PAESSLER

WHITE PAPER

Controlar Aplicações e Serviços com Monitoramento de Rede

White Paper

PRTG NETWORK MONITOR

Autor: Daniel Zobel, Chefe de Desenvolvimento de Software Paessler AG
Publicado em: março/2014

Índice

Introdução: Evite rachaduras na fundação 3

Verificar aplicações e serviços separadamente 3

- Operar SharePoint e IIS de forma confiável 3
- Fique de olho no seu site 4
- Monitorar sistemas de e-mail 4
- Monitoramento de backup 5
- Visão geral dos servidores e serviços 6
- Verifique o desempenho do banco de dados 6

Visualize os dados 7

Conclusão 8

Introdução: Evite rachaduras na fundação

Na era da TI, a produtividade de uma empresa moderna depende fortemente das aplicações e serviços utilizados internamente. Por exemplo, muitas empresas usam aplicações centrais (web) para organizar o seu fluxo interno de trabalho. Soluções como o Microsoft SharePoint apoiam o gerenciamento de projetos ou ajudam na coordenação de tarefas. Quando há falha nos serviços de fluxo de trabalho, muitos processos corporativos ficam congestionados. Para que essas plataformas de colaboração – e quaisquer aplicações relevantes da empresa – possam ser usadas sem interrupção, é recomendado um monitoramento permanente das aplicações. O mesmo é válido para o site da empresa,pois, sua versão digital é extremamente importante para o sucesso nas vendas. Problemas com o site podem irritar os clientes ou mesmo desencorajar a compra. Na lista de aplicações e serviços com semelhantes graus de importância também se encontram sistemas de e-mail, soluções de backup de dados ou mesmo as atualizações de segurança do Windows. Se todas essas aplicações funcionarem sem interferências, elas formam uma base bem organizada e sólida, sobre a qual a empresa pode trabalhar com traquilidade. A fim de evitar rachaduras nesta fundação, as aplicações corporativas podem ser controladas com um software de monitoramento profissional, para que fatores como disponibilidade, largura de banda assim como uso geral da infraestrutura de TI sempre possam ser apresentados de forma clara e confiável.

Verificar aplicações e serviços separadamente

Muitos provedores de soluções de monitoramento oferecem apenas o acompanhamento de servidores de aplicação e serviços como um todo. Um controle da rede em larga escala é bom – tal como monitoramento básico de tráfego e ping em roteadores ou interruptores com parâmetros definidos individualmente –, mas as empresas poderiam perder de vista aspectos individuais, tal como o desempenho de aplicações importantes. Por isso, um monitoramento detalhado das aplicações e serviços individuais é recomendado como a solução mais segura e exata. Soluções de monitoramento de rede, tal como o PRTG Network Monitor, utilizam sensores pré configurados, que verificam separadamente o estado de todas as aplicações.

OPERAR SHAREPOINT E IIS DE FORMA CONFIÁVEL

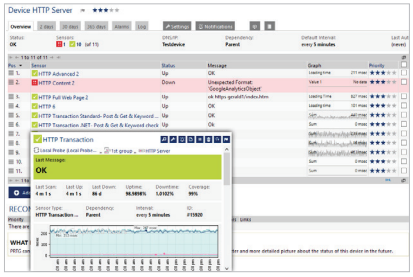
Estes tipos especiais de sensores podem, por exemplo, monitorar vários processos de aplicação e servidores de forma detalhada. Um exemplo: o aplicativo web SharePoint é utilizado por empresas como uma plataforma de colaboração para suas equipes. Lá os projetos são gerenciados e as responsabilidades definidas, a fim de coordenar melhor os processos de trabalho. Além disso, as funções de Content Management (gerenciamento de conteúdo) do SharePoint aceleram os trabalhos de rotina. Muitas empresas também utilizam a solução de servidor Windows IIS para disponibilizar, na rede, seus sites, serviços e aplicações.

