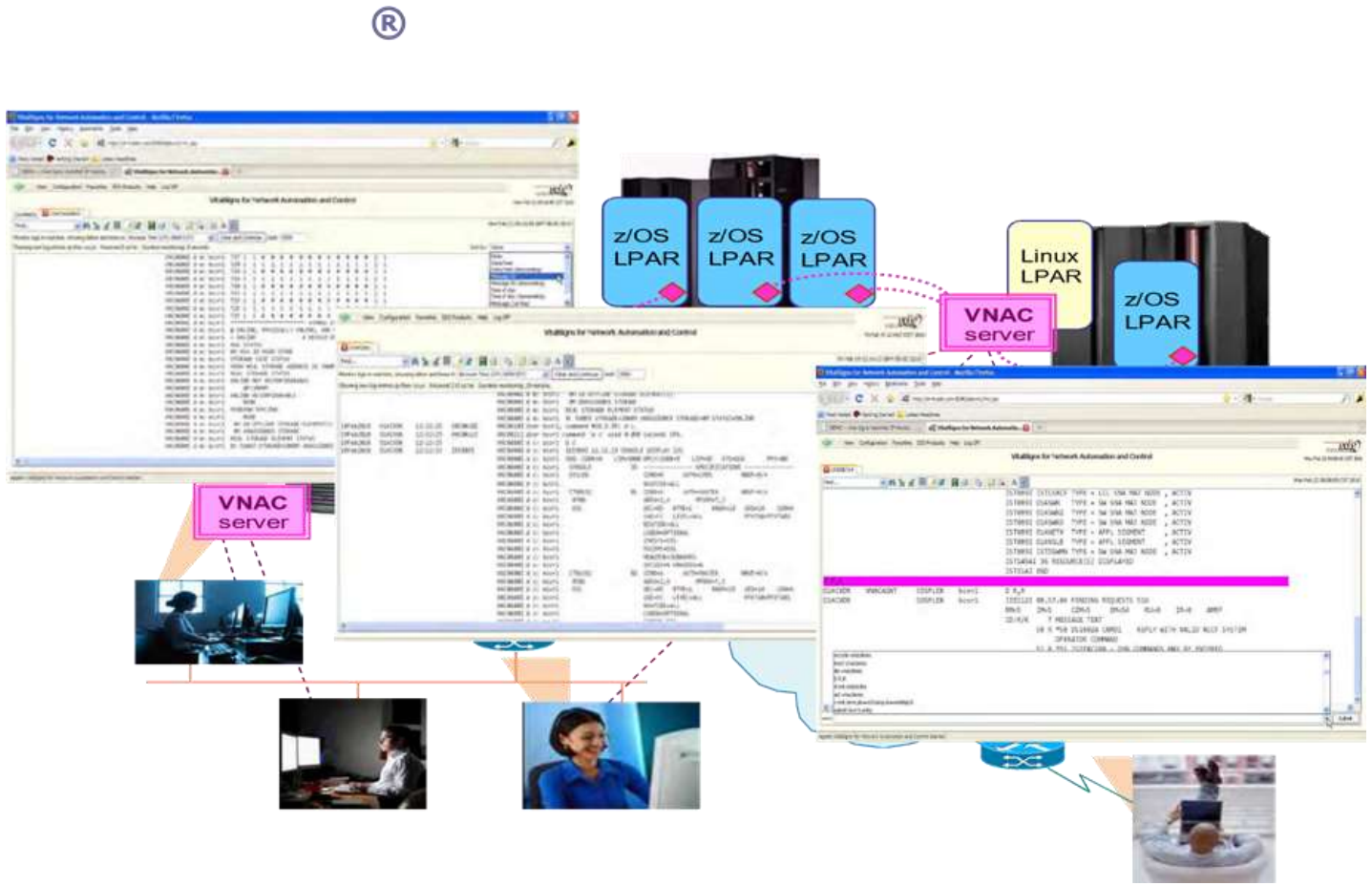


Z/OS MONITORING, CONTROL & AUTOMATION

Reduzindo os Custos de Manutenção do legado

Analisando as principais funcionalidades de monitoramento, controle e automação utilizadas pelos usuários NetView® e NetMaster™



VitalSigns for Network Automation & Control™ | VNAC WHITE PAPER

SUMÁRIO

1. PREÂMBULO: UMA VISÃO GERAL DO VNAC	3
1.1 REDE MAINFRAME ATUALIZADA x CUSTO DO NETVIEW MULTIPLICADO	3
1.2 DETERMINANDO A DEPENDÊNCIA NO USO DO NETVIEW OU NETMASTER	4
1.3 ATINGINDO ECONOMIA REAL NO CUSTO Da MANUTENÇÃO ANUAL	6
2. ARQUITETURA AGENT-SERVER DO VNAC	7
3. VNAC: OS DIFERENCIAIS DO PRODUTO	9
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS	12
5. SOBRE A SDS	13

TODAS AS MARCAS, NOMES REGISTRADOS E NOMES DE PRODUTOS USADOS NESTE DOCUMENTO PERTENCEM A SEUS RESPECTIVOS PROPRIETÁRIOS. NETVIEW É MARCA REGISTRADA DA IBM. NETMASTER É MARCA REGISTRADA DA BROADCOM. IBM É O NOME REGISTRADO DA IBM CORPORATION.

