

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

دفتر آمار و فناوری اطلاعات  
معاونت برنامه ریزی و منابع انسانی  
شرکت آب و فاضلاب استان مازندران

جشنواره فناوری اطلاعات صنعت آب و فاضلاب



نظارت و مدیریت یکپارچه تجهیزات، سرویس ها و  
ترافیک شبکه به صورت برخط

مجری پروژه و ارائه دهنده: مهرناز نوری خواه

**مدیر پروژه:**

**رمضانعلی سراجی**

**مجری پروژه و ارائه دهنده:**

**مهرناز نوری خواه**



**استقرار و پیاده سازی:**

**ایرج ملک زاده ، مهرناز نوری خواه  
مهدی رشیدی، حسین احمدی**

**جمشید اسحقى گرجى، عباس فاضل زاده**

## فهرست مطالب:

- هدف و مقدمه
- ضرورت مانیتورینگ
- چه چیزی باید مانیتور شود؟
- مراحل و جزئیات فنی اجرای پروژه
- معرفی ابزارهای مانیتورینگ و کنترل
- سخن آخر



## • موضوع

– انتقال دستاوردهای پروژه کنترل و نظارت یکپارچه شبکه در شرکت آب و فاضلاب استان مازندران

## • مخاطبان

– مدیران و کارشناسان فناوری اطلاعات

## • هدف

– مدیریت بهتر زیرساخت‌های شبکه سازمان

• اتکاء به مکانیزم‌هایی همچون مانیتورینگ، ثبت وقایع و تهیه گزارشات

• مانیتورینگ منسجم و مداوم شبکه

• امکان برنامه‌ریزی بهتر برای نگهداری، رفع عیب و ارتقاء شبکه در آینده

## • تغییرات وسیع فناوری

- گسترده شدن حوزه‌های فناوری اطلاعات
- افزایش فوق العاده سخت‌افزارها و نرم‌افزارها و سایر تجهیزات شبکه
- رشد انفجاری اندازه شبکه‌ها در سازمانها

## • شرایط فعلی

- عدم امکان رصد و پایش سرویس‌ها و تجهیزات با کنترل دستی مدیران شبکه

## • ضرورت ایجاد راه حل جامع و به صرفه

- استفاده از نرم‌افزارهای مانیتورینگ برای کمک به مدیران شبکه

## • فواید

- فراهم آوردن امکان نظارت بر تجهیزات راه دور
- غلبه بر مشکل تعدد ساختمانهای اداری و وجود مناطق تحت پوشش در شهرهای دوردست
- دادن توان رصد، کنترل و مدیریت تمامی منابع به مدیر شبکه

## • نبود ابزارهای مانیتورینگ

- عدم وجود مستندات محکم و قابل مشاهده برای نحوه رفتار شبکه
- عدم امکان قضاوت در مورد مثبت یا منفی بودن تغییرات ایجاد شده در عملکرد کلی شبکه

## • فایده اصلی مانیتورینگ منسجم و مداوم شبکه

- امکان برنامه ریزی بهتر برای نگهداری، رفع عیب و ارتقاء شبکه در آینده



مدیریت پیکربندی	• Configuration Management	1
مدیریت خطاها	• Fault Management	2
مدیریت کارایی	• Performance Management	3
مدیریت امنیت	• Security Management	4
مدیریت طرح ریزی	• Planning Management	5

## وظایف یک مدیر شبکه

## ۱- Network Has to work شبکه باید کار کند.

- ۲- هر چه سعی کنیم نهایتاً محدود به سرعت نور هستیم ، یعنی نمیتوان از ژاپن تا لندن را با MS ۱۰ پینگ کرد چون فاصله فیزیکی باید توسط نور طی شود . یعنی محدودیت ها رو باید در نظر گرفت. برخی مدیران فکر میکنند در زمینه IT محدودیتی وجود ندارد.
- ۳- بسیاری از مفاهیم بصورت کامل یاد گرفته نمیشوند مگر توسط تولید کنندگان محصولات شبکه یا کسانی که در عمل در شبکه های خود از آن تکنولوژی ها استفاده میکنند . سواد تنوری ، ناقص است ( اهمیت تجربه ) .
- ۴- در بسیاری از موارد میتوان چندین مشکل مجزا را با یک راه حل کلی رفع کرد ، لزوماً این راه حل خوبی نیست .
- ۵- همیشه جابجایی مشکل شبکه به نقطه دیگر ، از حل آن مشکل ساده تر است . ( نظیر انتقال bottleneck ها )
- ۶- cheap , Good ,fast ( خوب ، سریع ، ارزان ) از این سه تنها میتوان دو تا را باهم داشت همه با هم امکان پذیر نیست .

## ۷- شبکه پیچیده تر از آن است که در تصور بخواهید آنرا پیش بینی کنید و در نظر بگیرید . (پس حتماً به ابزارهایی جهت نظارت و مدیریت نیاز دارید).

۸- هر چه Resource و منبع داشته باشید بازهم کم است ، این مورد در زمینه Hard Disk , storage , cpu همیشه صدق میکند در زمینه Memory , Bandwidth هم همینطور.

## ۹- یک سایز مناسب همه نیست، یک طراحی، راه حل شبکه، برای همه صدق نمیکند. (One size Never Fits All)

- ۱۰- هر ایده و نظر قدیمی بعداً دو باره اظهار خواهد شد فارغ از این که اصلاً کار میکرده یا نه .
- ۱۱- در طراحی یک پروتکل ، کمال این نیست که همه چیز را به آن بیافزاییم بلکه وقتی بدست می آید که چیز دیگری برای خلاصه کردن باقی نمانده باشد .
- ۱۲- با زور و فشار زیاد ، دستگاهها و سرورهایی که برای آن کار در نظر گرفته نشده اند ، کار خواهند کرد اما سرانجام روزی از کار می افتند . وقتی چیزی ممکن باشد که از عمل بایستد بالاخره این اتفاق خواهد افتاد بهتر است آینده نگری کنیم .



اگر شما حتی یک مدیر شبکه توانا باشید،  
باز بصورت لحظه ای امکان رصد تمامی  
سرور ها ، سرویس ها و تجهیزات شبکه  
برای شما میسر نمیباشد.  
آیا اتفاق زیر برای شما آشنا نیست؟



شما در مرخصی بسر میبرید و با شما تماس گرفته میشود که تمامی سرویسها قطع شده  
اند و شما نمیدانید علت سخت افزاری است یا نرم افزاری؟ شاید دستگاههای تهویه از  
کارافتاده و دمای اتاق سرور از حد مجاز تجاوز کرده و یا شاید برق اتاق سرور قطع شده و  
UPS ها بعد از مدت زمانی دیگر شارژ ندارند شاید switch یا روتری down شده شاید  
سرویسی مثلا DC از کار افتاده و دهها شاید دیگر. شما نمیتوانید از راه دور مشکل را رصد  
و سفارشات لازم را انجام دهید.



اینها نمونه هایی از مشکلات مدیران شبکه میباشد. بگونه ای که شاید بتوان این شغل را یکی از پر استرس ترین شغلها در حیطه فناوری اطلاعات نامید.

حال برای اینکه یک مدیر شبکه بتواند این وظایف و وظایف دیگر خود را به صورت کامل انجام دهد، نیاز به ابزارهای مختلفی دارد. یکی از این ابزارها، ابزار مانیتورینگ شبکه می باشد که مدیر شبکه به واسطه آن قادر است موارد مختلفی از وظایف خود، بخصوص در بحث امنیت و مدیریت کارایی « کنترل ترافیک شبکه » را انجام دهد.

- با سیستم های مانیتورینگ تحت وب شما در هر جا که هستید میتوانید شبکه خودتان رو رصد، مدیریت و عیب یابی کنید.





مدیر شبکه به کمک ابزار مانیتورینگ شبکه، پاسخ پرسش های مهمی را در مورد شبکه تحت مدیریتش بدست می آورد.

از جمله:

«۱» کدام سرویس موجود در شبکه بیشتر مورد استفاده قرار می گیرد؟

«۲» پرکارترین کاربر شبکه چه کسی است؟

«۳» در چه اوقاتی از روز میزان فعالیت در شبکه بیشتر است؟

«۴» سایت های مورد علاقه کاربران شبکه چه سایت هایی می باشند؟

«۵» آیا میزان ترافیک شبکه (ورودی-خروجی) در حد ظرفیت تعریف شده شبکه است؟

«۶» آیا ISP ایی که ما از آن خدمات گرفته ایم، به اندازه پول ما پهنای باند به ما می دهد؟

«۷» آیا پهنای باند موجود، سخت افزارها و نرم افزارهای فعلی جواب گوی نیازهای کاربران شبکه می باشند؟

# بخش های مهم در مانیتورینگ شبکه

از منظر مانیتورینگ شبکه، مهم ترین سیستمها و سرویسها احتمالاً آنهایی هستند که برای شرکت اهمیت حیاتی دارند و بدون آن ها، شبکه و سرویس های آن ممکن است بی ثبات، بدون واکنش یا حتی متوقف شوند. تعدادی از این اجزای شبکه عبارتند از:

سرورها، سوئیچها و روترها، فایروالها، مودمها و اینترنت، پهناى باند و ترافیک شبکه و...



چه چیزی باید مانیتور شود؟



- مانیتورینگ سرورها و ایستگاههای کاری
- سوئیچها، روترها، فایروالها، مودمها، Wireless devices و...
- مانیتورینگ پهنای باند و ترافیک شبکه
- مانیتورینگ وضعیت Link ها
- مانیتورینگ اینترنت
- مانیتورینگ وضعیت سلامت شبکه
- مانیتورینگ Application ها و سرویس های شبکه

1

2

3

4

5

6

7



چه چیزی باید مانیتور شود؟

# مراحل و جزئیات فنی اجرای پروژه

نظارت و مدیریت یکپارچه تجهیزات، سرویس‌ها و ترافیک شبکه به صورت برخط

با در نظر گرفتن تمام مطالبی که تا اینجا ذکر شد و همچنین در جهت بالا بردن ضریب امنیت ، پایین آوردن زمان توقف سرویسها و امکان برنامه ریزی بهتر جهت ارتقای شبکه، سیستم مانیتورینگ منسجم و مدام شبکه داخلی سازمان با انجام پروژه

« **نظارت و مدیریت یکپارچه تجهیزات، سرویسها و ترافیک شبکه بصورت برخط** »  
در گستره شبکه های Lan و WAN ستاد و مناطق (۱۸ نقطه فیزیکی) تعریف شد.