FIGURA:
Valores detalhados do processo SharePoint

Para que o IIS e o SharePoint sempre funcionem de forma confiável e sem interrupções, os sensores do PRTG monitoram o bom funcionamento dos diferentes processos. O software fornece ao administrador da empresa, por exemplo, informações sobre o número de solicitações de determinadas páginas e temas ativos, o uso da CPU ou o número e a velocidade de resposta das respectivas consultas SQL atualmente em execução no SharePoint. No caso dos servidores IIS, a solução protocola bytes enviados e recebidos, a velocidade de solicitações GET e POST, o número de usuários logados por segundo, etc. Se houver quaisquer atrasos ou falhas, o administrador é informado imediatamente de forma direcionada, podendo assim responder também de modo imediato.

FIQUE DE OLHO NO SEU SITE

FIGURA:
Há vários sensores para Websites e serviços de monitoramento



Administradores desejam o mesmo tipo de resposta rápida para incidentes relacionados com o site da empresa. Ele é a vitrine digital, na qual a empresa se apresenta para os negócios. O site de internet, assim como qualquer loja virtual existente na rede, reflete o desempenho da empresa na web. Deste modo, a disponibilidade do site é de enorme importância. Empresas podem perder clientes se os tempos de carregamento forem muito longos, ou se o processo de compra falhar devido a erros técnicos na loja virtual.

Para evitar possíveis perdas de clientes insatisfeitos ou frustados, a solução de monitoramento de rede informa imediatamente qualquer tipo de „comportamento“ incomum do site. Além de vários sensores HTTP, que verificam a disponibilidade e o tempo de carregamento de páginas da web, o PRTG Network Monitor oferece, por exemplo, um sensor denominado HTTP Full Web Page, que verifica o tempo completo de download de páginas, incluindo imagens etc. e pode até mesmo criar um histórico visual da página. O sensor HTTP Transaction simula transações nas lojas virtuais e monitora se elas foram conclusucedidas com êxito. Do mesmo modo, está disponívelum sensor HTTP Apache ModStatus Totals, que inspeciona o número de acessos e o volume de dados transmitidos através de um servidor web especificado. Assim, picos de carga podem ser identificados em determinados momentos e o administrador detecta se há necessidade de mais largura de banda.

MONITORAR SISTEMAS DE E-MAIL

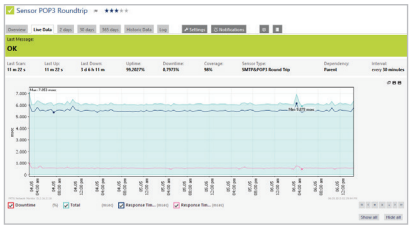
Além do desempenho do site como um fator importante da apresentação externa, (quase) todas as empresas dependem também diretamente de um sistema de e-mail em bom funcionamento. Se a comunicação por e-mail com os clientes e parceiros de negócios, ou mesmo entre os funcionários e departamentos, em si falhar, a produtividade sofre. Portanto, é importante que as empresas sempre fiquem atentas ao seu servidor de e-mail. A solução de monitoramento profissional pode acompanhar servidores de e-mail POP3, SMTP e IMAP com sensores especiais. Eles asseguram que a empresa possa enviar e receber e-mails e que isso aconteça sempre sem atrasos.

No PRTG estão contidos, de modo padrão, sensores do tipo dedicado, que são essenciais para empresas que utilizam servidores Windows Exchange. Eles podem, por exemplo, monitorar filas de e-mail (mail queues), o tempo de transmissão e latências e relatar imediatamente desvios do desempenho normal. Às empresas também estão

disponíveis sensores que indicam o estado dos backups (cópias de segurança) de um servidor Exchange, bem como informações sobre os seus bancos de dados, pastas e caixas de e-mail.

