

# Isolamento De Problema De Domínio Com LinkSprinter



Queixas de lentidão não são novidade. Na verdade, "a rede está lenta" tornou-se uma frase tão comum que alguns engenheiros agora a ignoram. Mesmo depois de anos de atualizações, modificações e melhorias de rede e do sistema, as ligações continuam chegando aos centros de suporte e ao suporte de TI com uma palavra como tema comum: lentidão. A propensão a esses problemas nas redes de hoje é intrigante e frustrante. Há várias coisas que tornam difícil solucionar problemas de rede, especialmente as que causam impacto na conectividade ou tornam o desempenho lento. Estes desafios incluem, mas não estão limitados a:

- Nenhum fluxo de trabalho padrão de solução de problemas para os técnicos e engenheiros de TI
- Sistemas de rede e de aplicações cada vez mais complexos.
- Conjuntos de ferramentas e métodos de documentação diferentes.
- Isolar o problema leva muito tempo.
- Os conjuntos de habilidades dos técnicos variam amplamente.

Além desses desafios, quando retiramos as camadas e realmente investigamos por que os problemas de rede persistem, descobrimos que os métodos e as ferramentas existentes estão sendo usados para solucionar problemas diários. Uma das metodologias mais comuns da "velha guarda" para resolução de problemas é o notebook com freeware ou uso de comandos CLI. À medida que tecnologias como BYOD e IoT tornam-se disseminadas na rede moderna, entretanto, tais métodos da velha guarda têm um alcance limitado, custando à sua organização tempo e produtividade perdida, paciência do usuário e, por fim, dinheiro.

Utilizar uma abordagem existente não está restrito aos esforços de solução de problemas. Outras tarefas de TI também são impactadas no ambiente de rede de cobre, fibra e Wi-Fi, incluindo a validação de pré-implantação, novas conexões, mover os usuários para novas áreas e testar a conectividade a novos servidores e aplicações após serem colocados on-line.

## O que estamos fazendo hoje, e por que não está funcionando?

Uma chamada chega ao centro de suporte. Um protocolo é gerado. O aplicativo de CRM é lento. Depois de verificar as luzes verdes no mapa de integridade da rede no centro de comando, o técnico agarra seu laptop carregado com algumas ferramentas de solução de problemas baseadas em software e vai para o local do usuário. Após se conectar à rede a partir do ponto de conexão do usuário, o técnico olha a configuração de usuário e endereço. Ele tenta alguns pings, monitora uma ou duas conexões de rede ou duas quanto à utilização, verifica se ele tem acesso ao servidor e certifica-se de que ele pode fazer login.

Como cada técnico tem um conjunto de ferramentas e métodos diferentes, essa sequência geral e o tempo de execução mudarão dependendo de quem foi enviado. Em muitos casos, estes passos não seguem um fluxo de trabalho com um conjunto de ferramentas padrão, o que significa que cada técnico tem seu "estilo" com base na sua experiência e treinamento. Problemas de rede podem ser facilmente identificados por alguns técnicos, mas não por outros, resultando no encaminhamento ao engenheiro de rede. O engenheiro de rede é, então, chamado e frequentemente é forçado a começar do começo, pois não havia um fluxo de trabalho padronizado, nenhuma documentação do que foi testado e onde estava o problema de conectividade, e assim por diante e, desse modo, entra-se em um ciclo vicioso que frustra todos.