1. PREÂMBULO: UMA VISÃO GERAL DO VNAC

A IBM, ao longo dos últimos anos, adicionou no NetView uma série de recursos que nem sempre são utilizados pela maioria dos usuários dessa ferramenta. A versão V5R4 de 2009, por exemplo, incluiu um gateway de serviços da web baseado em SOAP para facilitar as interações com aplicativos SOA. Essa versão ainda possui um gateway para o Tivoli Service Request Manager (TSRM) para permitir a automação de solicitações de serviço do produto. Fora as interfaces API integradas, sempre presentes, para PIPEs, LE/370, LU 6.2 e Info Bridge. Além disso, também há uma grande quantidade de códigos para integração com o conjunto de produtos OMEGAMON XE, Tivoli Enterprise Portal (TEP) e Tivoli Business System Manager.

A proposta do **VNAC**, em contraste com essa abordagem de ofertas de recursos nem sempre utilizados, como fazem os concorrentes, concentra-se em fornecer os recursos básicos e mais utilizados para automação, monitoramento e consolidação de mensagens associados ao NetView. Para fins de comparação, o VNAC se compara a um bisturi, enquanto o NetView seria uma motosserra com tanques de combustível, GPS integrado, serviço de streaming de mídias e localizador de peixes, entre outras 'utilidades'.

As funcionalidades embutidas no NetView são boas e ruins, mas principalmente ruins. Utilizando a funcionalidade ou não, gostando ou não, o uso do NetView implica em altos custos - especialmente por conta de recursos dos quais seu time de TI nunca ouviu falar.

O propósito do VNAC é ser uma ferramenta enxuta, simples, mas eficaz - sem excesso e sem desperdício.

Com o VNAC, se paga apenas pelos recursos essenciais de sistema/automação de rede, monitoramento de sistema/rede e consolidação de mensagens de mainframe necessária. Uma vez que não se pague por uma funcionalidade que não usa, os custos serão consideravelmente menores e mais justos. Os usuários da ferramenta disporão de um produto mais compacto fácil de dominar, com base em uma arquitetura agente-servidor que permite executar o componente de servidor **'fora' do mainframe, proporcionando redução de custos**. A economia gerada, pagando somente pela funcionalidade necessária, é a proposta de valor do VNAC.

1.1 REDE MAINFRAME ATUALIZADA X CUSTO DO NETVIEW MULTIPLICADO

Muitos clientes de mainframe se surpreendem quando percebem o quanto das funcionalidades disponíveis do NetView realmente é utilizada, especialmente por ser uma ferramenta que vem incluindo funções há décadas.

Em meados da década de 1990, falava-se que o Mainframe NetView seria estruturado e comercializado como um produto base mais conjuntos de recursos opcionais. Nesse modelo, os clientes solicitariam e pagariam apenas pelos recursos necessários. Isso nunca aconteceu. Pelo contrário, o NetView continuou a oferecer mais e mais funcionalidades, SNA, TCP/IP, Sysplex, APIs, gateways e interfaces, em vez de dar aos usuários a opção de comprar soluções de gerenciamento mais adequadas às suas reais necessidades.

O VNAC, em essência, se propõe a fornecer os principais recursos do NetView e do NetMaster, sem comprometimento do seu propósito. Funcionalidades adicionais, se necessárias, estão disponíveis por outras soluções de gerenciamento, tal como o VitalSigns para IP (**VIP**) e o VitalSigns para FTP (**VFTP**).

O objetivo é racionalizar e modernizar o gerenciamento do z/OS, reduzindo imediatamente os custos do que se paga atualmente pelo NetView ou NetMaster - desde que se utilize apenas o essencial de sua funcionalidade.