FIGURA:
Monitorando um servidor Exchange, incluindo as diferentes filas de e-mail

FIGURA:
A função "Email Round Trip" monitora o tempo necessário para que o e-mail seja entregue

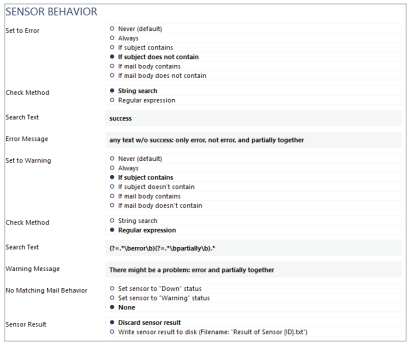


Dois outros tipos de sensores também permitem um chamado „Email Roundtrip Monitoring" (monitoramento geral de e-mails). Ele mostra o tempo que um e-mail precisa desde o seu envio até o recebimento e o retorno para o servidor de origem. Para obter os resultados de medição, a solução de monitoramento envia um e-mail via SMTP para uma conta de correio externa. Essa conta deve estar configurada de tal forma, que e-mails sejam encaminhados imediatamente para outra conta de correio dentro do servidor de e-mail da empresa. Depois de enviar o e-mail de teste, o PRTG verifica continuamente a caixa postal afetada via IMAP ou POP3. Uma vez que a mensagem tenha sido recebida, o software de monitoramento registra o „tempo de ida e volta" em seu banco de dados. Para a empresa, é possível estabelecer limites para o tempo de ida e volta. Se os limites forem ultrapassados, isto indica processos de e-mail com atraso ou até mesmo com falhas. Na pior das hipóteses, isso pode levar a uma queda total do servidor de e-mail. Qualquer que seja o caso, o sistema alerta o administrador imediatamente.

MONITORAMENTO DE BACKUP

Não apenas as contas de e-mail, mas quaisquer tipos de dados criadosdiariamente nas operações de negócios devem ser salvos regularmente. Backups de dados contribuem para que tais operações permaneçam seguras e confiáveis. Para o monitoramento desses backups, são utilizados os sensores IMAP do PRTG. Cópias de segurança também podem ser monitoradas na área de virtualização, no sistema operacional, em um SQL Server, etc.

FIGURA:
Configurações de filtro do monitoramento backup do Sensor IMAP



Para realizar todas essas cópias de segurança, há uma variedade de soluções de backup. Muitas delas podem enviar e-mails para informar, por exemplo, o estado dos respectivos backups no período noturno. No entanto, o administrador deste método deve analisar um grande número de e-mails por dia para certificar-se de que todos os backups foram totalmente executados sem que qualquer problematenha ocorrido. Mas os gerentes de TI têm a opção de usar seu software de monitoramento de rede para analisar automaticamente todos os e-mails que estão em uma determinada caixa de correio com os sensores IMAP. Isto significa que, se deixarem todas as mensagens de estado dos vários sistemas de backup serem enviadas a um único endereço de e-mail especificado, eles podem, com a ajuda desta solução de monitoramento, acompanhar de perto todos os backups. O administrador recebe i mediatamente uma mensagem quando os backups não ocorrerem na devida forma.

VISÃO GERAL DOS SERVIDORES E SERVIÇOS

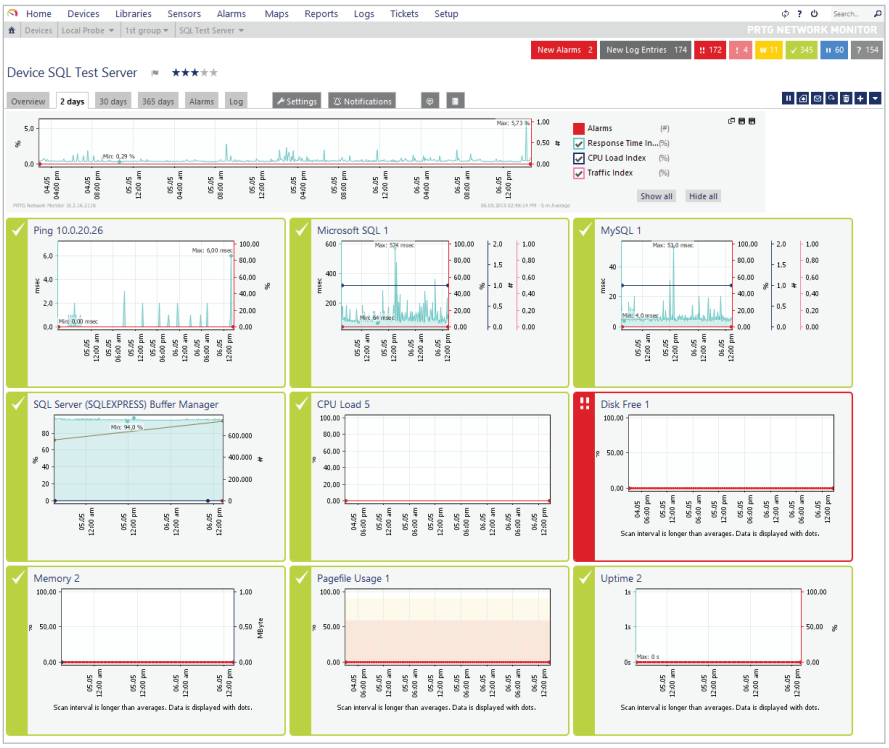
Além da capacidade para monitorar aplicações, existem vários tipos de sensores que cuidam especificamente dos serviços Windows. Quando ocorre um erro aqui, às vezes a única maneira de resolver o problema é reiniciar o serviço ou até mesmo todo o servidor. Caso os administradores controlem os serviços do Windows via, por exemplo, monitoramento de rede, eles obtêm uma notificação por SMS, e-mail etc.; no entanto, um reinício ainda precisa ser feito manualmente.

