

نرم افزار مدیریت ارسال فایل

Remote Software Manager(RSM)



- ✓ فشرده سازی فایل ها و کاهش حجم اطلاعات ارسالی (توسط الگوریتم LZMA)
- ✓ امکان ارسال فایل بدون حضور و دخالت کاربران شعب
- ✓ عدم وابستگی به نوع و ساختار شبکه (Domain | Workgroup)
- ✓ کنترل خطای شبکه و بسته های گم شده (Packet Lost Control)
- ✓ کنترل پهنای باند شبکه (تعیین سرعت ارسال) بمنظور جلوگیری از ترافیک های شبکه
- ✓ قابلیت از سرگیری انتقال فایل در صورت اتفاقات غیر منتظره (هنگام قطعی شبکه ، جریان برق و ...)
- ✓ مانیتورینگ پیشرفته از وضعیت ارسال فایل بصورت همزمان برای تمامی سیستم های در حال سرویس
- ✓ تعریف فرآیند ارسال فایل برای گروه های خاص مورد نظر (شعب خاص | سیستم های خاص از شعب)
- ✓ توانائی و داشتن دسترسی Administrator در محیط کاربران محدود
- ✓ امکان تعریف پروفایل از گروه بندی سیستم ها و فرآیند های تعریف شده
- ✓ امکان سرویس دهی به سیستم های شعب قبل از Log in شدن به ویندوز
- ✓ امکان مشاهده گزارشات از وضعیت ارسال فایل در تعریف فرآیندهای قبل
- ✓ ارسال پیام های مورد نظر برای سیستم ها و یا گروههای از پیش تعریف شده
- ✓ قابلیت تعریف سرور مجازی در شعب بمنظور افزایش سرعت و کارایی سیستم نرم افزاری
- ✓ تطبیق خودکار Agent در زیرسیستم هایی که دارای IP های Dynamic و یا متغیر هستند
- ✓ قابلیت تغییر نسخه کلاینت (به روزرسانی Agent) نرم افزار بصورت مکانیزه توسط کنسول سرور
- ✓ قابلیت خاموش کردن سیستم ها بصورت خودکار در پایان ارسال فایل (ارسال فایل در پایان ساعات اداری)
- ✓ استفاده از قابلیت همزمانی جهت سرویس دهی به دهها شعبه در یک زمان (Synchrony Mode)
- ✓ زمان بندی ارسال فایل و کنترل فرآیند تعریف شده برای سرویس دهی به شعب (Scheduler Task)

مقدمه



در حال حاضر عملیات انتقال فایل (خصوصاً فایل‌های حجیم) در سازمان‌ها، نهادها و سایر مؤسسات به طور اجتناب ناپذیر همراه با اتلاف نیروی انسانی، صرف هزینه و زمان بسیار می‌باشد و این در حالی است که احتمال بروز خطا در انجام عملیات مذکور همواره وجود دارد. در این شرایط، نیاز به سیستمی که این عملیات را به طور خودکار و با سرعت و قابلیت اطمینان بالا به انجام رساند حس می‌شود. شرکت سوشیانت پس از انجام مطالعات و تحقیقات گسترده در خصوص عدم کارایی بسیاری از نرم افزارهای معادل خارجی که سازگار با شبکه های داخلی کشور نبوده و بر روی شبکه های پرسرعت کارایی دارند نرم افزاری را تحت عنوان **RSM (Remote Software Manager)** برای تحقق اهداف مورد نظر طراحی و پیاده سازی نموده است. مهمترین هدف در طراحی این پروژه، حذف کامل فعالیت های نیروی انسانی و افزایش سرعت کار بصورت مکانیزه در جهت انتقال فایل ها می باشد .

از آنجائیکه برخی از بانک ها، مؤسسات، ادارات و ... به دلیل تعویض نسخ نرم افزاری و ارائه سرویس های لازم برای کلیه مراکز تحت پوشش خود ، هزینه های کلانی را در دراز مدت متقبل خواهند شد لذا سعی شده است اکثر بخش های این نرم افزار در جهت رفع مشکلات روز سازمانهای کشور طراحی و پیاده سازی شود.

با توجه به ویژگی های بارز این نرم افزار، سرعت انجام کار به حدی است که در مدت زمان بسیار کوتاهتری فایل (و یا مجموعه ای از فایل های) مورد نظر به صدها سیستم انتقال خواهد یافت. در حین ارسال فایل ، کاربران هیچ دخالتی در انجام کار نداشته و تمامی مراحل به صورت نامحسوس از دید کاربران اجرا خواهد شد. در نهایت گزارشی از وضعیت ارسال فایل برای تمامی سیستم های مورد نظر به سرور مرکزی ارسال خواهد شد.

