



Servers , Workstations
Storage Equipment

کاتالوگ سرورها

طراحان ایرانر، تولید ایرانر



Standard Dual Processor Servers
Economic and Appliance Servers
High Performance Servers
Storage Servers
GPU Servers
Tower Servers
Workstations

سرورها، ایستگاههای کاری و ذخیره سازهای راینو با اتکا بر دانش و تجربه متخصصان ایرانی و عطف به نیازها و شرایط زیست بوم فناوری اطلاعات کشور طراحی و در محل کارخانه شرکت رهنمون فناوری اطلاعات (سهامی خاص) واقع در منطقه ویژه اقتصادی پیام تولید میگردند.



محصولات راینو در ۷ رسته شامل سرورها برای کاربریهای مختلف در زیرساخت شبکه های اطلاعاتی سازمانها و شرکتهای، مراکز داده اپراتورها، بانکها و ارایه دهندگان سرویس و محتوای برخط، ایستگاههای کاری جهت کاربردهای سنگین محاسباتی و پردازشی نرم افزارهای مهندسی و گرافیکی و ذخیره سازها جهت نگهداری و دسترسی انبوه به اطلاعات ارایه میگردند.

در تولید این تجهیزات از روشهای روز و استاندارد در طراحی بخشهای مختلف دستگاه استفاده گردیده و مناسبترین قطعات اولیه از نظر نسبت کارایی/قیمت از معتبرترین سازندگان داخلی و بین المللی در ساخت آن به کار گرفته شده است.



این سرورها در چندین مرحله شامل آزمونهای کیفیت و تاب آوری قطعات و آزمونهای تحت بار «محصول آماده شده» مورد سنجش کارایی و کنترل کیفی قرار میگیرند.

ضرورت و فلسفه محصول

در دنیای فناوری امروز که اتکا بر سرویسهای نرم افزاری و خدمات ابری رو به گسترش است، کشش تقاضای نوآوری و رشد در حوزه اقتصاد دیجیتال باعث گردیده حاکمیت و بخشهای خصوصی و عمومی در تمام نقاط جهان ناچار به توسعه زیرساختهایی با سرعت و ظرفیت مناسب جهت پاسخگویی به این نیاز روزافزون باشند.

رشد فزاینده اطلاعات در قالب انقلاب صنعتی چهارم در تمام دنیا منجر گردیده تولید و پیاده سازی زیرساختهای لازم جهت انتقال^۱، پردازش^۲ و ذخیره سازی^۳ داده در قالب شبکه های ارتباطی، مسیرهای پهن باند، مراکز داده، سوییچها، مسیریابها، سرورها و ذخیره سازها با شتاب قابل توجهی رشد و توسعه یابد.

در کشور ما نیز، افزایش تقاضای دسترسی به پهنای باند داخلی و جهانی جهت استفاده از خدمات متعدد نرم افزارهای برخط و ابری و اپلیکیشن ها راهی جز توسعه زیرساختهای این حوزه برای سیاست گذاران باقی نگذاشته است. این مهم در قالب پروژه «شبکه ملی اطلاعات» طی سالهای اخیر پیگیری گردیده است. شبکه ای که همچون همتایان خود در دیگر کشورها از لایه های ارتباطی و اطلاعاتی متعدد تشکیل گردیده است.

یکی از بخشهای مهم و حیاتی «شبکه ملی اطلاعات»، مراکز داده (عمومی، خصوصی و تجاری) است که طی سالهای اخیر رشد قابل ملاحظه ای را تجربه نموده اند. این مراکز جهت میزبانی تجهیزات پردازشی (سرورها) برای خدمات دهی به گروه های مختلف استفاده کنندگان از فناوری اطلاعات و همچنین تجهیزات ذخیره سازی جهت نگهداری حجم عظیم داده (متنی/صوتی/تصویری) برپا گشته و مشغول به سرویس دهی هستند.

از مهمترین المانهای تشکیل دهنده بخش اطلاعاتی مراکز داده در شبکه ملی اطلاعات، تجهیزات **سرور**^۴ میباشند. سرورها رایانه های قدرتمندی هستند که بطور خاص برای محاسبات و پردازش داده در پس زمینه شبکه و در محل سرویس دهنده به کار گرفته میشوند. هر سرور به عنوان یک گره^۵ پردازشی میتواند به یک یا چند نرم افزار خدمات ارائه نموده و صفحات داده و خروجی مورد نیاز کاربر را جهت نمایش در رایانه شخصی، موبایل یا هر سرویس گیرنده دیگری تولید و ارسال نماید.

سرورها نه تنها جزو تجهیزات بسیار فناوریانه^۶ در زیرساخت پردازشی شبکه های سازمانی، ملی و جهانی هستند، بلکه به دلیل حساسیت و نیاز مبرم به آنها جهت توسعه اقتصاد دیجیتال به یک کالای استراتژیک و حتی بحرانی تبدیل گشته اند. بسیاری کشورها حساسیت و برنامه های مفصلی جهت اطمینان از تسهیل و استمرار کانالهای تولید و تامین سرورها برای تغذیه مراکز داده و سازمانهای کوچک و بزرگ داشته و این امر را در اولویتها و استراتژیهای کلان ملی خود لحاظ نموده اند.

در کشور ما نیز، همانند و بیش از دیگر کشورها، نیاز به تامین و حتی خودکفایی در زمینه تولید تجهیزات **سرور** نه تنها به جهت اطمینان از تامین نیازهای توسعه ای کشور، بلکه به دلیل مقابله با تحریمهای فناوریانه ضرورتی گریزناپذیر است.

¹ Transmission

² Process

³ Storage

⁴ Server

⁵ Node

⁶ Hightech

اهداف تولید محصول در ایران

از آنجا که عمده زیرساختهای حیاتی کشور بخصوص در حوزه تجهیزات پردازشی در حال حاضر بر پایه تجهیزات و فناوریهای غیربومی بنا گردیده، رهایی از این وابستگی و توسعه فناوریهای لازم در این خصوص با بومی سازی و حرکت به سمت جذب دانش لاجستیک قطعات تشکیل دهنده و تولید این محصول در داخل ضروری به نظر میرسد. عوامل متعددی باعث میگردد تولید دستگاه سرور دارای توجیه فنی، اقتصادی و استراتژیک باشد:

- میزان تقاضای بالای این محصول در کشور، و حجم عظیم بازار فروش آن ایجاب مینماید که بخشی از زنجیره ارزش تولید این محصول (از مرحله تحقیق و توسعه تا ساخت قطعات، طراحی مهندسی تا یکپارچه سازی و نصب نرم افزار) در داخل کشور انجام گشته و سود و ارزش افزوده حاصله به فعالان فناور داخلی و اقتصاد کشور بازگردد.
- طراحی، مهندسی، مدیریت زنجیره تامین قطعات اولیه و یکپارچه سازی این تجهیزات به نیروی انسانی متخصص نیاز دارد که بومی سازی و ساخت آن در کشور میتواند به اشتغال زایی و ارتقا سرمایه انسانی و همچنین جلوگیری از مهاجرت نیروهای نخبه و ماهر کمک نماید.
- به دلیل حجم و گستره بالای استفاده از تجهیزات سرور که تقریباً در هر سازمان، شرکت و مرکز داده عمومی و خصوصی استفاده میگردند، بومی سازی دانش فنی این تجهیز میتواند به کاهش ارزیابی در تامین و همچنین کاهش هزینه های نگهداری آنها کمک نماید.
- اولین تحریمهای کشور آمریکا، فناوریهای پردازشی انبوه از جمله سرورها را هدف قرار داده است. ارایه این محصولات بطور مستقیم به کشور ایران توسط همه شرکتهای صادرالاشاره ممنوع بوده و در بازه تحریم قرار دارد. لذا تامین کالای مناسب از تولید کننده اصلی، اطمینان از اصالت کالا، دریافت خدمات پس از فروش و دسترسی و پشتیبانی فنی آنها در کشور سالهاست که غیر ممکن است.
- بدلیل تحریمهای ثانویه، کشورهای ثالث نیز از ارایه این تجهیزات به کشور ایران منع گردیده و دسترسی به کانالهای ثانویه نیز با معضلات فراوانی روبروست.
- سرور محصولی است که نه تنها به شکل منفرد⁷ در شبکه و مراکز داده قابل استفاده است بلکه به عنوان یک محصول میانی در زیرساختهای فناوری اطلاعات، حلقه مهمی در تولید دیگر محصولات این صنعت نیز محسوب میگردد. تجهیزاتی از قبیل فایروالها، سویچهای پرطرفیت، مراکز تلفن، ذخیره سازها، روترهای پرطرفیت و تعداد زیادی از کاربردهای نرم افزاری سازمانی دیگر امروزه از سرورها بعنوان سخت افزار میانی⁸ استفاده مینمایند که بومی سازی آن میتواند به تولید و توسعه بازار محصولات جانبی فوق الذکر کمک نماید.
- از دید امنیتی، مالکیت معنوی و اشراف فنی بر جزییات و منابع فنی (سخت افزاری و نرم افزاری) به کار رفته در سرور میتواند به اطمینان از پایداری شبکه و همچنین جلوگیری از نفوذ از طریق روزنه های سخت/نرم کمک نماید. حملات سایبری متعدد به زیرساختهای کشور که عمدتاً ریشه در نقاط ضعف و ناامنی تجهیزات وارداتی شرکتهای خارجی و واسطههای میانی دارد لزوم تمرکز بر تولید و توسعه این تجهیزات را بیش از پیش نمایان میسازد.

7 Standalone
8 Appliance
9 Backdoor

سابقه و خلاصه اقدامات

شرکت رهنمون فناوری اطلاعات (سهامی خاص) طی حدود ۲۳ سال سابقه خود (تاسیس ۱۳۸۱) پروژه‌های متعددی را در زمینه‌های زیرساخت شبکه و مراکز داده، راه‌حلهای محاسبات انبوه، راه‌حلهای ذخیره‌سازی انبوه و دیگر حوزه‌های مرتبط با انتقال داده، پردازش و ذخیره‌سازی داخل سازمانی و ابری داده‌ها با موفقیت به انجام رسانده است. شرکت طی مدت فعالیت خود، با تامین کنندگان متعدد تجهیزات و فناوریهای نوین در این حوزه در سطح بین‌المللی همکاری داشته و به طور خاص تعامل و ارتباط مستقیمی با سازندگان تجهیزات و قطعات تشکیل دهنده سرورها از جمله Intel, Samsung, Hynix, Nvidia, Seagate, FSP, Delta, Inspur و ASUS به شکل نزدیک و فناورانه برقرار نموده است. این سطح همکاری در کنار پروژه‌های متعدد داخلی باعث گردیده نیروهای متخصص این شرکت از دانش و تجربه عمیقی در زمینه ساخت و تامین این تجهیزات برخوردار گشته و توان فنی لازم جهت طراحی، تولید، راه اندازی و پشتیبانی این دستگاهها را کسب نمایند.

شرکت رهنمون در سال ۱۳۹۷ همزمان با برنامه ریزی احداث کارخانه در منطقه ویژه اقتصادی پیام (استان البرز)، اقدام به رایزنی جهت انتقال تکنولوژی و همچنین آغاز فرآیند طراحی، بومی سازی و ساخت سرورهای سازمانی نمود.

این شرکت موفق گردید در نمایشگاه تلکام سال ۱۳۹۹ با حضور وزیر محترم ارتباطات و فناوری اطلاعات وقت، از اولین محصول «سرور بومی» خود با نام تجاری «**راینو**» (RINO) رونمایی نماید. همچنین شرکت همزمان با پیشروی اقدامات در زمینه تحقیق و توسعه محصول بومی خود، نسبت به ساخت و راه‌اندازی کارخانه در زمینی به مساحت ۱۲۵۰ مترمربع در فاز سوم منطقه ویژه پیام با اشتغالزایی مستقیم ۵۰ نفر اقدام نمود که در نهایت در تیرماه سال ۱۴۰۱ به پایان رسیده و آماده بهره‌برداری گردید.



در شهریورماه سال ۱۴۰۱ طی مراسمی در هفته دولت، کارخانه این شرکت توسط وزیر محترم ارتباطات و فناوری اطلاعات گردیده و تولید انبوه محصولات آغاز گشت.

در محل سایت کارخانه شرکت رهنمون، با تجهیزاتی در خط تولید سخت افزار، خط آزمون POST و نرم افزار و همچنین اتاق آزمون Endurance امکان تولید ۱۰۰۰۰ دستگاه سرور، ایستگاههای کاری، ذخیره‌ساز (SAN/NAS) و رایانه‌های صنعتی فراهم گردید.

سابقه شرکت رهنمون در تامین هزاران دستگاه سرور و راه اندازی متعدد زیر ساخت مراکز داده محاسباتی و ذخیره اطلاعات جهت کارفرمایان معظمی از رسته‌های مختلف صنعت، مخابرات، بانک، بیمه، صنایع نظامی و انتظامی، سازمانهای حکومتی و دولتی و به کارگیری محصولات و راه‌حلهای این شرکت در زیرساختهای حیاتی کشور نشان از تعهد این شرکت به کیفیت، نوآوری و خدمات پس از فروش داشته که موتور پیشران ارایه محصولات بومی شرکت به بازار گردید.

نوآوری و فن‌آوری به کار رفته در طراحی و ساخت محصولات راینو

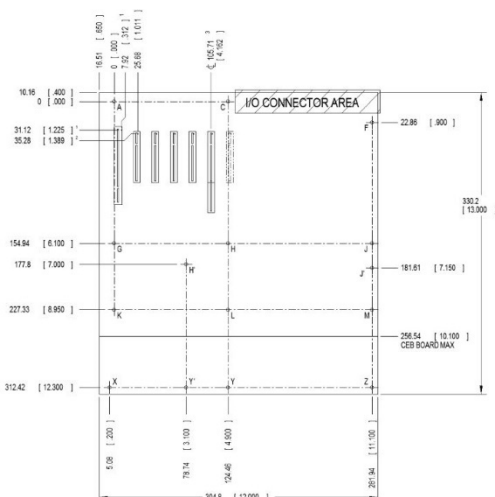
استفاده از استانداردهای بین‌المللی^{۱۰}



عمده تولید کنندگان مطرح سرور در دنیا تجهیزات خود را بر پایه فرایندها و مشخصات اختصاصی خود طراحی و تولید می‌نمایند و از استانداردهای بین‌المللی در این حوزه استفاده نمی‌نمایند. این امر به دو دلیل صورت می‌گیرد:

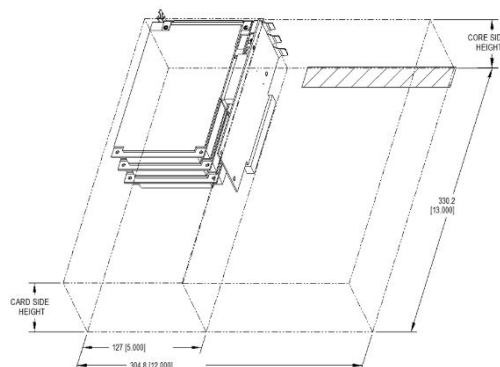
دوم: مصرف کنندگان پس از تامین تجهیزات، برای تهیه لوازم یدکی و ارتقا دستگاهها ناگزیر به مراجعه به خود تامین کننده باشند و نتوانند از تجهیزات تامین‌کنندگان ثالث استفاده کنند.

اول: دخل و تصرف در مشخصات فنی دستگاهها را به حداقل رسانده و مشتری را مجبور نمایند برای سفارش محصولات، مبلغ بیشتری به تامین‌کننده پرداخت نمایند.



سرورهای راینو اما بر پایه استاندارد SSI EEB طراحی و تولید می‌گردند. این استاندارد، مشخصات اصلی فنی شاسی، منبع تغذیه، معماری چیدمان قطعات داخلی دستگاه و مختصات الکتریکی آنرا شامل می‌گردد. سرفصل استاندارد SSI همچون دیگر استانداردهای معتبر جهانی در حوزه سخت‌افزار همچون ATX، توسط بسیاری سازندگان این محصولات استفاده می‌گردد.

