



نرم افزارهای مالی یکپاچه نوسا

نیازمندی های سخت افزاری و نرم افزاری

بروز شده در مرداد ۱۴۰۱
جهت استفاده از نسخه ۱۱/۰۲





حداقل نیازمندی‌های سیستم تک کاربره

- پردازنده: ۴ گیگاهرتز
- حافظه: ۴ گیگابایت DDR3
- دیسک سخت: ۲۰ گیگابایت آزاد مخصوص سرور مالی نوسا
- سیستم عامل: ویندوز ۱۰ (21H1) تا (21H2)، ۶۴ بیت با آخرین بروزرسانی‌ها
- پایگاه داده: SQL 2016 تا SQL 2019 همراه با آخرین بروزرسانی‌ها

حداقل نیازمندی‌های کلاینت‌های نرم‌افزار

- پردازنده: ۴ گیگاهرتز
- حافظه: ۴ گیگابایت DDR3
- دیسک سخت: ۲۰ گیگابایت آزاد مخصوص سرور مالی نوسا
- سیستم عامل: ویندوز ۱۰ (21H1) تا (21H2)، ۶۴ بیت با آخرین بروزرسانی‌ها

مشخصات سرور پیشنهادی با توجه حجم فعالیت موسسات

شرکت یا سازمان کوچک	شرکت یا سازمان متوسط	شرکت یا سازمان بزرگ	شرکت یا سازمان کلان
تعداد کاربران سرور	تا ۷ کاربر همزمان	تا ۲۰ کاربر همزمان	بیش از ۷۰ کاربر همزمان
تعداد رخدادهای ثبت شده	تا ۱ میلیون رخداد	تا ۷ میلیون رخداد	بیش از ۲۰ میلیون رخداد
تعداد پایگاه‌های فعال	تا ۳ پایگاه همزمان	تا ۷ پایگاه همزمان	تا ۲۴ پایگاه همزمان ^۱
پردازنده	معماری ۶۴ بیت، حداقل ۴ هسته با قدرت پردازش ۲ گیگاهرتز به بالا در هر هسته	معماری ۶۴ بیت، حداقل ۸ هسته با قدرت پردازش ۲ گیگاهرتز به بالا در هر هسته (تولید ۲۰۱۵ به بعد)	معماری ۶۴ بیت، حداقل ۱۶ هسته با قدرت پردازش ۲ گیگاهرتز به بالا در هر هسته (مخصوص سرور، تولید ۲۰۱۷ به بعد)
حافظه	۸ گیگابایت یا بیشتر با معماری DDR3 یا جدیدتر	۳۲ گیگابایت یا بیشتر با معماری DDR3 یا جدیدتر	۶۴ گیگابایت یا بیشتر با معماری DDR4 یا جدیدتر
دیسک سخت	۴۰ گیگابایت آزاد مخصوص سرور مالی نوسا	۲۰۰ گیگابایت SSD یا ساختار RAID با حداقل ۶۰۰ مگابایت در ثانیه سرعت خواندن و نوشتن	۴۰۰ گیگابایت SSD یا ساختار RAID با حداقل ۱۰۰۰ مگابایت در ثانیه سرعت خواندن و نوشتن + SSD جداگانه برای SQL Temp
سیستم عامل	ویندوز ۱۰ (21H1) تا (21H2) یا ویندوز سرور ۲۰۱۹ نسخه ۶۴ بیت همراه با آخرین بروزرسانی‌ها	ویندوز سرور ۲۰۱۹ Standard و یا Data Center با معماری ۶۴ بیت همراه با آخرین بروزرسانی‌ها	
پایگاه داده	SQL 2017 تا SQL 2019 همراه با آخرین بروزرسانی‌ها	SQL 2019 Enterprise و یا Enterprise Core Edition با آخرین Cumulative Update (۱۶ یا بالاتر) و قابلیت پشتیبانی حداقل تعداد پردازنده‌های فوق‌الذکر	
سایر	اکسل ۲۰۱۳ یا جدیدتر (تا اکسل ۲۰۱۹)	Windows Installer و .NET Framework مورد نیاز نسبت به نسخه پایگاه داده. اکسل ۲۰۱۳ یا جدیدتر (تا اکسل ۲۰۱۹) و سرور مجزا برای Active Directory Domain Controller و Backup Server	

۱ در مواردی که بیش از ۲۴ پایگاه بطور همزمان مورد استفاده قرار می‌گیرد بنا به محدودیت‌های SQL، جداسازی سرورها توصیه می‌شود.