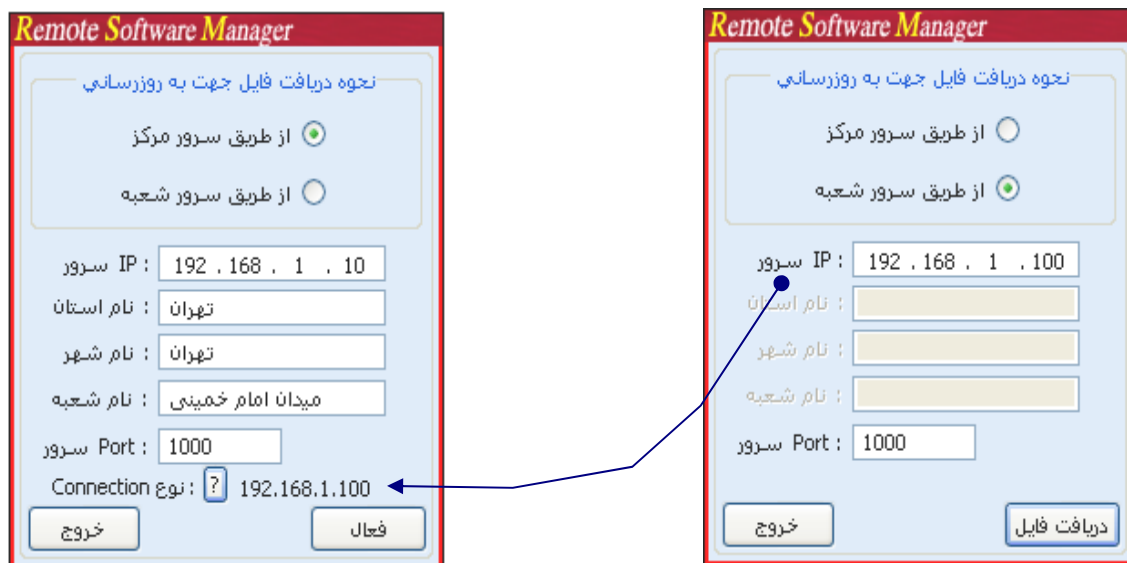
- **فشرده سازی فایل ها و کاهش حجم اطلاعات ارسالی (توسط الگوریتم LZMA)**
از آنجایی که پهنای باند شبکه های ارتباطی بین مراکز بسیار پایین و محدود است (خصوصاً بین سرپرستی و شعب بانک) لذا در درجه اول زمان انتقال فایل بسیار مهم و چشمگیر خواهد بود. بنابراین یک روش مفید و سودمند برای انتقال فایل ، استفاده از بهترین الگوریتم ها در جهت فشرده سازی فایل مورد نظر می باشد. نرم افزار فوق از الگوریتم LZMA برای فشرده سازی فایل (و یا مجموعه ای از فایل ها) استفاده می کند. بسیار از نرم افزارهای خارجی از تکنیک فشرده سازی در جهت انتقال فایل استفاده نمی کنند چرا که در اغلب کشورها سرعت انتقال اطلاعات بسیار بالا بوده و عدم استفاده از این ویژگی چشمگیر نخواهد بود.

- **امکان ارسال فایل بدون حضور و دخالت کاربران شعب**
هنگام ارسال فایل به سیستم کلاینت ، در صورت بروز مشکل (خطاهای شبکه ، کمبود فضای دیسک جهت دریافت فایل و ...) خطای آن بر روی کنسول سرور ظاهر خواهد شد و کاربر درگیر جزئیات انتقال فایل و خطاهای مربوط به آن قرار نخواهد گرفت. کلیه مراحل انتقال فایل از سیستم سرور به سیستم کاربران بصورت نامحسوس (از دید کاربران) انجام خواهد شد.

- **عدم وابستگی به نوع و ساختار شبکه (Domain | Workgroup)**
در صورتی که نسخه کلاینت و سرور بتواند از طریق شماره پورت تعیین شده با هم ارتباط برقرار کنند می توانند در اجرای فرآیند انتقال فایل از سیستم سرور به کلاینت مشارکت داشته باشند. برخی از نرم افزار مشابه وابستگی خاصی به نوع و ساختار شبکه داشته و نمی توانند در تمامی شبکه های مشتریان اجرا شوند. جهت نصب و فعالسازی نسخه کلاینت نیازی به نصب نرم افزارهای خاصی مانند : Microsoft .Net Framework نمی باشد.

نحوه ارتباط نسخه سرور مرکزی با شعب (مراکز زیرمجموعه)

- ابتدا نرم افزار بخش سرور، بر روی شماره پورت خاصی (که از طریق مشتری تعیین خواهد شد) به حالت Listen درمی آید.
- جهت افزایش کارایی و سرعت در اجرای فرآیندهای تعریف شده ، در هر شعبه (مرکز) تنها یک سیستم به سرور مرکز متصل خواهد شد. (اگر در یک شعبه ، سیستمی بتواند از یک سو با سرور مرکز و از سوی دیگر با سیستم های دیگر همان شعبه ارتباط برقرار کند می تواند به عنوان سرور - سیستم واسط - آن شعبه تعیین گردد.)
به همین منظور، این سیستم با اجرا نمودن نرم افزار بخش خود (Agent) و وارد کردن IP و پورتهای که سرور مرکز بر روی آن در حال Listen است به مرکز متصل شده و مشخصات خود را به سرور معرفی می نماید .