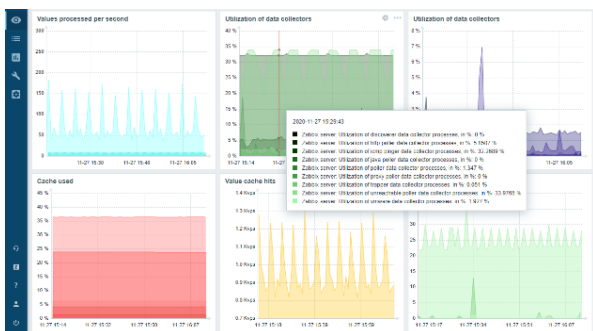
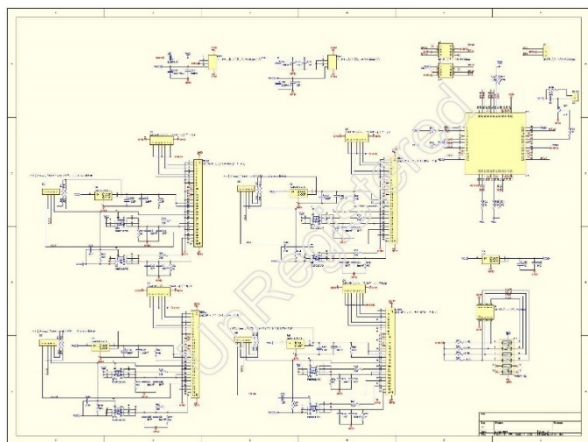
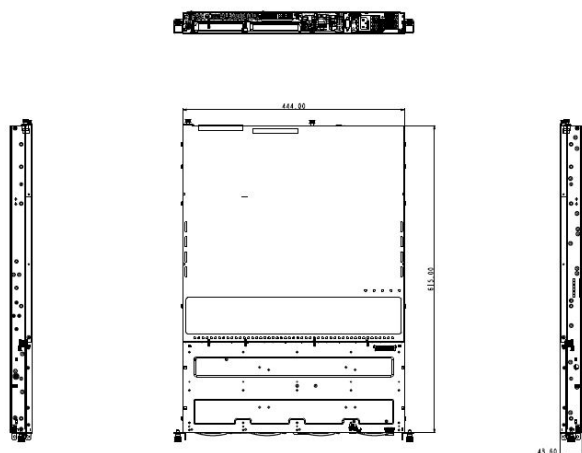
ابعاد شاسی سرور در این استاندارد به شکلی معین گردیده است که تجهیزات قابل نصب در رک، در کلیه رکهای استاندارد (۱۹ اینچی) مراکز داده قابل نصب و بهره‌برداری باشند. همچنین تجهیزات داخلی دستگاه با پیروی از مختصات فیزیکی و الکتریکی این استاندارد قابل جایگزینی و تعویض با قطعات مشابهی هستند که از همین استاندارد پیروی مینمایند.



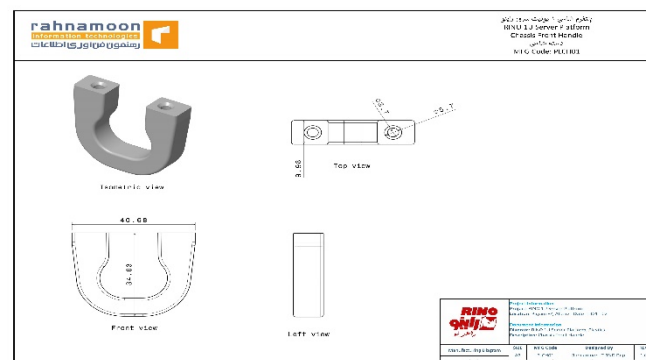
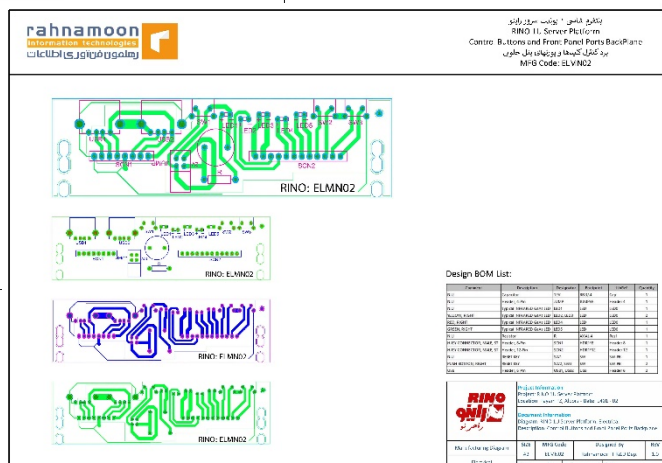
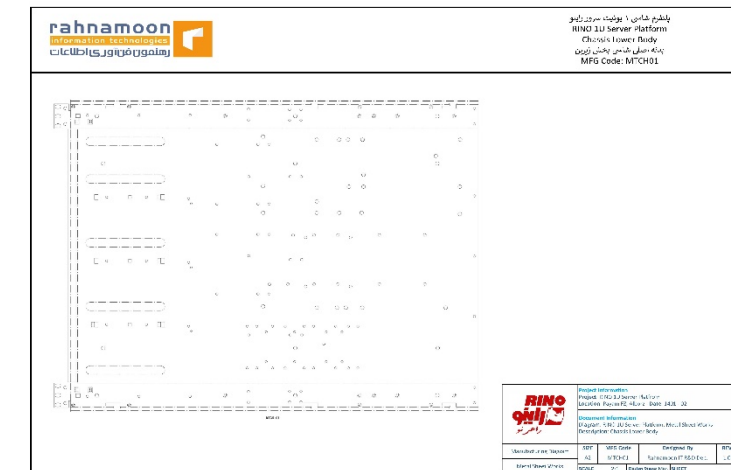
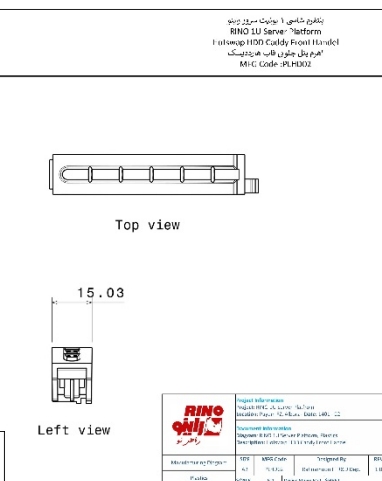
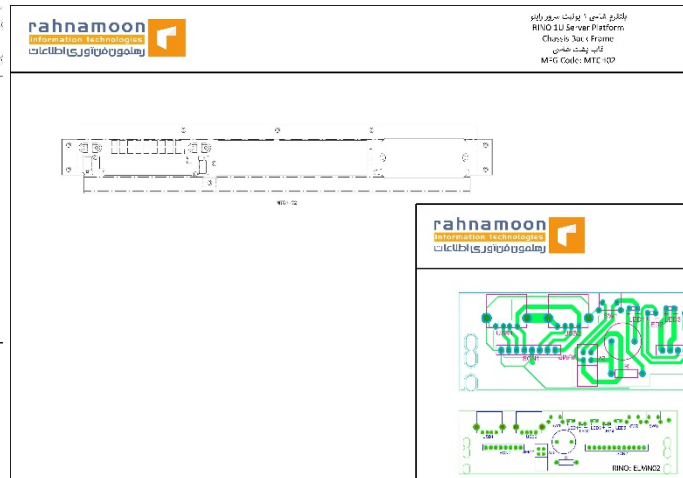
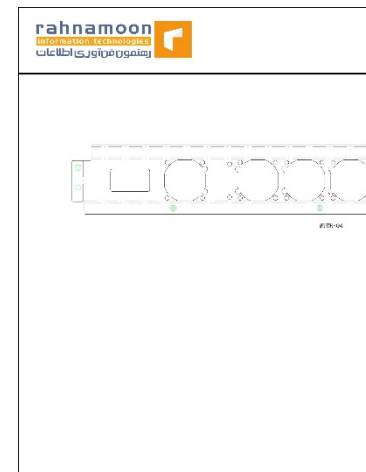
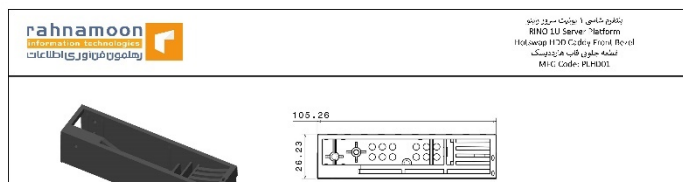
طراحی کامل دستگاه از ابتدا^{۱۱}

سرورهای راینو از ابتدا در شرکت رهنمون فناوری اطلاعات طراحی گردیده و با اتکا بر دانش بومی تولید و عرضه میگردند. از جمله تخصصهای بکار رفته در طراحی و ساخت سرورها میتوان به موارد زیر اشاره کرد:

- مهندسی مکانیک جامدات در طراحی و ساخت فلزکاری، پلاستیککاری و قطعات مکانیکی متحرک
- مهندسی مکانیک سیالات در طراحی و ساخت سیستمهای خنک کننده و سامانههای گردش هوا
- مهندسی برق/الکترونیک در طراحی و ساخت بردهای میانی و کنترلی و مدارات تغذیه و کنترل نیرو
- مهندسی سختافزار کامپیوتر در طراحی معماری سختافزاری قطعات و یکپارچگی و سازگاری سیستم
- مهندسی نرمافزار کامپیوتر در طراحی و اختصاصی سازی کدهای OnChip و نرمافزارهای کنترل از راه دور



نمونه مدارک فنی طراحی مهندسی قطعات سرورها



عدم وابستگی به برند یا تامین کننده خاص^{۱۲}

What Is Vendor Neutral and Why It's Important to Your Manufacturing Facility?

وجود تحریمهای جهانی بخصوص در زمینه فناوریهای پیچیده^{۱۳} در ایران باعث گردیده، وابستگی به یک تامین کننده یا برند خاص ریسک بالایی در پیوستگی ارایه محصول و خدمات پشتیبانی ایجاد نماید. لذا شرکت رهنمون با اتکا به طراحی اختصاصی بومی و همچنین با رعایت استانداردهای جهانی، توانسته است تجهیزاتی ارایه نماید که به یک تامین کننده خاص وابستگی نداشته باشد.

در طراحی سرورهای راینو، ضمن آزمون و سنجش توان پردازشی و کیفیت تک تک قطعات تشکیل دهنده، تمرکز بر یکپارچگی^{۱۴} و هماهنگی^{۱۵} اجزاء تشکیل دهنده دستگاه قرار گرفته تا محصول نهایی از نظر پایداری^{۱۶} و همچنین از نظر نسبت قیمت به واحد پردازش^{۱۷} بهینه‌ترین ترکیب ممکن باشد.

این شرکت با حفظ ارتباط تجاری و فنی با اعضای اصلی کنسرسیوم SSI نه تنها از آخرین فناوریهای ساخت قطعات سخت‌افزاری تجهیزات سرور و ذخیره‌ساز مطلع و بهره‌مند میگردد بلکه با تعدد شرکای تجاری، از ختشی شدن تحریمها بر تامین قطعات لازم اطمینان حاصل مینماید.

Vendor-specific manufacturing may come with limited scope, vendor lock-in, and higher costs

این عدم وابستگی باعث میگردد:

- وجود تحریمهای فعلی و اعمال تحریمهای جدید بر ارایه محصولات فعلی و جدید بی‌تاثیر باشد.
- ارایه خدمات پشتیبانی به محصولات فروخته شده دچار اختلال و تعلیق نگردد.
- همواره بهترین ترکیب از قطعات تشکیل دهنده سخت افزاری در محصول نهایی استفاده گردد.
- نسبت قیمت/پردازش در محصولات در حالت بهینه باشد.
- در پایان دوره تضمین و خدمات، مشتری نهایی به یک برند یا تامین کننده خاص وابسته نباشد.
- مشتری نیازی به پرداخت هزینه‌های گزاف بابت خرید لایسنس یا حق معنوی^{۱۸} قطعات نداشته باشد.
- ارزیابی تولید محصول به شدت کاهش یابد.
- دانش تولید و پشتیبانی محصول کاملاً بومی^{۱۹} بماند.

12 Vendor Neutrality

13 HighTech

14 Integration

15 Compatibility

16 Stability

17 Price/Performance

18 Royalty

19 End-to-End Technical Knowhow

امنیت بالا^{۲۰}

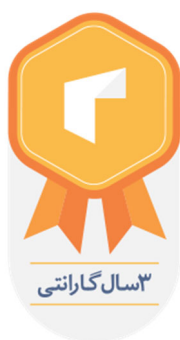


در سالهای اخیر، وجود رخنه‌های امنیتی^{۲۱} در برخی تجهیزات وارداتی و حملات سایبری به زیرساختهای حیاتی کشور، مدمات قابل توجهی به سرویسها و اطلاعات مراکز مهم کشور وارد نموده است. با استفاده از تجهیزاتی که طراحی، تولید، یکپارچه‌سازی و آزمایش آنها کاملاً زیر نظر متخصصان ایرانی صورت پذیرفته است، میتوان از عدم وجود چنین رخنه‌های امنیتی در تجهیزات حساس کشور اطمینان حاصل نمود. سرورهای راینو نه تنها در مرکز آزمون این شرکت مورد آزمایشات فنی، ایمنی و امنیتی سخت‌گیرانه قرار میگیرند، بلکه در آزمایشگاههای امنیت پیشرفته و تخصصی داخلی مورد آزمون و تایید قرار میگیرند.

نرم افزار کنترل و مدیریت^{۲۲}



کلیه سرورهای RINO به صورت پیش فرض دارای رابط دسترسی از راه دور جهت نظارت بر علایم حیاتی سرور (از جمله دمای پردازنده‌های، برد اصلی، منابع داخلی، ولتاژهای داخلی، سرعت فنها و ...) و همچنین امکانات مدیریتی شامل روشن و خاموش نمودن، بازنشانی، نصب و به روز رسانی سیستم عامل می‌باشند.



گارانتی

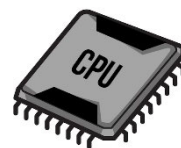
کلیه تجهیزات راینو شامل ۳ سال ضمانت شرکت رهنمون و ۵ سال خدمات پس از فروش شبکه پشتیبانی این شرکت در سطح کشور میگردد.

فناوری روز دنیا در سرورهای راینو

عمده تولیدکنندگان مطرح سرور در دنیا که دارای فناوری انحصاری محصول هستند، بخش طراحی و مهندسی محصولات خود را به صورت داخل سازمانی^{۳۳} و بخش ساخت قطعات جانبی را با کمک تامین کنندگان دیگر^{۳۴} انجام میدهند. در هر یک از سرورهای راینو به طور متوسط ۷۳ قطعه قابل هویت‌سنجی بکار گرفته شده و در لیست قطعات تشکیل دهنده یک دستگاه^{۳۵} قرار میگیرند. از میان این تجهیزات، به غیر از پردازنده اصلی^{۳۶}، برد مادر^{۳۷} و هارد دیسک مغناطیسی^{۳۸} بقیه قطعات، یا راسا در داخل شرکت رهنمون تولید میگردند یا با طراحی انجام شده در شرکت، توسط شرکای تجاری داخلی و خارجی آن در حال تولید است. همانطور که قبلتر اشاره شد، کلیه بخشهای تشکیل دهنده بدنه دستگاه (فلزی و پلاستیکی)، محفظه‌های قرارگیری حافظه دائمی^{۳۹}، منبع تغذیه، سیستم خنک کننده، حافظه‌های موقت/دایمی، بردهای الکترونیکی میانی کنترلی و تغذیه برق و ارتباطات و اتصالات داخلی در داخل شرکت رهنمون طراحی و ساخته میشوند.