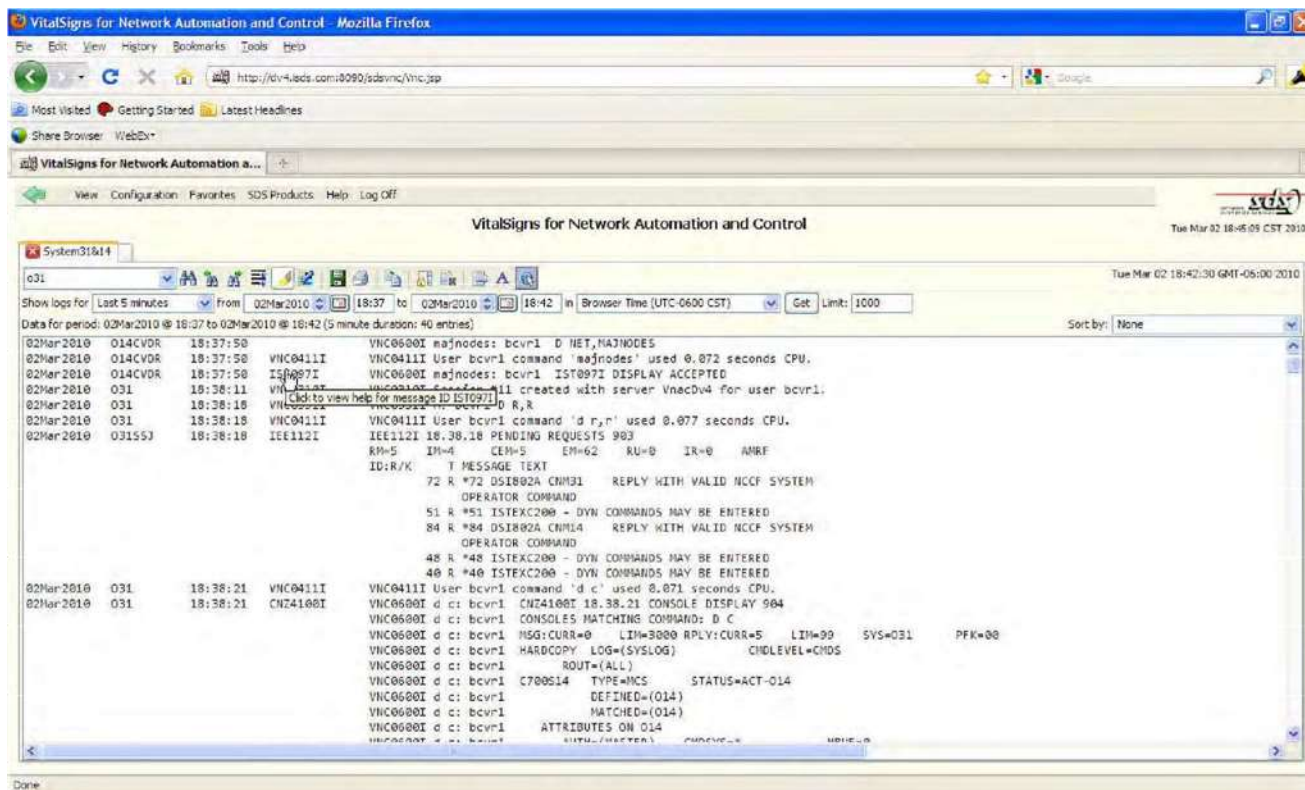


Figura 1: VNAC permite a visualização consolidada de vários logs do sistema.

1.2 DETERMINANDO A DEPENDÊNCIA NO USO DO NETVIEW OU NETMASTER

Ao ler este documento fica claro que há uma maneira melhor e mais econômica do gestor de TI atender às necessidades de gerenciamento do z/OS, se comparada a continuada dependência do NetView ou do NetMaster com orçamentos não tão amigáveis. Este é o momento certo para avaliar até quando utilizar e manter os altos custos para manutenção do NetView ou do NetMaster.

As empresas contam com o NetView no uso de scripts baseados em REXX, para toda a automação de mainframe. Algumas, podem ainda utilizar linguagens mais antigas para executar a mesma tarefa. Nesse cenário, é bastante oportuno avaliar a modernização do software, padronizando toda a automação do z/OS em REXX.

De modo geral, os usuários já estão confortáveis e habituados com a interface de comandos do NetView para o controle e a gerência do sistema e da rede. Entretanto, vale avaliar a modernidade da interface de comando web fornecida pelo VNAC. Tal interface pode emitir todo e qualquer sistema ou comando de rede. Melhor ainda, dispõe de uma função de histórico incorporada a todos os comandos inseridos anteriormente, classificados pela frequência de uso. Um clique com o mouse ativará um menu suspenso na barra de ferramentas com este histórico de comandos. Não será mais necessário digitar 'comandos do zero'. Basta clicar em um comando emitido anteriormente ou atualizá-lo para suas necessidades de momento.