(سیستم واسط شعبه)

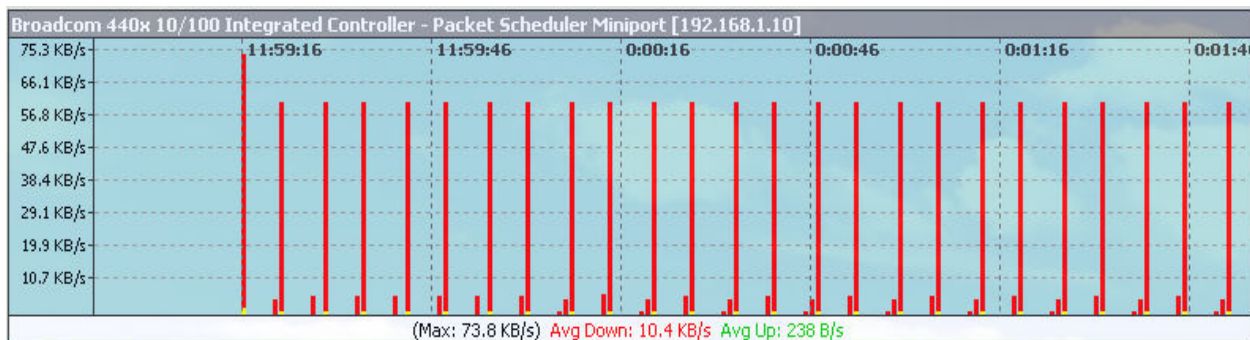
(زیرسیستم واسط شعبه)

(شکل ۱ - نمایی از نسخه کلاینت)

- دیگر سیستم های آن شعبه با نصب نرم افزار Agent (همان نسخه ای که در سیستم واسط نصب شده است) و وارد کردن IP و پورتی که سیستم واسط بر روی آن در حال Listen است به آن متصل خواهند شد.
- با تعریف فرآیند ارسال فایل در سیستم سرور و اجرا شدن آن در زمان تعیین شده ، سرور فایل مورد نظر را به سیستم واسط ارسال خواهد کرد. (سیستم واسط شعبه همواره منتظر دریافت دستور از سرور است)
- بعد از دریافت کامل فایل توسط سیستم واسط ، تنها زیرسیستم هایی که حق دریافت فایل مورد نظر را دارند می توانند از سرور شعبه آن فایل را بصورت خودکار دریافت کنند. (مجوز دریافت فایل برای زیرسیستم ها توسط کاربر نسخه سرور تعیین خواهد شد.)
- کلیه گزارشات از وضعیت دریافت فایل توسط زیرسیستم ها ، ابتدا به سیستم واسط شعبه ارسال شده و سپس این سیستم مسئول ارسال گزارشات به سرور مرکزی خواهد بود.

• کنترل پهنای باند شبکه (تعیین سرعت ارسال) بمنظور جلوگیری از ترافیک های شبکه

جهت کنترل ترافیک شبکه و مختل نشدن دیگر فعالیت های شعب می توان سرعت انتقال فایل را در تنظیمات نسخه سرور مشخص کرد. همچنین برای انتقال فایل در ساعات غیر اداری می توان بالاترین سرعت انتقال را در نظر گرفت تا هر شعبه ای بر اساس پهنای باند موجود ، فایل مورد نظر را دریافت کند. (ممکن است شعب مختلف دارای پهنای باند متفاوتی از یکدیگر باشند)



(شکل ۳ - با فرض اینکه نسخه سرور مرکز ، سرعت ارسال فایل را ۱۰ KB/S تعیین کرده باشد)

• قابلیت از سرگیری انتقال فایل در صورت اتفاقات غیر منتظره (هنگام قطعی شبکه ، جریان برق و ...)

از آنجایی که ممکن است در حین ارسال فایل به هر دلیلی شبکه ارتباطی بین مرکز و شعب قطع شود ، بنابراین با توجه به محدودیت پهنای باند شبکه لازم نیست در ارتباط مجدد سرور مرکزی به سیستم واسط ، فایل از ابتدا ارسال شود بلکه با توجه به مکانیزم های طراحی ، تنها باقیمانده فایل برای سیستم مقصد ارسال خواهد شد. این روال در بسیاری از نرم افزارهای خارجی به علت در نظر گرفتن سرعت و پهنای باند بالا در کشورهای خود رعایت نشده است و با قطع ناگهانی ارتباط شبکه ، تمامی اطلاعات دریافت شده در سمت سیستم کلاینت پاک خواهد شد .

اگر برای انتقال فایل سیستم واسط شعبه در دسترس نباشد (خاموش بوده و یا به شبکه متصل نباشد) و همچنین اگر در حین انتقال فایل ، شبکه ارتباطی دچار مشکل شود (قطعی شبکه ، قطعی جریان برق و یا مشکلات غیرمنتظره) تا پایان محدوده زمانی تعیین شده برای آن فرآیند ، نسخه سرور بصورت خودکار به بررسی سیستم هایی که دچار مشکل فوق شده اند خواهد پرداخت.