Ser capaz de reiniciaro servidor ou serviço seria mais eficiente. Com o sistema de notificação do PRTG isso é possível. Para tanto, o administrador escreve um script que pode reiniciar os serviços individuais ou todo o servidor. Se algum deles falhar durante um determinado período de tempo, o software de monitoramento executa o script com base em um tipo especial de notificação, e o reinício ocorre de forma automática. O sensor de serviço WMI está disponível de modo padrão e pode reiniciar automaticamente serviços do Windows com uma opção correspondente em caso de falha.

VERIFIQUE O DESEMPENHO DO BANCO DE DADOS

Uma falha no banco de dados na rede da empresa também seria uma experiência desagradável. Para evitar que isso aconteça - e para que todos os dados estejam sempre disponíveis para os funcionários -, o software de monitoramento verifica o estado de forma contínua. Se o desempenho oscila, é importante identificar a causa. Os sensores SQL WMI do PRTG indicam, por exemplo, o número de conexões de usuários. Se forem mostradas deficiências de desempenho em determinados momentos, pode ser que muitos usuários estejam ativos simultaneamente. Se esse for o caso, os administradores poderiam, por exemplo, aumentar a memória disponível no servidor SQL, resolvendo assim o problema.

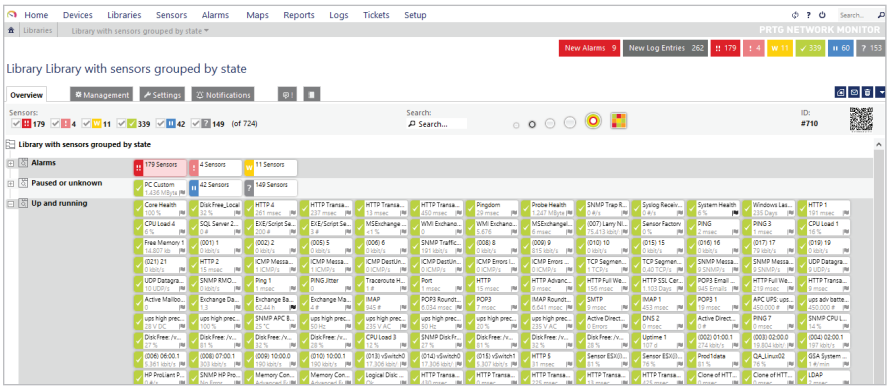
FIGURA:
Estatísticas de desempenho de um banco de dados Microsoft SQL