## Como nós podemos resolver esses problemas mais rápido?

Uma chamada chega ao centro de suporte. Um protocolo é gerado. O aplicativo de CRM é lento. Após verificar as luzes verdes no mapa de integridade da rede no centro de comando, o técnico apanha seu LinkSprinter e se encaminha para a mesa do usuário para que testes posteriores possam ser realizados a partir do ponto de conexão do usuário. Ele conecta o LinkSprinter, que automaticamente começa um autoteste padronizado do seguinte:

- **Power over Ethernet (PoE):** Verifica se você pode alimentar um celular, uma câmera de segurança ou um ponto de acesso por uma porta específica. O testador de rede LinkSprinter pode ser executado sem baterias no PoE.
- **Link para o comutador:** Usando CDP/LLDP, o LinkSprinter descobrirá o nome do comutador conectado, o modelo, o slot, a porta e a VLAN (anotando a ID da VLAN de dados e voz).
- **Conexão DHCP:** Confirme que o servidor DHCP esteja em operação e com capacidade de resposta. Solicite um endereço IP, obtenha suas informações de sub-rede e identifique o gateway padrão e o servidor DNS (o endereço IP estático também pode ser configurado).

· **Conexão ao gateway:** Verifique o endereço e o alcance do gateway/roteador ao fazer ping no dispositivo.

· **Conexão à internet:** Confirme a conectividade da nuvem ou o alcance do serviço internet. Verifique a pesquisa de servidor DNS e a conectividade da porta de aplicativos.

Usando o LinkSprinter, em menos de 10 segundos, o técnico descobre que enquanto o usuário deveria estar recebendo a velocidade de 1-gigabit por segundo, ele está recebendo, na verdade, 10 Mbps e há um retardo passando pelo roteador de gateway.

## Resultados automatizados através de interface de usuário móvel

Primeiramente, veja os LEDs codificados com cor no LinkSprinter. Se todas as luzes estiverem verdes, então a conectividade da rede a partir do local da tomada na parede do usuário é validada. Se você quiser se aprofundar nos detalhes ou compreender por que você vê LEDs amarelos ou vermelhos, você tem duas opções:

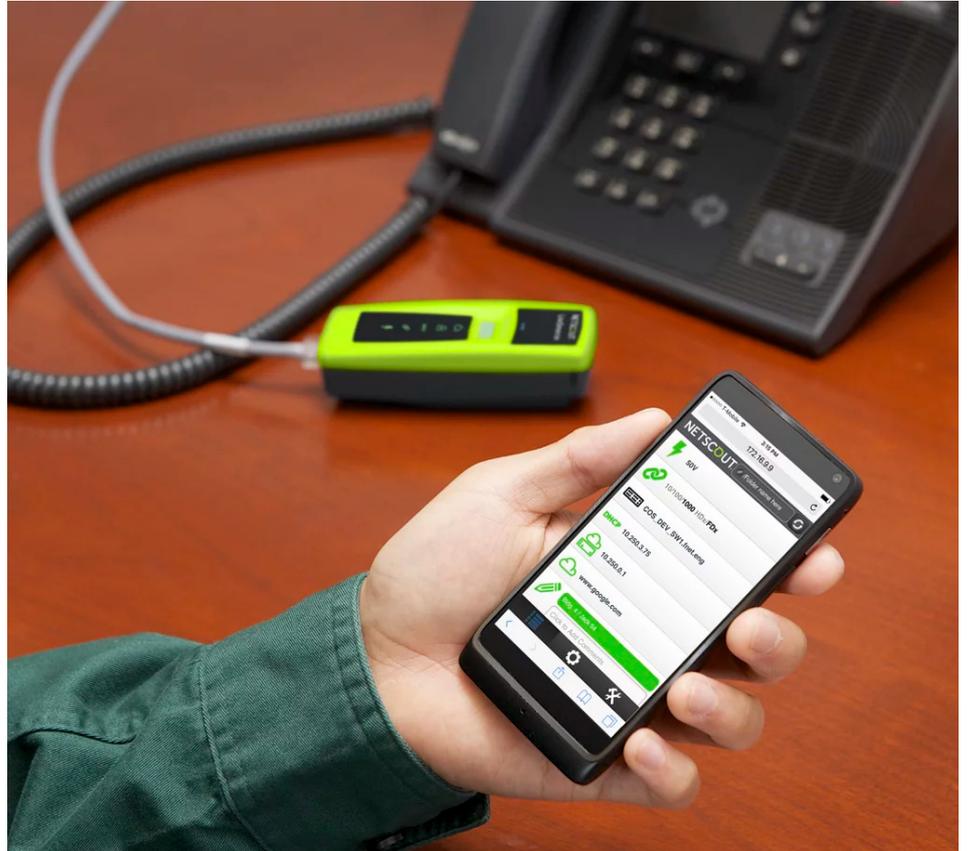
- **Opção 1, verifique seu e-mail:**

Após a conclusão de cada teste, o resultado é automaticamente armazenado no banco de dados de gestão de resultados do Link-Live, bem como enviado para você por e-mail. O e-mail beneficia você de vários modos diferentes. Primeiramente, agora você tem o domínio do problema identificado e documentado com um teste padronizado. Se um encaminhamento precisar ocorrer para resolver com maior profundidade o problema ou para fazer uma anotação sobre um protocolo de problema, simplesmente encaminhe o e-mail. Se você quiser adicionar detalhes ao seu resultado do teste no Link-Live, simplesmente responda ao e-mail com a localização da tomada ou quaisquer outros detalhes (por ex., anexe uma foto). Fotos são muito úteis para documentar número de série/etiquetas de ativo de um dispositivo conectado a uma determinada tomada de parede e associada com o slot/porta/VLAN do comutador, mas elas também são úteis para documentar visualmente o que está ocorrendo naquela tomada de parede.

- **Opção 2, use o serviço web embutido para associar como seu ponto de acesso:**

O benefício deste método em relação a requerer um aplicativo é que ele não toma memória do que é normalmente um dispositivo móvel pessoal para uma aplicação de trabalho. Os detalhes do teste são exibidos agora em seu dispositivo móvel e incluem os mesmos detalhes que você receberia no e-mail como: o nível de tensão de PoE na tomada da parede, velocidade/duplex (aviso de erro se você estiver esperando 1 Giga e receber apenas 10/100), nome do comutador, modelo, IP, slot/porta/VLAN, bem como gateway e tempo de resposta do servidor. O técnico também é capaz de anotar informações adicionais sobre o teste que estarão automaticamente associadas ao resultado documentado no Link-Live.

Se uma resolução de problemas adicional do cabo físico for necessária, o LinkSprinter pode fornecer a distância até a falha, bem como aberto/curto-circuito/dividido em cabos abertos. Se você estiver em um comutador não gerenciado e quiser conhecer o caminho de conexão entre a tomada da parede e o comutador, deixe o LinkSprinter conectado a uma tomada de parede com a função flash de porta de comutador ativada e, depois, dê uma olhada no comutador. Você encontrará uma porta piscando em um padrão específico, indicando que esta é a porta conectada.