با توجه به اطلاعات جمع آوری شده از وضعیت شبکه LAN و WAN شرکت، موارد زیر تعیین شد:  
- Scope پروژه:

شبکه محلی سازمان (شامل : تجهیزات شبکه- خطوط ارتباطی-سرویسها)

-ارتباط با سایر نقاط در سطح WAN (شامل : تجهیزات شبکه-خطوط ارتباطی- سرویسها)

-ارتباط اینترنتی (شامل : تجهیزات شبکه-خطوط ارتباطی)

-لیست سایر ارتباطات و سرویسها

-شرح خدمات پروژه

-مشخصات فنی سیستم های نرم افزاری مورد نیاز



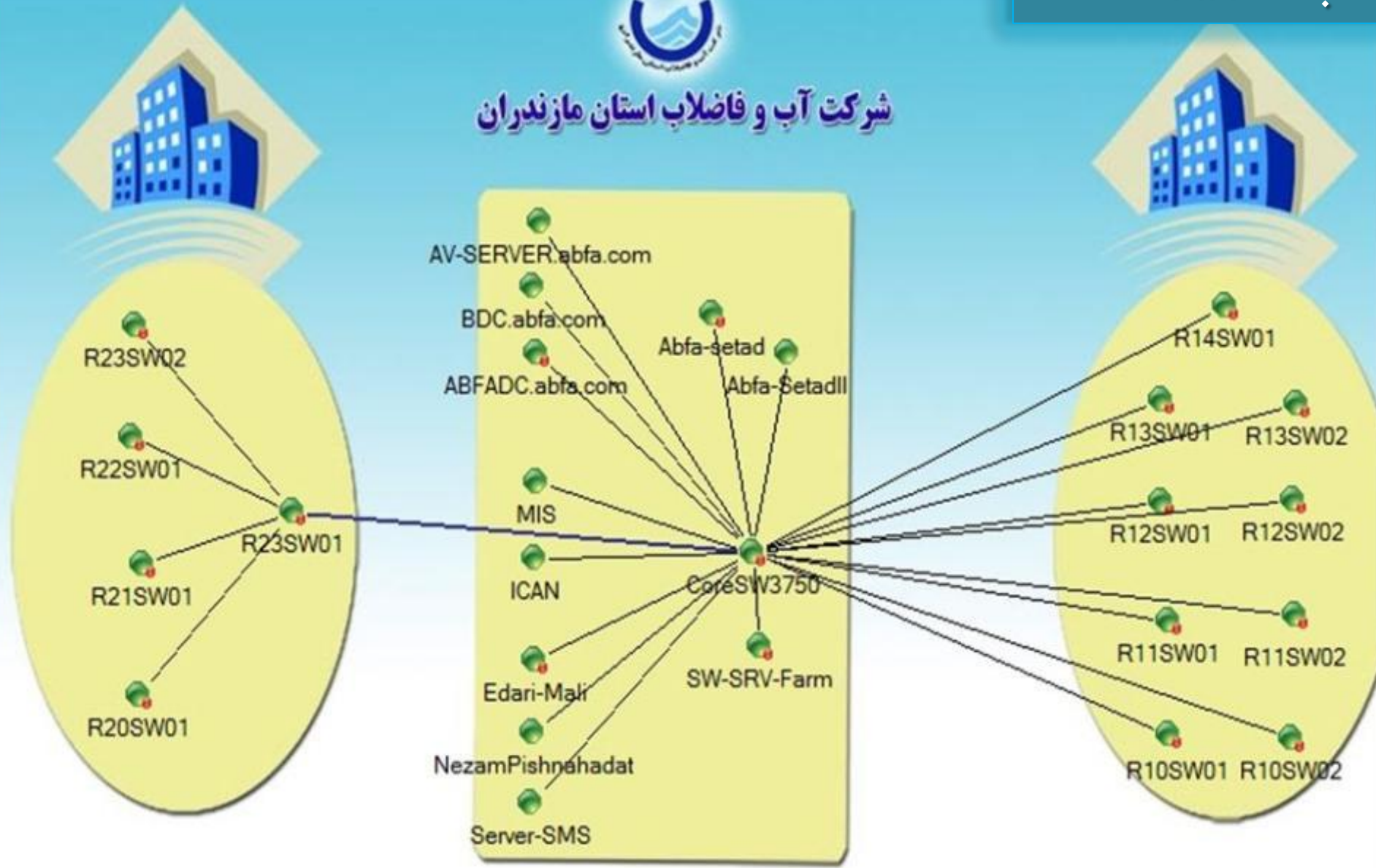
# شبکه های WAN ستاد و مناطق







## شرکت آب و فاضلاب استان مازندران



ساختمان شماره ۲

اتاق سرور

ساختمان شماره ۱

# مراحل اجرای پروژه



# مراحل و جزئیات فنی اجرای پروژه

## ۱- مطالعه و طراحی برای پیاده سازی سرویسها

۱-۱ مطالعه و بررسی وضعیت موجود شبکه ، جمع آوری اطلاعات سرویس دهنده ها ، سرورها ، کاربران هر برنامه کاربردی و برنامه های مختلف در هر بخش ، تعیین سطوح دسترسی و نیاز کاربران بخش های مختلف از منابع شبکه ، وضعیت برنامه های مختلف از نظر مصارف منابع شبکه ، بررسی وضعیت امنیتی بانکهای اطلاعاتی و .....

2-1 طراحی و پیاده سازی سرورها با توجه به سرویسهای مورد نیاز

3-1 طراحی ، اصلاح و پیاده سازی ساختار سوئیچینگ

4-1 طراحی Vlan متناسب با درخواستها و نیاز شبکه

۵-۱ طراحی و پیاده سازی سیستم مانیتورینگ ، برای بررسی وضعیت سلامت شبکه ، ترافیک و راندمان تجهیزات و سرویسهای شبکه

6-1 طراحی و پیاده سازی IP Planning و Subnetting برای پیاده سازی VLAN

7-1 طراحی و پیاده سازی امنیت در لایه ۲ و ۳

8-1 طراحی و پیاده سازی Farm Server برای افزایش کارایی سرویسها ، مدیریت بهتر سرورها و امنیت سرورها

## ۲- نصب و راه اندازی سرور VMware 4.1 vSphere و نصب ماشینهای مجازی

۱-۲ نصب و راه اندازی VMware 4.1 vSphere برای Host ماشینهای مجازی مورد نیاز

۲-۲ سرور Monitoring Server

۳-۲ سرور Wsus Server (Windows Server Update Services)

## ۳- نصب و راه اندازی سرور DC و BDC سرویسهای Active Directory ، DNS ، DHCP ، DFS

۴- تنظیم و پیکربندی ۱۶ سوئیچ Cat 2960 G و ۲ سوئیچ Cat 3750 G در ساختمانهای او ۲

۵- تنظیم و اصلاح پیکربندی ۲۰ روتر سیسکو (روتر ستاد و مناطق و سایر ماژولها)  
تنظیم و پیکربندی SNMP Community برای ارسال اطلاعات به سرور Monitoring

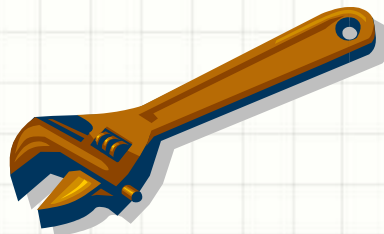
۶- تنظیم و پیکربندی کلیه سرورهای ستاد و مناطق  
تنظیم و پیکربندی SNMP Community برای ارسال اطلاعات به سرور Monitoring

۷- نصب و راه اندازی سرور Monitoring (برروی ESX 4.1)  
و نرم افزار Orion Solarwinds Network Performance Monitoring v 10

- ۱-۷ نصب و پیکربندی SQL 2008 برای Orion Solarwinds
- ۲-۷ نصب ، پیکربندی و راه اندازی برنامه Orion Solarwinds NPM v10
- ۳-۷ نصب و راه اندازی Solarwinds Network Atlas
- ۴-۷ نصب و راه اندازی IIS 7 برای سرویس وب Orion Solarwinds NPM v10
- ۵-۷ اضافه کردن تجهیزات شبکه بصورت Manual با Node Manager

۸- نصب و راه اندازی فایروال سخت افزاری و سرور ISA

# ابزارهای مانیتورینگ و کنترل

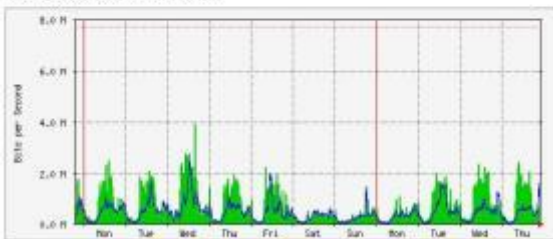


Daily' Graph (5 Minute Average)

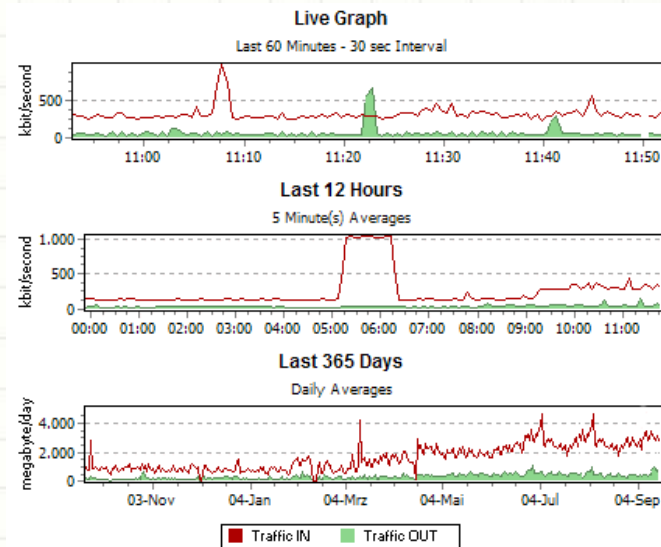


Min In: 4679.7 kbit/s (50.6%) Average In: 917.1 kbit/s (11.0%) Current In: 433.3 kbit/s (13.9%)  
Min Out: 3972.4 kbit/s (21.7%) Average Out: 485.4 kbit/s (6.0%) Current Out: 547.1 kbit/s (7.1%)

Weekly' Graph (30 Minute Average)



Min In: 3925.8 kbit/s (50.8%) Average In: 714.2 kbit/s (9.3%) Current In: 670.7 kbit/s (11.7%)  
Min Out: 2728.3 kbit/s (57.3%) Average Out: 464.8 kbit/s (6.8%) Current Out: 559.3 kbit/s (12.4%)



ابزارهای بسیار زیادی برای مانیتورینگ شبکه وجود دارد.