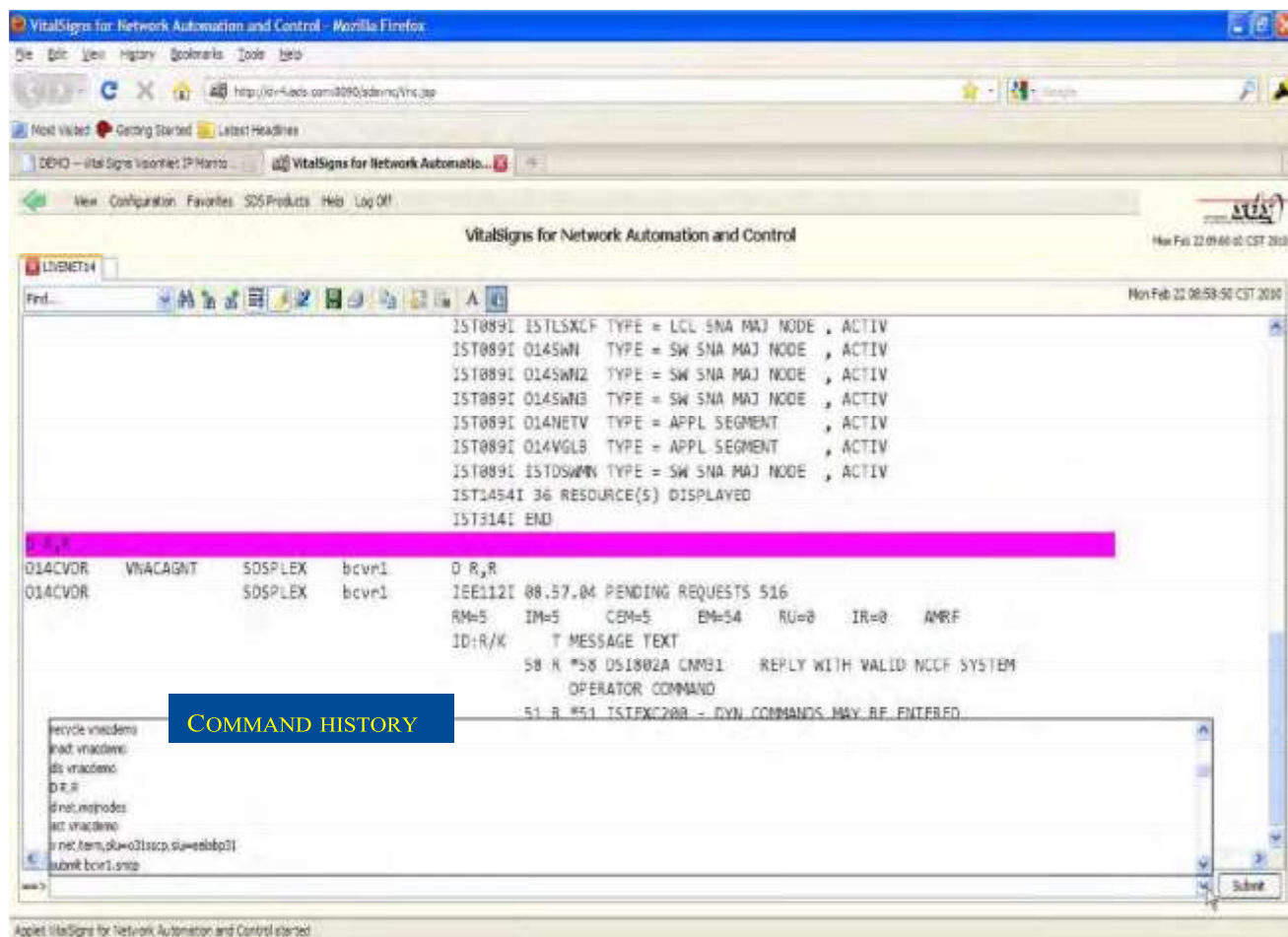


Figure 2: Interface VNAC com seu histórico de produtividade avançado.

O NetView é frequentemente usado para consolidar mensagens do sistema/rede e também para navegar pelos logs do sistema. O VNAC, que também oferece suporte aos principais recursos do NetView e do NetMaster, atende a essas mesmas funções - com valor agregado. Com o VNAC, se pode personalizar as mensagens em termos de nome do trabalho, ID da mensagem ou uma combinação de ambos. Assim, é fácil interromper um 'chat' e se concentrar apenas em trabalhos específicos ou incidentes em potencial. É uma maneira fácil de incrementar a produtividade e as prioridades, enquanto se minimiza as interrupções.

Quando se trata de navegar pelos logs, o VNAC oferece a opção de visualização consolidada dos logs. As entradas de log de vários sistemas especificados são mescladas, com as entradas classificadas de acordo com seu timestamp. Isso provê uma visão cronológica precisa e abrangente das atividades do sistema/rede - mostrando como qualquer evento específico ocorreu. Assim, como acontece para a filtragem de mensagens do VNAC, esta visualização de log consolidado minimiza significativamente os tempos de resolução de problemas.

As sessões SNA, em geral, são baseadas no Enterprise Extender (EE) ou TN3270 (E). A **solução VIP** oferece monitoramento em tempo real de última geração de EE e TN3270 (E), incluindo o monitoramento do tempo de resposta (RTM) ponta a ponta.

O ponto principal aqui é que o mais amplamente utilizado: o núcleo das funcionalidades disponíveis no NetView/NetMaster.

Dentre as funcionalidades, destacamos:

- A interface de linha de comando para comandos de sistema/rede.
- Automação baseada em REXX.
- Consolidação e logs de mensagens do sistema/rede.
- Monitoramento de sessão ponta a ponta do SNA.
- Navegação no log do sistema para determinação do problema.
- Monitoramento, em tempo real, do status do sistema/rede.
- Acesso a dados de ajuda online para resolução mais rápida de problemas.