- مانیتورینگ پیشرفته از وضعیت ارسال فایل بصورت همزمان برای تمامی سیستم های در حال سرویس با شروع زمان اجرای فرآیند ، سیستم سرور فایل مورد نظر را بصورت همزمان برای چند سیستم واسط ارسال خواهد کرد. در فرم اصلی نسخه سرور ، درصد انتقال فایل به سیستم های واسط بصورت لحظه ای قابل مشاهده است. با دریافت کامل فایل توسط سیستم واسط یک شعبه ، زیرسیستم های وابسته به آن که مجاز به دریافت فایل هستند از آن سیستم فایل مورد نظر را دریافت کرده و گزارشی از آن برای سیستم سرور ارسال خواهد شد.

گزارش از وضعیت کنونی اجرای فرآیند : Remote Software Manager

آدرس شعبه : تهران - تهران - میدان وگ

| نام شعبه / تعداد | IP سیستم | زمان دریافت وضعیت | توضیحات |
|------------------|--------------|---------------------|-----------------------------------|
| شهرک غرب | 192.168.1.10 | 2014/08/08 12:57:21 | Transferring File To Client (62%) |
| 1-1 | 192.168.1.10 | | |
| 1-2 | 192.168.1.11 | | |
| 1-3 | 192.168.1.12 | | |
| 1-4 | 192.168.1.13 | | |
| 1-5 | 192.168.1.14 | | |
| 1-6 | 192.168.1.15 | | |
| 1-7 | 192.168.1.16 | | |
| میدان آزادی | 192.168.1.20 | 2014/08/08 12:57:22 | Transferring File To Client (83%) |
| 2-1 | 192.168.1.20 | | |
| 2-2 | 192.168.1.21 | | |
| 2-3 | 192.168.1.22 | | |
| 2-4 | 192.168.1.23 | | |
| 2-5 | 192.168.1.24 | | |
| میدان وگ | 192.168.1.30 | 2014/08/08 12:57:23 | File Sent To Client |
| 3-1 | 192.168.1.30 | 2014/08/08 12:57:30 | File Sent To Client |
| 3-2 | 192.168.1.31 | 2014/08/08 12:57:35 | File Sent To Client |
| 3-3 | 192.168.1.32 | 2014/08/08 12:58:00 | File Sent To Client |
| 3-4 | 192.168.1.33 | 2014/08/08 12:58:37 | File Sent To Client |
| 3-5 | 192.168.1.34 | 2014/08/08 12:59:05 | File Sent To Client |
| 3-6 | 192.168.1.35 | 2014/08/08 12:59:18 | File Sent To Client |
| شهرک اکباتان | 192.168.1.40 | 2014/08/08 12:57:24 | Transferring File To Client (48%) |
| 4-1 | 192.168.1.40 | | |
| 4-2 | 192.168.1.41 | | |
| 4-3 | 192.168.1.42 | | |
| 4-4 | 192.168.1.43 | | |
| 4-5 | 192.168.1.24 | | |

(شکل ۴ - نمایی از فرم مانیتورینگ سرور جهت نظارت بر انتقال فایل)

- تعریف فرآیند ارسال فایل برای گروه های خاص مورد نظر (شعب خاص سیستم های خاص از شعب)
کاربر نسخه سرور می تواند فرآیندهای مورد نظر خود را (ارسال فایل ارسال پیام) برای سیستم ها و یا شعب خاصی تعریف کند.
با وجود اینکه سیستم واسط نقش پل ارتباطی بین سرپرستی و یک شعبه را دارد و اولین سیستمی است که باید فرآیند تعریف شده را دریافت کند می تواند در اجرای فرآیند شرکت نداشته باشد.

Remote Software Manager : تعریف و اجرای فرآیند برای شعب منتخب

بخش تنظیمات تعریف فرآیند

| تعداد | IP سیستم واسط | کد شعبه | آدرس |
|-------|---------------|---------|----------------------------------|
| 1 | 192.168.1.10 | 1172 | تهران - تهران - شهرک غرب |
| 2 | 192.168.1.20 | 2081 | تهران - تهران - میدان آزادی |
| 3 | 192.168.1.30 | 9017 | تهران - تهران - میدان وک |
| 4 | 192.168.1.40 | 2205 | تهران - تهران - شهرک اکباتان |
| 5 | 192.168.1.50 | 1745 | تهران - تهران - میدان ایام حسین |
| 6 | 192.168.1.60 | 5902 | تهران - تهران - سعادت آباد شمالی |
| 7 | 192.168.1.70 | 8049 | تهران - تهران - سرسبز |
| 8 | 192.168.1.80 | 1289 | تهران - تهران - فرودگاه مهرآباد |
| 9 | 192.168.1.90 | 8144 | تهران - تهران - ترمینال شرق |
| 10 | 192.168.1.100 | 6638 | تهران - تهران - جنت آباد جنوبی |
| 11 | 192.168.1.110 | 9725 | تهران - تهران - میدان انقلاب |
| 12 | 192.168.1.120 | 6783 | تهران - تهران - بزرگراه مدرس |
| 13 | 192.168.1.130 | 6855 | تهران - تهران - طالقانی |
| 14 | 192.168.1.140 | 1048 | تهران - تهران - آریاشهر |
| 15 | 192.168.1.150 | 5530 | تهران - تهران - میدان خراسان |