۲ جهت ذخیره فایل‌های اصلی پایگاه داده (MDF و LDF) یک دیسک سخت جداگانه با حجم حداقل ۶ برابر حجم فایل‌های اصلی (MDF و LDF) و برای فایل‌های Temp، یک دیسک سخت جداگانه با حجم حداقل ۳ برابر حجم فایل‌های اصلی (MDF و LDF) و هر یک با سرعت حداقل ۱ گیگابایت در ثانیه توصیه می‌شود.

نکات مهم درخصوص راه اندازی و نگهداری

در حافظه‌ای خارج از محیط سرور (Flash، CD، External Hard، ...) نوسا نگهداری گردد. تنظیمات مربوط به پشتیبان گیری اتوماتیک در پایگاه SQL، به دلیل عدم اطمینان این نوع پشتیبان ها در زمان خرابی سرور و مشکلات ناشی از این روش توصیه نمی‌گردد و این تنظیمات بخشی از خدمات واحد پشتیبانی نرم افزارهای مالی نوسا نمی‌باشد.

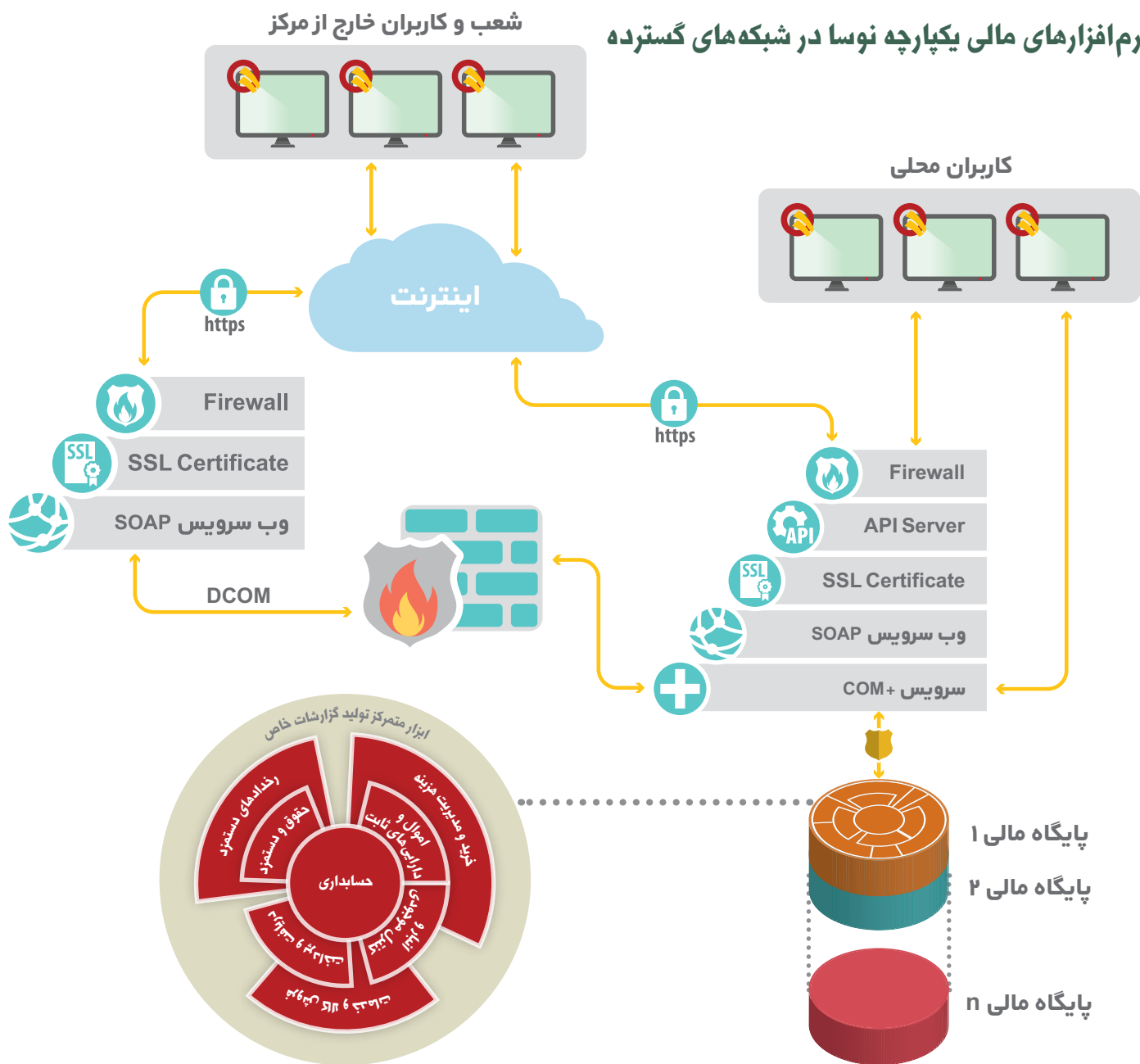
- درخصوص مجموعه‌های بزرگ، به منظور فراهم شدن شرایط بهتر جهت نگهداری داده‌ها و وجود پشتیبان به لحظه اطلاعات، علاوه بر نکات بالا و اطمینان از وجود فایل‌های پشتیبان نوسا، استفاده از سرور پشتیبان گیری (Backup Server) یا Mirroring جداگانه برای نگهداری اطلاعات سرور مالی نوسا و پایگاه نیز توصیه می‌گردد. پیاده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