## SolarWinds •

یکی از جامع ترین سیستمهای مانیتورینگ شبکه را ارائه داده است که شامل تعداد زیادی ابزار برای مانیتورینگ و manage شبکه بصورت یکپارچه است. از جمله

Enterprise.Class Network Management •

Orion Network Performance Monitor SolarWinds (NPM) • •

Orion Network Configuration Management SolarWinds (NCM) • •

Orion Application Performance Monitor SolarWinds (APM) • •

Orion Netflow Traffic Analyzer • •

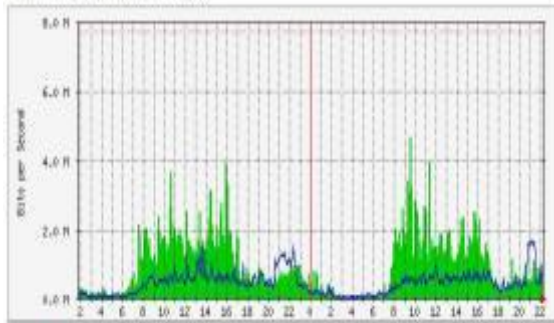
Orion IP Address Manager • •

Orion IP SLA Manager • •

Orion Enterprise Operation Console • •

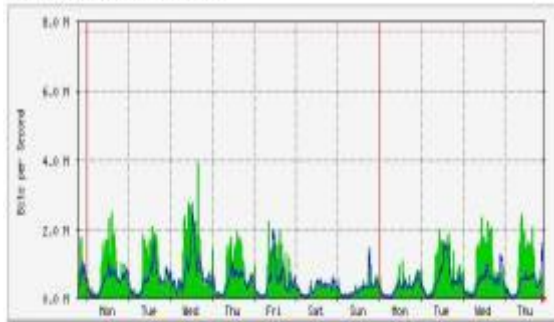
Orion Scalability Engine • •

Daily' Graph (5 Minute Average)



Min In:4578.7kb/s (80.6%) Average In:917.1kb/s (71.9%) Current In:433.3kb/s (5.9%)  
Min Out:3672.4kb/s (21.7%) Average Out: 485.4kb/s (6.0%) Current Out:547.1kb/s (7.1%)

Weekly' Graph (30 Minute Average)



Min In:2925.6kb/s (50.8%) Average In:714.2kb/s (9.7%) Current In:870.7kb/s (3.7%)  
Min Out:2728.3kb/s (53.3%) Average Out:464.8kb/s (6.8%) Current Out:593.3kb/s (1.2%)

## مزایای سیستم مانیتورینگ solarwinds Orion

- ۱- نمایش وضعیت تجهیزات در قالب گرافیکی و نمودار
- ۲- یکپارچگی و تجمیع ابزارها، امکانات و گزارشات
- ۳- مدیریت تحت وب

سایر امکانات :

- ۲- نمایش وضعیت اتصالات و ترافیک آنها
- ۳- نمایش وضعیت سرویسها شامل ON یا OFF بودن
- ۴- ثبت وقایع (LOG) از فعالیتهای شبکه
- ۵- ارسال خرابیها و گزارشها از طریق ایمیل

ابزارهای Solarwinds مثل (NCM,APM,NPM) به گونه ای طراحی شده که بر مبنای اکثر پروتکل های مدیریت شبکه قابل استفاده می باشد ، که اصلی ترین آنها پروتکل SNMP می باشد .

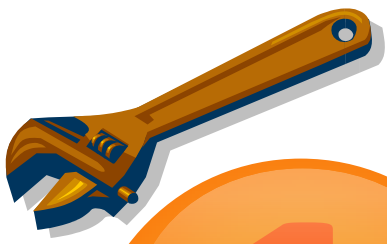
**به کمک پروتکل SNMP می توان تمام اجزاء قابل مدیریت شبکه را مانیتور نمود.**

مانیتور کردن و مدیریت کردن  
ارسال اطلاعات به سرور مانیتورینگ و همچنین دریافت فرامین از آن

## پیکربندی و اصلاح تنظیمات در تجهیزات:

برای راه اندازی سرویس مانیتورینگ و مدیریت شبکه، اعمال تنظیمات در تجهیزات ضروری است. از جمله کانفیگ switch های Manageable، Router، Serverها، مودم ها و... و هر کدام از تجهیزات شبکه را که میخواهیم در سرویس مانیتورینگ داشته باشیم. البته همه این تجهیزات باید از پروتکل SNMP پشتیبانی کنند.





# ابزارهای مانیتورینگ و کنترل مورد استفاده



مانیتورینگ عملکرد شبکه

Solarwinds Orion Network  
Performance Monitoring v 10.0



مانیتورینگ عملکرد نرم افزارهای کاربردی

Solarwinds Orion Application  
Performance Monitoring



مدیریت پیکربندی شبکه

Solarwinds Orion Network  
Configuration Management



کنترل استفاده از اینترنت

Microsoft Internet Security and  
Acceleration Server



مدیریت پهنای باند

Bandwidth Splitter



کنترل استفاده از فایل سرور

Distributed File System



## **SOLARWINDS ORION NETWORK PERFORMANCE MONITORING V 10.0 (NPM)**

Network Monitoring Tools

ابزارهای مانیتورینگ

# برخی از امکانات و قابلیت های نرم افزار

## Orion Solarwinds Network Performance Monitoring v 10

- ✓ گزارشات Online و Offline از وضعیت سلامت تجهیزات شبکه
- ✓ گزارشات Online و Offline از وضعیت ترافیک لینکها ، اینترفیسها و...
- ✓ گزارشات مختلف از وضعیت Packet Dropping بر روی اینترفیسهای مختلف
- ✓ گزارش از وضعیت Up/Down شدن اینترفیسها
- ✓ ثبت Event و Alert بصورت Online
- ✓ ثبت Top Ten در صفحه اصلی بصورت Customize کردن آیتمهای مورد نیاز
- ✓ قرار گرفتن Node ها بر روی نقشه و مشخص بودن وضعیت Up/Down هر Node با تغییر رنگ
- ✓ ساختن گزارشات روزانه ، هفتگی ، ماهانه و ... از وضعیت ترافیک ، سلامت تجهیزات و ....
- ✓ ثبت Event های Login و Change Config و ... هر Node شبکه با SysLog
- ✓ امکان اضافه کردن نقشه ها و تجهیزات شبکه در Network Atlas و تنظیم نقشه با تصاویر و آیکن های مختلف و Load کردن آن در صفحات وب NPM

بعد از اینکه NPM نصب و پیکربندی شد یک کنسول تحت وب در اختیار شما میگذارد که با وارد کردن تجهیزات شبکه، در نهایت شما یک دید کاملی از شبکه خود خواهید داشت.

## : Network Discovery

- ۱- استفاده از Web Node Management
- ۲- استفاده از Network Sonar discovery

برنامه Network Sonar discovery کلیه node های موجود در شبکه را که SNMP بر روی آنها فعال شده است را شناسایی کرده و به صورت خودکار دسته بندی میکند. و شما میتونید فقط device هایی رو که میخواهید، انتخاب کنید.

# Orion

## Network Atlas

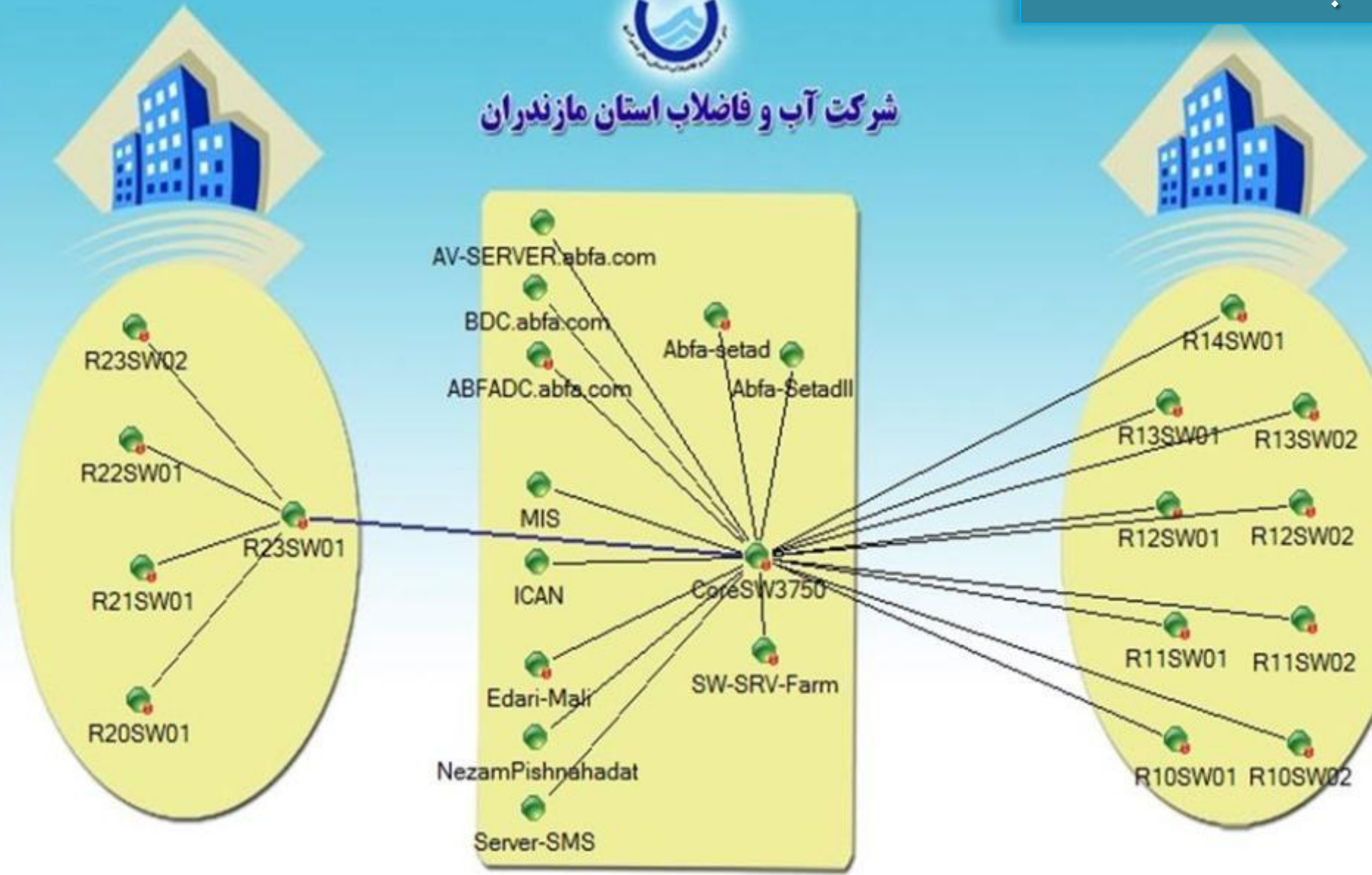
- مدیر شبکه نیاز به ارائه دقیق و گرافیکی شبکه نیز دارد. یک تصویر واضح از موارد حساس شبکه، امکان ارزیابی و مانیتورینگ بهتر را فراهم می‌سازد و همچنین ارتقاء و نگهداری شبکه را برای مدیر شبکه آسان می‌کند.
- با اضافه کردن نقشه‌ها و تجهیزات شبکه در Orion Network Atlas می‌توانید یک یا چند شما با از شبکه ایجاد کنید.
- سپس آن را در صفحات وب Orion NPM ، Load کنید.