1.3 ATINGINDO ECONOMIA REAL NO CUSTO DA MANUTENÇÃO ANUAL

Uma vez que o uso do NetView ou NetMaster se enquadra nas principais funcionalidades acima descritas, seria uma boa ideia entrar em contato com a [Workers Informática](#) para agendarmos a avaliação do VNAC.

Sua área de TI obterá real redução nos custos de software, de forma imediata e tangível. Nesses cenários, pode ser extremamente atraente a substituição do NetView ou do NetMaster pelo VNAC, que é uma solução significativamente mais econômica.

A redução nos custos de licenciamento de software, embora seja a mais significativa e óbvia, não é, no entanto, a única maneira de obter economia com o VNAC. Tanto o NetView como o NetMaster são ferramentas baseadas em mainframe; utilizam ciclos de CPU de alto custo nas LPARs do z/OS em todas as suas tarefas. Conseqüentemente, haverá uso de MSUs até mesmo para navegar em uma log do sistema.

Com o VNAC, isso não acontece! Na arquitetura agente-servidor do VNAC podem ser descarregadas quase todas as funções de consolidação, análises e apresentação de dados necessárias na plataforma server Windows ou Linux, de menor custo (tendo em mente que mesmo o perfil de custo para uma LPAR Linux é significativamente menor do que para uma LPAR z/OS).

Além disso, também deve se levar em consideração o aumento de produtividade do VNAC, por exemplo, com o histórico da interface de comando ou a filtragem de mensagens ao navegar pelos logs consolidados do sistema. O VNAC agiliza a determinação e os tempos de resolução de problemas, permitindo aos analistas investirem seu tempo em outros problemas. O ponto principal aqui é que, se você está procurando maneiras de otimizar seus gastos no ambiente mainframe, deve avaliar o VNAC.

Ainda que o uso do NetView ou NetMaster se estenda além das funcionalidades definidas anteriormente, o VNAC ainda fornece economias de custo atraentes (para não mencionar alguns recursos de valor agregado) com o combo do VNAC e do VIP - um gerenciador de rede z/OS com amplos recursos, em tempo real, para monitorar, diagnosticar e reparar recursos de IP, SNA e EE.

Alguns dos recursos disponíveis com VIP:

- FTP, TELNET, OSA, ENTERPRISE EXTENDER E TRÁFEGO DE APLICATIVOS SOCKETS
- GERENCIAMENTO DE CONEXÃO TCP/IP
- DISTRIBUIDOR SYSPLEX
- TEMPOS DE RESPOSTA TN3270
- MONITOR DE TEMPO DE RESPOSTA DE APLICATIVOS TCP
- EE TRACEROUTE
- TRACE DE PACOTE IP EM TEMPO REAL
- ALERTA EM TEMPO REAL E THRESHOLDS CUSTOMIZÁVEIS
- ANÁLISE DE HEAVY-HITTERS
- VISÃO ÚNICA PARA GERENCIAR TODAS AS PILHAS TCPIP
- SISTEMA DE RELATÓRIO DE BATCH ABRANGENTE
- MONITORAMENTO DE APLICATIVOS E HOSTS REMOTOS

Conheça os recursos de gerenciamento e monitoramento do z/OS disponíveis no combo VNAC + VIP e a economia agregada a esta solução.

Agende uma demonstração para conhecer a mais da solução e como você pode parar de pagar à IBM (ou BROADCOM) pela funcionalidade de gerenciamento do z/OS desnecessária e não utilizada.

2. ARQUITETURA AGENT-SERVER DO VNAC

A abordagem baseada na arquitetura 100% mainframe do NetView não é exclusiva desta solução. Nos anos 90, a IBM tinha uma versão cliente-servidor do NetView com PCs atuando como clientes para fornecer o processamento para uma interface gráfica com o usuário. No entanto, a IBM desenvolveu o software cliente para rodar apenas em PCs com sistemas OS/2.

O VNAC, por outro lado, conta com uma arquitetura agente-servidor - a mesma arquitetura utilizada pelo VIP desde 2002. Nessa arquitetura, somente os componentes do agente precisam ser executados nas LPARs do z/OS - Figura 3.

Os componentes do agente são responsáveis pela monitoração e coleta dos dados z/OS necessários, por exemplo, nas mensagens de sistema/rede correspondentes aos critérios de filtragem. Esses agentes alimentam os dados que coletam, em tempo real, para um ou mais servidores VNACs (com os agentes assegurando que apenas os dados que foram alterados sejam enviados aos servidores, de modo a otimizar o tráfego agente-servidor).