نیازمندی‌های سرور نوسا جهت ارتباط از راه دور با استفاده از ماژول وب سرویس SOAP و 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 SOAP، ۲۵۶Kb، پهنای دوطرفه پیشنهاد می‌گردد)
- برای راه اندازی ماژول وب سرویس SOAP یک IP Static مخابراتی یا استفاده از Dynamic DNS و ابزار شبیه سازی IP Static برای دسترسی به سرور از طریق اینترنت مورد نیاز می‌باشد. SOAP به صورت پیش فرض 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، راه اندازی لایه محافظتی HTTPS در شبکه شرکت به عهده مشتری بوده و بخشی از خدمات واحد پشتیبانی نرم افزارهای مالی نوسا نمی‌باشد.
- برای مراکزی که نیاز دارند حجم اطلاعات زیادی را بطور یکجا روی بستر مخابراتی جایجا 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 API Server مالی نوسا، وجود ماژول SOAP و کارکرد صحیح آن پیش نیاز پیاده سازی این ابزار می‌باشد، پیاده سازی این ابزار همواره بعهده تیم فنی خریدار می‌باشد و تنها همکاری شرکت نوسا در راه اندازی آن محدود به مستندات فنی موجود در پورتال پشتیبانی نرم افزارهای مالی نوسا است.

