



SOLUÇÃO DE PROBLEMAS DE MODO REMOTO

48 por cento de todas as organizações levam, em média, mais que metade de um dia para fechar protocolos de defeitos

Os problemas de conectividade de rede são uma coisa do passado?

A cada ano, as redes se tornam mais confiáveis. Novos padrões prometem interoperabilidade, novos dispositivos simplificam a configuração e soluções avançadas de monitoramento oferecem detectar problemas antes que os usuários sejam impactados. Os departamentos de TI estão entrando em uma era no qual os problemas serão uma coisa do passado.

Ou não? Um estudo de pesquisa com mais de 300 profissionais de rede em organizações de grande e médio porte revelou que:

- Profissionais de rede gastam em torno de 25 por cento de seu tempo lidando com encaminhamentos, em vez de trabalharem em projetos importantes de TI.
- 48 por cento de todas as organizações levam, em média, mais que metade de um dia para fechar protocolos de defeitos
- 46 por cento de todas as organizações estão sob pressão para reduzir o tempo que leva para fechar os protocolos de problemas.

Por que isso está acontecendo tendo em conta todos os avanços de TI desenvolvidos para eliminação de problemas? Uma explicação é que para cada avanço em relação à confiabilidade e simplicidade, há um avanço compensatório na tecnologia que torna as coisas mais complexas: comunicações unificadas, 802.11ac, cada vez mais dispositivos Power over Ethernet (PoE), computação na nuvem ou IPv6.

Também devem ser considerados o conjunto de ferramentas disponível e o nível de habilidade dos usuários, sem mencionar o alto volume de encaminhamentos com as quais lida a equipe de engenheiros de rede, afastando-a de importantes projetos do TI. Independentemente da razão, ainda há muito a ser ganho ao melhorar a produtividade quando se trata de resolução de problemas da rede, independentemente do tipo de mídia (isto é, cobre, fibra, Wi-Fi) ou o nível de habilidade do técnico de rede.

Para aumentar a produtividade e reduzir a grande divisão entre o técnico de rede e o engenheiro de rede, as ferramentas de resolução de problemas devem oferecer testes automatizados padronizados e a habilidade para fornecer visibilidade acionável quando ocorrer o encaminhamento. A chave para superar os desafios da resolução de problema em local remoto e reduzir as escalas é criar colaboração ininterrupta entre estes dois grupos.

Principais desafios de resolução de problemas em local remoto, você consegue se identificar?

1. Falta de conhecimento nos escritórios remotos resulta em deslocamento pelo pessoal sênior de TI para solucionar o problema.
2. Levar os recursos certos até o problema, por definição, estende o tempo geral de resolução, custando à organização dinheiro tanto pelo tempo de inatividade quanto pelos custos potenciais de deslocamento.
3. A falta de parâmetros padronizados de teste e documentação torna a triagem do problema mais difícil e demorada para, por fim, ser resolvido.

Um bom testador de conectividade de rede se paga em apenas alguns meses com o tempo que ele economiza em resolução de problema e testes de validação.

Este white paper discutirá estratégias que a sua organização deve considerar ao procurar por modos para ajudar com que o técnico de rede no local seja mais capaz de identificar e solucionar problemas por conta própria. Quando ocorrer o encaminhamento, mesmo assim, certifique-se de que ela é feita com visibilidade acionável, de modo que o engenheiro de rede saiba por onde começar uma triagem de problema, que pode incluir assumir a resolução de problemas no local remoto pelo controle remoto. Parece intrigante? Prossiga na leitura.

Por onde começar? Não podemos enfatizar isto o suficiente, comece planejando com antecedência.