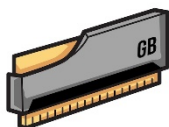
پردازنده اصلی^{۳۰}

در سرورهای RINO از جدیدترین پردازنده‌های روز دنیا (سری Xeon خانواده Scalable از نسلهای Gen2 تا Gen5 و سری EPYC نسلهای سوم و چهارم) استفاده شده و بدلیل اینکه عمدتاً سرورها بنا به سفارش مشتری تولید میگردند، همواره هسته‌های پردازشی از جدیدترین نسخ این قطعه میباشند.



حافظه موقت^{۳۱}

حافظه‌های استفاده شده در سرورهای RINO در سریهای تک پردازنده^{۳۲} دارای فناوری ECC از نوع UDIMM جهت تشخیص خطا بوده و در سریهای دوپراندازنده^{۳۳} دارای فناوریهای ECC و Buffering (از نوع RDIMM) جهت ارتقا پایداری و سرعت انتقال میباشند. حافظه‌های بکار رفته از نسل DDR4 و DDR5 بوده و در سرعتهای 2933Mhz تا 5600MT/s عرضه میگردند.



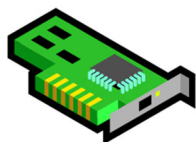
حافظه دائمی^{۳۴}

ماجولهای ذخیره‌سازی داده در سرورها بنا به نیاز مشتری و تقاضای بازار با سرعتهای مختلف در فناوریهای SATA/SAS قابل استفاده بوده و در قالبها و Form Factorهای مختلف از نوع حافظه‌های مغناطیسی (HDD) یا حافظه‌های فوق سریع فلش (SSD/NVMe) میباشند.



کارت‌های گسترشی^{۳۵}

بسته به کاربری سرور، جهت افزایش پایداری^{۳۶} و سرعت حافظه‌های دائمی از فناوری RAID در لایه‌های ۰، ۱، ۵ و لایه‌های ترکیبی ۱۰، ۵۰ و ۶۰ استفاده میگردد. همچنین ارایه سرورها با رابطهای مختلف شبکه Ethernet یا FiberChannel جهت ارتباط با سوییچینگ داده یا SAN Switchها در سرعتهای مختلف از 1.0Gbps تا 10Gbps، 16Gbps، 25Gbps، 32Gbps، 100Gbps و حتی 400Gbps امکان پذیر است.



- 23 In House
- 24 Out Source/OEM
- 25 Bill of Material List
- 26 CPU
- 27 Motherboard
- 28 Harddisk Drive
- 29 HDD/SSD Caddy
- 30 CPU
- 31 RAM
- 32 Single Way
- 33 Dual Processor
- 34 SSD/HDD/NVMe
- 35 RAID Card / HBA / Network Controllers
- 36 Redundancy



Standard Dual Processor Servers
Economic and Appliance Servers
High Performance Servers
Storage Servers
GPU Servers
Tower Servers
Workstations

سرورهای استاندارد دو پردازنده

RINO Rackmount Server Series

1U Standard Dual CPU Servers

RS165-G10 / RS172-G10 / RS175-G11



توان پردازشی فوق العاده با استفاده از دو پردازنده Intel® Xeon® از خانواده Scalable

نسلهای دوم تا پنجم با چیپستهای قدرتمند خانواده C۶۲۱A و C۷۴۱A

پشتیبانی از ۸ ترابایت حافظه RAM با فناوری ۳DS LRDIMM و ECC جهت ارتقا قابلیت

اطمینان داده‌ها و پایداری سیستم در پردازشهای سنگین (۲ ترابایت با RDIMM)

قابلیت انعطاف و گسترش فراوان با ارایه انواع درگاههای نصب کارت برای نیاز امروز و

سالمی آتی در قالب PCI-Express نسخه‌های ۴,۰ و ۵,۰ OCP

دارای دو منبع تغذیه با ظرفیتهای ۸۰۰ تا ۱۶۰۰ وات از نوع پلاتینوم ۸۰+ و امکانات

کنترل و نظارت از راه دور بر روی منابع حیاتی سرور شامل ولتاژها و دمای بخشهای مختلف



پشتیبانی از سیستم‌عاملهای:



قدرت پردازشی فراتر از انتظار

سرورهای راینو سری RS۱۶۵ و RS۱۷۵ با بهره گرفتن از دو پردازنده قدرتمند Intel از خانواده Scaleable توان پردازشی قابل توجهی را ارایه میدهد. این سرورها با پشتیبانی از حافظه اصلی دارای بافر (از نوع RDIMM و LRDIMM) تا سرعت ۵۶۰۰ مگاهرتز حداکثر قابلیت آدرس دهی به ۸ ترابایت حافظه را فراهم مینماید. فناوری جدید Intel در رابط باس اصلی UPI که جایگزین فناوری QPI گشته سرعت فوق العاده ۳۲ GT/s جهت ارتباط اجزا پردازشی را برای انواع محاسبات انبوه تضمین مینماید. این فناوری جدید نه تنها به افزایش کارایی کمک مینماید بلکه باعث کاهش مصرف انرژی دستگاه میگردد.

پشتیبانی از انواع رسانه ذخیره سازی

این سرورها با فراهم نمودن ۴ تا ۱۲ محفظه هارددیسک به صورت Hotswap قابلیت نصب هارددیسکهای مغناطیسی SAS یا SATA و همچنین رسانه های ذخیره سازی غیر مغناطیسی بسیار سریع SSD یا NVMe را داراست. فناوری RAID به صورت پیش فرض برای لایه های ۰ و ۱ و ۱۰ بر روی سرورهای راینو فعال است. در صورت نیاز میتوان از کارت سخت افزاری RAID جهت پشتیبانی از لایه های ۵ و ۶ و ۵۰ و ۶۰ استفاده نمود.

قابلیت انعطاف در تغییرات و گسترش آینده

وجود درگاههای PCI-Express نسخه‌های ۴,۰ و ۵,۰ امکان اضافه نمودن کارتهای گسترشی به سرور را فراهم مینماید. با توجه به فرم یک یونیت سرور و استفاده از حداکثر فضای قابل استفاده، درگاه OCP نیز بر روی این سرور تعبیه گردیده تا برای نصب رابطهای شبکه بیشتر (با سرعتهای ۱۰۰/۲۵/۴۰/۱۰ Gbps) نیاز به اشغال درگاههای PCI-E نباشد. دو درگاه M.۲ جهت نصب حافظه فوق سریع از این نوع با امکان RAID تا ۸۴% سرعت دسترسی (IOPS) را افزایش میدهد.

مصرف برق کمتر

سرورهای راینو RS۱۶۵ و RS۱۷۵ دارای سنسورهای دمایی پردازنده، حافظه، ماژولهای NVMe و SSD و کارتهای OCP است. با این سنسورها، دور گردش فنهای خنک کننده تنها زمانی بالا میرود که نیاز به خنک کنندگی بیشتر باشد. در بقیه مواقع فنها در سرعت حداقلی کار نموده تا مصرف برق سرور تا ۱,۲ برابر کمتر شود.

مدیریت بهینه سیستم و امکانات نظارت از راه دور

سرورهای راینو از دو سیستم نظارت و مدیریت درونی و بیرونی برخوردار هستند. امکانات فوق العاده BIOS شرکت AMI گزارشات متعددی در محیط قبل و درون سیستم عاملهای مختلف جهت اطلاع از وضعیت سلامتی و دمایی سیستم ارایه میدهد. همچنین با استفاده از نرم افزار مرکزی Control Center میتوان از راه دور از یک یا چند سیستم مشابه این اطلاعات حیاتی را دریافت و پردازش نمود. کلیه سرورهای راینو دارای یک پورت سخت افزاری اضافی (Management Port) جهت اتصال به سیستم Remote Management هستند که قابلیتهای نظارتی، کنترلی و مدیریتی به سرور اضافه مینماید.

گارانتی و خدمات پس از فروش رهنمون

۲۳ سال سابقه درخشان در تامین و ارایه تجهیزات زیرساخت شبکه توسط شرکت رهنمون فناوری اطلاعات، تجربه‌ای فارغ از نگرانی در کارکرد و دریافت خدمات پشتیبانی برای کاربران سرورها و ایستگاههای کاری راینو فراهم مینماید. کلیه تجهیزات راینو با سه سال گارانتی رهنمون در سطح کشور عرضه میگرددند.

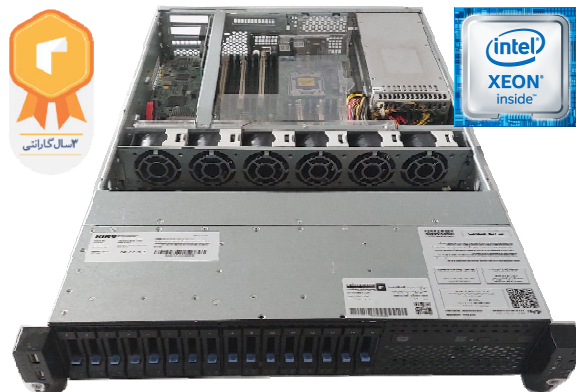


Specifications

		RS165-G10	RS172-G11	RS175-G11
Processor Support	Socket	2 x Socket P (LGA 3647)	2 x Socket P+ (LGA 4189)	2 x Socket P+ (LGA 4677)
	Family	Intel® Xeon® Scalable Processor Family		
	Generation	Xeon® 1st and 2nd Gen	Xeon® 3rd Gen	Xeon® 4th and 5th Gen
	UPI	UPI 10.4 GT/s	UPI 11.2 GT/s	UPI 32 GT/s
Core Logic and Mainboard		Intel® C621 PCH Chipset	Intel® C621A PCH Chipset	Intel® C741A PCH Chipset
		Powered by ASUS Dual Xeon Server Series Mainboard		
Memory	Total Slots	16 (6-Channels per CPU)	32 (8-Channels per CPU)	32 (8-Channels per CPU)
	Capacity (Max)	512GB RDIMM, 3.5TB LR 3DS	2.0TB RDIMM, 8.0TB LRDIMM/3DS	
	Memory Type, Frequency	DDR4 2666Mhz ~ 2933Mhz RDIMM, LR, 3DS, DCPMM	DDR4 2933Mhz ~ 3200Mhz RDIMM, LR, 3DS, DCPMM	DDR5 4400Mhz ~ 5600Mhz RDIMM, LR, 3DS, DCPMM
	Memory Module Size	8GB~64GB RDIMM, 64GB~128GB LRDIMM/3DS or 512GB DCPMM Memory Modules		
Expansion Slots	Total PCI-E/OCP Slots	Up to 3		Up to 4
	Slot Types	1 x PCIe 3.0 x16 FH, HL 1 x PCIe 3.0 x8 FH, HL 1 x OCP 2.0 Mezzanine G3	1 x PCIe 4.0 x16 FH, FL 1 x PCIe 4.0 x16 FH, FL 1 x PCIe 4.0 x8 or x16 LP 1 x OCP 3.0 Mezzanine G4	2 x PCIe 5.0 x16 (or 2x8) 1 x PCIe 5.0 x16, LP 1 x PCIe 4.0 x8, LP 1 x OCP 3.0 Mezzanine G5
Storage & RAID Controller	SATA Controller	SATA3 6.0Gb/s ports (12Gb/s with HW RAID Card) 2 x M.2 connector (2280/2260/2242) PCIe® Gen3/4/5 x4 link Intel® Rapid Storage Technology Enterprise (RSTe) (Support Software RAID 0, 1, 5, 10)		
	SAS/NVMe Controller	Optional Kits: 12.0Gb/s HW SAS RAID card (Raid Support 0,1,10, 5, 50, 60) 24.0Gb/s HW SAS/NVMe RAID Card (Raid Support 0,1,10, 5, 50, 60)		
Storage Bays		4 x Hotswap Front 3.5" HDD Bays (Supports 2.5"/3.5" SAS/SATA) or 8/12 x 2.5" 2 x Internal M.2 connector (2280/2260/2242) (PCIe® Gen3/4/5 x4 link)		
Auxiliary Storage	Optical Drive	Optional Slimtype DVD/DVDRW Drive		
Networking	Standard LAN	2 x Intel® X722 1.0Gb/s	2 x Intel X710-AT2 10.0Gb/s	2 x Intel X710-AT2 10.0Gb/s
	Optional LAN	Additional 2 or 4 or 8 Ethernet Ports: 1.0Gb/s, 10.0Gb/s, 25.0Gb/s, 100.0Gb/s		
		1 x 1.0Gb/s RJ45 Port for Remote Management and iKVM Access		
Graphics		Aspeed AST2500 w/ 64MB	Aspeed AST2600 w/ 64MB VRAM	
Front I/O Ports		2 x USB 3.0 ports 1 x VGA port	2 x USB 3.2 ports	
Rear I/O Ports		2 x USB 3.0 ports 1 x VGA port 2 x RJ-45 Gigabit LAN ports 1 x RJ-45 Management port	2 x USB 3.2 ports 1 x VGA port 2/4 x RJ-45 GB/10G LAN 1 x RJ-45 Management port	
OS Support		Windows® Server 2016, 2019, 2022 Windows® Server 2012, 2012 R2 Windows® 10, 11 64-bit Windows® 8, 8.1 64-bit RedHat® Enterprise Linux , SuSE® Linux Enterprise Server, CentOS, Ubuntu VMware, Citrix XenServer, Microsoft HyperV		
Remote Management	Software	Remote Control Center Enterprise (Optional)		
	Remote Access	Onboard Module for KVM-over-Internet		
Regulatory Compliance		Iran Standard, Iran CRA, CE, Energy Star		
Dimensions		616mm x 444mm x 44mm	842mm x 449mm x 44mm	
Net Weight	(CPU, RAM, HDD not Included)	11.0 kg	13.0 kg	20.0 kg
Gross Weight		17.0 kg	19.0 kg	26.0 kg
Power Supply	Power Options	Single or 1+1 Redundant 550W or 770W 80+ Platinum	1+1 Redundant 800W/1200W 80+ Platinum	1+1 Redundant 1200/1600W 80+ Platinum/Titanium
	Rating	Rating: 100-127/200-240 VAC, 10A/5A, 50-60Hz, Class I		
Environment		Operation Temperature: 10°C ~ 35°C		
		Non operation Temperature: -40°C ~ 70°C		
		Non operation Humidity: 20% ~ 90% (Non Condensing)		

سرور دو پردازنده پردازش سنگین

RINO Heavy Process Server Series RS275-G11 Server



- توان پردازشی فوق العاده با استفاده از دو پردازنده Intel® Xeon® از خانواده Scalable نسل چهارم و چیبست قدرتمند C۷۴۱
- پشتیبانی از ۸ ترابایت حافظه RAM با فناوری RDIMM و ECC جهت ارتقا قابلیت اطمینان داده‌ها و پایداری سیستم در پردازشهای سنگین (۴ ترابایت برای هر پردازنده)
- قابلیت انعطاف و گسترش فراوان با ارایه انواع درگاههای نصب کارت برای نیاز امروز و سالهای آتی در قالب PCI-Express نسخه ۵.۰ و OCP
- دارای دو منبع تغذیه ۱۶۰۰ تا ۲۶۰۰ وات پلاتینیوم ۸۰+ و امکانات کنترل و نظارت از راه دور بر روی منابع حیاتی سرور شامل ولتاژها، دمای بخشهای مختلف و دیگر اطلاعات

پشتیبانی از سیستم‌عاملهای:



قدرت پردازشی فراتر از انتظار با پشتیبانی از نسل چهارم و پنجم پردازنده‌های Scalable

سرور راینو RS۲۷۵-G۱۱ با بهره گرفتن از دو پردازنده قدرتمند Intel از خانواده Scalable توان پردازشی قابل توجهی را ارایه میدهد. این سرور با پشتیبانی از حافظه اصلی دارای بافر (از نوع RDIMM و LRDIMM) تا سرعت ۵۶۰۰ مگاهرتز حداکثر قابلیت آدرس دهی به ۸ ترابایت حافظه را فراهم مینماید. فناوری جدید Intel در رابط باس اصلی UPI که جایگزین فناوری QPI گشته سرعت فوق العاده ۳۲ GT/s جهت ارتباط اجزا پردازشی را برای انواع محاسبات انبوه تضمین مینماید. این فناوری جدید نه تنها به افزایش کارایی کمک مینماید بلکه باعث کاهش مصرف انرژی دستگاه میگردد.