Visualize os dados

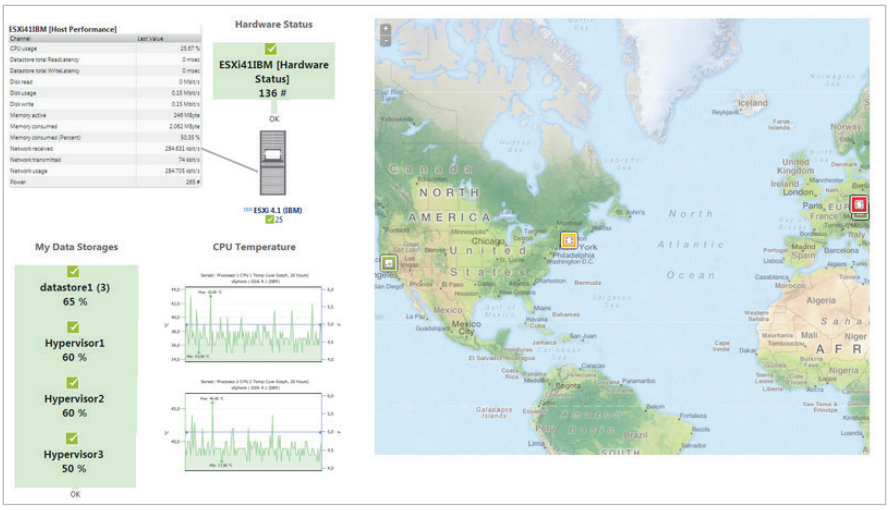
Existem várias formas de visualizar os dados coletados durante o monitoramento. Por exemplo, é possível vê-los diretamente na seleção de dispositivos do PRTG. Nele, todos os componentes controlados e os sensores utilizados são claramente exibidos. Há disponível várias opções de exibição para personalizar a visualização. Como alternativa, as bibliotecas do software permitem mais vistas individuais dos dispositivos utilizados. Através de opções de filtro, as listas de sensores – que monitoram aplicações ou serviços dedicados – podem ser apresentadas de modo resumido, independentemente da posição do dispositivo. Os administradores também podem selecionar os objetos desejados na seleção de dispositivos, para que eles possam ser então agrupados automaticamente pelo PRTG em uma biblioteca.

FIGURA:
Biblioteca mostrando sensores pelo status atual



Um modo de apresentação ainda mais geral e fácil é através do PRTG Maps. A ferramenta pode, entre outras coisas, exibir ao vivo o estado de monitoramento, apresentando gráficos e tabelas de todos os sensores de aplicação. Além disso, um relatório clássico também está disponível. Ele fornece relatórios regulares como, por exemplo, no formato PDF, que pode ser usado para análise de demandas, relatórios de gestão ou para documentação de SLAs (Service Level Agreements).

FIGURA:
Mapa de um cliente PRTG mostrando parâmetros de hardware VM Host



Conclusão

Uma solução de monitoramento de rede, como o PRTG, é um ponto central de informações para todas as aplicações e serviços de toda a rede. O desempenho das aplicações internas é controlado ininterruptamente pelo software de monitoramento, que reconhece e relata as inconsistências no sistema de e-mail, no site da empresa, nos backups do banco de dados assim como em todas as outras aplicações e serviços na infraestrutura de TI. Sempre que um serviço não estiver disponível - ou se os limites forem ultrapassados -, o software informará os responsáveis imediatamente. Isso permite que o administrador resolva possíveis discrepâncias antes que elas se transformem em falhas, permitindo assim que todas as aplicações e serviços continuem em execução de forma confiável.

SOBRE A PAESSLER AG

Há anos a Paessler AG tem sido uma líder no desenvolvimento de softwares para monitoramento de rede, que sejam eficientes, acessíveis e fáceis de usar. Os produtos Paessler garantem a tranquilidade e a segurança em departamentos de TI em empresas de todos os tamanhos - desde SOHOs e PME até corporações multinacionais – e são abrangentes, simples e confiáveis. Da sua sede em Nuremberg, Alemanha, a Paessler cuida de mais de 150.000 instalações de seus produtos, que estão em uso em todo o mundo. Fundada em 1997, ela ainda é uma empresa de capital fechado, e é tanto um membro da Cisco Solution Partner Program como parceira da VMware Technology Alliance.

Versões freeware e teste de todos os produtos podem ser baixados em www.paessler.com.br/prtg/download.

Paessler AG
www.paessler.com.br, info@paessler.com

NOTA:
Todas as marcas e nomes são propriedade dos seus respectivos proprietários.