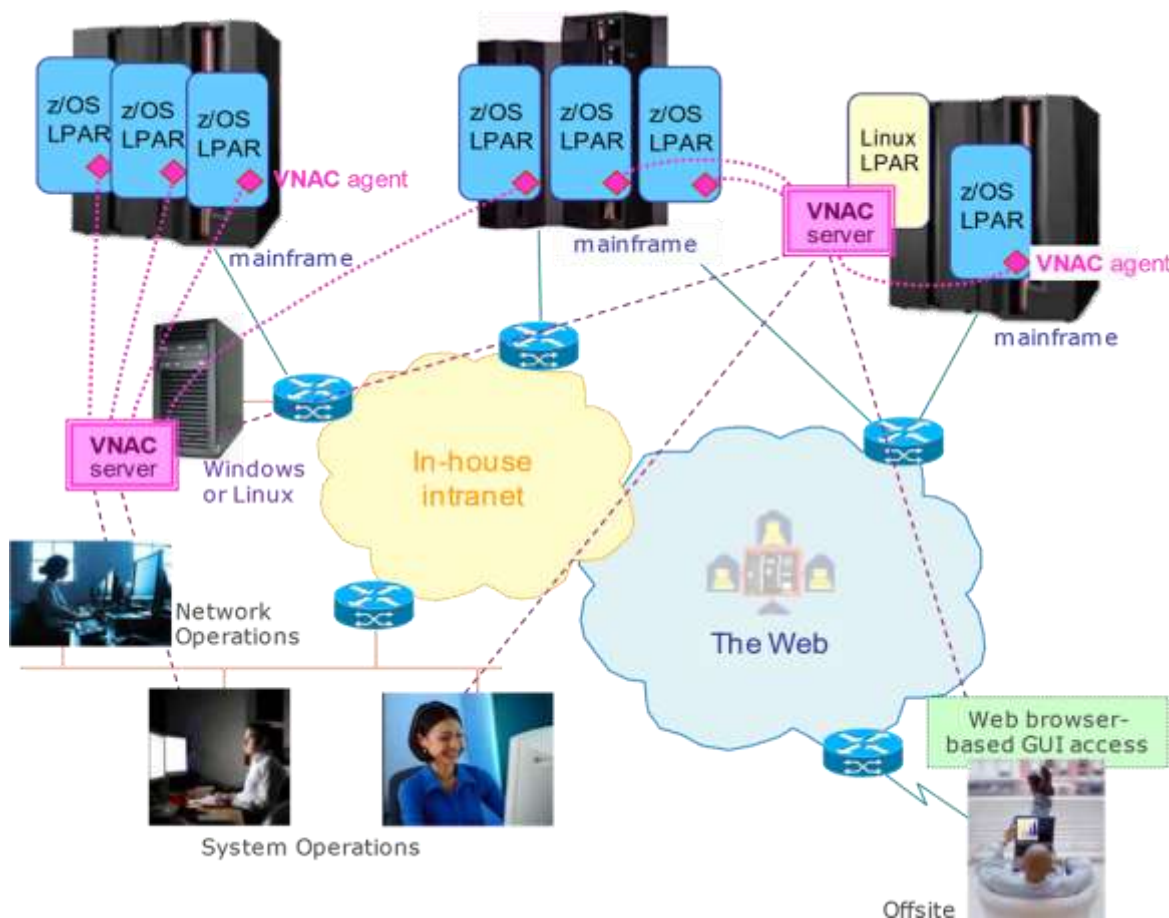


Figura 3: A arquitetura agente-servidor reduz os custos do VNAC, fornecendo ainda configurações de servidor redundantes e tolerantes a falhas.

A implantação de vários servidores garante resiliência para operações essenciais de "tempo de inatividade zero". Os VNACs, implementados em Java, podem ser executados no Windows, Linux/Unix (incluindo LPARs Linux) ou em um LPAR MVS no Unix System Services (USS).

Graças à arquitetura agente-servidor do VNAC, as LPARs ou mainframes que precisam ser monitorados podem ser facilmente adicionados *on-the-fly*, sem interrupções, a um VNAC para a rede gerenciada.

A interface de usuário é baseada em web. Tal como acontece com a arquitetura, este acesso web é oriunda do VIP. Com essa interface, os usuários podem acessar todos os serviços VNAC de qualquer cliente conectado à rede - Figura 3.

Desta forma, operadores e desenvolvedores de sistema podem intervir e ajudar no caso de um incidente de sistema/rede, mesmo que de maneira remota. Isso pode ser uma grande ajuda ao executar uma operação de ambientes que operam 24x7.

3. VNAC: OS DIFERENCIAIS DO PRODUTO

Ao avaliar o VNAC como um potencial e competitivo substituto para o NetView para z/OS ou NetMaster, os recursos e capacidades oferecidas garantem que o VNAC forneça o monitoramento de rede e funções de gerenciamento necessários.