# شبکه های WAN ستاد و مناطق





## شرکت آب و فاضلاب استان مازندران



ساختمان شماره ۲

اتاق سرور

ساختمان شماره ۱

# Orion Network Atlas

The screenshot displays the Orion Network Atlas interface. The main window shows a map of the Caspian Sea region with various nodes and connections. The nodes are labeled with names such as Ramsar, Tonkabon, Noshahr, MahmoudAbad, Babol, Amol, Sari, Behshahr, GalooGah, and others. The map is overlaid with a network diagram showing connections between these nodes. The interface includes a menu bar (Home, Edit, View, Help), a toolbar with various tools (ConnectNow, Add Object, Object Properties, Straight Line, Curved Line, Add Label, etc.), and a left-hand pane showing a list of nodes and maps. The bottom status bar indicates "Connected 13 network objects" and "Zoom: 139%".

دریای خزر

کیان

گلستان

سمنان

تهران

شهرت آب و فاضلاب استان مازندران  
دفتر آمار و فن آوری اطلاعات

با اضافه کردن نقشه ها و تجهیزات شبکه در Orion Network Atlas و تنظیم نقشه با تصاویر و  
آیکن های مختلف، می توانید یک یا چند شما با جزئیات دلخواه از شبکه ایجاد کنید.




Network Summary Home

**All Nodes**  
GROUPED BY VENDOR, STATUS

MANAGE NODES EDIT HELP

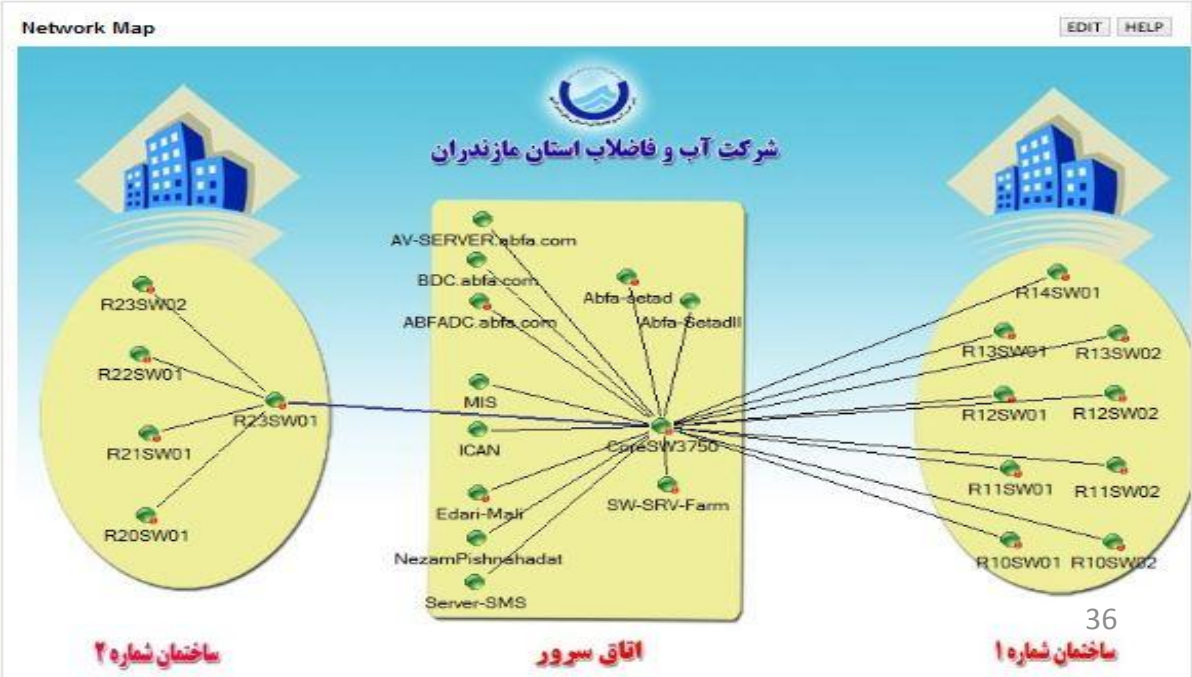
- Cisco
  - Up
    - Abfa-Amol
    - Abfa-Babol
    - Abfa-Babolsar
    - Abfa-Behshahr
    - Abfa-FereidunKenar
    - Abfa-GalooGah
    - Abfa-MahmoudAbad
    - Abfa-Neka
    - Abfa-Noshahr
    - Abfa-Nour
    - Abfa-Ramsar
    - Abfa-Sari
    - Abfa-setad
    - Abfa-SetadII
    - Abfa-Tonkabon
    - CoreSW3750
    - R10SW01
    - R10SW02
    - R11SW01
    - R11SW02
    - R12SW01
    - R12SW02
    - R13SW01
    - R13SW02
    - R14SW01
    - R20SW01
    - R21SW01
    - R22SW01
    - R23SW01
    - R23SW02
    - SW-SRV-Farm
  - Down
- Windows
  - Up
  - Down



**All Triggered Alerts**  
ALL TRIGGERED ALERTS

EDIT HELP

TIME OF ALERT	NETWORK DEVICE	CURRENT VALUE	MESSAGE
<b>Advanced Alerts</b>			
02/08/2012 11:22	Abfa-SavadKooch		High Packet Loss Monitoring
02/08/2012 11:22	Server-Joubar		High Packet Loss Monitoring
02/08/2012 11:22	Abfa-SavadKooch		Alert me when a node goes down
02/08/2012 11:22	Server-Joubar		Alert me when a node goes down
02/08/2012 11:20	Abfa-Joubar		High Packet Loss Monitoring
02/08/2012 11:20	Abfa-Joubar		Alert me when a node goes down
02/08/2012 11:19	Abfa-Ghaemshahr		High Packet Loss Monitoring
02/08/2012 11:19	Abfa-Ghaemshahr		Alert me when a node goes down



# Node Details - Abfa-Babolsar

**نمودار Ave response time**

## Average Response Time & Packet Loss

THRESHOLDS EDIT HELP



Avg Resp Time



Packet Loss

## CPU Load & Memory Utilization

THRESHOLDS EDIT HELP



CPU Load



Memory Used

## Node Details

EDIT HELP

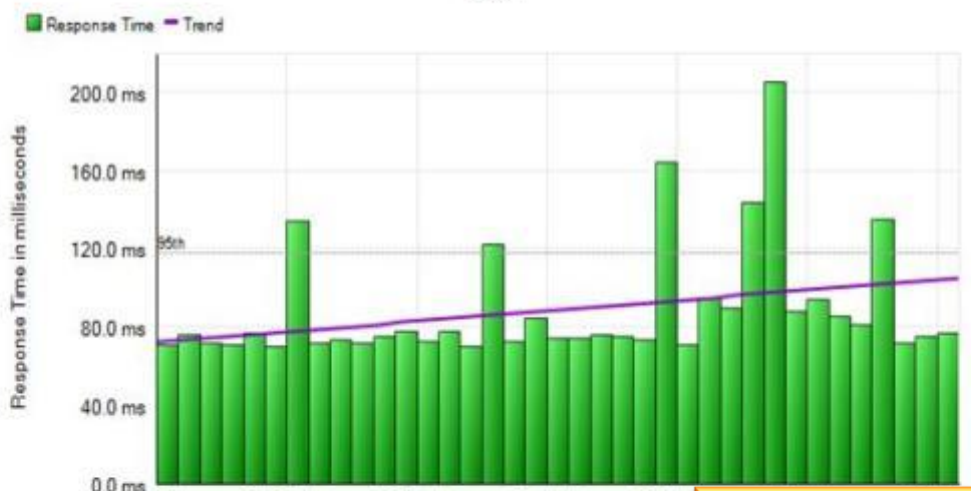
- Management
- Edit Node
- List Resources
- Unmanage
- Pollers
- Poll Now
- Rediscover

## Average Response Time TODAY

View Options EDIT HELP

### Average Response Time

Average Response Time TODAY



95th  
Response Time is 118.0 ms  
SolarWinds Orion Core Services 2010.1.0 SP1

## Min/Max Average CPU Load TODAY

View Options

**Abfa-Babolsar**  
Min/Max Average CPU Load TODAY

## جزئیات تجهیزات شبکه

Node
Response Time
Average Response Time
Maximum Response Time
CPU Load
Percent of Memory Used
Percent Packet Loss
Machine Type

## Network Top 10

## Top 10 Interfaces by Percent Utilization

EDIT HELP

NODE	INTERFACE	RECEIVE	TRANSMIT
Abfa-Behshahr	ATM0 - ToSetad	5 %	1 %
Abfa-Behshahr	ATM0.0-aa5 layer - ToSetad	5 %	1 %
Abfa-Babolser	ATM0 - ToSetad	4 %	1 %
Abfa-Babolser	ATM0.0-aa5 layer - ToSetad	4 %	1 %
Abfa-setad	ATM0.0.0 - AT0.0.0	0 %	2 %
Abfa-setad	ATM0.0.11-aa5 layer - Abfa-Fereidunkenar	0 %	1 %
Abfa-setad	ATM0/1/1 - AT0/1/1	0 %	1 %
Abfa-setad	ATM0/1/1.2-aa5 layer - Abfa-Behshahr	0 %	1 %