پشتیبانی از انواع رسانه ذخیره سازی SAS/SATA/NVMe/M.۲

این سرور با فراهم نمودن ۱۲ تا ۲۶ محفظه هارددیسک به صورت Hotswap قابلیت نصب هارددیسکهای مغناطیسی SAS یا SATA و همچنین رسانه های ذخیره سازی غیر مغناطیسی بسیار سریع SSD یا NVMe را داراست. فناوری RAID به صورت پیش فرض برای لایه های ۱ و ۱۰ بر روی سرور راینو RS۲۷۵-G۱۱ فعال است. در صورت نیاز میتوان از کارت سخت افزاری RAID جهت پشتیبانی از لایه های ۵ و ۶ و ۵۰ و ۶۰ استفاده نمود.

قابلیت انعطاف در تغییرات و گسترش آیند با فناوری PCI-Express نسخه ۵.۰

وجود درگاههای PCI-Express نسخه ۵.۰ امکان اضافه نمودن کارتهای گسترشی به سرور را فراهم مینماید. با توجه به فرم دو یونیت سرور و استفاده از حداکثر فضای قابل استفاده، درگاه OCP نیز بر روی این سرور تعبیه گردیده تا برای نصب رابطهای شبکه بیشتر (با سرعتهای ۱۰/۱۰/۲۵/۴۰/۱۰۰ Gbps) نیاز به اشغال درگاههای PCI-E نباشد. دو درگاه M.۲ جهت نصب حافظه فوق سریع از این نوع با امکان RAID تا ۸۴% سرعت دسترسی (IOPS) را افزایش میدهد.

پشتیبانی از ۲ هسته پردازش گرافیکی GPU

سرور RS۲۷۵-G۱۱ با پشتیبانی از ۲ کارت پردازش گرافیکی (Graphics Processing Unit) دبل در یک فضای فشرده ۲U قابلیتهای منحصر به فردی برای انواع کاربریهای وابسته به محاسبات گرافیکی و محاسبات انبوه (HPC) ارایه مینماید.

مدیریت بهینه سیستم و امکانات نظارت از راه دور

سرورهای راینو از دو سیستم نظارت و مدیریت درونی و بیرونی برخوردار هستند. امکانات فوق العاده BIOS شرکت AMI گزارشات متعددی در محیط قبل و درون سیستم عاملهای مختلف جهت اطلاع از وضعیت سلامتی و دمایی سیستم ارایه میدهد. همچنین با استفاده از نرم افزار مرکزی Control Center میتوان از راه دور از یک یا چند سیستم مشابه این اطلاعات حیاتی را دریافت و پردازش نمود. کلیه سرورهای راینو دارای یک پورت سخت افزاری اضافی (Management Port) جهت اتصال به سیستم Remote Management هستند که قابلیتهای نظارتی، کنترلی و مدیریتی به سرور اضافه مینماید.

گارانتی و خدمات پس از فروش رهنمون

۲۳ سال سابقه درخشان در تامین و ارایه تجهیزات زیرساخت شبکه توسط شرکت رهنمون فناوری اطلاعات، تجربه‌ای فارغ از نگرانی در کارکرد و دریافت خدمات پشتیبانی برای کاربران سرورها و ایستگاههای کاری راینو فراهم مینماید. تجهیزات راینو با سه سال گارانتی رهنمون در سطح کشور عرضه میگرددند.



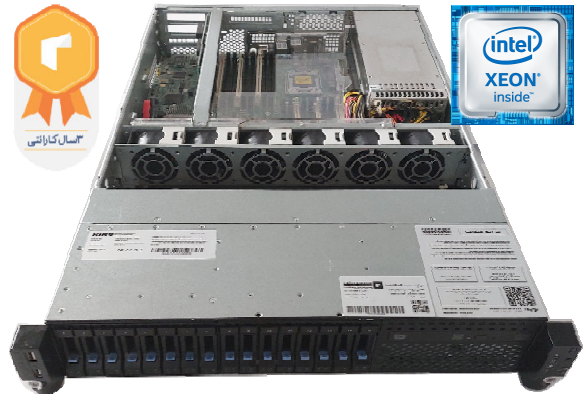
Specifications

RS275-G11 Rackmount Server

Processor Support	Socket	2 x Socket P+ (LGA 4677)
	Family	Intel® Xeon® Scalable Processor Family
	Generation	4th and 5th Generation
	UPI	UPI 32 GT/s
Core Logic and Mainboard		Intel® C741A PCH Chipset Powered By ASUS Mainboard
Memory	Total Slots	32 (8-Channels per CPU, 16 DIMM per CPU)
	Capacity	Maximum 8.0TB LRDIMM/3DS RAM Support, 4.0TB RDIMM
	Memory Type	DDR5 5200Mhz ~ 5600Mhz Scalable 5th Gen DDR5 4400Mhz ~ 4800Mhz Scalable 4th Gen
	Memory Module Size	64GB, 32GB, 16GB, 8GB RDIMM Modules 512GB, 256GB, 128GB, 64GB, 32GB LRDIMM/3DS Modules, DCPMM
Expansion Slots	Total Expansion Slots	Up to 9
	Slot Type	3 x PCIe v5.0 x16 (x16 Link), Full Height, Full or Half Length or 6 x PCIe v5.0 x16 (x8 Link) 1 x PCIe v5.0 x16 (x16 Link), Full Height, Half Length 1 x PCIe v5.0 x16 (x16 Link), Low Profile 1 x OCP 3.0 / PCIe v5.0 (x16 Link), Full Height, Half Length
Storage & RAID Controller	SATA Controller	SATA3 ports (12Gb/s with HW RAID Card) 2 x M.2 connector (2280/2260/2242) PCIe® v4.0 Link Intel® Rapid Storage Technology Enterprise (RSTe) (Support Software RAID 0, 1, 5, 10)
	SAS/NVMe Controller	Optional Kits: SAS/NVMe 12.0Gb/s HW RAID card (Raid Level Support: 0,1,10) SAS 12.0Gb/s HW RAID card (Raid Level Support: 0,1,10,5,50,6,60)
Storage Bays		12 x 3.5" or 24 x 2.5" Hotswap HDD Bays (Supports SAS/SATA/NVMe) 2 x Internal M.2 connector (2280/2260/2242) PCIe® v4.0 Link
Auxiliary Storage	Optical Drive	No ODD
Networking	Standard LAN	2 x Intel X710-AT2 10.0Gb/s Ethernet LAN Ports
	Optional LAN	Additional 2 or 4 or Ethernet Ports: 1.0Gb/s, 10Gb/s, 25Gb/s, 100Gb/s
Graphics		1 x 1.0Gb/s RJ45 Port for Remote Management and iKVM Access
Front I/O Ports		Aspeed AST2600 with 64MB VRAM
Rear I/O Ports	2 x USB 3.2 ports	
	2 x USB 3.2 ports, 1 x VGA port 2/4 x RJ-45 Gigabit/10G LAN ports 1 x RJ-45 Management port	
OS Support		Windows® Server 2016, 2019, 2022 Windows® Server 2012, 2012 R2 Windows® 11, 10 64-bit Windows® 8, 8.1 64-bit RedHat® Enterprise Linux SuSE® Linux Enterprise Server CentOS, Ubuntu VMware, Citrix XenServer
Remote Management	Software	Remote Control Center Enterprise (Optional)
	Remote Access	iKVM Module for KVM-over-Internet
Regulatory Compliance		Iran Standard, Iran CRA, CE, Energy Star
Dimensions		840mm x 447mm x 88mm (2U)
Net Weight	(CPU, RAM, HDD not Included)	34 kg
Gross Weight		37 kg
Power Supply	Power Options	1+1 Redundant 1600W/2000W/2600W 80+ Platinum or Titanium
	Rating	Rating: 100-127/200-240 VAC, 10A/5A, 50-60Hz, Class I
Environment		Operation temperature: 10°C ~ 35°C Non operation temperature: -40°C ~ 70°C Non operation humidity: 20% ~ 90% (Non Condensing)

سرور دو پردازنده ذخیره سازی

RINO Heavy Process / Storage Server Series RS272-G11 Server



- پشتیبانی از یک یا دو پردازنده Intel® Xeon® از خانواده Scalable نسل سوم به همراه چیپست C۶۲۱A برای حفظ کارایی پردازشی سنگین یا کاهش هزینه
- پشتیبانی از ۸ ترابایت حافظه RAM با فناوری LRDIMM/۳DS و ECC جهت ارتقا قابلیت اطمینان داده ها و پایداری سیستم در پردازشهای سنگین (۴ ترابایت از نوع RDIMM)
- قابلیت گسترش امکانات سرور با استفاده از انواع درگاههای نصب کارتهای شبکه با سرعتهای مختلف و کارتهای RAID در قالب PCI-Express نسخه ۴،۰ و OCP
- دارای دو منبع تغذیه ۱۶۰۰ تا ۲۶۰۰ وات پلاتینیوم ۸۰+ و امکانات کنترل و نظارت از راه دور بر روی منابع حیاتی سرور شامل ولتاژها، دمای بخشهای مختلف و دیگر اطلاعات

پشتیبانی از سیستم عاملهای:



قدرت پردازشی مناسب با هزینه بهینه با استفاده از پردازنده های Scalable نسل سوم

سرور راینو RS۲۷۲-G۱۱ امکان استفاده از یک یا دو پردازنده قدرتمند Intel از خانواده Scaleable نسل سوم را داراست. این سرور با پشتیبانی از حافظه اصلی دارای بافر (از نوع RDIMM و LRDIMM) تا سرعت ۳۲۰۰ مگاهرتز حداکثر قابلیت آدرس دهی به ۸ ترابایت حافظه را فراهم مینماید. فناوری جدید Intel در رابط باس اصلی UPI که جایگزین فناوری QPI گشته سرعت فوق العاده ۱۱ GT/s جهت ارتباط اجزا پردازشی را برای انواع محاسبات انبوه تضمین مینماید. این فناوری جدید نه تنها به افزایش کارایی کمک مینماید بلکه باعث کاهش مصرف انرژی دستگاه میگردد.

سروری مناسب برای ذخیره سازی انبوه و سریع با پشتیبانی از انواع رسانه ذخیره سازی SAS/SATA/NVMe/M.۲

این سرور با فراهم نمودن ۸ تا ۲۶ محفظه هارددیسک به صورت Hotswap قابلیت نصب هارددیسکهای مغناطیسی SAS یا SATA و همچنین رسانه های ذخیره سازی غیر مغناطیسی بسیار سریع SSD یا NVMe را داراست. فناوری RAID به صورت پیش فرض برای لایه های ۱ و ۱۰ بر روی سرور راینو RS۲۷۲-G۱۱ فعال است. در صورت نیاز میتوان از کارت سخت افزاری RAID جهت پشتیبانی از لایه های ۵ و ۶ و ۵۰ و ۶۰ استفاده نمود.

قابلیت نصب کارتهای شبکه و کنترلرهای RAID گوناگون

وجود درگاههای PCI-Express نسخه ۴،۰ امکان اضافه نمودن کارتهای گسترشی به سرور را فراهم مینماید. با توجه به فرم دو یونیت سرور و استفاده از حداکثر فضای قابل استفاده، درگاه OCP نیز بر روی این سرور تعبیه گردیده تا برای نصب رابطهای شبکه بیشتر (با سرعتهای ۱۰/۱۰/۲۵/۴۰/۱۰۰ Gbps) نیاز به اشغال درگاههای PCI-E نباشد. دو درگاه M.۲ جهت نصب حافظه فوق سریع از این نوع با امکان RAID تا ۸۴٪ سرعت دسترسی (IOPS) را افزایش میدهد.

پشتیبانی از ۲ هسته پردازش گرافیکی GPU

سرور RS۲۷۲-G۱۱ با پشتیبانی از ۲ کارت پردازش گرافیکی (Graphics Processing Unit) دابل در یک فضای فشرده ۲U قابلیت های منحصر به فردی برای انواع کاربریهای وابسته به محاسبات گرافیکی و محاسبات انبوه (HPC) ارائه مینماید.

مدیریت بهینه سیستم و امکانات نظارت از راه دور

سرورهای راینو از دو سیستم نظارت و مدیریت درونی و بیرونی برخوردار هستند. امکانات فوق العاده BIOS شرکت AMI گزارشات متعددی در محیط قبل و درون سیستم عاملهای مختلف جهت اطلاع از وضعیت سلامتی و دمایی سیستم ارائه میدهد. همچنین با استفاده از نرم افزار مرکزی Control Center میتوان از راه دور از یک یا چند سیستم مشابه این اطلاعات حیاتی را دریافت و پردازش نمود. کلیه سرورهای راینو دارای یک پورت سخت افزاری اضافی (Management Port) جهت اتصال به سیستم Remote Management هستند که قابلیتهای نظارتی، کنترلی و مدیریتی به سرور اضافه مینماید.

گارانتی و خدمات پس از فروش رهنمون

۲۳ سال سابقه درخشان در تامین و ارائه تجهیزات زیرساخت شبکه توسط شرکت رهنمون فناوری اطلاعات، تجربه ای فارغ از نگرانی در کارکرد و دریافت خدمات پشتیبانی برای کاربران سرورها و ایستگاههای کاری راینو فراهم مینماید. تجهیزات راینو با سه سال گارانتی رهنمون در سطح کشور عرضه میگردد.



Specifications

RS272-G11 Rackmount Server

Processor Support	Socket	2 x Socket P+ (LGA 4189)
	Family	Intel® Xeon® Scalable Processor Family
	Generation	3rd Generation
	UPI	UPI 11.2 GT/s
Core Logic and Mainboard		Intel® C621A PCH Chipset Powered By ASUS Mainboard
Memory	Total Slots	32 (8-Channels per CPU, 16 DIMM per CPU)
	Capacity	Maximum 8.0TB LRDIMM/3DS RAM Support, 4.0TB RDIMM
	Memory Type	DDR4 2933Mhz ~ 3200Mhz RDIMM DDR4 2933Mhz ~ 3200Mhz LRDIMM and LRDIMM 3DS
	Memory Module Size	64GB, 32GB, 16GB, 8GB RDIMM Modules 512GB, 256GB, 128GB, 64GB, 32GB LRDIMM/3DS Modules, DCPMM
Expansion Slots	Total Expansion Slots	Up to 9
	Slot Type	1 x PCIe v4.0 x16, Full Height, Full Lenght 2 x PCIe v4.0 x16 or 4 x PCIe v4.0 x8, Full Height, Full Lenght 1 x PCIe v4.0 x16 or 2 x PCIe v4.0 x8, Full Height, Full Lenght 1 x PCIe v4.0 x8, Full Height, Full Lenght 1 x PCIe v4.0 x8 or x16, Low Profile 1 x OCP 3.0 Slot v4.0 (x4 Link)
Storage & RAID Controller	SATA Controller	SATA3 ports (12Gb/s with HW RAID Card) 2 x M.2 connector (2280/2260/2242) PCIe® v4.0 Link Intel® Rapid Storage Technology Enterprise (RSTe) (Support Software RAID 0, 1, 5, 10)
	SAS/NVMe Controller	Optional Kits: SAS/NVMe 12.0Gb/s HW RAID card (Raid Level Support: 0,1,10) SAS 12.0Gb/s HW RAID card (Raid Level Support: 0,1,10,5,50,6,60)
Storage Bays		12 x 3.5" or 24 x 2.5" Hotswap HDD Bays (Supports SAS/SATA/NVMe) 2 x Internal M.2 connector (2280/2260/2242) PCIe® v4.0 Link
Auxiliary Storage	Optical Drive	No ODD
Networking	Standard LAN	2 x Intel X710-AT2 10.0Gb/s Ethernet LAN Ports
	Optional LAN	Additional 2 or 4 or Ethernet Ports: 1.0Gb/s, 10Gb/s, 25Gb/s, 100Gb/s
Graphics		1 x 1.0Gb/s RJ45 Port for Remote Management and iKVM Access
Front I/O Ports		Aspeed AST2600 with 64MB VRAM 2 x USB 3.2 ports
Rear I/O Ports		2 x USB 3.2 ports, 1 x VGA port 2/4 x RJ-45 Gigabit/10G LAN ports 1 x RJ-45 Management port
OS Support		Windows® Server 2016, 2019, 2022 Windows® Server 2012, 2012 R2 Windows® 11, 10 64-bit Windows® 8, 8.1 64-bit RedHat® Enterprise Linux SuSE® Linux Enterprise Server CentOS, Ubuntu VMware, Citrix XenServer
Remote Management	Software	Remote Control Center Enterprise (Optional)
	Remote Access	iKVM Module for KVM-over-Internet
Regulatory Compliance		Iran Standard, Iran CRA, CE, Energy Star
Dimensions		840mm x 447mm x 88mm (2U)
Net Weight	(CPU, RAM, HDD not Included)	29 kg
Gross Weight		35 kg
Power Supply	Power Options	1+1 Redundant 1600W/2000W/2600W 80+ Platinum or Titanium
	Rating	Rating: 100-127/200-240 VAC, 10A/5A, 50-60Hz, Class I
Environment		Operation temperature: 10°C ~ 35°C Non operation temperature: -40°C ~ 70°C Non operation humidity: 20% ~ 90% (Non Condensing)

