



نرم افزارهای مالی یکپاچه نوسا

نیازمندی‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری

بروز شده در تیر ۱۴۰۰
جهت استفاده از نسخه ۱۰/۰۲

نوسا
شرکت نرم‌افزار و سخت‌افزار ایران



حداقل نیازمندی‌های سیستم تک کاربره

- پردازنده: ۴ گیگاهرتز
- حافظه: ۴ گیگابایت DDR3
- دیسک سخت: ۲۰ گیگابایت آزاد مخصوص سرور مالی نوسا
- سیستم عامل: ویندوز ۸/۱ تا ویندوز (۲۰۱۱) ۱۰، 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 ۸/۱ تا ویندوز (۲۰۱۱) ۱۰، ۶۴ بیت با آخرین بروزرسانی‌ها

مشخصات سرور پیشنهادی با توجه حجم فعالیت موسسات

شرکت یا سازمان کلان	شرکت یا سازمان بزرگ	شرکت یا سازمان متوسط	شرکت یا سازمان کوچک	
بیش از ۷۰ کاربر همزمان	تا ۷۰ کاربر همزمان	تا ۲۰ کاربر همزمان	تا ۷ کاربر همزمان	تعداد کاربران سرور
بیش از ۲۰ میلیون رخداد	تا ۲۰ میلیون رخداد	تا ۷ میلیون رخداد	تا ۱ میلیون رخداد	تعداد رخدادهای ثبت شده
تا ۲۴ پایگاه همزمان ^۱	تا ۱۴ پایگاه همزمان	تا ۷ پایگاه همزمان	تا ۳ پایگاه همزمان	تعداد پایگاه‌های فعال
معماری ۶۴ بیت، حداقل ۳۲ هسته با قدرت پردازش ۲ گیگاهرتز به بالا در هر هسته (مخصوص سرور، تولید ۲۰۱۹ به بعد)	معماری ۶۴ بیت، حداقل ۱۶ هسته با قدرت پردازش ۲ گیگاهرتز به بالا در هر هسته (مخصوص سرور، تولید ۲۰۱۷ به بعد)	معماری ۶۴ بیت، حداقل ۸ هسته با قدرت پردازش ۲ گیگاهرتز به بالا در هر هسته (تولید ۲۰۱۵ به بعد)	معماری ۶۴ بیت، حداقل ۴ هسته با قدرت پردازش ۲ گیگاهرتز به بالا در هر هسته	پردازنده
۲۵۶ گیگابایت یا بیشتر با معماری DDR4 یا جدیدتر	۶۴ گیگابایت یا بیشتر با معماری DDR4 یا جدیدتر	۳۲ گیگابایت یا بیشتر با معماری DDR3 یا جدیدتر	۸ گیگابایت یا بیشتر با معماری DDR3 یا جدیدتر	حافظه
۱ ترابایت SSD یا ساختار RAID با حداقل ۲۰۰۰ مگابایت در ثانیه سرعت خواندن و نوشتن + SSD جداگانه برای SQL Temp ^۲	۴۰۰ گیگابایت SSD یا ساختار RAID با حداقل ۱۰۰۰ مگابایت در ثانیه سرعت خواندن و نوشتن + SSD جداگانه برای SQL Temp	۲۰۰ گیگابایت SSD یا ساختار RAID با حداقل ۶۰۰ مگابایت در ثانیه سرعت خواندن و نوشتن	۴۰ گیگابایت آزاد مخصوص سرور مالی نوسا	دیسک سخت
ویندوز سرور ۲۰۱۶ تا ویندوز سرور ۲۰۱۹ با معماری ۶۴ بیت همراه با آخرین بروزرسانی‌ها	ویندوز ۸/۱ تا ویندوز ۱۰ نسخه ۶۴ بیت یا ویندوز سرور ۲۰۱۶ تا ۲۰۱۹ نسخه ۶۴ بیت همراه با آخرین بروزرسانی‌ها			سیستم عامل
SQL 2016 Enterprise یا جدیدتر (تا SQL 2019 Enterprise Core Edition یا SQL 2019 Enterprise) با قابلیت پشتیبانی حداقل تعداد پردازنده‌های فوق‌الذکر	SQL 2016 تا SQL 2019 همراه با آخرین بروزرسانی‌ها			پایگاه داده
.NET Framework و Windows Installer 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	اکسل ۲۰۱۳ یا جدیدتر (تا اکسل ۲۰۱۹)			سایر

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 در خصوص راه اندازی و نگهداری

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 نمی گردد و این تنظیمات بخشی از خدمات واحد پشتیبانی نرم افزارهای مالی نوسا نمی باشد.