1. SUPORTE COMPLETO NA AUTOMAÇÃO DO SISTEMA/REDE: O VNAC oferece uma interface flexível e personalizável para o usuário. Essa interface pode ser configurada para qualquer mensagem do sistema ou da rede que atenda aos critérios de filtragem de mensagens. Esses critérios de filtragem podem ser especificados em termos de nome do trabalho, ID da mensagem ou uma combinação de ambos - com suporte total para designações de 'curinga' (ou seja, '*'). Os nomes dos trabalhos seriam normalmente no formato: VTAM, CICS, TCPIP, IMS, JES etc., enquanto os IDs de mensagens, com designações curinga, seriam: DFH *, IST *, EZZ *, HASP * etc. Também é possível excluir certas mensagens. Assim, por exemplo, ter acesso a todas mensagens do VTAM, exceto aquelas com IDs de mensagem IST530I, IST889I e IST1096I.

A interface pode ser explorada em conjunto com o suporte do VNAC para REXX e os seus vários temporizadores disponíveis. Com o REXX, a interface e os temporizadores, é possível implementar vários níveis de automação, que vão do simples ao altamente sofisticado, disparados por eventos ou mensagens específicas. (# 4, abaixo)



Figura 4: Selecionando os logs do sistema que precisam ser navegados, 'por período'.

2. NAVEGAÇÃO DE LOGS CONSOLIDADOS DO SISTEMA (COM FILTRAGEM): Com o VNAC é possível navegar em Logs individuais ou consolidados de sistema e entradas cronologicamente ordenadas de vários Logs de sistema.

Consulte a Figura 1. Tal como acontece com a interface (# 1, acima) essa filtragem de mensagens está disponível para otimizar a seleção de mensagens dos operadores, bem como a capacidade de especificar períodos de interesse. Os critérios de filtragem de mensagens, novamente repletos de designações curinga, podem ser especificados em termos da severidade da mensagem, ID da mensagem, texto da mensagem, ID do trabalho, nome do trabalho ou mesmo ID do Sysplex.

Esses períodos de interesse podem ser especificados, ao longo das linhas de 'os últimos 15 minutos', 'a última hora' ou 'os últimos dois dias.' Também é possível personalizar pesquisas, por um período de tempo específico, com base em vários critérios de filtragem.

A consistência e a integração geral são objetivos fundamentais do VNAC. Consequentemente, é possível combinar as mensagens selecionadas da interface com as mensagens extraídas, de acordo com os critérios de filtragem, de um ou mais logs do sistema. Isso fornece um nível adicional de consolidação de mensagem do sistema/rede. No geral, esta exibição de log do sistema/mensagens incrementa a determinação de problemas de sistema/rede. Com o VNAC, os operadores podem determinar de maneira fácil e rápida como surgiu um problema, seguindo a trilha exata da mensagem relacionada ao incidente. Ao eliminar as mensagens espúrias, a visualização consolidada e filtrada permite que os operadores estudem, sem impedimentos, as circunstâncias exatas que resultaram em um problema.

Assim, o VNAC ajudará a minimizar o tempo de inatividade e satisfazer os acordos de nível de serviço (SLAs).