سرورهای اقتصادی تک پردازنده

RINO Economic Server Series

1U Economic Single CPU Servers

RS30-G9 / RS30-G10 / RS50-G10



توان پردازشی رده سروری با هزینه قابل قبول با استفاده از یک پردازنده Intel®

Xeon از خانواده E یا W یا پردازنده‌های اقتصادی خانواده Core

پشتیبانی از ۳۲ تا ۱۲۸ گیگابایت حافظه RAM با فناوری اقتصادی UDIMM با سرعتی

۲۱۳۳ تا ۲۶۰۰ مگاهرتز از نوع مایکروهای non-ECC در دسترسی آسان

قابلیت انعطاف و گسترش با ارایه درگاه‌های نصب کارت گسترشی برای نیاز امروز و آتی در

قالب درگاه PCI-Express نسخه‌های ۳.۰

امکان ارایه منبع تغذیه ۲۵۰ وات تک یا ۵۵۰ وات Redundant و امکانات کنترل و

نظارت از راه دور بر روی منابع حیاتی سرور شامل ولتاژها و دمای بخش‌های مختلف سرور

پشتیبانی از سیستم‌عامل‌های:



پردازش رده سروری با قیمت مناسب

سرورهای راینو سری RS۳۰ و RS۵۰ با پشتیبانی از انواع پردازنده‌های اقتصادی Intel از خانواده سروری E۳-۱۲۰۰ و E۲-۱۰۰۰ و E۲-۲۰۰۰ توان پردازشی رده

سروری یا توان پردازشی محدود با استفاده از پردازنده‌های ارزای قیمت Core-i۳ ارایه می‌دهد. این سرورها امکان استفاده از حافظه اصلی از نوع اقتصادی

UDIMM تا سرعت ۲۶۶۶ مگاهرتز و تا ظرفیت حداکثر ۱۲۸ گیگابایت را فراهم می‌نماید. مشخصات و قابلیت‌های فنی این سرورها جهت انجام کارهای پس‌زمینه‌ای

سروری با قیمت اقتصادی و مناسب طراحی گردیده و اندازه کوچک آنها نصبشان را در فضاهای محدود مانند رک‌های دیواری یا تابلوهای مخابراتی فراهم می‌نماید.

پشتیبانی از انواع رسانه ذخیره سازی

این سرورها با فراهم نمودن ۲ تا ۴ محفظه هارددیسک به صورت داخلی یا Hotswap قابلیت نصب هارددیسک‌های مغناطیسی SATA و همچنین رسانه‌های ذخیره

سازی غیر مغناطیسی سریع SSD را داراست. فناوری RAID به صورت پیش فرض برای لایه‌های ۱ و ۱۰ بر روی سرورهای راینو فعال است. در صورت نیاز

میتوان (در سری RS۵۰) از کارت سخت افزاری RAID جهت پشتیبانی از لایه‌های ۵ و ۶ و ۵۰ و ۶۰ استفاده نمود.

قابلیت گسترش در آینده در ابعاد کوچک

وجود درگاه‌های PCI-Express نسخه ۳.۰ امکان اضافه نمودن کارتهای گسترشی به سرور را فراهم می‌نماید. با توجه به فرم یک یونیت سرور، عمق کم و استفاده از

حداکثر فضای قابل استفاده، این درگاه‌ها امکان نصب رابط‌های شبکه بیشتر (با سرعت‌های ۱۰/۱۰/۲۵/۴۰/۱۰۰ Gbps) و دیگر کارتهای گسترشی را فراهم می‌نمایند.

دو درگاه M.۲ جهت نصب حافظه فوق سریع از این نوع با امکان RAID تا ۸۴٪ سرعت دسترسی (IOPS) را افزایش می‌دهد.

مصرف برق کمتر

سرورهای راینو RS۳۰ و RS۵۰ دارای سنسورهای دمایی پردازنده، حافظه، مایکروهای NVMe و SSD و کارتهای گسترشی است. با این سنسورها، دور گردش فن‌های

خنک کننده تنها زمانی بالا می‌روند که نیاز به خنک کنندگی بیشتر باشد. در بقیه مواقع فن‌ها در سرعت حداقلی کار نموده تا مصرف برق سرور تا ۱.۲ برابر کمتر شود.

مدیریت بهینه سیستم و امکانات نظارت از راه دور

سرورهای راینو از دو سیستم نظارت و مدیریت درونی و بیرونی برخوردار هستند. امکانات فوق‌العاده BIOS شرکت AMI گزارشات متعددی در محیط قبل و درون

سیستم عامل‌های مختلف جهت اطلاع از وضعیت سلامتی و دمایی سیستم ارایه می‌دهد. همچنین با استفاده از نرم افزار مرکزی Control Center میتوان از راه دور از

یک یا چند سیستم مشابه این اطلاعات حیاتی را دریافت و پردازش نمود. کلیه سرورهای راینو دارای یک پورت سخت افزاری اضافی (Management Port) جهت

اتصال به سیستم Remote Management هستند که قابلیت‌های نظارتی، کنترلی و مدیریتی به سرور اضافه می‌نماید.

گارانتی و خدمات پس از فروش رهنمون

۲۳ سال سابقه درخشان در تامین و ارایه تجهیزات زیرساخت شبکه توسط شرکت رهنمون فناوری اطلاعات، تجربه‌ای فارغ از نگرانی در کارکرد و دریافت خدمات

پشتیبانی برای کاربران سرورها و ایستگاههای کاری راینو فراهم می‌نماید. کلیه تجهیزات راینو با سه سال گارانتی رهنمون در سطح کشور عرضه می‌گردند.



Specifications

		RS30-G9	RS30-G10	RS50-G10
Processor Support	Socket	1 x Socket LGA1151		
	Family	Intel® E3-1200 or Core-i3	Intel® E2100/E2200 or Core-i3	
	Generation	Xeon® E3-1200 v5 or v6	Xeon® E2100/E2200	
Core Logic and Mainboard		Intel® C232 Chipset	Intel® C242 Chipset	Intel® C252 Chipset
		Powered by ASUS Single Xeon Server Series Mainboard		
Memory	Total Slots	4 (2-Channels)		
	Capacity (Max)	64GB UDIMM	128GB UDIMM	
	Memory Type, Frequency	DDR4 2133Mhz ~ 2400Mhz UDIMM, ECC and non-ECC	DDR4 2400Mhz ~ 2666Mhz UDIMM, ECC and non-ECC	
	Memory Module Size	4GB ~ 16GB UDIMM	4GB ~ 32GB UDIMM	
Expansion Slots	Total PCI-E/OCP Slots	1		2
	Slot Types	1 x PCI-E 3.0 x16		1 x PCI-E 3.0 x16 1 x PCI-E 3.0 x8
Storage & RAID Controller	SATA Controller	SATA3 6.0Gb/s ports 2 x M.2 connector (2280/2260/2242) PCIe® Gen3/4/5 x4 link Intel® Rapid Storage Technology Enterprise (RSTe) (Support Software RAID 0, 1, 5, 10)		
	SAS/NVMe Controller	No SAS/NVMe Support		Optional Kits: 12.0Gb/s HW SAS/NVMe RAID Card 0/1/10/5/50/60
Storage Bays		2 x Internal 2.5"/3.5" Bays 2 x M.2 (2280/2260/2242)		4 x Hotswap 2.5"/3.5" HDD 2 x M.2 (2280/2260/2242)
Auxiliary Storage	Optical Drive	Optional Slimtype DVD/DVDRW Drive		
Networking	Standard LAN	2 x Intel® I210AT 1.0Gb/s	4 x Intel® I210AT 1.0Gb/s	
	Optional LAN Management Port	Additional 2 or 4 or Ethernet Ports: 1.0Gb/s, 10.0Gb/s, 25.0Gb/s, 100.0Gb/s 1 x 1.0Gb/s RJ45 Port for Remote Management and iKVM Access		
Graphics		Aspeed AST2400 w/ 32MB	Aspeed AST2500 w/ 32MB	
Front I/O Ports		2 x USB 3.0 ports, 1 x VGA port		
Rear I/O Ports		2 x USB 3.0 - 2 x USB 2.0 1 x VGA port 2 x RJ-45 GB LAN 1 x Mng. 1 x PS/2 Keyboard/Mouse	2 x USB 3.0 - 2 x USB 3.1 1 x VGA port 4 x RJ-45 GB LAN 1 x Management Port	
OS Support		Windows® Server 2016 RedHat® Enterprise Linux SuSE® Linux Enterprise CentOS Citrix XenServer	Windows® Server 2016, 2019 RedHat® Enterprise Linux SuSE® Linux Enterprise CentOS Citrix XenServer VMWare	
Remote Management	Software	Remote Control Center Enterprise (Optional)		
	Remote Access	Onboard Module for KVM-over-Internet		
Regulatory Compliance		Iran Standard, Iran CRA, CE, Energy Star		
Dimensions		380mm x 430mm x 44mm		497mm x 439.5mm x 44mm
Net Weight	(CPU, RAM, HDD not Included)	5.5 kg	7.5 kg	11.0 kg
Gross Weight		9.5 kg	11.5 kg	17.0 kg
Power Supply	Power Options	Single 250W 80+ Bronze	Single 350W 80+ Bronze	Single 350W 80+ Bronze 1+1 Redundant 550W Gold
	Rating	Rating: 100-127/200-240 VAC, 10A/5A, 50-60Hz, Class I		
Environment		Operation Temperature: 10°C ~ 35°C		
		Non operation Temperature: -40°C ~ 70°C		
		Non operation Humidity: 20% ~ 90% (Non Condensing)		

سرور گرافیکی با چهار هسته GPU

RINO GPU Server Series

RG284-G11 Server



- پشتیبانی از ۴ درگاه نصب کارت گرافیک Dual Slot بر بستر سریع PCI-Express نسخه ۴ با امکان کارکرد همزمان - امکان نصب ۸ کارت گرافیک Single Slot
- توان پردازشی فوق العاده با استفاده از دو پردازنده Intel® Xeon® Scalable از خانواده C۶۲۱A نسل سوم و چیپست قدرتمند C۶۲۱A
- پشتیبانی از ۲ ترابایت حافظه RAM با فناوری RDIMM و ECC جهت ارتقا قابلیت اطمینان داده‌ها و پایداری سیستم در پردازشهای سنگین
- دارای دو منبع تغذیه ۱۶۰۰ یا ۲۰۰۰ وات از نوع پلاتینیوم ۸۰+ و امکانات کنترل و نظارت از راه دور بر روی منابع حیاتی سرور شامل ولتاژها، دمای بخشهای مختلف و دیگر اطلاعات

NVIDIA Certified



پردازش با توان بالا بر پایه CPU در کنار پردازش GPU

سرور راینو RG۲۸۴-G۱۱ با بهره گرفتن از دو پردازنده قدرتمند Intel از خانواده Scaleable توان پردازشی قابل توجهی را ارایه میدهد. این سرور با پشتیبانی از حافظه اصلی دارای بافر (از نوع RDIMM و LRDIMM) تا سرعت ۳۲۰۰ مگاهرتز حداکثر قابلیت آدرس دهی به ۲ ترابایت حافظه را فراهم مینماید. فناوری جدید Intel در رابط باس اصلی UPI که جایگزین فناوری QPI گشته سرعت فوق العاده ۱۱.۲ GT/s جهت ارتباط اجزا پردازشی را برای انواع محاسبات انبوه تضمین مینماید. این فناوری جدید نه تنها به افزایش کارایی کمک مینماید بلکه باعث کاهش مصرف انرژی دستگاه میگردد.

پشتیبانی از انواع رسانه ذخیره سازی SAS/SATA/NVMe/M.۲

این سرور با فراهم نمودن ۸ محفظه هارددیسک به صورت Hotswap قابلیت نصب هارددیسکهای مغناطیسی SAS یا SATA و همچنین رسانه های ذخیره سازی غیر مغناطیسی بسیار سریع SSD یا NVMe را داراست. فناوری RAID به صورت پیش فرض برای لایه های ۰ و ۱ و ۱۰ بر روی سرور راینو RG۲۸۴-G۱۱ فعال است. در صورت نیاز میتوان از کارت سخت افزاری RAID جهت پشتیبانی از لایه های ۵ و ۶ و ۵۰ و ۶۰ استفاده نمود.

پشتیبانی از درگاههای PCI-Express نسخه ۴،۰ جهت نصب کارت های پردازش گرافیکی سریع، کارتهای شبکه و RAID

وجود درگاههای PCI-Express نسخه ۴،۰ امکان اضافه نمودن کارتهای گسترشی به سرور را فراهم مینماید. با توجه به فرم دو یونیت سرور و استفاده از حداکثر فضای قابل استفاده، درگاه OCP نیز بر روی این سرور تعبیه گردیده تا برای نصب رابطهای شبکه بیشتر (با سرعتهای ۱۰/۲۵/۴۰/۱۰۰ Gbps) نیاز به اشغال درگاههای PCI-E نباشد. یک درگاه M.۲ جهت نصب حافظه فوق سریع از این نوع با امکان RAID تا ۸۴٪ سرعت دسترسی (IOPS) را افزایش میدهد.

پشتیبانی از ۴ کارت پردازش گرافیکی GPU دابل یا ۸ کارت گرافیک معمولی

سرور RG۲۸۴-G۱۱ با پشتیبانی از ۴ کارت پردازش گرافیکی (Graphics Processing Unit) دابل در یک فضای فشرده ۲U قابلیت های منحصر به فردی برای انواع کاربریهای وابسته به محاسبات گرافیکی و محاسبات انبوه (HPC) ارایه مینماید. همچنان میتوان در این سرور از ۸ کارت گرافیکی Single Slot استفاده نمود

مدیریت بهینه سیستم و امکانات نظارت از راه دور

سرورهای راینو از دو سیستم نظارت و مدیریت درونی و بیرونی برخوردار هستند. امکانات فوق العاده BIOS شرکت AMI گزارشات متعددی در محیط قبل و درون سیستم عاملهای مختلف جهت اطلاع از وضعیت سلامتی و دمایی سیستم ارایه میدهد. همچنین با استفاده از نرم افزار مرکزی Control Center میتوان از راه دور از یک یا چند سیستم مشابه این اطلاعات حیاتی را دریافت و پردازش نمود. کلیه سرورهای راینو دارای یک پورت سخت افزاری اضافی (Management Port) جهت اتصال به سیستم Remote Management هستند که قابلیت های نظارتی، کنترلی و مدیریتی به سرور اضافه مینماید.