Um pouco de planejamento adiantado pode ajudar a desenvolver uma estratégia sólida que economizará tempo em longo prazo. Planejar com antecedência também o ajudará a planejar o orçamento para as ferramentas apropriadas para realizar o trabalho da maneira mais eficiente possível. Estas são algumas perguntas que você deve fazer ao começar a planejar a sua estratégia:

Etapa 1: Avalie a situação de suporte no local

- Há alguém da equipe de TI no local?
- Se houver, qual é o nível de conhecimento dela?
- Você tem locais críticos e não críticos?
- Levar os recursos certos até o problema, por definição, estende o tempo geral de resolução, custando à organização dinheiro tanto pelo tempo de inatividade quanto pelos custos potenciais de deslocamento.

A criticidade do local pode requerer diferentes estratégias de resolução de problemas de local remoto com base em orçamentos e nível de habilidade da equipe no local. Uma vez que você tenha a oportunidade de pensar sobre a situação da sua equipe no local remoto, então você precisa pensar sobre o que você precisa ter visibilidade para compreender e potencialmente resolver o problema a partir de coisas que você pode fazer a partir da sede, tal como reconfigurar um comutador. Como alternativa, você pode ser capaz de identificar um problema para que você possa dar instrução para a equipe no local para resolver ou levar equipamento de teste com controle remoto para o local remoto, eliminando a necessidade de destinar um tempo para você mesmo se deslocar para o local, e possivelmente até mesmo ensinar o técnico no local enquanto eles assistem e aprendem.

Antes de se deslocar para um local remoto, você deve ser capaz de ter os seguintes fatos validados pelo técnico no local:

- Qual é o slot/porta/VLAN do comutador?
- Há um problema com o cabo físico?
- Todos os usuários são afetados ou apenas um grupo seletivo?
- Os serviços de rede são obtidos por uma determinada tomada de parede ou ponto de acesso?
- O dispositivo energizado está recebendo a tensão apropriada de PoE na tomada de parede?

Com décadas de experiência trabalhando com profissionais de TI em todos os níveis e diferentes tipos e tamanhos de organização, nós trabalhamos juntos para desenvolver metodologias que simplificarão e encurtarão todo o processo de resolução de problemas. Estas são as três principais considerações que recomendamos para ajudar você a assumir o controle sobre os desafios de resolução de problemas remoto:

1. Teste automatizado
2. Resolução de problemas simplificado por todos os tipos de mídia
3. Colaboração

Diferentes modos para lidar com resolução de problemas remoto

Então, a boa notícia é que há diferentes modos para lidar com o desafio da resolução de problemas de local remoto com base em como se parece o perfil de pessoal de suporte no local, como você definiu suas exigências na fase de planejamento e, depois, é claro que há as considerações orçamentárias.

Até mesmo com TI sem suporte no local ou técnicos com pouca habilidade, nós trabalhamos duro para desenvolver diferentes métodos por meio de fluxos de trabalho simples e controle remoto que ajudarão a realizar o trabalho.

Etapa 1: Teste automatizado

Há vários benefícios no teste automatizado. Em primeiro lugar, é muito mais rápido do que um teste típico de tentativa e erro. Em segundo lugar, é mais abrangente que uma abordagem manual, o que quer dizer que pode encontrar problemas que o técnico talvez nem tenha considerado. Em terceiro lugar, permite que qualquer pessoa, independentemente do nível de habilidade, execute esses testes e identifique os problemas. Por fim, cria um processo e fluxo de trabalho padronizado, que será útil se o encaminhamento ocorrer. A equipe de encaminhamento não precisa começar do zero. Há um conjunto padrão de testes já executados que pode ser consultado para identificar o problema do domínio para que a triagem possa começar imediatamente no ponto da falha.

Etapa 2: Resolução de problemas simplificada

Embora o autoteste revele por conta própria uma grande variedade de problemas, nem todos os problemas podem ser encontrados usando este método, portanto as ferramentas também devem ser flexíveis o bastante para fornecer capacidades adicionais de diagnóstico.

AutoTest — Mesmo se o autoteste inicial não identificar o problema, todos os resultados de medição estarão prontamente disponíveis para ajudar o técnico a compreender o que está acontecendo. Além disso, o autoteste pode ser modificado em segundos e reexecutado para testar um servidor, aplicativo ou conexão sem fio diferente.