## Top 10 Interfaces by Traffic

EDIT HELP

NODE	INTERFACE	RECEIVE	TRANSMIT
SW-SRV-Farm	GigabitEthernet1/0/24 - G1/0/24	367 Kbps	1.52 Mbps
CoreSW3750	GigabitEthernet1/0/24 - ### Connected To C3750 - SW-SRV-Farm - Port 24 ###	1.52 Mbps	367 Kbps
SW-SRV-Farm	GigabitEthernet1/0/6 - G1/0/6	1.3 Mbps	235 Kbps
CoreSW3750	GigabitEthernet1/0/12 - ### Connected To R23SW02 Port 15 ###	186 Kbps	767 Kbps
R23SW02	GigabitEthernet0/15 - G0/15	766 Kbps	186 Kbps
CoreSW3750	GigabitEthernet1/0/2 - ### Connected To R10SW01 Port 22 ###	103 Kbps	301 Kbps
R10SW01	GigabitEthernet0/22 - G0/22	292 Kbps	93 Kbps
R10SW02	GigabitEthernet0/22 - G0/22	142 Kbps	221 Kbps
CoreSW3750	GigabitEthernet1/0/1 - ### Connected To R10SW02 Port 22 ###	215 Kbps	142 Kbps
R13SW01	GigabitEthernet0/24 - G0/24	326 Kbps	25.0 Kbps

## Top 10 Errors &amp; Discards Today

EDIT HELP

NODE	INTERFACE	RECEIVE	RECEIVE	TRANSMIT	TRANSMIT
------	-----------	---------	---------	----------	----------

## Top 10 Wireless Clients by Traffic

IP Address	SSID	Connected	Data Rate	Trans
------------	------	-----------	-----------	-------

## Top 10 Wireless APs by Clients Count

AP Name	IP Address	Clients Count
---------	------------	---------------

## Top 10 Nodes by Current Response Time

NODE	CURRENT RESPONSE TIME
Abfa-Babolser	75 ms
sever-Babolser	67 ms
Server-Galugah	54 ms
Abfa-Joubar	45 ms
Abfa-Neka	43 ms
Abfa-SavadKooch	42 ms
Abfa-Nour	39 ms
Abfa-MahmoudAbad	39 ms
Abfa-Babol	38 ms
Abfa-Tonkabon	38 ms

## Top 10 Nodes by Percent Packet Loss

EDIT HELP

NODE	PERCENT LOSS
------	--------------

## Top 10 Nodes by CPU Load

EDIT HELP

NODE	CPU LOAD
Server-SMS	19 %
NezarPishnahadat	10 %
AY-SERVER.abfa.com	5 %
R13SW02	5 %
R13SW01	5 %
R14SW01	5 %
R12SW02	5 %
R12SW01	5 %
R11SW02	5 %
R10SW02	5 %

لیست Top 10 بر اساس  
آیتمهای مختلف از جمله  
CPU Load  
و Memory Used  
و Packet Loss  
دیوایسهای شبکه

## Events

Events From **Abfa-Babolsar** - 1/1/2012 12:00:00 AM~2/29/2012 12:00:00 AM

FILTER DEVICES: Network Object: Abfa-Babolsar OR Type of Device: All Device Types

FILTER EVENTS: Event Type: Node Down

Time Period: Custom Begin: 1/1/2012 End: 2/29/2012

Show 100 Events  Show Cleared Events

REFRESH

TIME OF EVENT MESSAGE

<input type="checkbox"/>	2/8/2012 11:19 AM		Abfa-Babolsar has stopped responding (Request Timed Out)
<input type="checkbox"/>	2/8/2012 7:38 AM		Abfa-Babolsar has stopped responding (Request Timed Out)
<input type="checkbox"/>	2/2/2012 8:47 PM		Abfa-Babolsar has stopped responding (Request Timed Out)
<input type="checkbox"/>	1/30/2012 11:35 AM		Abfa-Babolsar has stopped responding (Request Timed Out)
<input type="checkbox"/>	1/28/2012 9:22 AM		Abfa-Babolsar has stopped responding (Request Timed Out)
<input type="checkbox"/>	1/26/2012 11:16 AM		Abfa-Babolsar has stopped responding (Request Timed Out)
<input type="checkbox"/>	1/23/2012 6:13 PM		Abfa-Babolsar has stopped responding (Request Timed Out)
<input type="checkbox"/>	1/23/2012 11:06 AM		Abfa-Babolsar has stopped responding (Request Timed Out)
<input type="checkbox"/>	1/21/2012 5:08 AM		Abfa-Babolsar has stopped responding (Request Timed Out)



























SELECT ALL

گزارش Down Time روتر شهر بابلسر در ۲ ماه گذشته

با امکان Events شما  
 میتوانید تمام اتفاقات  
 مورد نظر را بر حسب  
 نوع تجهیزات، نوع  
 اتفاق و در بازه زمانی  
 مشخص مشاهده  
 نمایید.

برای مثال گزارش  
 افت کیفی خطوط و یا  
 قطع ارتباط

## Availability - Last Month

Node	IP Address	Average Availability
January 2012		
 Abfa-Amol		82.34 %
 Abfa-Babol		94.28 %
 Abfa-Babolsar		95.03 %
 Abfa-Behshahr		95.00 %
 ABFADC.abfa.com		89.56 %
 Abfa-FereidunKemar		95.11 %
 Abfa-GalooGah		94.06 %
 Abfa-Ghaemshahr		94.33 %
 Abfa-Joubar		95.03 %
 Abfa-MahmoudAbad		94.96 %
 Abfa-Neka		94.96 %
 Abfa-Noshahr		94.85 %
 Abfa-Nour		95.00 %
 Abfa-Ramsar		95.00 %
 Abfa-Sari		94.33 %
 Abfa-SavadKooch		87.00 %
 Abfa-setad		95.12 %
 Abfa-Setadll		93.42 %
 Abfa-Tonkaban		94.96 %
 AV-SERVER.abfa.com		99.18 %
 BDC.abfa.com		100.00 %
 CoreSW3750		100.00 %
 Edari-Mali		100.00 %
 ICAN		89.57 %
 MIS		89.57 %
 NezamPishnahadat		89.58 %

## Availability of Entire Network - Last Month

Availability of  
Entire Network

92.92 %

## Top 25 Percent Down - Last Month

Node	Percent Down
January 2012	
 R22SW01	100.00 %
 Server-Jouybar	24.37 %
 Server-Galugah	20.20 %
 Abfa-Amol	17.66 %
 Abfa-SavadKooch	13.00 %
 Server-SMS	11.13 %
 ABFADC.abfa.com	10.44 %
 MIS	10.43 %
 ICAN	10.43 %
 NezamPishnahadat	10.42 %
 sever-Babolsar	10.35 %
 sever-Noshahr	7.07 %
 Abfa-Setadll	6.58 %
 Abfa-GalooGah	5.94 %
 Server all-user	5.85 %

## Availability

درصد در دسترس بودن  
تجهیزات :

بر حسب

نوع تجهیزات ، نوع اتفاق  
و در بازه زمانی مشخص

## Disk space - Memory Used

## All Disk Volumes

Volume	Volume Size	Percent Available	Space Used	Space Available
<b>ABFADC.abfa.com</b>				
C:\ Label: Serial Number 135a8df7	71.8 GB	71 %	20.6 GB	51.2 GB
D:\ Label:MGMTDVD860 Serial Number bce1fb4d	1.5 GB			
E:\ Label:FileServer Serial Number 141d7b25	293.0 GB	100 %	139.2 MB	292.8 GB
F:\ Label:New Volume Serial Number ea9be6dd	45.4 GB	99 %	477.4 MB	44.9 GB
Physical Memory	8.0 GB	79 %	1.7 GB	6.3 GB
Virtual Memory	16.0 GB	89 %	1.7 GB	14.3 GB
<b>AV-SERVER.abfa.com</b>				
A:\	0.0 B		0.0 B	0.0 B
C:\ Label: Serial Number 3c020141	68.3 GB	77 %	15.6 GB	52.7 GB
D:\ Label:File Service Serial Number 5472daad	205.1 GB	93 %	13.6 GB	191.5 GB
E:\	0.0 B		0.0 B	0.0 B
F:\ Label:Local Disk Serial Number 5464961c	24.7 GB	87 %	3.3 GB	21.4 GB
Physical Memory	2.0 GB	63 %	756.1 MB	1.3 GB
Virtual Memory	4.0 GB	82 %	720.1 MB	3.3 GB
<b>BDC.abfa.com</b>				
A:\	0.0 B		0.0 B	0.0 B
C:\ Label: Serial Number 70ab7a24	73.1 GB	84 %	11.5 GB	61.7 GB
D:\ Label: Serial Number 20a655fd	76.8 GB	100 %	183.0 MB	76.6 GB

## Top 10 Nodes by Percent Memory Used

EDIT HELP

NODE	MEMORY USED
Edari-Mali	77 %
ICAN	66 %
Server-all-user	55 %
MIS	51 %
Server-Galugah	41 %
Server-SMS	39 %
NezamPishnahadat	38 %
CoreSW3750	32 %
SW-SRV-Farm	32 %
AV-SERVER.abfa.com	30 %

## Top 10 Volumes by Disk Space Used

EDIT HELP

Edari-Mali	
E:\ Label:CRMEVOL_EN ac1ab4af	100 %
D:\ Label:DATA f4100316	97 %
Physical Memory	89 %
Server-SMS	
Physical Memory	83 %
Server-all-user	
F:\ Label: b4994a78	81 %
MIS	
F:\ Label: 5c03f084	79 %
NezamPishnahadat	
D:\ Label: bc011e59	78 %
ICAN	
E:\ Label: a409e59c	76 %
C:\ Label: 9c733b1c	73 %
Physical Memory	73 %

## Top 10 Wireless APs by Clients Count

EDIT HELP

## Events

## Events From All Network Devices - Today

HIDE PRINTABLE VERSION HELP

FILTER DEVICES: Network Object: All Network Objects OR Type of Device: All Device Types  
 Event Type: All events  
 FILTER EVENTS: Time Period: Today  
 Show 500 Events  
 REFRESH  
 SELECT ALL DESELECT ALL CLEAR SELECTED EVENTS

با امکان Events شما میتوانید تمام اتفاقات مورد نظر را بر حسب نوع تجهیزات، نوع اتفاق و در بازه زمانی مشخص مشاهده نمایید.