گارانتی و خدمات پس از فروش رهنمون

۲۳ سال سابقه درخشان در تامین و ارایه تجهیزات زیرساخت شبکه توسط شرکت رهنمون فناوری اطلاعات، تجربه ای فارغ از نگرانی در کارکرد و دریافت خدمات پشتیبانی برای کاربران سرورها و ایستگاههای کاری راینو فراهم مینماید. کلیه تجهیزات راینو با سه سال گارانتی رهنمون در سطح کشور عرضه میگردد.



Specifications

RG284-G11 Rackmount GPU Server

Processor Support	Socket	2 x Socket P+ (LGA 4189)
	Family	Intel® Xeon® Scalable Processor Family
	Generation	3rd Generation
	UPI	UPI 11.2 GT/s
Core Logic and Mainboard		Intel® C621A PCH Chipset Powered by ASUS® Server Mainboard
Memory	Total Slots	16 (8-Channels per CPU, 8 DIMM per CPU)
	Capacity	Maximum 2.0TB RAM Support, RDIMM, LRDIMM, 3D, DCPMM
	Memory Type	DDR4 3200Mhz / 2933Mhz RDIMM DDR4 3200Mhz / 2933Mhz LRDIMM and LRDIMM 3DS
	Memory Size	64GB, 32GB, 16GB, 8GB RDIMM Modules 512GB, 256GB, 128GB, 64GB, 32GB LRDIMM/3DS Modules, DCPMM
Expansion Slots	Total PCI-E/OCF Slots	Up to 11
	Slot Type	4 x PCIe v4.0 x16 (x16 Link) Full Height, Full Length Supports 4 Dual-Slot GPU Cards or 8 x PCIe v4.0 x16 (x8 Link) Full Height, Full Length Supports 8 Single-Slot GPU Cards 2 x PCIe v4.0 x16 (x16 Link) Low Profile, Half Length 1 x PCIe v4.0 x8 (x8 Link) Low Profile, Half Length 1 x OCP3.0 (x16 PCI-E Gen4 Link)
Storage & RAID Controller	SATA Controller	SATA3 ports (12Gb/s with HW RAID Card) 1 x M.2 connector (2280/2260/2242) (PCIe® Gen4 x4 link) Intel® Rapid Storage Technology Enterprise (RSTe) (Support Software RAID 0, 1, 5, 10)
	SAS/NVMe Controller	Optional Kits: SAS/NVMe 12.0Gb/s HW RAID card (Raid Level Support: 0,1,10) SAS 12.0Gb/s HW RAID card (Raid Level Support: 0,1,10,5,50,6,60)
Storage Bays		8 x Hotswap Front 2.5" HDD Bays (Supports SAS/SATA/NVMe) 1 x Internal M.2 connector (2280/2260/2242) (PCIe® Gen4x4 link)
Auxiliary Storage	Optical Drive	No ODD
Networking	Standard LAN	2 x Intel I350-AM2 1.0Gb/s Ethernet LAN Ports
	Optional LAN Management Port	Additional 2 or 4 or Ethernet Ports: 1.0Gb/s, 10Gb/s, 25Gb/s, 100Gb/s 1 x 1.0Gb/s RJ45 Port for Remote Management and iKVM Access
Graphics		Aspeed AST2600 64MB
Front I/O Ports		4 x USB 3.2 Gen1 ports
Rear I/O Ports		2 x USB 3.2 Gen1 ports 1 x VGA port 2/4 x RJ-45 Gigabit/10G LAN ports 1 x RJ-45 Management port
OS Support		Windows® Server 2016, 2019, 2022, Windows® Server 2012, 2012 R2 Windows® 11, 10 64-bit, Windows® 8, 8.1 64-bit RedHat® Enterprise Linux , SuSE® Linux Enterprise, CentOS, Ubuntu VMware, Citrix XenServer
Remote Management	Software	Remote Control Center Enterprise (Optional)
	Remote Access	iKVM Module for KVM-over-Internet
Regulatory Compliance		Iran Standard, Iran CRA, CE, Energy Star
Dimensions		800mm x 440mm x 88mm (2U)
Net Weight	(CPU, RAM, HDD not Included)	34 kg
Gross Weight		44 kg
Power Supply	Power Options	1+1 Redundant 1600W/2200W 80+ Platinum or Titanium
	Rating	Rating: 100-127/200-240 VAC, 10A/5A, 50-60Hz, Class I
Environment		Operation temperature: 10°C ~ 35°C Non operation temperature: -40°C ~ 70°C Non operation humidity: 20% ~ 90% (Non Condensing)

سرور گرافیکی با هشت هسته GPU

RINO GPU Server Series

RG488-G11 Server



- پشتیبانی از ۸ درگاه نصب کارت گرافیک Dual Slot بر بستر سریع PCI-Express نسخه ۵.۰ با امکان کارکرد همزمان (با دوبرابر سرعت نسخه ۴.۰)
- توان پردازشی فوق العاده با استفاده از دو پردازنده Intel® Xeon® Scalable از خانواده Scalable نسل پنجم و چیپست قدرتمند C۷۴۱
- پشتیبانی از ۴ ترابایت حافظه RAM با فناوری RDIMM و ECC جهت ارتقا قابلیت اطمینان داده‌ها و پایداری سیستم در پردازشهای سنگین
- قابلیت استفاده از سه منبع تغذیه ۲۶۰۰ یا ۳۰۰۰ وات یا ۴ منبع تغذیه ۳۰۰۰ وات از نوع پلاتینیوم ۸۰+، دارای امکانات کنترل و نظارت از راه دور بر روی منابع حیاتی سرور

NVIDIA
Certified



قدرت پردازشی فوق العاده توانمند CPU و GPU با استفاده از پردازنده‌های نسل پنجم Scalable

سرور راینو RG488-G11 با بهره گرفتن از دو پردازنده قدرتمند Intel از خانواده Scalable توان پردازشی قابل توجهی را ارائه میدهد. این سرور با پشتیبانی از حافظه اصلی دارای بافر (از نوع RDIMM و LRDIMM) تا سرعت ۵۶۰۰ مگاهرتز حداکثر قابلیت آدرس دهی به ۱۲ ترابایت حافظه را فراهم مینماید. فناوری جدید Intel در رابط باس اصلی UPI که جایگزین فناوری QPI گشته سرعت فوق العاده ۳۲ GT/s جهت ارتباط اجزا پردازشی را برای انواع محاسبات انبوه تضمین مینماید. این فناوری جدید نه تنها به افزایش کارایی کمک مینماید بلکه باعث کاهش مصرف انرژی دستگاه میگردد.

پشتیبانی از انواع رسانه ذخیره سازی SAS/SATA/NVMe/M.۲

این سرور با فراهم نمودن ۸ محفظه هارددیسک به صورت Hotswap قابلیت نصب هارددیسکهای مغناطیسی SAS یا SATA و همچنین رسانه های ذخیره سازی غیر مغناطیسی بسیار سریع SSD یا NVMe را داراست. فناوری RAID به صورت پیش فرض برای لایه های ۰ و ۱ و ۱۰ بر روی سرور راینو RG488-G11 فعال است. در صورت نیاز میتوان از کارت سخت افزاری RAID جهت پشتیبانی از لایه های ۵ و ۶ و ۵۰ و ۶۰ استفاده نمود.

سرعت فوق العاده رابط کارتهای GPU با برد اصلی و پردازنده‌ها با فناوری PCI-Express نسخه ۵.۰

وجود درگاههای PCI-Express نسخه ۵.۰ امکان اضافه نمودن کارتهای گسترشی به سرور را فراهم مینماید. با توجه به فرم ۴ یونیت سرور و استفاده از حداکثر فضای قابل استفاده، درگاه OCP نیز بر روی این سرور تعبیه گردیده تا برای نصب رابطهای شبکه بیشتر (با سرعتهای ۱۰/۱۰/۲۵/۴۰/۱۰۰ Gbps) نیاز به اشغال درگاههای PCI-E نباشد. یک درگاه M.۲ جهت نصب حافظه فوق سریع از این نوع با امکان RAID تا ۸۴٪ سرعت دسترسی (IOPS) را افزایش میدهد.

پشتیبانی از ۸ کارت هسته پردازش گرافیکی GPU دابل

سرور RG488-G11 با پشتیبانی از ۸ کارت پردازش گرافیکی (Graphics Processing Unit) دابل در یک فضای ۴U قابلیت‌های منحصر به فردی برای انواع کاربری‌های وابسته به محاسبات گرافیکی و محاسبات انبوه (HPC) ارائه مینماید.

مدیریت بهینه سیستم و امکانات نظارت از راه دور

سرورهای راینو از دو سیستم نظارت و مدیریت درونی و بیرونی برخوردار هستند. امکانات فوق العاده BIOS شرکت AMI گزارشات متعددی در محیط قبل و درون سیستم عامل‌های مختلف جهت اطلاع از وضعیت سلامتی و دمایی سیستم ارائه میدهد. همچنین با استفاده از نرم افزار مرکزی Control Center میتوان از راه دور از یک یا چند سیستم مشابه این اطلاعات حیاتی را دریافت و پردازش نمود. کلیه سرورهای راینو دارای یک پورت سخت افزاری اضافی (Management Port) جهت اتصال به سیستم Remote Management هستند که قابلیت‌های نظارتی، کنترلی و مدیریتی به سرور اضافه مینماید.

گارانتی و خدمات پس از فروش رهنمون

۲۳ سال سابقه درخشان در تامین و ارائه تجهیزات زیرساخت شبکه توسط شرکت رهنمون فناوری اطلاعات، تجربه‌ای فارغ از نگرانی در کارکرد و دریافت خدمات پشتیبانی برای کاربران سرورها و ایستگاههای کاری راینو فراهم مینماید. کلیه تجهیزات راینو با سه سال گارانتی رهنمون در سطح کشور عرضه میگردند.



Specifications

RG488-G11 Rackmount GPU Server

Processor Support	Socket	2 x Socket P+ (LGA 4677)
	Family	Intel® Xeon® Scalable Processor Family
	Generation	4th and 5th Generation
	UPI	UPI 32 GT/s
Core Logic and Mainboard		Intel® C741A PCH Chipset Powered by ASUS® Server Mainboard
Memory	Total Slots	32 (8-Channels per CPU, 16 DIMM per CPU)
	Capacity	Maximum 4.0TB RAM Support, RDIMM, LRDIMM, 3D, DCPMM
	Memory Type	5th Gen: DDR5 5600Mhz / 5200Mhz RDIMM 4th Gen: DDR5 4800Mhz / 4400Mhz LRDIMM and LRDIMM 3DS
	Memory Size	64GB, 32GB, 16GB, 8GB RDIMM Modules 512GB, 256GB, 128GB, 64GB, 32GB LRDIMM/3DS Modules
Expansion Slots	Total PCI-E/OCF Slots	Up to 11
	Slot Type	8 x PCIe v5.0 x16 (x16 Link) Full Height, Full Length Supports 8 Dual-Slot GPU Cards 1 x PCIe v5.0 x8 (x8 Link) Low Profile, Half Length 1 x OCP3.0 (x16 PCI-E Gen5 Link)
Storage & RAID Controller	SATA Controller	SATA3 ports (12Gb/s with HW RAID Card) 1 x M.2 connector (2280/2260/2242) (PCIe® Gen3 x4 link) Intel® Rapid Storage Technology Enterprise (RSTe) (Support Software RAID 0, 1, 5, 10)
	SAS/NVMe Controller	Optional Kits: SAS/NVMe 12.0Gb/s HW RAID card (Raid Level Support: 0,1,10) SAS 12.0Gb/s HW RAID card (Raid Level Support: 0,1,10,5,50,6,60)
Storage Bays		8 x Hotswap Front 2.5"/3.5" HDD Bays (Supports SAS/SATA/NVMe) 1 x Internal M.2 connector (2280/2260/2242) (PCIe® Gen4x4 link)
Auxiliary Storage	Optical Drive	No ODD
Networking	Standard LAN	2 x Intel X710-AT2 10.0Gb/s Ethernet LAN Ports
	Optional LAN	Additional 2 or 4 or Ethernet Ports: 1.0Gb/s, 10Gb/s, 25Gb/s, 100Gb/s
Graphics		1 x 1.0Gb/s RJ45 Port for Remote Management and iKVM Access Aspeed AST2600 64MB
Front I/O Ports		2 x USB 3.2 Gen1 ports 1 x VGA port
Rear I/O Ports		2 x USB 3.2 Gen1 ports 2 x RJ-45 Gigabit/10G LAN ports 1 x RJ-45 Management port 1 x COM port
OS Support		Windows® Server 2016, 2019, 2022, Windows® Server 2012, 2012 R2 Windows® 11, 10 64-bit, Windows® 8, 8.1 64-bit RedHat® Enterprise Linux , SuSE® Linux Enterprise, CentOS, Ubuntu VMware, Citrix XenServer
Remote Management	Software	Remote Control Center Enterprise (Optional)
	Remote Access	iKVM Module for KVM-over-Internet
Regulatory Compliance		Iran Standard, Iran CRA, CE, Energy Star
Dimensions		800mm x 440mm x 174.5mm (4U)
Net Weight	(CPU, RAM, HDD not Included)	47 kg
Gross Weight		52 kg
Power Supply	Power Options	2+2 Redundant 2600W/3000W 80+ Titanium 2+1 Redundant 3000W 80+ Titanium
	Rating	Rating: 100-127/200-240 VAC, 10A/5A, 50-60Hz, Class I
Environment		Operation temperature: 10°C ~ 35°C Non operation temperature: -40°C ~ 70°C Non operation humidity: 20% ~ 90% (Non Condensing)

سرورهای ایستاده تک و دو پردازنده

RINO Server/Workstation (Rack/Tower) Series

Single and Dual CPU Tower Servers

WS50 / WS65



پشتیبانی از سیستم‌عاملهای:



- توان پردازشی رده سروری با هزینه قابل قبول با استفاده از یک یا پردازنده Intel®
- Xeon از خانواده E یا W یا پردازنده‌های اقتصادی خانواده Core
- پشتیبانی از ۳۲ تا ۵۱۲ گیگابایت حافظه RAM از نوع اقتصادی UDIMM یا پیشرفته RDIMM با سرعت‌های ۲۱۳۳ تا ۲۹۳۳ مگاهرتز با قابلیت رفع خطا
- قابلیت انعطاف و گسترش با ارایه درگاه‌های نصب کارت گسترشی برای نیاز امروز و آتی در قالب درگاه PCI-Express نسخه‌های ۳.۰
- امکان ارایه منبع تغذیه ۲۵۰ تا ۵۵۰ وات و امکانات کنترل و نظارت از راه دور بر روی منابع حیاتی سرور شامل ولتاژها و دمای بخش‌های مختلف سرور

پردازش رده سروری با قیمت مناسب – یک یا دو پردازنده

ایستگاه‌های کاری راینو سری WS۵۰ و WS۶۵ با پشتیبانی از انواع پردازنده‌های اقتصادی Intel از خانواده سروری E۳-۱۲۰۰ و E۲۱۰۰ و E۲۲۰۰ و همچنین Core-i۳ و یا پردازنده‌های قدرتمند Xeon خانواده Scalable توان پردازشی قابلیت انعطافی ارایه می‌دهد. این سرورها امکان استفاده از حافظه اصلی از نوع اقتصادی UDIMM و همچنین حافظه‌های پیشرفته RDIMM تا ظرفیت حداکثر ۵۱۲ گیگابایت را فراهم می‌نماید. مشخصات و قابلیت‌های فنی این سرورها جهت انجام کارهای پس‌زمینه‌ای سروری با قیمت اقتصادی و مناسب طراحی گردیده و می‌توانند به صورت رومیزی (Desktop) یا نصب در رک (Rackmount) استفاده گردند.