Testes com cabo — Às vezes, a camada física é a culpada, portanto é importante ser capaz de verificar o cabo, o PoE, o comutador mais próximo, a VLAN, os serviços de rede e até mesmo a habilidade de inspecionar os conectores de fibra óptica para contaminação.

Testes sem fio — É importante ser capaz de ver todas as redes, APs e clientes sob alcance para identificar rapidamente os problemas, como segurança imprópria, interferência, monopolização de largura de banda, canais sobrecarregados, serviços não autorizados e mais.

Etapa 3: Colaboração

A colaboração é concentrada em melhorar o fluxo de trabalho e a troca de informações entre o técnico e o engenheiro de rede para o propósito de resolver os problemas de modo mais rápido, bem como gerenciar adições, movimentações e alterações de maneira mais eficiente.

Considerações:

- Tenha uma base de dados centralizada de resultados tanto para os resultados com cabo quanto Wi-Fi, que abrigue dados que as equipes de TI multifuncionais possam consultar para o trabalho em questão.
- Permita que a equipe sênior de TI faça a resolução de problemas com cabo e Wi-Fi remotamente usando ferramentas localizadas no local remoto
- Permita que a equipe sênior de TI veja o ambiente físico no qual um técnico está trabalhando, usando ferramentas localizadas no local remoto.
- Captura de pacote in-line simples para solucionar problemas com maior profundidade.

Vamos mergulhar agora nestas considerações mais detalhadamente para ajudar você a constatar novos modos para lidar com problemas que você talvez não saiba que estão bem nas pontas dos seus dedos.

Banco de dados centralizado de resultados - Um banco de dados centralizado de resultados, tanto para resultados de cabo quanto para Wi-Fi, permitirá que equipes de TI multifuncionais consultem uma única fonte de dados de resultados para permitir melhor compreensão e discussão sobre os resultados do teste. Este banco de dados abrangente e pesquisável permite que você identifique alterações na rede e visualize quem está testando o que, quando e onde.

Não há nenhum limite de espaço, de tempo e não há necessidade de recuperar e transferir dados de dispositivos de armazenamento de teste no fim do dia. Link-Live está disponível para todas as Ferramentas Portáteis de Rede: LinkSprinter, LinkRunner AT, OneTouch AT e AirCheck G2. Se você não tiver conectividade com essa queda, os testadores podem acumular resultados, que são levados para o Link-Live Cloud Service quando voltar a conexão.

Test	PoE	Link	Access	DHCP	Gateway	WWW
1:33 PM 6/17/2016 AirCheckG2 /LinkLive Rocks Jack 23	Unloaded: 49v	10/100 HDX/FDX	sr-cos-us-1.nsn.net.local VLAN: 196 Model: cisco WS-C3750G-... Port: FastEthernet1/0/10	IP: 129.196.195.106 Server: 10.200.72.12 Subnet: 255.255.255.0	IP: 129.196.195.1 PING (ms): 10,1,1 Public: 74.202.20.245	PING: www.google.com:null IP: 216.58.217.36 Time (ms): 4,3,3
2:03 PM 6/2/2016 NTCT Sprinter /LinkLive Rocks Jack 24	Volts: 50v	10/100/1000 HDX/FDX RX Pair: All Polarity: Normal	COS_DEV_SW1.fnet.eng VLAN: 500 Model: cisco WS-C3750G-... Port: GigabitEthernet2/0/6	IP: 10.250.3.67 Server: 10.250.0.2 Subnet: 255.255.252.0	IP: 10.250.0.1 PING (ms): 1,3,2 Public: 74.202.20.245	TCP: www.google.com:80 IP: 216.58.193.68 Time (ms): 33,33,34
2:52 AM 5/11/2016 Lisa's LinkRunnerAT 2000 /LinkLive Rocks	Unloaded: 52v Loaded: 52v Req Power: 13W Rcvd Power: 13W	10/100/1000 HDX/FDX RX Pair: All Polarity: normal	Demo Switch Model: Netgear Gigabit S... Port: g6,6	IP: 10.207.255.146 Server: 10.207.0.3 Subnet: 255.255.000.000	IP: 10.207.0.1 PING (ms): 1,1,1 Public: 77.108.147.91	TCP: google.com:80 IP: 216.58.198.174 Time (ms): 1,1,1
11:46 AM 4/13/2016 AirCheckG2 /LinkLive Rocks		PHY Rate (Mb/s): 48 S/N/SNR: -69 / -97 / 28 Retry Rate (%): 0	Cisco:92-9a:50 SSID: Radisson_Guest channel: 1 802.11 Types: b,g	IP: 10.42.1.126 Server: 10.42.0.1 Subnet: 255.255.240.0	IP: 10.42.0.1 PING (ms): 92,10,4	PING: www.google.com:null IP: 172.217.16.4 Time (ms): --,--