- 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 حاصل ضرب 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 پردازش)، لزوم دسترسی به منابع سخت افزاری بالاتر را موجب خواهند شد.
- وجود بستر سخت افزاری، نرم افزاری (SQL، Windows، ...) و ارتباطات شبکه‌ای (Authentication، Packet Configuration، Trace، Ping، ...) مورد نیاز از پیش شرایط راه اندازی نرم افزار مالی نوسا بوده و پیاده سازی این بسترها بخشی از خدمات واحد پشتیبانی نرم افزارهای مالی نوسا نمی‌باشد.
- یک سرور اختصاصی به عنوان سرور مالی نوسا مورد نیاز است. وجود نرم افزارهای دیگر وابسته به SQL یا استفاده متفرقه از این سرور امکان خرابی و کندی سیستم را همراه خواهد داشت و سرور را پشتیبانی نوسا خارج می‌کند. جهت کنترل سلامت پایگاه‌ها، از دستکاری در SQL و نصب نرم افزارهایی که به SQL دسترسی دارند اکیدا خودداری گردد.
- قفل USB نوسا حاوی لیسانس نرم افزار خریداری شده بوده و هیچگونه اطلاعات دیگری (مانند پایگاه داده یا پشتیبان اطلاعات) در آن ذخیره نمی‌گردد. برای استفاده از نرم افزار، اتصال مستقیم قفل به سرور الزامیست.
- قفل USB از سرور جریان برق دریافت می‌کند، بنابراین به منظور جلوگیری از خرابی این سخت افزار، از جداکردن یا اتصال آن در زمان روشن بودن سرور اکیدا خودداری گردد.
- به دلیل کاهش سرعت و یا دریافت خطاهای گوناگون، استفاده از سرورهای مجازی جهت راه اندازی نرم افزار توصیه نمی‌گردد. در صورت لزوم، به دلیل مشکل کندی این نوع سرورها در استفاده از پورت‌های USB، بکارگیری سخت افزار و یا نرم افزار شبکه سازی پورت‌های USB پیشنهاد می‌گردد.
- در نسخه‌های جدید، نرم افزار تنها از ویندوز ۱۰ نسخه 21H1 تا 21H2 و SQL ۲۰۱۷ تا SQL ۲۰۱۹ پشتیبانی می‌کند، ممکن است نرم افزار مالی نوسا همچنان در نسخه‌های قدیمی تر و یا جدیدتر ویندوز و SQL قابل نصب باشد ولیکن کارکرد صحیح آن قابل اتکا نخواهد بود. از آنجا که مایکروسافت نیز از این نسخه‌های قدیمی پشتیبانی نمی‌کند و مشکلات امنیتی آنها را رفع نخواهد کرد، وجود زیرساخت بروز جهت استفاده از نرم افزار مالی نوسا الزامی است.
- استفاده از زبان فارسی در تنظیمات Region ویندوز از پیش نیازهای کارکرد سرور و کلاینت‌ها نوسا می‌باشد.
- فایل پشتیبان نوسا در زمان خرابی داده، اشکالات سخت افزاری، اشکالات نرم افزاری و سایر مشکلات مانند ویروس‌های باج‌گیر، تنها راه قابل اطمینان برای برگشت اطلاعات می‌باشد. لذا همواره تاکید می‌گردد که پشتیبان گیری از طریق مدیریت سیستم نوسا (و با کنترل آزمایش صحت پشتیبان در منوی ادمین) انجام گردیده و فایل‌های حاوی اطلاعات پشتیبان

نرم افزارهای مالی یکپارچه نوسا در شبکه های گسترده



۱۴۰۱۰۵۰۵



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 (۰۲۱) ۸۸۸۲۲۹۷۹، ۸۸۸۳۵۳۶۰، ۸۸۳۱۵۲۹۲ - ۸
مشهد (۰۵۱) ۳۷۶۶۹۵۶۰ - ۳
اصفهان (۰۳۱) ۳۶۲۰۲۶۳۲، ۳۶۲۰۲۶۳۳، ۳۶۲۰۲۶۳۸
رشت (۰۱۳) ۳۳۳۴۵۳۷۱، ۳۳۳۲۱۷۵۰
کرمان (۰۳۴) ۳۲۲۳۳۸۸۵، ۳۲۲۳۰۲۹۴، ۳۲۲۳۰۲۸۱
بزد (۰۳۵) ۳۵۲۴۴۵۳۸، ۳۵۲۴۴۵۳۷-۹