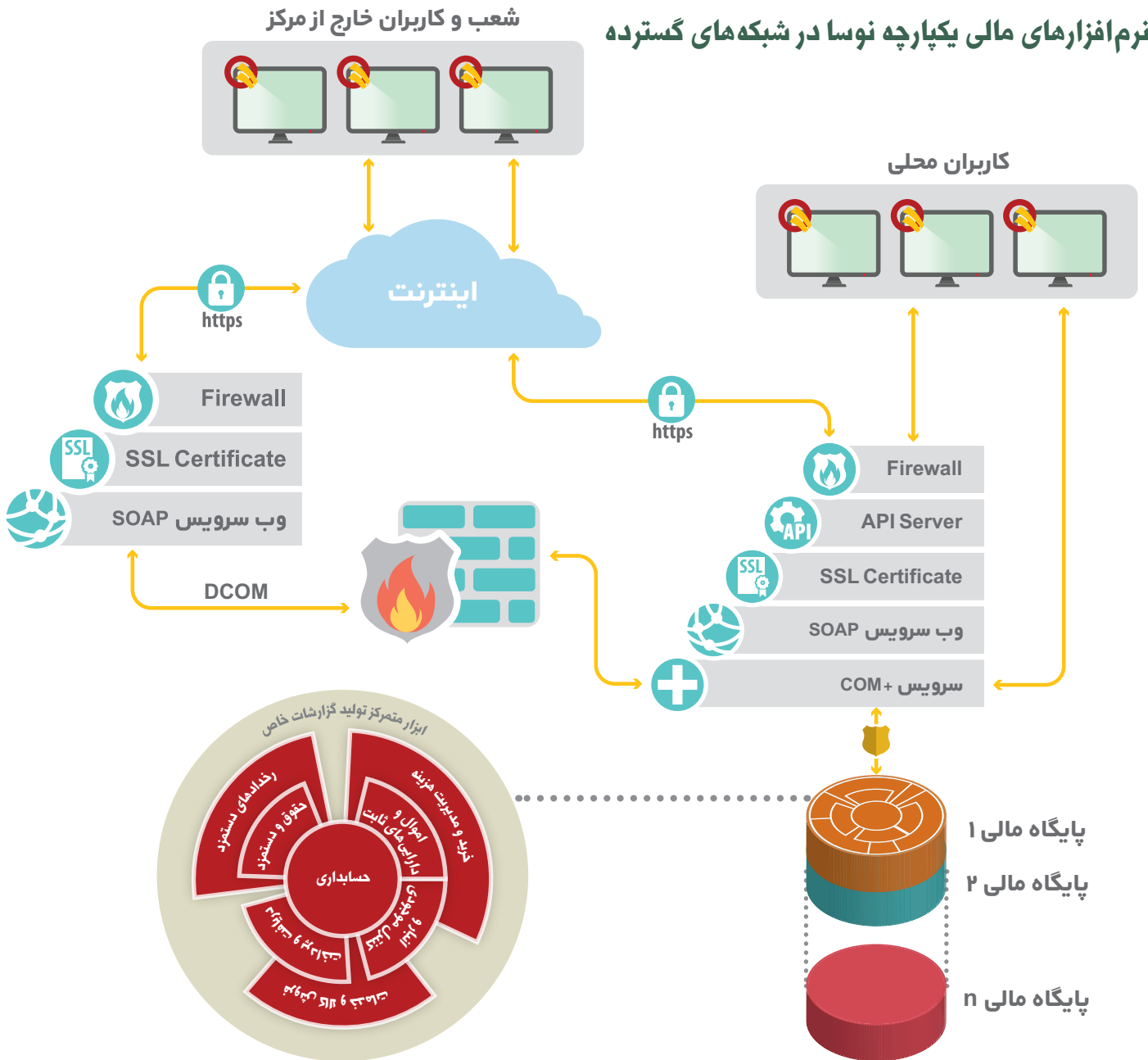
- در خصوص مجموعه های بزرگ، به منظور فراهم شدن شرایط بهتر جهت نگهداری داده ها و وجود پشتیبان به لحظه اطلاعات، علاوه بر نکات بالا و اطمینان از وجود فایل های پشتیبان نوسا، استفاده از سرور پشتیبان گیری (Backup Server) یا Mirroring جداگانه برای نگهداری اطلاعات سرور مالی نوسا و پایگاه نیز توصیه می گردد. پیاده سازی این بسترها بخشی از خدمات واحد پشتیبانی نرم افزارهای مالی نوسا نمی باشد.