A Link-Live Cloud service é um espaço de trabalho centralizado de gerenciamento, colaboração e arquivamento de resultados de testes de conectividade de rede obtidos pelos testadores de rede portáteis da NETSCOUT.

Interface de web remota — Embora nem sempre seja possível conseguir alguém com o nível de habilidade certo para solucionar um problema no local onde ele está ocorrendo, o OneTouch AT e AirCheck G2 podem ser acessados e controlados remotamente pelo Link-Live. Não apenas o usuário remoto pode ver o que o técnico está vendo, mas ele pode controlar o testador para realizar a resolução de problemas remotamente. Isso também serve como modo de ensinar o técnico no local enquanto ele vê como o engenheiro de rede usa as ferramentas para identificar e solucionar problemas.

Câmera - Conecte uma webcam à porta USB do OneTouch AT e o ajudante remoto pode ver vídeo ao vivo do ambiente físico no qual o técnico está trabalhando. Isso é útil se o técnico estiver em um armário de fiação ou centro de dados e o colega remoto precisar ver o comutador ou o painel de junção.

Captura de pacotes in-line - Um arquivo de rastreamento é indispensável para problemas muito difíceis ou como evidência para grupos externos, como desenvolvedores de aplicativos, prestadores de serviços ou fornecedores de equipamentos. A coleta de informações normalmente requer a reconfiguração do comutador ou uma escuta de rede. Isto pode levar 30 minutos ou mais. Pior, muitos técnicos podem não ter acesso para realizar o provisionamento do comutador ou uma escuta. Isso significa ainda maior atraso à medida que o problema é encaminhado a outra pessoa.

O OneTouch AT pode realizar uma captura de pacotes inline com apenas alguns toques na tela sem a necessidade de acessar o comutador ou uma escuta. Isto quer dizer que o técnico pode capturar os pacotes de problema imediatamente, enquanto o usuário demonstra o problema.

Estabelecimento e ROI

Para ajudar você a compreender e justificar o investimento em ferramentas que ajudarão a sua organização a se tornar mais eficiente e solucionar problemas em locais remotos, nós selecionaremos os nosso testador portátil com o maior número de recursos, o OneTouch AT, para dar uma olhada no tempo economizado durante processos de resolução de problemas. Você pode imaginar que o ROI será ainda melhor ao considerar outras ferramentas em nossa linha de testadores portáteis. Funcionalidades como:

Testes automatizados - A tabela 1 compara a quantidade de tempo que você demoraria para realizar as funções de AutoTeste com o tempo de fato do AutoTeste. O tempo depende da habilidade do técnico, bem como de quantos aplicativos precisam ser testados.

Resolução de problemas - É menos simples quantificar esta economia, pois depende muito do problema de fato e da habilidade do técnico. Usuários de outras Soluções de teste de rede portáteis da NETSCOUT geralmente relatam resolução de problema de 30 a 40 por cento mais rápida, mas poremos isto de lado e consideraremos como um "bônus" de economia, além da que é demonstrada aqui.