بخش اطلاعات پایه شعب

جستجو بر اساس: کد شعبه، IP سیستم، گروه IP، آدرس شعبه

فیلتر شعب بر اساس: شهر، استان، گروه IP، تعداد

انتخاب (گزینه) شعب: تمامی سیستم ها، هیچ سیستم، زیرسیستم ها، سیستم های واسط

لیست فرآیند ها، ثبت فرآیند، ذخیره در Profile، نام Profile، پروفایل

(شکل ۵ - نمایی از فرم انتخاب سیستم ها جهت تعریف فرآیند)

- توانایی و داشتن دسترسی Administrator در محیط کاربران محدود
به علت سرویس بودن نرم افزار بخش کلاینت ، بالاترین سطح دسترسی به آن اختصاص خواهد یافت. نسخه کلاینت باید بتواند در محیط کاربران مختلف (Admin – Power User – Limited User) و همچنین قبل از Log in شدن به سیستم فعال بوده و بدون هیچ محدودیتی به درخواست های سیستم سرور پاسخگو باشد. نباید هیچ گونه محدودیتی برای نسخه کلاینت در مراحل ساخت فایل از Packet های دریافت شده ، خارج کردن فایل ها از حالت فشرده و پاک کردن آنها وجود داشته باشد.

- امکان تعریف پروفایل از گروه بندی سیستم ها و فرآیند های تعریف شده با انتخاب زیرسیستم ها ، سیستم های واسط و تنظیمات مورد نظر در تعریف فرآیند می توان پروفایل هایی را تعریف کرد که در آینده بر اساس نام آنها مورد استفاده و بازیابی قرار گیرند.
- امکان سرویس دهی به سیستم های شعب قبل از Log in شدن به ویندوز با وجود سرویس بودن نرم افزار بخش کاربر (RSM Agent) در صورتی که اگر سیستم کاربر روشن بوده و حالت Log in نداشته باشد نرم افزار می تواند به وظایف خود عمل کرده و در صورت ارسال فایل توسط سیستم سرور اقدام به دریافت آن کند.
- امکان مشاهده گزارشات از وضعیت ارسال فایل در تعریف فرآیندهای قبل کلیه گزارشات دریافت شده از شعب در اجرای هر فرآیند بطور خودکار در سیستم سرور ذخیره خواهد شد. کاربر نسخه سرور به راحتی می تواند گزارشی از اجرای فرآیندهای قبل را دریافت کند.

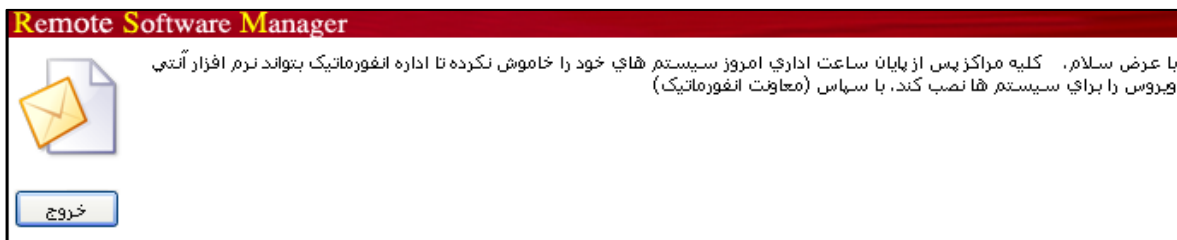
Remote Software Manager : مشاهده گزارشات کلی شعب

بررسی وضعیت سیستم ها دریافت خروجی اطلاعات تعیین نوع دسته بندی گزارشات جستجو در گزارش