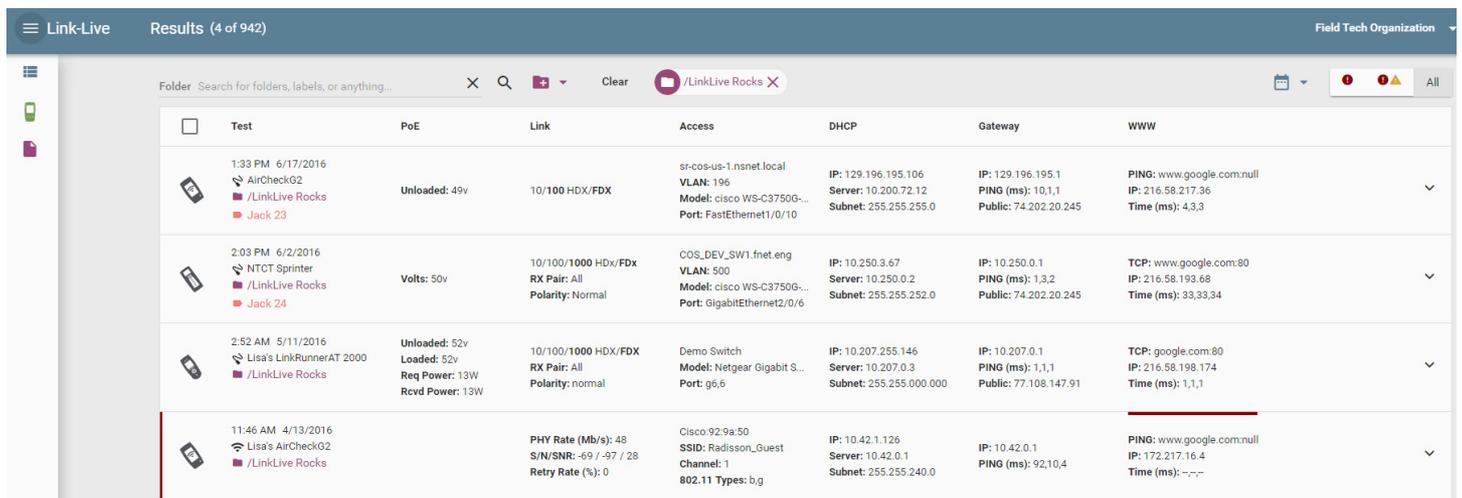


## Documentação de resultados

Documentação é uma dor para qualquer técnico. É considerada uma prioridade mais baixa do que assumir novos problemas que surgem e pode ser demorada e trabalhosa para ser gerada.

O LinkSprinter foi projetado com essa tarefa em mente. Ele pode ser configurado para enviar automaticamente os resultados de teste para o serviço de nuvem Link-Live Cloud Service incluído, poupando tempo de documentação para o técnico e permitindo que os resultados sejam instantaneamente compartilhados entre os membros da equipe e arquivados para relatórios históricos, linha de base e futura resolução de problemas. Por exemplo, alguém que move uma conexão para uma porta que não está em funcionamento após o técnico ir embora e depois abre um protocolo de problema porque o dispositivo não está funcionando. É importante observar que o Link-Live suporta resultados de teste automatizados carregados a partir de outras ferramentas portáteis NETSCOUT (LinkRunner AT, AirCheck G2, OneTouch G2), permitindo um painel único que pode incluir resultados de teste de cobre, fibra e Wi-Fi em um único local. Novamente, esses resultados podem ser compartilhados entre membros da equipe e em vários locais, sendo necessário apenas uma conexão de internet e um navegador para acessá-los. O LinkSprinter suporta configuração proxy, se necessário.

Os resultados também podem ser usados para documentar conexões de rede para novas instalações, bem como adições/mudanças/alterações (MACs), o que simplifica bastante o processo de identificação de queda. Isso poupa muito tempo quando os problemas atacarem no futuro porque os engenheiros podem identificar rapidamente qual porta do comutador é afetada quando um usuário liga.



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.nsnet.local VLAN: 196 Model: cisco WS-C3750G-... Port: FastEthernet11/0/10	IP: 129.196.195.106 Server: 10.200.72.12 Subnet: 255.255.252.0	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 Lisas 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: g5,6	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 Lisas 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): --,--

## Conclusão

O LinkSprinter permite que as equipes de TI cheguem rapidamente à causa principal dos problemas da rede. Isso agiliza e simplifica os testes comuns, criando um fluxo de trabalho automatizado para engenheiros e técnicos de rede. Isso permite que as organizações de TI isolem e resolvam rapidamente problemas de desempenho, independentemente do quem for enviado e de seu nível de habilidade. Os LEDs fáceis de ler e os resultados dos testes permitem que técnicos com todos os níveis de experiência em TI cheguem à causa principal de difíceis problemas de rede, enquanto reduzem o tempo de documentação e colaboração a quase zero.

## 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](https://enterprise.netscout.com/linkprinter)**