Colaboração - Para quantificar o tempo de economia nestes cenários, comparamos o tempo para configurar uma captura de pacote usando um espelhamento de porta (aprox. 20 minutos) em comparação a captura de pacote inline com o OneTouch AT (três minutos). Nos casos em que o técnico não tem acesso para reconfigurar o comutador, a economia de tempo seria muito maior.

Melhor colaboração oferece um benefício maior ao reduzir o tempo geral para encerrar protocolos de problema. Sem o OneTouch AT, frequentemente é difícil apresentar com rapidez todos os dados relevantes para o pessoal apropriado. Isto é uma causa significativa para protocolos de problema se arrastarem, às vezes por dias. Equipado com o OneTouch AT, o primeiro agente de resposta gera facilmente um relatório ou um arquivo de rastreamento e compartilha-o, além de fornecer acesso remoto para o resto da equipe em tempo real. Portanto, embora o tempo total que a equipe gasta em um problema talvez não seja reduzido, o tempo que o usuário final gasta aguardando a resolução é reduzido bastante.

Mais uma vez, este é um benefício difícil de quantificar - portanto, não faremos isto -, mas para muitas organizações isto pode ser mais valioso do que as horas de fato economizadas pela equipe de departamento.

Conclusões

Abaixo, na tabela 1, há uma estimativa das economias esperadas ao usar soluções portáteis de teste de cabo e conectividade de rede. Mesmo ignorando apenas o tempo economizado em resolução de problemas e a compra do modelo topo de linha, você poderia esperar uma recuperação em menos de seis meses.

Economias do autoteste	
Protocolos de problema por mês por técnico	20 (média)
Minutos por protocolo	90
Tempo do autoteste	1 minuto
Tempo para realizar manualmente funções de autoteste	60 minutos
Tempo economizado por protocolo	59 minutos
Horas economizadas por mês	19,7 por técnico
Economia de colaboração	
Porcentagem requerendo captura de pacote	19% (média)
Número requerendo captura de pacote	3,8
Tempo para configuração de captura de pacote	20 minutos
Configuração de captura de pacote com OneTouch AT	3 minutos
Tempo economizado por captura	17 minutos
Horas economizadas por mês	1,1 por técnico
Número de usuários	2 por OneTouch AT
Tempo total economizado	41 horas por mês
Economia em dólares	
Preço por hora	\$60
Economia mensal total	\$2.489
Custo do OneTouch AT	\$10.000
Recuperação	4,0 meses

Tabela 1: Uma estimativa de economia de tempo e custo fornecida ao usar soluções portáteis de teste.

Apêndice A – uma hora de resolução de problemas em um minuto

Chegar à raiz do problema é essencial, mas pode envolver passos extras. Por exemplo, quando você vai ao consultório médico, independentemente da sua reclamação, você primeiro é visto por uma enfermeira que imediatamente mede o seu peso, temperatura, pressão sanguínea e frequentemente revisa o seu histórico de saúde. Este passo não apenas economiza o tempo do médico, mas também descobre problemas que, de outro modo, poderiam ser ignorados.

Este conceito também se aplica a testes de uma rede. Como a sua equipe geralmente não inclui uma enfermeira, todos os testadores portáteis da NETSCOUT automatizam um teste completo dos "sinais vitais da rede" como parte de um autoteste. Isto pode demorar, tradicionalmente, entre 30 e 60 minutos, comprimido agora em menos de 10 segundos até um minuto, dependendo do que precisa ser testado e qual testador portátil NETSCOUT você usa. Os resultados são comparados então em relação aos limites definidos pelo usuário para fornecer um resultado simples de aprovação/reprovação. Esta abordagem não apenas economiza tempo, mas permite que técnicos solucionem mais problemas.