| توضیحات | کد شعبه/دریافت وضعیت | IP سیستم | آدرس شعبه/تعداد |
|---|----------------------|--------------|----------------------------------|
| | 1172 | 192.168.1.10 | تهران - تهران - شهرک غرب |
| Update Successful | 2011:06:27 17:57:18 | 192.168.1.10 | 1-1 |
| Update Successful | 2011:06:27 17:36:29 | 192.168.1.11 | 1-2 |
| Update Successful | 2011:06:27 17:51:41 | 192.168.1.12 | 1-3 |
| Update Successful | 2011:06:27 17:50:54 | 192.168.1.13 | 1-4 |
| It Strongly Recommend You To Restart The Computer | 2011:06:27 17:42:57 | 192.168.1.14 | 1-5 |
| Update Successful | 2011:06:27 17:37:30 | 192.168.1.15 | 1-6 |
| Update Successful | 2011:06:27 17:35:58 | 192.168.1.16 | 1-7 |
| | 2081 | 192.168.1.20 | تهران - تهران - میدان آزادی |
| Update Successful | 2011:06:27 17:53:55 | 192.168.1.20 | 2-1 |
| Update Successful | 2011:06:27 17:36:25 | 192.168.1.21 | 2-2 |
| Update Successful | 2011:06:27 18:02:38 | 192.168.1.22 | 2-3 |
| Update Successful | 2011:06:27 18:02:19 | 192.168.1.23 | 2-4 |
| Update Successful | 2011:06:27 18:01:39 | 192.168.1.24 | 2-5 |
| | 9017 | 192.168.1.30 | تهران - تهران - میدان ولی |
| Update Successful | 2011:06:27 18:31:20 | 192.168.1.30 | 3-1 |
| Update Successful | 2011:06:27 18:12:36 | 192.168.1.31 | 3-2 |
| Update Successful | 2011:06:27 18:30:19 | 192.168.1.32 | 3-3 |
| | | 192.168.1.33 | 3-4 |
| Update Successful | 2011:06:27 18:26:45 | 192.168.1.34 | 3-5 |
| Update Successful | 2011:06:27 18:20:50 | 192.168.1.35 | 3-6 |
| | 2205 | 192.168.1.40 | تهران - تهران - شهرک اکباتان |
| Update Successful | 2011:06:27 18:25:37 | 192.168.1.40 | 4-1 |
| Update Successful | 2011:06:27 18:15:23 | 192.168.1.41 | 4-2 |
| Update Successful | 2011:06:27 18:16:54 | 192.168.1.42 | 4-3 |
| Update Successful | 2011:06:27 18:19:56 | 192.168.1.43 | 4-4 |
| | 1745 | 192.168.1.50 | تهران - تهران - میدان امام حسین |
| Update Successful | 2011:06:27 18:42:33 | 192.168.1.50 | 5-1 |
| Update Successful | 2011:06:27 18:44:33 | 192.168.1.51 | 5-2 |
| Update Successful | 2011:06:27 18:44:03 | 192.168.1.52 | 5-3 |
| | 5902 | 192.168.1.60 | تهران - تهران - سعادت آباد شمالی |
| Update Successful | 2011:06:27 18:43:10 | 192.168.1.60 | 6-1 |
| Update Successful | 2011:06:27 18:48:10 | 192.168.1.61 | 6-2 |

(شکل ۶ - تهیه گزارش از وضعیت اجرای فرآیندها)

- ارسال پیام های مورد نظر برای سیستم ها و یا گروههای از پیش تعریف شده کاربر نسخه سرور می تواند پیام های مورد نظر خود را برای سیستم ها ارسال کند. بعد از ظاهر شدن پیام برای کاربران ، گزارش آن برای سیستم سرور ارسال خواهد شد.



(شکل ۷ - ارسال پیام برای سیستم های مورد نظر)

- قابلیت تعریف سرور مجازی در شعب بمنظور افزایش سرعت و کارایی سیستم نرم افزاری اگر در یک شعبه ، سیستمی بتواند از یک سو با سرور مرکز و از سویی دیگر با سیستم های دیگر همان شعبه ارتباط برقرار کند می تواند به عنوان سرور - سیستم واسط - آن شعبه تعیین شود. ضرورت تعریف سیستم های واسط در شعب برای افزایش سرعت کار : جهت افزایش سرعت و کارایی سیستم از سیستم های رابط در بین مراکز استفاده خواهد شد. از آنجایی که سرعت ارسال اطلاعات بین مراکز سرپرستی و شعب بسیار پایین است برای افزایش سرعت کار، سرور مرکزی در سرپرستی ICT فایل مورد نظر را به یک سیستم شعبه (Virtual Server) ارسال خواهد کرد و بعد از دریافت کامل فایل توسط این سیستم ، خود به عنوان نوعی سرور عمل کرده و کلیه سرویس های لازم را به دیگر سیستم های آن شعبه ارائه خواهد کرد با توجه به اینکه سیستم های یک شعبه در شبکه LAN قرار دارند دریافت فایل برای دیگر سیستم های شعبه به سرعت انجام خواهد شد.

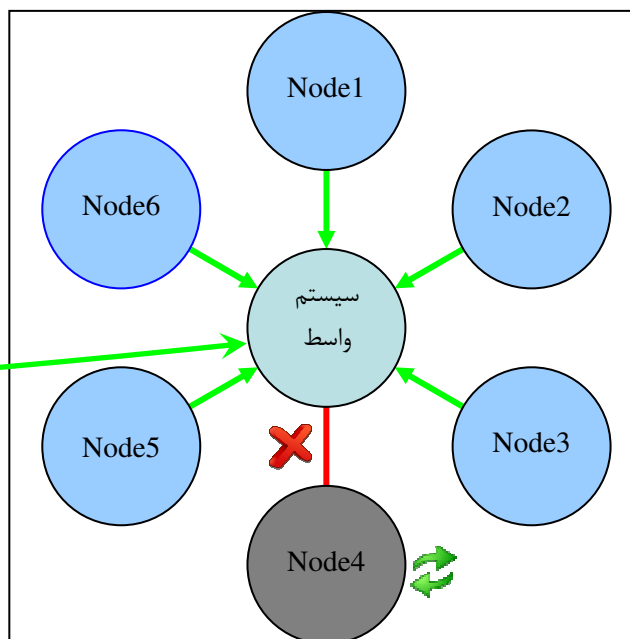


سرور مرکزی در اداره انفورماتیک

خاموش بودن زیرسیستم جهت دریافت فایل :

با روشن شدن سیستم Node4 ارتباط بین این سیستم و سیستم واسط بصورت خودکار شکل گرفته و فایل مورد نظر در آخرین فرآیند تعریف شده دریافت شده و گزارش آن به سرور مرکز ارسال خواهد شد.