TIME OF EVENT	MESSAGE
2/6/2012 1:38 PM	R12SW01-GigabitEthernet0/16 - Gi0/16 Up
2/6/2012 1:31 PM	R10SW01-GigabitEthernet0/13 - Gi0/13 Up
2/6/2012 1:31 PM	Node Abfa-Behshahr has an average response time of 231 ms which falls above the 200ms threshold.
2/6/2012 1:31 PM	Server-SMS-F:\ Volume no longer exists. Data collection suspended.
2/6/2012 1:29 PM	R10SW01-GigabitEthernet0/13 - Gi0/13 Down
2/6/2012 1:21 PM	R10SW01-GigabitEthernet0/8 - Gi0/8 Up
2/6/2012 1:18 PM	R11SW01-GigabitEthernet0/19 - Gi0/19- Configured Interface Speed changed from 10000000 to 100000000 bps
2/6/2012 1:18 PM	R21SW01-GigabitEthernet0/15 - Gi0/15- Configured Interface Speed changed from 10000000 to 100000000 bps
2/6/2012 1:18 PM	R23SW01-GigabitEthernet0/16 - Gi0/16- Configured Interface Speed changed from 100000000 to 10000000 bps
2/6/2012 1:18 PM	R13SW01-GigabitEthernet0/13 - Gi0/13- Configured Interface Speed changed from 10000000 to 100000000 bps
2/6/2012 1:18 PM	R20SW01-GigabitEthernet0/14 - Gi0/14 User defined Transmit Bandwidth changed from 1000000000 to 1000000000 bps
2/6/2012 1:18 PM	R20SW01-GigabitEthernet0/14 - Gi0/14 User defined Receive Bandwidth changed from 1000000000 to 1000000000 bps
2/6/2012 1:17 PM	R13SW02-GigabitEthernet0/7 - Gi0/7 Up
2/6/2012 1:17 PM	R20SW01-GigabitEthernet0/12 - Gi0/12 User defined Transmit Bandwidth changed from 10000000 to 10000000 bps
2/6/2012 1:17 PM	R20SW01-GigabitEthernet0/12 - Gi0/12 User defined Receive Bandwidth changed from 10000000 to 10000000 bps
2/6/2012 1:17 PM	R11SW01-GigabitEthernet0/10 - Gi0/10- Configured Interface Speed changed from 10000000 to 1000000000 bps
2/6/2012 1:17 PM	R14SW01-GigabitEthernet0/10 - Gi0/10- Configured Interface Speed changed from 10000000 to 1000000000 bps
2/6/2012 1:17 PM	R23SW01-GigabitEthernet0/10 - Gi0/10 User defined Transmit Bandwidth changed from 100000000 to 1000000000 bps
2/6/2012 1:17 PM	R23SW01-GigabitEthernet0/10 - Gi0/10 User defined Receive Bandwidth changed from 100000000 to 1000000000 bps
2/6/2012 1:16 PM	R21SW01-GigabitEthernet0/1 - Gi0/1- Configured Interface Speed changed from 100000000 to 100000000 bps

با NPM پهنای باند خطوط ارتباطی را میتوانیم چک کنیم.

اگر نام کاربران را بصورت interface description برای سوئیچها وارد کنیم میتوانیم ترافیک ایجاد شده توسط هر کاربر را در گزارشات Traffic مشاهده کنیم.

در NPM بخشی برای SYSLOG وجود دارد که Logها (ثبت وقایع) مورد نظر ما را از دیوایسها جمع آوری و آرشیو می نماید. با این امکان شما کوچکترین تغییری در config دیوایسهای خود را میتوانید ردیابی کنید!

Orion®

HOME

NETWORK

Summary Top 10 Events Alerts Syslog Traps Reports thwack

## Syslog

### Syslog Messages From All Network Devices - Today

FILTER DEVICES:

Network Object	Type of Device	Vendors	IP Address
All Network Objects ▾	OR All Device Types ▾	OR All Vendors ▾	OR <input type="text"/>

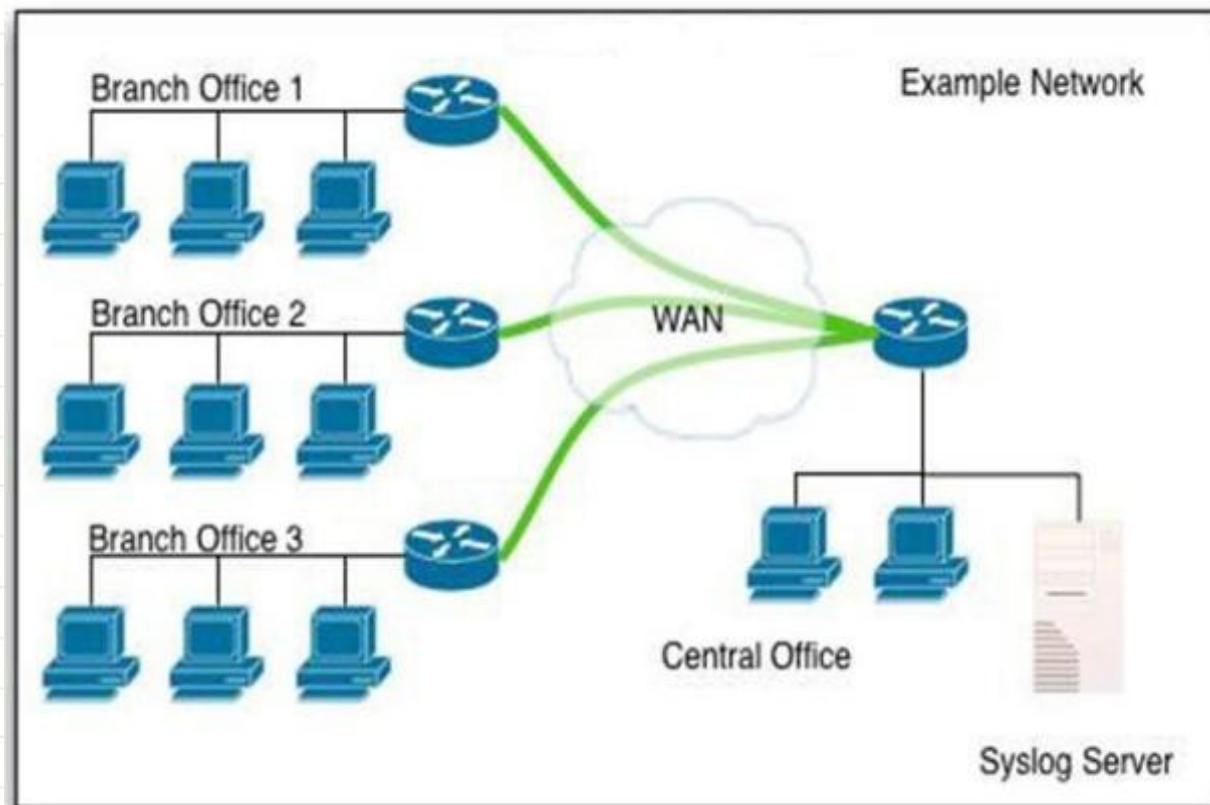
FILTER MESSAGES:

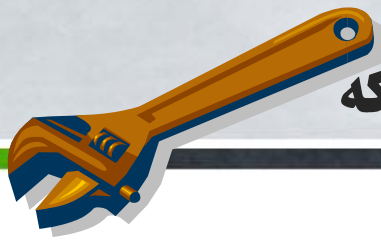
Select Severity	Select Facility	Message Type	Message Pattern
All Severities ▾	All Facilities ▾	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Time Period			
Today ▾			
Show	250	Messages	<input type="checkbox"/> Show cleared Messages
<input type="button" value="REFRESH"/>			



بعنوان مثال ، روترها و سویچ های سیستم این لاگ ها را بر روی Console نمایش می دهند و از آنجایی که همیشه از این محیط استفاده نمی کنیم ، پس نمی توانیم بسیاری از لاگ ها را مشاهده و در صورت لزوم مرور کنیم ، بنابراین این لاگ ها را در محلی برای آنالیزهای آینده ذخیره و نگهداری می کنیم.

علاوه بر آنکه می توانید مشخص کنید لاگ ها به کجا بروند ، می توانید نوع پیغام هایی هم که برای syslog سرور فرستاده می شود مشخص کنید.





## SOLARWINDS ORION APPLICATION PERFORMANCE MONITORING (APM)

Network Monitoring Tools

ابزارهای مانیتورینگ

# Solarwinds Orion Application Performance Monitoring

برنامه ای برای مانیتورینگ نرم افزارهای کاربردی و سرویسهای روی شبکه



بوسیله این نرم افزار شما می توانید به طور لحظه ای تغییرات و عملکرد نرم افزارهای کاربردی و سرویسهای روی شبکه را مشاهده نمایید، گزارشات مختلف از Eventها تهیه نمایید ،

# کدام سرویس موجود در شبکه بیشتر مورد استفاده قرار میگیرد؟

مدیر شبکه به کمک این ابزار، پاسخ پرسش بالا را بدست می آورد.

## Solarwinds Orion Application Performance Monitoring (APM)

مانیتورینگ نرم افزارهای کاربردی و سرویسهای روی شبکه

بوسیله این نرم افزار شما می توانید اطلاعاتی چون Ave Response Time، Memory Used و ... و لیست Top 10 بر اساس آیتمهای مختلف از جمله CPU Load و Memory Used و ... نرم افزارهای کاربردی و سرویسهای روی شبکه را مشاهده نمایید و گزارشات مختلف از Eventها تهیه نمایید.



### Current Top 10 Lists

#### Top 10 Nodes by Current Response Time

NODE	CURRENT RESPONSE TIME
SERVER_1	349 ms
Tulsa	337 ms
Steelhead 1020 APAC	313 ms
I Robot	302 ms
Test-router36	298 ms
Internal Switch	297 ms
CNS-VOP	276 ms
Dev Switch	215 ms
HQ ProCurve 2800	215 ms
Northern CSU	191 ms

#### Top 10 Nodes by CPU Load

NODE	Details
tex-lamp	
Cur-3500	
Wireless Main Switch	Node status is Up. One or more interfaces are Down.
Wireless Main	IP Address: 172.21.0.252
buildmaster	Machine Type: Cisco Catalyst
Comet 23	Avg Resp Time: 4 ms
EW-4507E	Packet Loss: 0 %
Support -4	CPU Load: 51 %
JCLARK-DEV	Memory Used: 23 %
Tex-2511	
econm1.xtrac	

## Active Directory on DC

### Application Details

EDIT HELP

Management: Edit Application Monitor Unmanage

Application Name: Active Directory on DC

Application Status: Application status is Unknown

Server Status: Server status is Up

COMPONENT NAME	COMPONENT TYPE	COMPONENT STATUS
Distributed File System Service	Windows Service Monitor	Up
DNS Server Service	Windows Service Monitor	Up
File Replication Service	Windows Service Monitor	Up
Intersite Messaging Service	Windows Service Monitor	Up
Kerberos Key Distribution Center Service	Windows Service Monitor	Up
LDAP Active Threads	WMI Monitor	Up
LDAP Bind Time	WMI Monitor	Up
LDAP Client Sessions	WMI Monitor	Up
Directory Service Threads in Use	WMI Monitor	Up
Address Book Client Sessions	WMI Monitor	Up
Directory Service Notify Queue Size	WMI Monitor	Up
Windows Time Service	Windows Service Monitor	Up
DNS Client Service	Windows Service Monitor	Up
Security Accounts Manager Service	Windows Service Monitor	Up
Server Service	Windows Service Monitor	Up
Workstation Service	Windows Service Monitor	Up
Remote Procedure Call (RPC) Service	Windows Service Monitor	Up
Net Logon Service	Windows Service Monitor	Up