Este é um exemplo de um teste completo com cabo/Wi-Fi usando o OneTouch AT:

Passo do teste	OneTouch Network Assistant (autoteste)	Métodos tradicionais	
Conectividade básica (com cabo ou Wi-Fi)	1 minuto	Testador de cabo, PC, serviços de Wi-Fi	5 minutos
Serviços de infraestrutura		PC, Serviços	5 minutos
Operação e desempenho sem fio		Dois PCs, iPerf	10 minutos
Serviços de rede e desempenho de aplicativo		Captura de pacote, analisador de protocolo	40 minutos (três aplicativos)

Tabela 2: O autoteste OneTouch realiza aproximadamente uma hora de testes manuais em um minuto.

Alinhamento de testador portátil de rede NETSCOUT

Aqui há um rápido alinhamento dos vários produtos com uma visão geral de alto nível de funcionalidade. A maioria das organizações de TI considera que um misto de ferramentas gera o melhor ROI e os melhores ganhos de eficiência com base na criticidade do local, os requisitos de tipo de mídia e o nível de habilidade dos usuários.

Também tenha em mente que elas estão disponíveis como kits ou como pacotes de multiunidade, para que você possa ter um melhor custo-benefício ao fazer a compra.

Testador de Rede LinkSprinter

Validar a conectividade da rede em menos de 10 segundos

O testador de rede do LinkSprinter fornece a solução de problemas de conectividade de rede e identifica o domínio do problema do erro em menos de 10 segundos. Relatórios automáticos para o Link-Live Cloud Service, incluído, garantem o status da conectividade de rede e as informações de caminho são documentadas para cada link.

O LinkSprinter proporciona 5 testes essenciais de rede na palma da sua mão:

- Power over Ethernet (PoE)
- Link para o computador
- Conexão DHCP
- Conexão ao gateway
- Conexão à internet

Mais informações em:

enterprise.netscout.com/linkprinter



LinkRunner AT Network Auto-Tester

Teste de conectividade rápido e completo de rede de cobre e fibra

O LinkRunner AT Network Auto-Tester executa 6 testes essenciais de conectividade de rede em 10 segundos, possibilitando que você identifique e resolva, de forma rápida e precisa, os problemas de conectividade da rede. Os relatórios em nuvem carregam automaticamente os resultados dos testes de conectividade de rede no Serviço em nuvem Link-Live, para gestão dos relatórios e de projeto.

- Liga em 3 segundos, autoteste em 10 segundos
- Verifica conexões em 10M/100M/1G em cobre e fibra
- Teste e verificação de cabo
- Informações de switch porta e VLAN mais próximos
- Suporta testes de PoE e IPv6
- Testes de conectividade Ping e de porta TCP para até 10 metas selecionadas pelo usuário
- Armazena até 50 resultados de testes

Mais informações em:

enterprise.netscout.com/linkprinter



Assistente de Rede OneTouch AT

Resolução de problemas do cliente para a nuvem em 60 segundos

O Assistente de Rede OneTouch AT reduz extremamente o tempo gasto solucionando os problemas com uma abordagem simplificada em três etapas:

- O autoteste exclusivo substitui múltiplas ferramentas e uma hora do tempo gasto na resolução de problemas
- Um poderoso conjunto de medidas do desempenho da rede para identificar problemas de redes com fio e Wi-Fi.
- Ele aprimora a colaboração da equipe por meio de uma interface remota simples pela internet e recursos de captura de pacotes in-line fáceis de usar.

Mais informações em:

enterprise.netscout.com/onetouch



Testador sem fio AirCheck G2

Testa e valida a conectividade da rede

O AirCheck G2 oferece isolamento e resolução de problemas rápidos, simples e precisos, reduzindo assim o tempo para a resolução de problemas com internet sem fio. O AirCheck G2 simplifica a resolução de problemas de redes sem fio, fornecendo:

- Suporta as mais recentes tecnologias Wi-Fi (802.11a/b/g/n/ac)
- Autoteste com um só botão
- Uma visualização instantânea dos resultados de teste, incluindo disponibilidade, conectividade, utilização, configurações de segurança, descobrimento de invasores e detecção de interferência na rede
- Conectividade para uma plataforma centralizada de gerenciamento de resultados de teste

Mais informações em:

enterprise.netscout.com/aircheckg2

