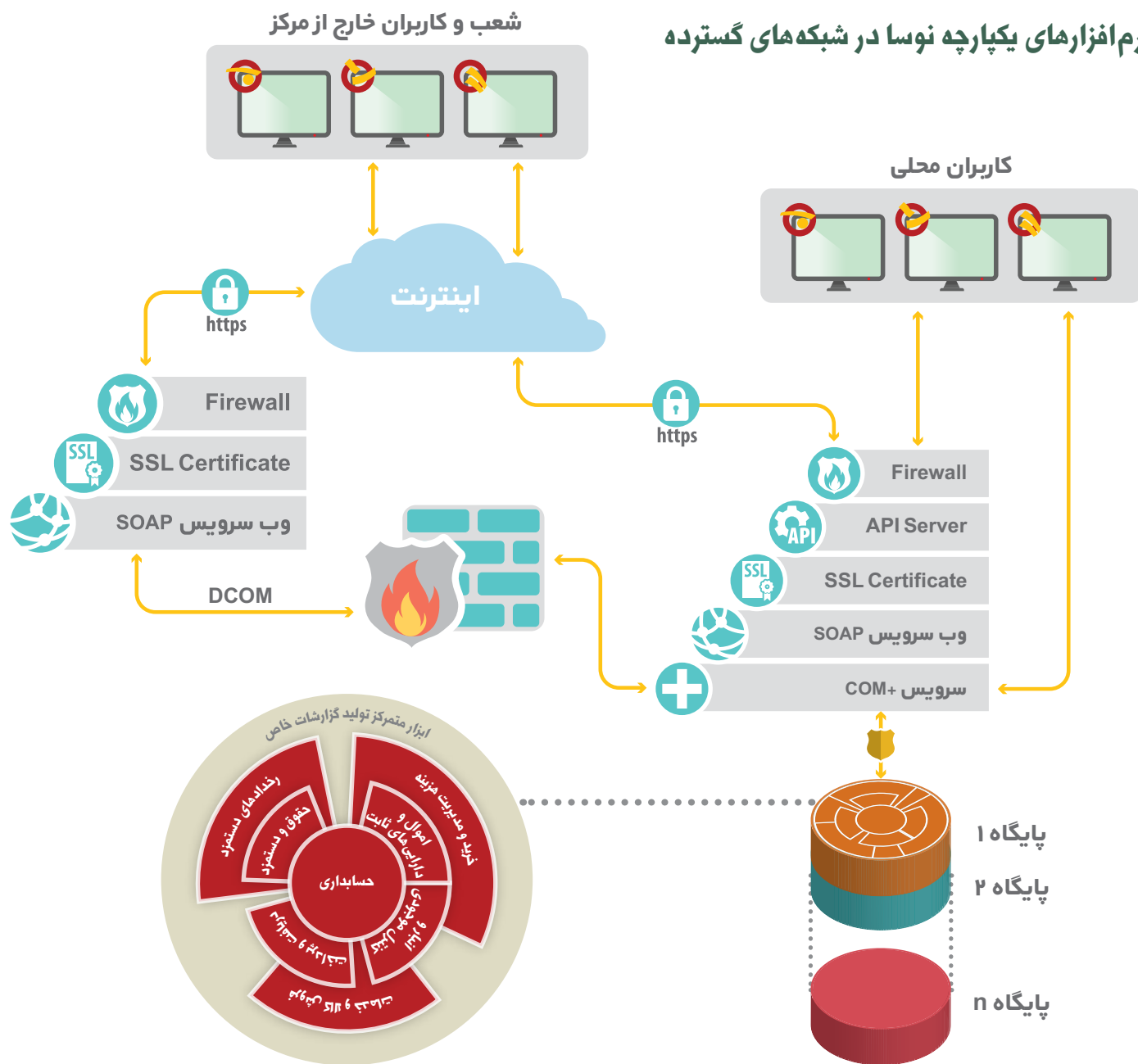
برای مراکزی که نیاز دارند حجم اطلاعات زیادی را بطور یکجا روی بستر مخابراتی جابجا نمایند (فراخوانی XML) لازم است که بین کلاینت و سرور ارتباط مستقیم (Point to Point) برقرار گردد و استفاده از SOAP پیشنهاد نمی‌گردد.

در صورت تهیه کارتابل فرآیند و یا API Server نوسا، وجود ماژول SOAP نرم‌افزار مربوطه و کارکرد صحیح آن پیش‌نیاز پیاده‌سازی این ابزار می‌باشد، پیاده‌سازی این ابزار همواره به عهده تیم فنی خریدار می‌باشد و تنها همکاری شرکت نوسا در راه‌اندازی آن محدود به مستندات فنی موجود در پورتال پشتیبانی نرم‌افزارهای نوسا است. کارتابل فرآیند و تمامی API سرورهای نوسا با توجه به تعداد تراکنش‌های موجود در قفل سخت‌افزاری در دسترس بوده و در صورت اتمام تراکنش‌های موجود، تا زمان تهیه تراکنش‌های جدید، غیر فعال می‌گردند.



حرکت نرم‌افزار و سخت‌افزار ایران

نرم افزارهای یکپارچه نوسا در شبکه های گسترده



شرکت نرم افزار و سخت افزار ایران

دفتر مرکزی
تهران، کیلومتر ۲۰ جاده دماوند، پارک فناوری پردیس
خیابان نوآوری ۱۱، پلاک ۱۱۱
تلفن/نمابر: ۷۱۳۹۵۰۰۰
www.nosa.com

تهران ۸ - ۸۸۳۱۵۲۹۲، ۸۸۸۲۲۹۷۹، ۸۸۸۳۵۳۶۰، ۸۸۳۱۵۲۹۲ (۰۲۱)
مشهد ۳ - ۳۷۶۶۹۵۶ (۰۵۱)
اصفهان ۳۶۲۰۲۶۳۳، ۳۶۲۰۲۶۳۲ (۰۳۱)
رشت ۳۳۳۲۱۷۵، ۳۳۳۴۵۳۷۱ (۰۱۳)
کرمان ۳۲۲۳۰۲۸۱، ۳۲۲۳۰۲۹۴ (۰۳۴)
بیزد ۳۵۲۴۵۳۷-۹، ۳۵۲۴۵۳۸ (۰۳۵)