### Processes and Services

EDIT HELP

COMPONENT NAME	PROCESS NAME (ID)	CPU LOAD	MEMORY USED	
			PHYSICAL	VIRTUAL
Distributed File System Service	DFS (1348)	0%	0%	0%
DNS Client Service	Dnscache (820)	0%	0%	0%
DNS Server Service	DNS (1376)	0%	0%	0%
File Replication Service	NtFrs (1652)	0%	0%	0%
Intersite Messaging Service	IsmServ (1476)	0%	0%	0%
Kerberos Key Distribution Center Service	kdc (448)	0%	4%	1%
Net Logon Service	Netlogon (448)	0%	4%	1%
Remote Procedure Call (RPC) Service	RpcSs (756)	0%	0%	0%
Security Accounts Manager Service	SamSs (448)	0%	4%	1%
Server Service	lanmanserver (872)	0%	1%	0%
Windows Time Service	W32Time (858)	0%	0%	0%
Workstation Service	lanmanworkstation (872)	0%	1%	0%

### Components

EDIT HELP

COMPONENT NAME	PORT	STATISTIC DATA	RESPONSE TIME
Address Book Client Sessions	N/A	0.00	N/A
Directory Service Notify Queue Size	N/A	0.00	N/A
Directory Service Threads in Use	N/A	0.00	N/A
LDAP Active Threads	N/A	0.00	N/A
LDAP Bind Time	N/A	0.00	N/A

# جزئیات سرور DC

### Node Details - LAB-VM01-TEXDC



#### Node Details

EDIT HELP

**Management**

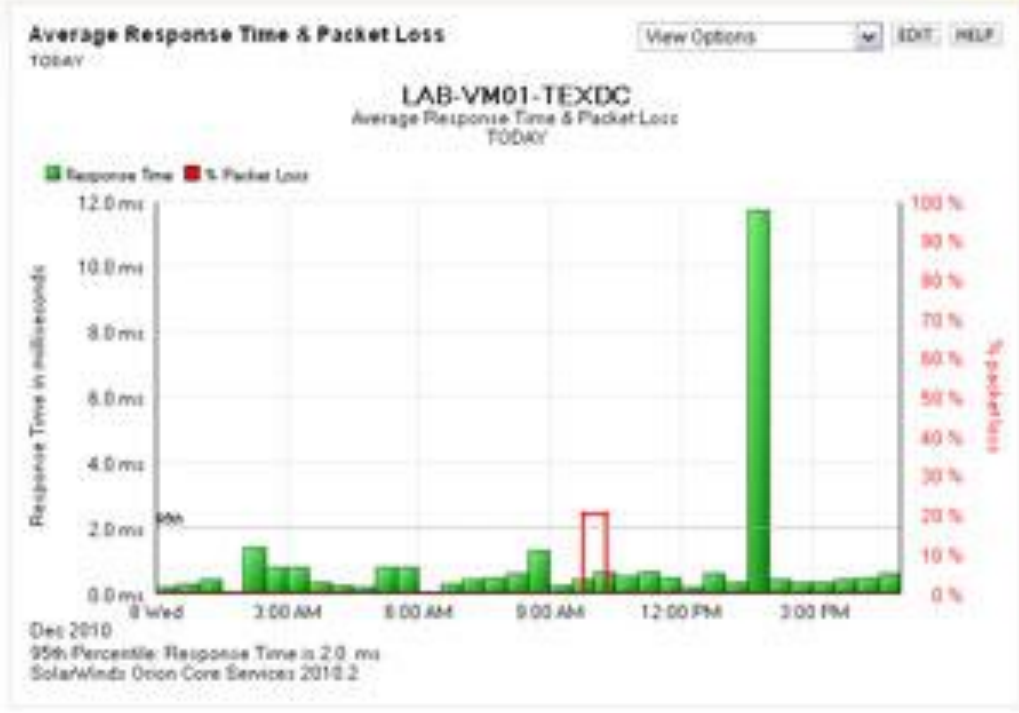
- Edit Node
- List Resources
- Unmanage
- Follow
- Rediscover

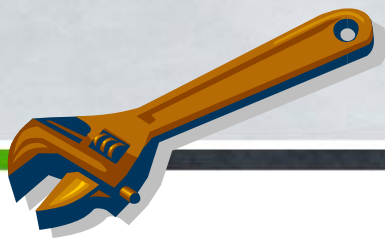
**Node Status**

- Node is Up
- Application HTTP is in an Unknown state

**IP Address:** 10.199.1.150

**Dynamic IP:** No





## SOLARWINDS ORION NETWORK CONFIGURATION MANAGEMENT (NCM)

Network Monitoring Tools

ابزارهای مانیتورینگ

# Solarwinds Orion Network Configuration Manager

برنامه ای برای مدیریت پیکربندی

بوسیله این نرم افزار شما می توانید به طور لحظه ای تغییرات پیکربندی شبکه را مشاهده نمایید ، گزارشات مختلف از این تغییرات تهیه نمایید ، پیکربندی ها را به صورت تک تک و یا به صورت دسته ای در شبکه اعمال کنید ، تغییرات را بر روی یک یا تعداد زیادی دستگاه اعمال نمایید ، از وضعیت های مختلف Backup تهیه کنید و در مواقع لزوم به سادگی همه تنظیمات را به وضع زمان Backup گیری بازگردانید .





## برخی از امکانات و قابلیت های این نرم افزار:

رصد مداوم کاربران به لحاظ تاثیرات آن ها بر پیکربندی ها دارای بودن قالب های تغییر پیکربندی های آماده

پشتیبانی وسیع از سخت افزار های گوناگون

امکان هشدار دادن به مدیر شبکه در موقعیت های تعریف شده از سوی وی

امکان ترکیب با دیگر نرم افزار های این شرکت

قابلیت پشتیبان گیری خودکار

اعمال دسته ای تنظیمات پیکربندی

کشف تلاش برای تغییر سیاست های کاری

گزارش از لیست پیکربندی های موجود

انتقال از راه دور سیستم عامل و **Firmware**

تغییر دادن نقش کاربران و مجوزهای آن ها

امکان بازگشت به عقب

قابلیت کاهش مصرف انرژی تجهیزات شبکه ای سیسکو

آرشیو پیکربندی



## MICROSOFT INTERNET SECURITY AND ACCELERATION SERVER

Network Monitoring Tools

ابزارهای مانیتورینگ

# Microsoft Internet Security and Acceleration Server

کنترل استفاده از اینترنت:

در ISA می توان با استفاده از Policy ها ترافیک ورودی و خروجی را کنترل کرد .

پرکارترین کاربر شبکه در استفاده از اینترنت چه کسی است؟

در چه اوقاتی از روز میزان فعالیت در اینترنت بیشتر است؟

سایت های مورد علاقه کاربران شبکه چه سایت هایی می باشند؟

برخی از قابلیتها:

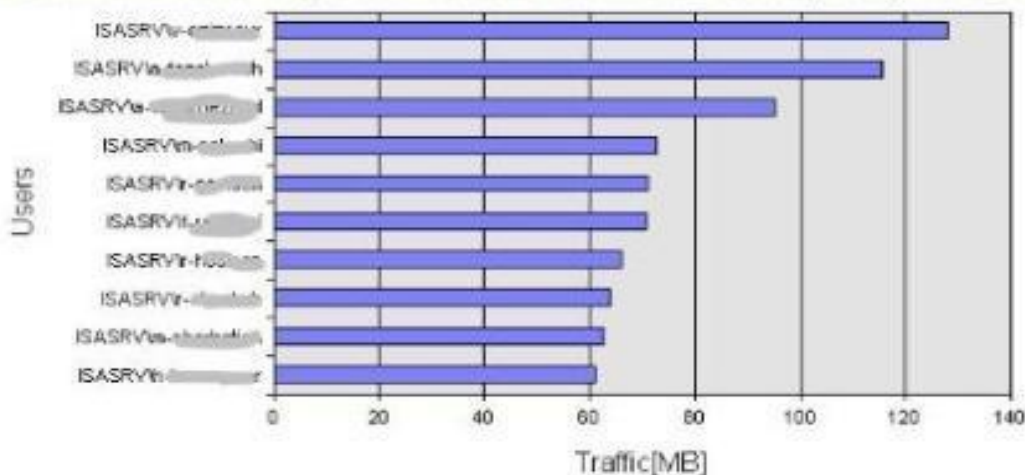
۱) **Share** (تقسیم) اینترنت

۲) **Proxy Server**

۳) **Cache Server**

۴) **Firewall Server**

Amounts of network traffic through ISA Server during the report period. Users that generated the most traffic are unknown to ISA Server (SecureNAT clients and unauthenticated Web Proxy clients). This report includes





Microsoft Internet Secur

- Monitoring
- Firewall Policy
- Virtual Private N...
- Configuration
- Troubleshooting
- Bandwidth Split...
- Shaping Rule
- Quota Rules
- Quota Count
- Monitoring

Firewall Policy

[Click here to learn about the Customer Experience Improvement Program.](#)

## Firewall Policy

Or...	Name	Protocols	From / Listener	To	Condition	Descript...
20	Allow remote perform...	NetBios Datagram NetBios Name S... NetBios Session	Remote Ma...	Local Host	All Users	Remote P...
21	Allow NetBIOS from IS...	NetBios Datagram NetBios Name S... NetBios Session	Local Host	Internal	All Users	Diagnos...
22	Allow RPC from ISA Se...	RPC (all interfa...	Local Host	Internal	All Users	Authent...
23	Allow HTTP/HTTPS fro...	HTTP HTTPS	Local Host	Microsoft Error ...	All Users	Diagnos...
24	Allow SecurID authent...	SecurID	Local Host	Internal	All Users	Authent...
25	Allow remote monitori...	Microsoft Opera...	Local Host	Internal	All Users	Remote P...
26	Allow HTTP/HTTPS req...	HTTP HTTPS	Local Host	System Policy ...	All Users	Various: ...
27	Allow NTP from ISA Se...	NTP (UDP)	Local Host	Internal	All Users	Network ...
28	Allow SMTP from ISA S...	SMTP	Local Host	Internal	All Users	Remote P...
29	Allow HTTP from ISA S...	HTTP	Local Host	All Networks (a...	System and N...	Various: ...
30	Allow MS Firewall Cont...	All Outbound Tr...	Local Host	Remote Manag...	All Users	Remote n...