پشتیبانی از انواع رسانه ذخیره سازی

این سرورها با فراهم نمودن ۴ محفظه هارددیسک به صورت Hotswap قابلیت نصب هارددیسک‌های مغناطیسی SAS/SATA و همچنین رسانه‌های ذخیره سازی غیر مغناطیسی سریع SSD را داراست. فناوری RAID به صورت پیش فرض برای لایه‌های ۰ و ۱ و ۱۰ بر روی سرورهای راینو فعال است. در صورت نیاز می‌توان از کارت سخت افزاری RAID جهت پشتیبانی از لایه‌های ۵ و ۶ و ۵۰ و ۶۰ استفاده نمود.

قابلیت گسترش در فضای زیاد شاسی ایستاده یا رک‌ماونت

وجود درگاه‌های PCI-Express نسخه ۳.۰ امکان اضافه نمودن کارتهای گسترشی به سرور را فراهم می‌نماید. با توجه به فرم سرور، این درگاهها امکان نصب رابط‌های شبکه بیشتر (با سرعت‌های ۱۰/۱۰/۲۵/۴۰/۱۰۰ Gbps) و دیگر کارتهای گسترشی را در فضای قابل توجهی فراهم می‌نمایند. دو درگاه M.۲ جهت نصب حافظه فوق سریع از این نوع با امکان RAID تا ۸۴٪ سرعت دسترسی (IOPS) را افزایش می‌دهد.

مصرف برق کمتر

سرورهای راینو WS۵۰ و WS۶۵ دارای سنسورهای دمایی پردازنده، حافظه، ماژول‌های SATA و SSD و کارتهای گسترشی است. با این سنسورها، دور گردش فن‌های خنک کننده تنها زمانی بالا می‌رود که نیاز به خنک کنندگی بیشتر باشد. در بقیه مواقع فن‌ها در سرعت حداقلی کار نموده تا مصرف برق سرور تا ۱.۲ برابر کمتر شود.

مدیریت بهینه سیستم و امکانات نظارت از راه دور

سرورهای راینو از دو سیستم نظارت و مدیریت درونی و بیرونی برخوردار هستند. امکانات فوق‌العاده BIOS شرکت AMI گزارشات متعددی در محیط قبل و درون سیستم عامل‌های مختلف جهت اطلاع از وضعیت سلامتی و دمایی سیستم ارایه می‌دهد. همچنین با استفاده از نرم افزار مرکزی Control Center می‌توان از راه دور از یک یا چند سیستم مشابه این اطلاعات حیاتی را دریافت و پردازش نمود. کلیه سرورهای راینو دارای یک پورت سخت افزاری اضافی (Management Port) جهت اتصال به سیستم Remote Management هستند که قابلیت‌های نظارتی، کنترلی و مدیریتی به سرور اضافه می‌نماید.

گارانتی و خدمات پس از فروش رهنمون

۲۳ سال سابقه درخشان در تامین و ارایه تجهیزات زیرساخت شبکه توسط شرکت رهنمون فناوری اطلاعات، تجربه‌ای فارغ از نگرانی در کارکرد و دریافت خدمات پشتیبانی برای کاربران سرورها و ایستگاه‌های کاری راینو فراهم می‌نماید. کلیه تجهیزات راینو با سه سال گارانتی رهنمون در سطح کشور عرضه می‌گردند.



Specifications

		WS50-G10	WS50-G11	WS65-G10
Processor Support	Socket	1 x Socket LGA1151		2 x Socket P (LGA 3647)
	Family	Intel® E3-1200 or Core-i3	Intel® E2xxx or Core-i3	Intel® Xeon® Scalable
	Generation	Xeon® E3-1200 v5 or v6	Xeon® E2100/E2200	Xeon® 1st and 2nd Gen
Core Logic and Mainboard		Intel® C236 Chipset	Intel® C242 Chipset	Intel® C621 Chipset
		Powered by ASUS Single Xeon Server Series Mainboard		
Memory	Total Slots	4 (2-Channels)		16 (6-Channels per CPU)
	Capacity (Max)	64GB UDIMM	128GB UDIMM	512GB RDIMM, 3.5TB LR 3DS
	Memory Type, Frequency	DDR4 2133Mhz ~ 2400Mhz UDIMM, ECC and non-ECC	DDR4 2400Mhz ~ 2666Mhz UDIMM, ECC and non-ECC	DDR4 2666Mhz ~ 2933Mhz RDIMM, LR, 3DS, DCPMM
	Memory Module Size	4GB ~ 16GB UDIMM	4GB ~ 32GB UDIMM	8GB~64GB RDIMM
Expansion Slots	Total PCI-E/OCP Slots	4		3
	Slot Types	1 x PCI-e v3.0 x16 - 1 x PCI-e v3.0 x8 2 x PCI 32bit/33MHz		1 xPCIe 3.0 x16 - 1 xPCIe x8 1 x OCP 2.0 Mezzanine
Storage & RAID Controller	SATA Controller	SATA3 6.0Gb/s ports 2 x M.2 connector (2280/2260/2242) PCIe® Gen3/4/5 x4 link Intel® Rapid Storage Technology Enterprise (RSTe) (Support Software RAID 0, 1, 5, 10)		
	SAS/NVMe Controller	Optional Kits: 6.0Gb/s HW SAS RAID card (Raid Support 0,1,10) 12.0Gb/s HW SAS RAID Card (Raid Support 0,1,10, 5, 50, 60)		
Storage Bays		4 x Hotswap 2.5"/3.5" HDDs 2 x M.2 (2280/2260/2242)		
Auxiliary Storage	Optical Drive	Standard DVD/DVDRW Drive		
Networking	Standard LAN	4 x Intel® I210AT 1.0Gb/s		2 x Intel® X722 1.0Gb/s
	Optional LAN	Additional 2 or 4 or Ethernet Ports: 1.0Gb/s, 10.0Gb/s, 25.0Gb/s, 100.0Gb/s		
	Management Port	1 x 1.0Gb/s RJ45 Port for Remote Management and iKVM Access		
Graphics		Aspeed AST2400 w/ 32MB	Aspeed AST2500 w/ 32MB	Aspeed AST2600 w/ 64MB
Front I/O Ports		2 x USB 3.0 ports, 1 x VGA port		
Rear I/O Ports		2 x USB 3.0 - 2 x USB 2.0 1 x VGA port 4 x RJ-45 GB LAN 1 x Mng. 1 x PS/2 Keyboard/Mouse	2 x USB 3.0 - 2 x USB 3.1 1 x VGA port 4 x RJ-45 GB LAN 1 x Management Port	
OS Support		Windows® Server 2016 RedHat® Enterprise Linux SuSE® Linux Enterprise CentOS Citrix XenServer	Windows® Server 2016, 2019 RedHat® Enterprise Linux SuSE® Linux Enterprise CentOS Citrix XenServer VMWare	
Remote Management	Software	Remote Control Center Enterprise (Optional)		
	Remote Access	Onboard Module for KVM-over-Internet		
Regulatory Compliance		Iran Standard, Iran CRA, CE, Energy Star		
Dimensions		380mm x 430mm x 380mm Tower or 4U Rackmount (with Optional Railkit)		
Net Weight	(CPU, RAM, HDD not Included)	11.0 kg	11.0 kg	12.0 kg
Gross Weight		18.0 kg	18.0 kg	19.0 kg
Power Supply	Power Options	Single 450W 80+ Bronze		Single 550W 80+ Gold
	Rating	Rating: 100-127/200-240 VAC, 10A/5A, 50-60Hz, Class I		
Environment		Operation Temperature: 10°C ~ 35°C		
		Non operation Temperature: -40°C ~ 70°C		
		Non operation Humidity: 20% ~ 90% (Non Condensing)		

ایستگاههای کاری تک و دو پردازنده

RINO High Performance Workstation Series

Single and Dual CPU Workstations

WT50 / WT65 / WT75



پشتیبانی از سیستم‌عاملهای:



- توان پردازشی فوق‌العاده با استفاده از دو پردازنده Intel® Xeon® از خانواده Scalable
- نسلهای دوم تا پنجم با چیپستهای قدرتمند خانواده C۶۲۱A و C۷۴۱A
- پشتیبانی از ۸ ترابایت حافظه RAM با فناوری ۳DS و ECC جهت ارتقا قابلیت اطمینان داده‌ها و پایداری سیستم در پردازشهای سنگین (۲ ترابایت با RDIMM)
- قابلیت انعطاف و گسترش فراوان با ارایه انواع درگاههای نصب کارت برای نیاز امروز و سالهای آتی در قالب PCI-Express نسخه‌های ۴، ۵، و ۵،۰ OCP
- امکان ارایه منبع تغذیه ۴۵۰ تا ۱۶۰۰ وات و امکانات کنترل و نظارت از راه دور بر روی منابع حیاتی سرور شامل ولتاژها و دمای بخشهای مختلف سرور

قدرت پردازشی بالا در پردازنده‌های خانواده Scalable

ایستگاههای کاری راینو سری WT با بهره‌گرفتن از دو پردازنده قدرتمند Intel از خانواده Scalable توان پردازشی قابل توجهی را ارایه میدهد. این دستگاهها با پشتیبانی از حافظه اصلی دارای بافر (از نوع RDIMM و LRDIMM) تا سرعت ۵۶۰۰ مگاهرتز حداکثر قابلیت آدرس دهی به ۸ ترابایت حافظه را فراهم مینماید. فناوری جدید Intel در رابط باس اصلی UPI که جایگزین فناوری QPI گشته سرعت فوق‌العاده ۳۲ GT/s جهت ارتباط اجزا پردازشی را برای انواع محاسبات انبوه تضمین مینماید. این فناوری جدید نه تنها به افزایش کارایی کمک مینماید بلکه باعث کاهش مصرف انرژی دستگاه میگردد.

پشتیبانی از انواع رسانه ذخیره سازی

این ایستگاهها با فراهم نمودن ۲ تا ۴ محفظه هارددیسک قابلیت نصب هارددیسکهای مغناطیسی SAS/SATA و همچنین رسانه های ذخیره سازی غیر مغناطیسی سریع SSD را داراست. فناوری RAID به صورت پیش فرض برای لایه های ۰ و ۱ و ۱۰ بر روی سرورهای راینو فعال است. در صورت نیاز میتوان از کارت سخت افزاری RAID جهت پشتیبانی از لایه های ۵ و ۶ و ۵۰ و ۶۰ استفاده نمود.

قابلیت گسترش در فضای زیاد شاسی ایستاده

وجود درگاههای PCI-Express نسخه ۴، ۵ و ۵،۰ امکان اضافه نمودن کارتهای گسترشی به ایستگاه کاری را فراهم مینماید. با توجه به فرم دستگاه، این درگاهها امکان نصب رابطهای شبکه بیشتر (با سرعتهای ۱۰/۲۵/۴۰/۱۰۰ Gbps) و دیگر کارتهای گسترشی را در فضای قابل توجهی فراهم مینمایند. دو درگاه M.۲ جهت نصب حافظه فوق سریع از این نوع با امکان RAID تا ۸۴٪ سرعت دسترسی (IOPS) را افزایش میدهد.

مصرف برق کمتر

ایستگاههای کاری راینو سری WT دارای سنسورهای دمایی پردازنده، حافظه، ماچولهای SATA و SSD و کارتهای گسترشی است. با این سنسورها، دور گردش فنهای خنک کننده تنها زمانی بالا میروند که نیاز به خنک کنندگی بیشتر باشد. در بقیه مواقع فنها در سرعت حداقلی کار نموده تا مصرف برق سرور تا ۱.۲ برابر کمتر شود.

مدیریت بهینه سیستم و امکانات نظارت از راه دور

سرورهای راینو از دو سیستم نظارت و مدیریت درونی و بیرونی برخوردار هستند. امکانات فوق‌العاده BIOS شرکت AMI گزارشات متعددی در محیط قبل و درون سیستم عاملهای مختلف جهت اطلاع از وضعیت سلامتی و دمایی سیستم ارایه میدهد. همچنین با استفاده از نرم افزار مرکزی Control Center میتوان از راه دور از یک یا چند سیستم مشابه این اطلاعات حیاتی را دریافت و پردازش نمود. کلیه سرورهای راینو دارای یک پورت سخت افزاری اضافی (Management Port) جهت اتصال به سیستم Remote Management هستند که قابلیتهای نظارتی، کنترلی و مدیریتی به سرور اضافه مینماید.

گارانتی و خدمات پس از فروش رهنمون

۲۳ سال سابقه درخشان در تامین و ارایه تجهیزات زیرساخت شبکه توسط شرکت رهنمون فناوری اطلاعات، تجربه‌ای فارغ از نگرانی در کارکرد و دریافت خدمات پشتیبانی برای کاربران سرورها و ایستگاههای کاری راینو فراهم مینماید. کلیه تجهیزات راینو با سه سال گارانتی رهنمون در سطح کشور عرضه میگرددند.



Specifications

		WT50-G10	WT65-G10	WT75-G11
Processor Support	Socket	1 x Socket LGA1151	2 x Socket P (LGA 3647)	2 x Socket P+ (LGA 4677)
	Family	Intel® E2xxx or Core-i3	Intel® Xeon® Scalable Processor Family	
	Generation	Xeon® E2100/E2200	Xeon® 1st and 2nd Gen	Xeon® 4th and 5th Gen
Core Logic and Mainboard		Intel® C242 Chipset	Intel® C621 PCH Chipset	Intel® C741A PCH Chipset
		Powered by ASUS Single Xeon Server Series Mainboard		
Memory	Total Slots	4 (2-Channels)	16 (6-Channels per CPU)	32 (8-Channels per CPU)
	Capacity (Max)	128GB UDIMM	512GB RDIMM, 3.5TB LR 3DS	2.0TB RDIMM, 8.0TB LR/3DS
	Memory Type, Frequency	DDR4 2133Mhz ~ 2400Mhz UDIMM, ECC and non-ECC	DDR4 2666Mhz ~ 2933Mhz RDIMM, LR, 3DS, DCPMM	DDR5 4400Mhz ~ 5600Mhz RDIMM, LR, 3DS, DCPMM
	Memory Module Size	4GB ~ 16GB UDIMM	8GB~64GB RDIMM	8GB~512GB RDIMM/LR/3DS
Expansion Slots	Total PCI-E/OCP Slots	4		3
	Slot Types	1 x PCI-e v3.0 x16 FH, FL 1 x PCI-e v3.0 x8 FH, FL 2 x PCI 32bit/33MHz	1 x PCIe 3.0 x16 FH, FL 1 x PCIe 3.0 x8 FH, FL 1 x OCP 2.0 Mezzanine G3	1 xPCIe 5.0 x16 FH, FL 1 xPCIe 5.0 x8 FH, FL 1 x OCP 3.0 Mezzanine
Storage & RAID Controller	SATA Controller	SATA3 6.0Gb/s ports 2 x M.2 connector (2280/2260/2242) PCIe® Gen3/4/5 x4 link Intel® Rapid Storage Technology Enterprise (RSTe) (Support Software RAID 0, 1, 5, 10)		
	SAS/NVMe Controller	Optional Kits: 6.0Gb/s HW SAS RAID card (Raid Support 0,1,10) 12.0Gb/s HW SAS RAID Card (Raid Support 0,1,10, 5, 50, 60)		
Storage Bays		4 x Internal 2.5"/3.5" HDDs 2 x M.2 (2280/2260/2242)		
Auxiliary Storage	Optical Drive	Optional Standard DVD/DVDRW Drive		
Networking	Standard LAN	4 x Intel® I210AT 1.0Gb/s	2 x Intel® X722 1.0Gb/s	2 x Intel X710-AT2 10.0Gb/s
	Optional LAN	Additional 2 or 4 or Ethernet Ports: 1.0Gb/s, 10.0Gb/s, 25.0Gb/s, 100.0Gb/s		
	Management Port	1 x 1.0Gb/s RJ45 Port for Remote Management and iKVM Access		
Graphics		Aspeed AST2400 w/ 32MB	Aspeed AST2500 w/ 64MB	Aspeed AST2600 w/ 64MB
Front I/O Ports		2 x USB 3.0 ports, 1 x VGA port		
Rear I/O Ports		2 x USB 3.0 - 2 x USB 2.0 1 x VGA port 4 x RJ-45 GB LAN 1 x Mng. 1 x PS/2 Keyboard/Mouse	2 x USB 3.0 - 2 x USB 3.1 1 x VGA port 2 x RJ-45 GB LAN 1 x Management Port	4 x USB 3.2 1 x VGA port 2 x RJ-45 10GB LAN 1 x Management Port
OS Support		Windows® Server 2016, 2019, 2022 Windows® Server 2012, 2012 R2 Windows® 10, 11 64-bit Windows® 8, 8.1 64-bit RedHat® Enterprise Linux , SuSE® Linux Enterprise Server, CentOS, Ubuntu VMware, Citrix XenServer, Microsoft HyperV		
Remote Management	Software	Remote Control Center Enterprise (Optional)		
	Remote Access	Onboard Module for KVM-over-Internet		
Regulatory Compliance		Iran Standard, Iran CRA, CE, Energy Star		
Dimensions		380mm x 430mm x 380mm Desktop		
Net Weight	(CPU, RAM, HDD not Included)	11.0 kg	11.0 kg	12.0 kg
Gross Weight		18.0 kg	18.0 kg	19.0 kg
Power Supply	Power Options	Single 450W/550W/750W/1200W/1600W 80+ Bronze /Gold/Platinum		
	Rating	Rating: 100-127/200-240 VAC, 10A/5A, 50-60Hz, Class I		
Environment		Operation Temperature: 10°C ~ 35°C		
		Non operation Temperature: -40°C ~ 70°C		
		Non operation Humidity: 20% ~ 90% (Non Condensing)		