ارسال فایل به سیستم واسط



(شکل ۸ - ضرورت تعریف سیستم واسط)

- **تطبیق خودکار Agent در زیرسیستم هایی که دارای IP های Dynamic و یا متغیر هستند**
در صورتی که زیرسیستم های سیستم واسط دارای IP متغیر باشند پس از بارگذاری سیستم عامل ، IP جدید به سرور مرکزی ارسال شده و جایگزین IP قبل خواهد شد. با این وجود نسخه سرور مرکزی همواره می تواند فرآیندهای تعریف شده را برای سیستم های مورد نظر ارسال نماید.

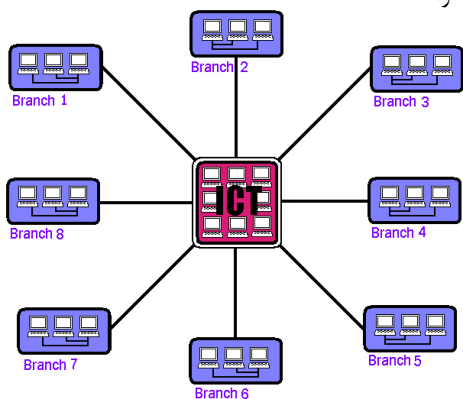
- **قابلیت تغییر نسخه کلاینت (به روزرسانی Agent) نرم افزار بصورت مکانیزه توسط کنسول سرور**
اگر بخش ها و ویژگی های جدیدی به نرم افزار اضافه شود این بخش ها می بایست توسط نماینده آن در شعب (Agent) پشتیبانی شود. از آنجائیکه با افزودن ویژگی های جدید در نرم افزار ، نسخه کلاینت نیز تغییر خواهد کرد لذا برای تغییر نسخه و به روزرسانی نسخه قبل Agent ها ، نیازی به نصب مجدد نبوده و نسخه سرور بصورت مکانیزه این فرآیند را انجام خواهد داد.



(شکل ۹ - نسخه کاربر)

- **قابلیت خاموش کردن سیستم ها بصورت خودکار در پایان ارسال فایل (ارسال فایل در پایان ساعات اداری)**
در هنگام تعریف فرآیند می توان گزینه خاموش شدن سیستم ها را در پایان اجرای فرآیند لحاظ کرد. با انجام این عمل هر زیرسیستمی که فایل ارسال شده را بصورت کامل و درست دریافت کند گزارش خود را به سیستم واسط ارسال کرده و سپس خاموش خواهد شد.

- **استفاده از قابلیت همزمانی جهت سرویس دهی به دهها شعبه در یک زمان (Synchrony Mode)**
نرم افزار نسخه سرور قادر است در یک زمان برای حداکثر ۵۰ سیستم واسط فایل ارسال کرده و به محض اتمام ارسال فایل برای هر یک از سیستم ها ، سیستم واسط دیگری که تاکنون در صف انتظار قرار داشته است جایگزین آن کند. ارائه تعداد سرویس ها در یک زمان بصورت اختیاری (Option) توسط کاربر نسخه سرور تعیین خواهد شد.



| | | | | | |
|------------------------|------------------------|------------------------|-----|-----|------------------------|
| شعبه اول | شعبه دوم | شعبه سوم | ... | ... | شعبه پنجاه ام |
| زمان شروع انتقال فایل | زمان شروع انتقال فایل | زمان شروع انتقال فایل | | | زمان شروع انتقال فایل |
| زمان پایان انتقال فایل | زمان پایان انتقال فایل | زمان پایان انتقال فایل | | | زمان پایان انتقال فایل |

(شکل ۱۰ - مدیریت صف همزمانی ارسال فایل برای سیستم های واسط)

- زمانبندی ارسال فایل و کنترل فرآیند تعریف شده برای سرویس دهی به شعب (Scheduler Task)
در هنگام تعریف فرآیند ارسال فایل تنظیماتی نظیر زمان شروع، زمان پایان، سرعت ارسال، خاموش شدن سیستم ها در پایان فرآیند، تعداد سرویس های همزمانی و ... لحاظ خواهد شد.