## Firewall Policy Rules

1	AllowAll	All Outbound Tr...	Internal	External	Admin Pub	
2	UploadAllow	All Outbound Tr...	Ghavi Kalentari	External	All Users	
3	WebApp	All Outbound Tr...	Internal	WebApp	Admin All Authentica... Pub	
4	aaa	All Outbound Tr...	Local Host	External	All Users	
5	Allow Bandwidth Split...	Bandwidth Split...	Remote Ma...	Local Host	All Users	
6	Allow Bandwidth Split...	Bandwidth Split...	Internal Quarantine... VPN Clients	Local Host	All Users	
Last	Default rule	All Traffic	All Network...	All Networks (a...	All Users	Predefin...

Actions

Firewall Policy

More Actions

Ttoolbox Tasks Help

Protocols

Users

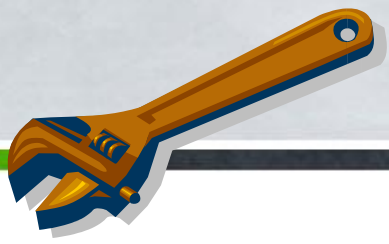
New Edit... Delete

- Admin
- All Authenticated Users
- All Users
- Pub
- System and Network Service
- UserFtp

Content Types

Schedules

Network Objects



# مدیریت پهنای باند



**(BANDWIDTH SPLITTER)**

رئیس



مدیر شبکه



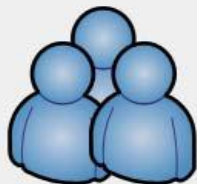
مدیر شبکه



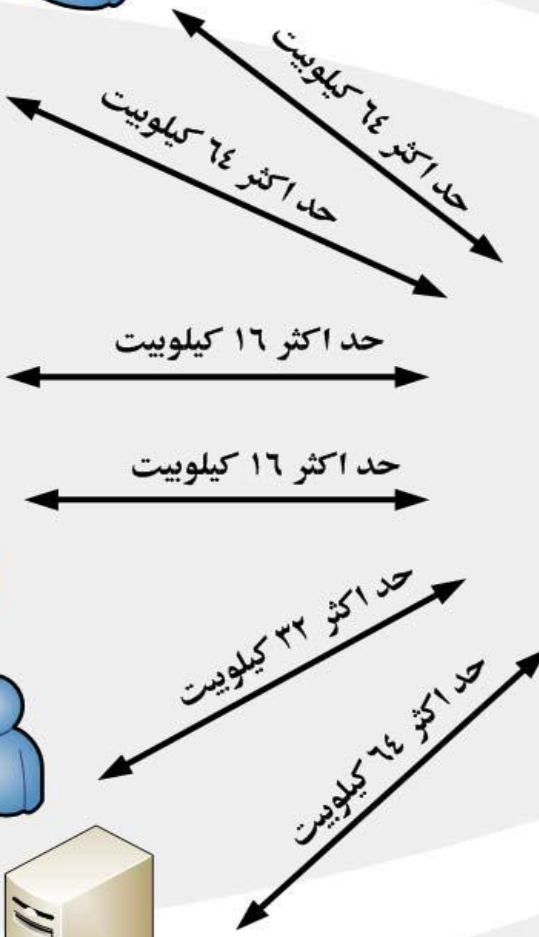
اداری



حساب داری



FTP



بیت کیلو ۲۵۶



اینترنت

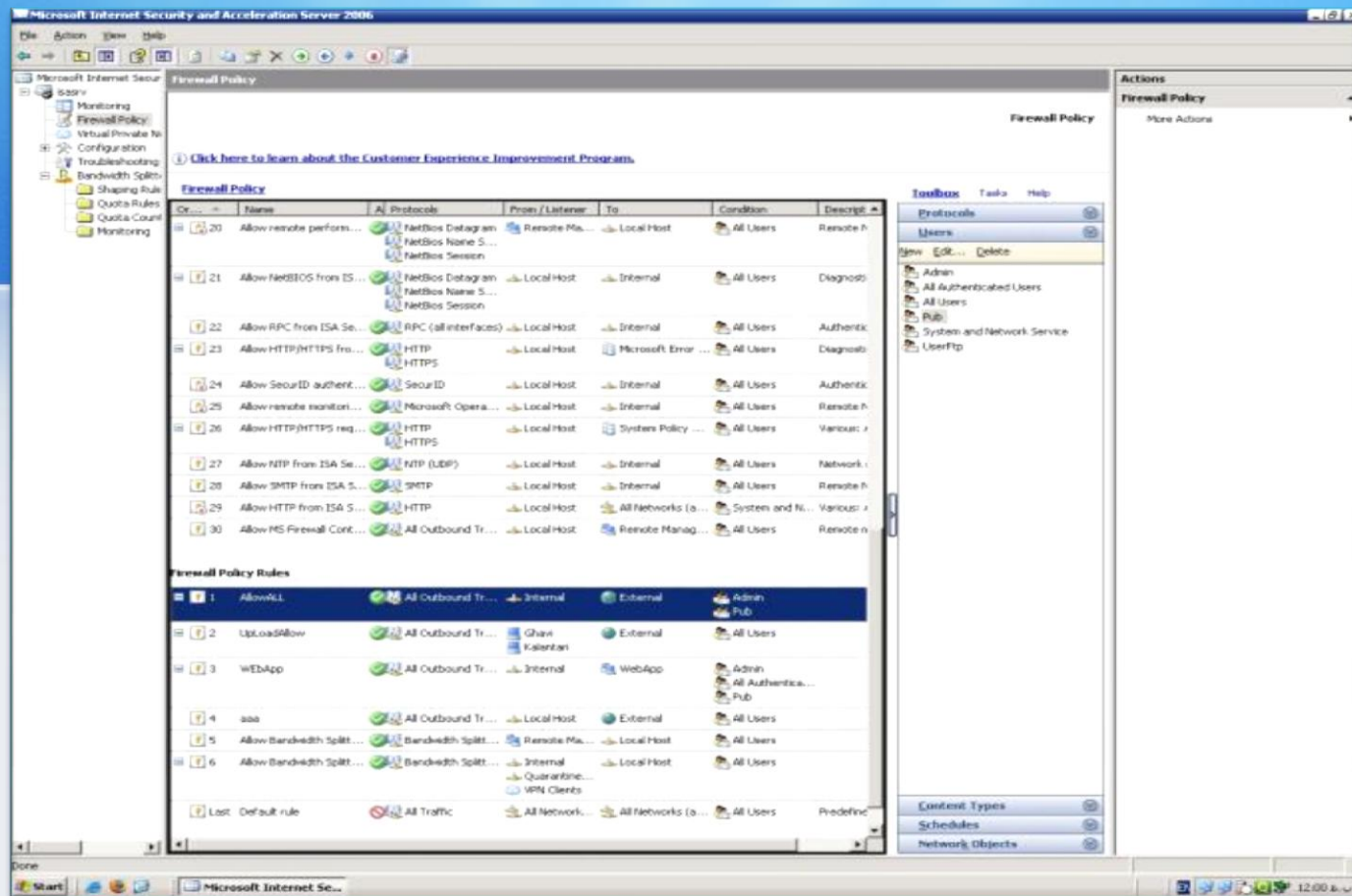
## مدیریت پهنای باند

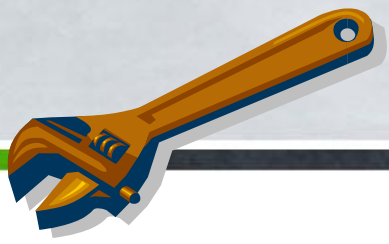
کنترل، مدیریت و محدود کردن کاربران باهدف استفاده بهینه از پهنای باند و زمان کاری

# (BANDWIDTH SPLITTER)

# خصوصیات مهم نرم افزار :

یکپارچه شدن کامل با ISA سرور و کنسول مدیریت آن MMC  
استفاده از کاربران و گروه های تعریف شده در Active Directory  
تعریف سرعت انتقال برای Upload ,Download  
امکان تعیین سهمیه ( Quota ) برحسب MB برای کاربران و گروه ها  
مدیریت تمام ترافیک HTTP , HTTPS , FTP و درکل تمام پروتکل های TC/UDP





# کنترل استفاده از سیستم فایل توزیع شده



## DISTRIBUTED FILE SYSTEM (DFS)

Network Monitoring Tools



DFS سرپرست سیستم را قادر میسازد تا دسترسی و مدیریت فایل‌هایی را که بطور فیزیکی در شبکه توزیع شده اند، برای کاربران تسهیل نماید. به کمک DFS می‌توانید فایل‌هایی را روی چندین سرور به اشتراک بگذارید، بطوریکه از دید کاربران تمام این فایل‌ها در یک محل قرار دارند.

DFS سرپرستی شبکه را ساده میکند. اگر یک سرور ایراد پیدا کند، می‌توانید لینک DFS را به سرور دیگری منتقل کنید، بدون اینکه کاربر اطلاعی از این موضوع پیدا کند. تنها کاری که باید بکنید این است که فولدر DFS را طوری ویرایش کنید که به موقعیت جدید اشاره کند.

البته DFS از جنبه دیگری نیز برای این پروژه قابل توجه است و آنهم قابلیت log گیری با استفاده از این سیستم است.

## اساس و پایه مدیریت شبکه کنترل و نظارت حداکثری بر روی تمام سطوح شبکه

هیچ راهکار نظارتی و امنیتی وجود ندارد که صددرصد تامین کننده نیازهای شبکه ما باشد اما اساس و پایه مدیریت شبکه، کنترل و نظارت حداکثری بر روی تمام سطوح شبکه است.

توصیه : در سازمان حتما حداقل یک کارشناس فنی جهت نظارت مستمر و مانیتورینگ منسجم و مداوم شبکه و تهیه گزارشات دوره ای از تجهیزات و سرویسهای مختلف شبکه نیز وجود داشته باشد.

باید توجه کرد که خروجی سیستم مانیتورینگ در اختیار افراد غیرمجاز قرار نگیرد در غیر این صورت امنیت شبکه جداً مورد خطر قرار میگیرد.

با آرزوی آینده ای روشن برای ایران اسلامی

# سیاسگذار از توجه شما

**نظارت و مدیریت یکپارچه  
تجهیزات، سرویسها و ترافیک شبکه  
بصورت برخط**



**دفتر آمار و فناوری اطلاعات  
معاونت برنامه ریزی و منابع انسانی  
شرکت آب و فاضلاب استان مازندران  
دومین جشنواره فناوری اطلاعات صنعت آب و فاضلاب**