تاریخ: ۱۴۰۲/۱۲/۲۳

شماره: ۰۲/۵۵۶۱۲



ریاست جمهوری

شورای عالی مناطق آزاد تجاری - صنعتی و ویژه اقتصادی

پروانه بهره برداری

(کاربری صنعتی)
(نمده و نوسه)



وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات

منطقه ویژه اقتصادی و فرودگاه بین‌المللی پیام

شماره پروانه بهره برداری اولیه: ۱۷۳۳۸

شماره کسب و کار: ۶۰۹۶۲۴۶۲۷۹۱

تاریخ بهره برداری: ۱۴۰۱/۰۵/۲۶



شرکت رهنمون فن آوری اطلاعات (سهامی خاص) ثبت شده به شماره ۱۹۶۴۱۷ مورخ ۱۳۸۱/۰۹/۲۸ با شناسه ملی ۱۰۱۰۲۳۸۲۷۹۶ در اداره ثبت شرکت ها و مؤسسات غیر تجاری و بر اساس قرارداد اجاره زمین به شماره ۷۷۰۲ مورخ ۱۳۹۸/۰۳/۲۹ به نشانی: منطقه ویژه اقتصادی پیام، فاز سوم، خیابان اول، قطعه ۱۵ از بلوک ۴ با توجه به راه اندازی و دستپابی آن واحد به انجام عملیات تولید انبوه، این پروانه به منظور استفاده از مزایای قانونی آن اعطاء می‌گردد (برای سه شیفیت).

ردیف	محمولات اصلی	ظرفیت سالانه	واحد	شماره شناسایی کالا
۱	سرور (Server computer)	۱۰۰۰۰ (ده هزار)	دستگاه	۳۰۰۰۴۱۳۴۳
۲	ورک استیشن (Work station)	۱۰۰۰ (یک هزار)	دستگاه	۳۰۰۰۴۱۳۴۵
۳	ذخیره کننده تحت شبکه NAS	۱۰۰ (یکصد)	دستگاه	۳۰۰۰۶۱۳۴۵۵
۴	ذخیره کننده تحت شبکه SAN	۱۰۰ (یکصد)	دستگاه	۳۰۰۰۶۱۳۴۵۴
۵	دوربین مدار بسته	۵۰۰۰۰ (پنجاه هزار)	دستگاه	۳۳۲۰۴۱۳۳۸
۶	دستگاه ضبط دیجیتال تصاویر (DVR, NVR ..)	۲۰۰۰ (دو هزار)	دستگاه	۳۳۲۰۵۱۳۳۶
۷	سوییچ شبکه لایه دسترسی	۲۰۰۰ (دو هزار)	دستگاه	۳۳۲۰۴۱۳۳۰

این پروانه با توجه به توضیحات پشت صفحه از تاریخ صدور به مدت یکسال اعتبار دارد.

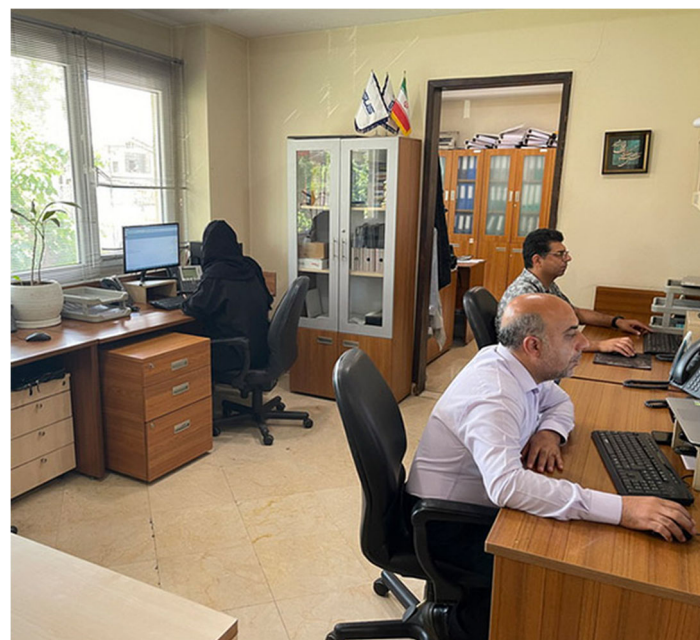
امیر قنبرپور
شماره و زیرنویس هیت مدیره و مدیر عامل

مبلغ ۵۴.۵۰۰۰۰ ریال طی فیش‌های بانکی پیگیری ۳۷۴۳۳۳۴۴۶ و ۸۰ - ۴۱۳۹۸۰۸۲ و ۸۰ - ۴۱۳۹۸۱۸۱۵ و ۸۰ - ۴۱۳۹۸۱۸۱۵ مورخ ۱۴۰۲/۰۷/۱۰ و ۱۴۰۲/۰۷/۱۰ و ۱۴۰۲/۰۷/۱۰ (صورت‌های الحساب) از طریق درگاه پرداخت الکترون شرکت خدمات هوایی پیام و ریز گزیده است.

دارنده این پروانه موظف به رعایت تمامی شمول و مقررات زیست محیطی در محل استقرار می‌باشد.

بدون هیچ‌گونه فسخ اعتبار است.

توجه: این پروانه با توجه به توضیحات پشت صفحه دارای اعتبار است.



گواهینامه عمق ساخت داخل محصول سرور استاندارد قابل نصب در رک

 وزارت علوم، تحقیقات و فناوری سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران	گواهینامه عمق ساخت داخل	 وزارت علوم، تحقیقات و فناوری سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران
با عنایت به جزء (۳) بند (الف) ماده (۴) قانون حداکثر استفاده از توان تولیدی و خدماتی کشور و حمایت از تاریخ: ۱۴۰۲/۱۷/۲۸ شماره: ۰۰۰۱۶۲		
کالای ایرانی مورخ ۱۳۹۸/۰۲/۱۵ و براساس ارزیابی صورت گرفته از توانمندی های فنی و اقتصادی		
عمق ساخت داخل محصول شرکت رهنمون فناوری اطلاعات به شناسه ملی ۱۰۱۰۲۳۸۲۷۹۶		
با عنوان سرور استاندارد قابل نصب در رک با کد آیسیک ۳۰۰۰۴۱۲۳۴۳		
به میزان ۵۶/۲۴ درصد اعلام می گردد.		
 دکتر سیدمحمد موسوی معاون صنایع ماشین آلات و تجهیزات وزارت صنعت، معدن و تجارت	 دکتر سیدمحمد موسوی معاون وزیر علوم، تحقیقات و فناوری و رئیس سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران	
حوزه فعالیت شرکت: صنایع برق و الکترونیک می باشد. کد اعتبار سنجی و اصالت گواهی: ۳۰۰۲۳۱۰۰۰۰۱۶۲ صدور این گواهی رافع مسئولیت های قانونی آن شرکت نخواهد بود.		

گواهینامه‌های تایید نمونه محصول از سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی

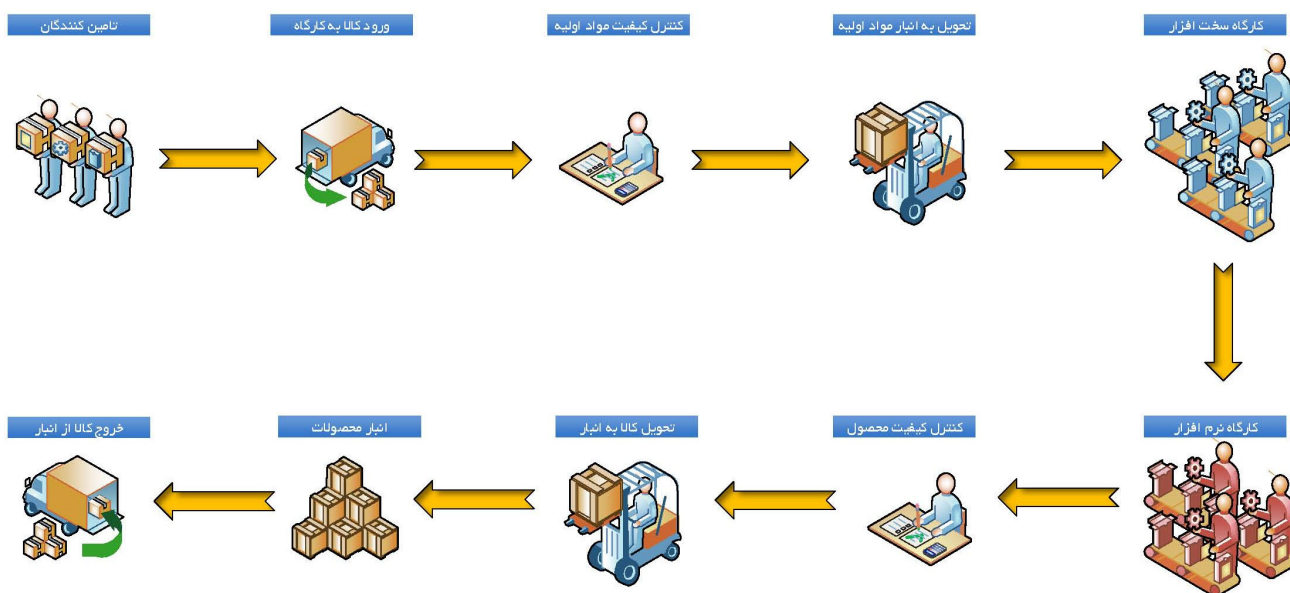
 وزارت علوم، تحقیقات و فناوری سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران	گواهی تایید نمونه	 وزارت علوم، تحقیقات و فناوری سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران
شماره: ۱۰۰۰۲۸۲۳۵ تاریخ: ۱۴۰۲/۰۱/۰۱ پیوست: ندارد		
گواهی می‌شود نمونه تجزیه‌ای دستگاه سرور با مارک RINO مدل RS165-G10 با شماره سریال R252CG003638 (انتفاقی شده طی درخواست شماره ۱۳۵۲۲۹۹ با ضوابط فنی، مقررات ملی و استانداردهای مندرج در این سند مطابقت دارد.)		
آزمون‌ها و استانداردها*		
EMC	ETSI EN 300 386	
Safety	IEC 60950-1	
* آزمون‌ها مطابق با الزامات اعلام شده توسط این سازمان انجام می‌شود.		
مقررات و الزامات		
۱- این گواهی بنا به درخواست شماره ۲۵۵۷۸۸ ثبت شده در سامانه جامع تایید نمونه ثبت مقررات و ترخیص، به استناد بند ۳ ماده ۶ اساسنامه سازمان و این‌همه تایید نمونه تجهیزات ارتباطی و فناوری اطلاعات مصوب کمیسیون تنظیم مقررات ارتباطات و با توجه به نتیجه آزمایش‌های انجام شده در آزمایشگاه‌های مورد تایید سازمان، صادر شده است.		
۲- گواهی صادر شده بر اساس مطابقت نمونه با استانداردهای اعلام شده بوده و سازمان مسئولیتی در خصوص عملکرد و کیفیت تجهیزات و تعامل تجهیزات با سایر دستگاه‌ها و وسایل ناشی از کاربرد آن ندارد.		
۳- در صورت ایجاد اختلال در ارائه خدمات ارتباطی و عدم پیروی از استانداردهای تعیین شده گواهی از درجه اعتبار ساقط شده و بازگرداندن گواهی باید تجهیزات که در بازه عرضه شده را جمع آوری و از فروش و توزیع آن‌ها جلوگیری نماید.		
۴- در صورت تغییر در مشخصات تجهیزات (سخت افزار یا نرم افزار) موضوع این گواهی، این گواهی از درجه اعتبار ساقط خواهد شد.		
۵- در صورت تشخیص سازمان، بازنده گواهی باید به کلیه تجهیزات مذکور با همان علائم تجاری و مشخصات، برچسب تایید نمونه سازمان را الحاق نماید.		
۶- گواهی صادر شده صرفاً برای اطلاع از میزان تطابق مشخصات فنی تجهیزات با استانداردهای یاد شده در جدول فوق بوده و ارزش دیگری ندارد.		
۷- مدت اعتبار این گواهی: ۳ سال از تاریخ ۱۴۰۲/۰۱/۰۱ لغایت مورخ ۱۴۰۴/۰۱/۰۱ می‌باشد.		
۸- جهت احراز اصالت و اعتبار این گواهی به آدرس اینترنتی WWW.CTR.IR بخش تجهیزات فناوری دارای تاییدیه مراجعه شود.		
از طرف: سیدمحمد حسن جوادزاده سرپرست معاونت امور رادیویی		

مشخصات محصول (ثبت شده در سایت بهین‌یاب) و ظرفیت تولید

شرح محصول	ظرفیت تولید	واحد	کد ISIC (کد شناسایی محصول)
انواع رایانه: سرور Server Computer	۱۰,۰۰۰	دستگاه	3000412343
انواع رایانه: ورک استیشن Work Station	۱۰,۰۰۰	دستگاه	3000412345
انواع رایانه: رایانه صنعتی Industrial PC	۱۰,۰۰۰	دستگاه	3000412443
انواع رایانه: انواع رایانه شخصی: رایانه رومیزی Desktop PC	۱۰,۰۰۰	دستگاه	3000512349
انواع رایانه: انواع رایانه شخصی: پل پی سی Mini Computer	۱۰,۰۰۰	دستگاه	3000512350
انواع رایانه: انواع رایانه شخصی: مینی رایانه Mini Computer	۱۰,۰۰۰	دستگاه	3000512351
انواع تجهیزات ذخیره سازی اطلاعات تحت شبکه: ذخیره کننده تحت شبکه NAS	۵۰۰	دستگاه	3000612455
انواع تجهیزات ذخیره سازی اطلاعات تحت شبکه: ذخیره کننده تحت شبکه SAN	۵۰۰	دستگاه	3000612454

فلوچارت مختصر تولید

روند گردش ورود مواد اولیه و تولید محصول شرکت در نمودار زیر قابل رویت است.





RINO Servers and Workstations Catalogue v5.0, 2025
* Specifications may change without prior notice.

تلفن : ۰۲۱ ۸۹۳۴۰ (۰۲۱) ایمیل : info@rahnmoon.ir دفتر مرکزی : تهران، خیابان مطهری، خیابان علی اکبری، پلاک ۵۵
فکس : ۰۲۱ ۸۸۷۴۰۸۹ (۰۲۱) وب : www.rahnmoon.ir کارخانه : استان البرز، منطقه ویژه اقتصادی پیام، فاز ۳، بلوک ۴

rahnmoon
information technologies
رهنمون فناوری اطلاعات