نیازمندی های سرور نوسا جهت ارتباط از راه دور با استفاده از ماژول وب سرویس SOAP و API Server

- در محل نصب سرور می بایست 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 می باشد. تاکید می گردد، خط مخابراتی باید دارای ظرفیت خوب در هر دو جهت ارسال و دریافت باشد (به ازای هر کاربر همزمان SOAP، ۲۵۶Kb پهنای دوطرفه پیشنهاد می گردد)
- 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 می باشد. SOAP به صورت پیش فرض با استفاده از پورت ۸۰ و سرویس IIS سرور ویندوز نصب می گردد، هرگونه تنظیمات سفارشی IIS، فایروال، روتر، سوئیچ، و پورت های 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 نمی باشد.
- 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 نمی گردد.
- در صورت تهیه API Server مالی نوسا، وجود ماژول SOAP و کارکرد صحیح آن پیش نیاز پیاده سازی این ابزار می باشد، پیاده سازی این ابزار همواره بعهد تیم فنی خریدار می باشد 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 پیشنهاد های فوق، علاوه بر تعداد سطرها، تعداد فیلدهای درگیر با محاسبات نیز ملاک خواهند بود. به عبارتی این محدوده حاصل ضریب اطلاعات وارده در سطرها و ستون های به کار رفته می باشد. در سیستم های بزرگ، تعداد بالای کاربران، حجم بالای داده و یا گزارشات پیچیده مورد نیاز (مانند گزارش ها 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 شبکه ای (Ping، Trace، Packet Configuration، Authentication، ...) 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 نمی باشد.
- 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. جهت کنترل سلامت پایگاه ها، 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 نمی گردد. برای استفاده از نرم افزار، اتصال مستقیم قفل به سرور الزامیست.
- قفل USB از سرور جریان برق دریافت می کند، بنابراین به منظور جلوگیری از خرابی این سخت افزار، از جدا کردن 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 نمی گردد. در صورت لزوم، به دلیل مشکل کندی این نوع سرورها در استفاده از پورت های USB، بکارگیری سخت افزار و یا نرم افزار شبکه سازی پورت های USB پیشنهاد می گردد.
- در نسخه های جدید، نرم افزار تنها از ویندوز نسخه ۸/۱ به بالا و از SQL ۲۰۱۶ یا جدیدتر پشتیبانی می کند، ممکن است نرم افزار مالی نوسا همچنان در نسخه های پایین تر ویندوز و SQL قابل نصب باشد ولیکن کارکرد صحیح آن قابل اتکا نخواهد بود. از آنجا که مایکروسافت نیز از این نسخه های قدیمی پشتیبانی نمی کند 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 کلاینت ها نوسا می باشد.
- فایل پشتیبان نوسا در زمان خرابی داده، اشکالات سخت افزاری، اشکالات نرم افزاری و سایر مشکلات مانند ویروس های باجگیر، تنها راه قابل اطمینان برای برگشت اطلاعات می باشد. لذا همواره تاکید می گردد که پشتیبان گیری از طریق مدیریت سیستم نوسا (و با کنترل آزمایش صحت پشتیبان در منوی ادمین) انجام گردیده و فایل های حاوی اطلاعات پشتیبان در حافظه ای خارج از محیط سرور (Flash، CD، External Hard، ...) نوسا

نرم افزارهای مالی یکپارچه نوسا در شبکه های گسترده



۱۴۰۰۴۱۲



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) ۳۵۲۵۴۵۳۸، ۳۵۲۴۴۵۳۷-۹