Remote Software Manager : تعریف و اجرای فرآیند برای شعب منتخب

تعریف فرآیندهای زمانبندی و اجرای فرآیندهای لحظه ای

بخش تنظیمات تعریف فرآیند

بخش اطلاعات پایه شعب

تعریف فرآیند با قابلیت زمانبندی (Scheduler Task)

ارسال فایل

سرعت ارسال : محدود (KB/s) 30

نامحدود (حداکثر پهنای باند)

تعداد سرویس دهی به شعب در یک زمان : 50

ارسال فایل و بروزرسانی

ارسال فایل و نصب نرم افزار

ارتقاء نسخه RSM Agent

بخش فایل

Begin Update Solution.sjx

شروع فرآیند

از ساعت 2011/10/05

تا ساعت 2011/09/03

پایان فرآیند

توضیحات

به روزرسانی نرم افزار بگین شعب منتخب استان های کشور جهت تغییر نسخه کامل نرم افزار.

اجرای فرآیند بصورت لحظه ای (On Demand Task)

تست روشن بودن سیستم (Ping Status)

تست اجرا بودن نرم افزار بخش شعب (RSM Agent)

اجرای دوباره ویندوز (Restart State)

خاموش نمودن سیستم (Shut down State)

روشن نمودن سیستم (Turn On State)

دریافت نسخه نرم افزار سمت کاربر (RSM Agent Version)

وضعیت سیستم ها

مجاز ارتباط با شعب

بخش پیام

مژغورت سیستم نیاز

مژغورت سیستم

نواقص نسخه قبیم نرم افزار

نیازمندیهای قبل از بروزرسانی

پاک کردن RSM Agent Cache

مقدار فضای قابل استفاده هیسگ

تست روشن بودن سیستم های سرور مراکز

وضعیت ارتباط بین سرور مراکز و سیستم های واسط

گروه IP : 0

مشاهده جزئیات نواقص نسخه نرم افزار

بازیابی Profile

نام Profile

ذخیره در Profile

ثبت فرآیند

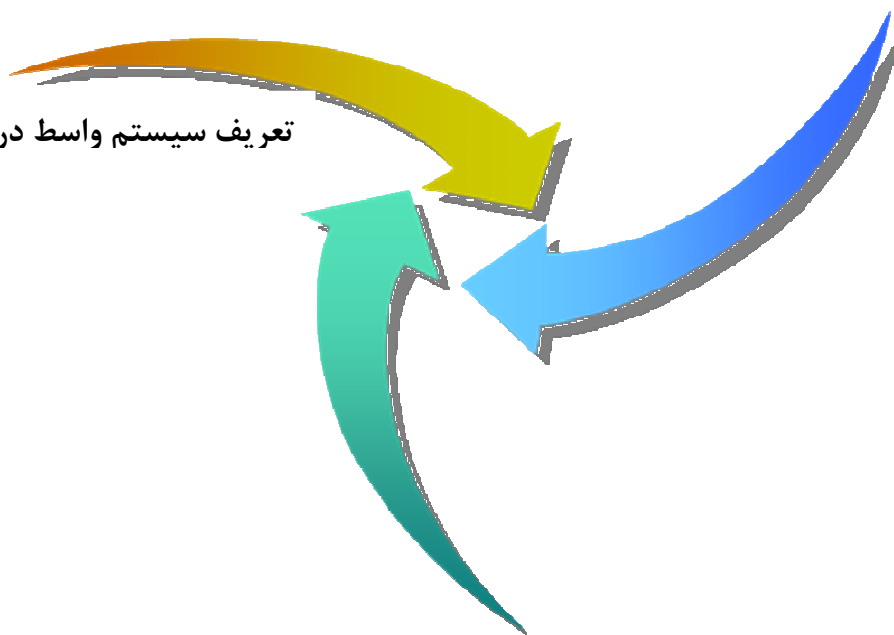
لیست فرآیند ها

(شکل ۱۱ - کنسول تعریف فرآیند)

طراحی مکانیزم هایی جهت افزایش سرعت و کارایی سیستم

قابلیت ارائه سرویس به ۵۰ شعبه در یک زمان (Sychrone Mode)

تعریف سیستم واسط در شعب (Virtual Server)



نظارت و کنترل بر Packet مبادله شده (File Transfering Managment)

مشخصات سخت افزاری سرور مورد نیاز در اداره مرکزی

| توضیح | | | عنوان |
|-------------------------------|------------------|--------------------|-----------------------------------|
| RAM : 8 GB | CPU : Core 2 Duo | Hard Disk : 200 GB | مشخصات سخت افزاری |
| Microsoft Windows Server 2012 | | | سیستم عامل مورد نیاز |
| 2 (Sample : C and D) | | | حداقل تعداد پارتیشن های Hard Disk |

معماری طراحی پروژه Remote Software Manager

| توضیح | عنوان |
|---|---------------------------------------|
| Microsoft Visual C++ 8.0 | زبان برنامه نویسی نرم افزار |
| Windows XP , Windows 2003 , Windows Seven , Windows Eight | سیستم عامل های تحت پوشش (نسخه کلاینت) |
| TCP/IP | پروتکل شبکه مورد استفاده |
| به نصب نرم افزارهای خاصی وابسته نیست. | نرم افزارهای جانبی جهت اجرای برنامه |
| بدون محدودیت و توسط مشتری تعیین خواهد شد. باز بودن پورت بصورت دو طرفه (In/Out) | پورت ارتباطی شبکه |