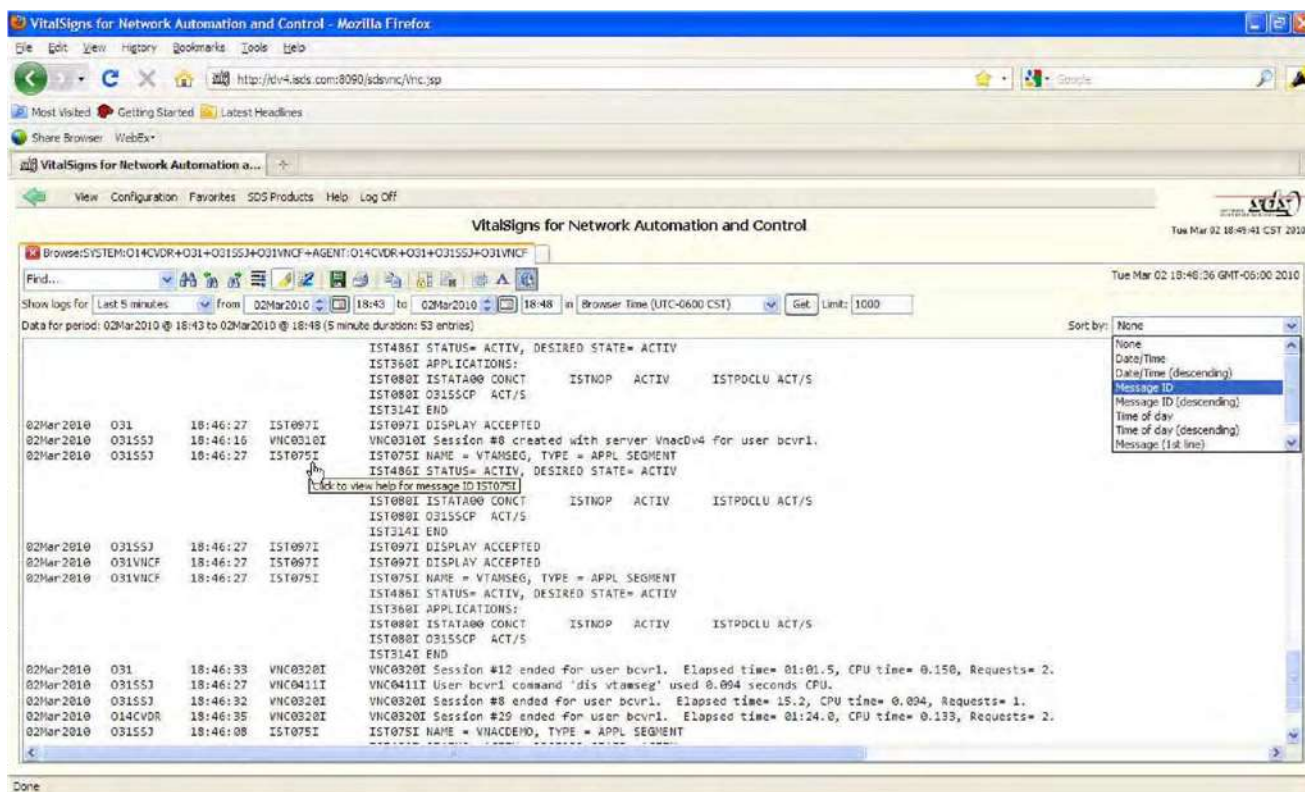


Figura 5: Exibição de log do sistema em que as mensagens são filtradas pelo ID da mensagem. Veja o menu 'Sort by' no canto direito

3. INTERFACE DE COMANDO (COM HISTÓRICO ÚTIL): O VNAC inclui uma interface de linha de comando baseada no NCCF do NetView. Através desta interface, os operadores podem emitir todos os comandos de sistema/rede para controlar, manipular e gerenciar o ambiente de mainframe e as redes conectadas. Conforme mostrado na Figura 2 e discutido anteriormente, a interface do VNAC inclui uma função de histórico de aumento de produtividade - semelhante à fornecida pelos navegadores da web quando se trata de inserir o endereço da web. O VNAC 'lembra' os comandos inseridos anteriormente, classificados por sua frequência de uso, permanecendo disponíveis para os operadores por meio de um menu suspenso.

4. SUPORTE A SCRIPTS REXX (SEM QUALQUER RESSALVA): O VNAC inclui suporte ao REXX equivalente ao script REXX disponível no NetView. Consequentemente, os scripts em REXX utilizados com o NetView podem ser migrados para o VNAC.

O script em REXX é a base da automação do sistema/rede com o VNAC. Combinado com a interface customizável do VNAC, o acesso de log do sistema e os timers de evento podem ser usados, com relativa facilidade na implementação de cenários de automação sofisticados.

5. ACESSO AO DATA SET DO Z/OS OU DOS MEMBROS: A função VIEW do VNAC pode ser usada para acessar e visualizar Datasets do z/OS ou membros deste (embora sujeitos ao controle administrativo e os pertinentes políticas de autorização e controle de acesso SAF). Um valioso recurso de pesquisa de nome de membro está incluído, por meio do qual o VNAC, quando fornecido apenas o nome do membro, localizará automaticamente o Dataset particionado que contém aquele membro. Também há uma opção para limitar o tamanho dos membros do Dataset dos que podem ser visualizados - no caso de haver uma preocupação quanto ao volume de dados que deve ser visualizado por meio deste recurso.

6. MENSAGENS DE AJUDA ONLINE: O VNAC fornecerá mensagens de ajuda de forma instantânea e online para todas e quaisquer mensagens de log do sistema (incluindo VTAM IST) com explicações de return code, dados de código de detecção e parâmetros de feedback. Se as mensagens do CICS estiverem sendo monitoradas por meio da interface customizável (#1, acima), a ajuda online também estará disponível para mensagens DFH*.

7. MONITORAMENTO REAL TIME DE LOGS DE SISTEMA/REDE: Em paralelo à navegação de Logs (#2, acima), o VNAC também permite que os operadores monitorem Logs de sistema e rede em tempo real.

Dependendo das tarefas e da mensagem que se deseja monitorar, a interface VNAC poderá servir como um "CONSOLE DE SISTEMA".

8. COLABORAÇÃO INSTANTÂNEA ENTRE OPERADORES VNAC:

O VNAC disponibiliza um recurso de mensagens instantâneas (IM). Usando este IM seguro, os operadores autorizados podem interagir livremente entre si, para trocar status, solicitar informações ou coordenar ações de recuperação. Trata-se de um recurso interessante, já que os operadores podem trabalhar sem a necessidade de telefones ou intercomunicadores para entrar em contato com seus pares.

9. SEGURANÇA MULTI-NÍVEL: O VNAC oferece quatro modos diferentes de segurança, atribuída aos vários operadores, dependendo de sua função e autorização. Assim, é possível garantir que apenas determinados operadores tenham acesso a dados confidenciais ou a capacidade de emitir certos comandos de "colapso do sistema".

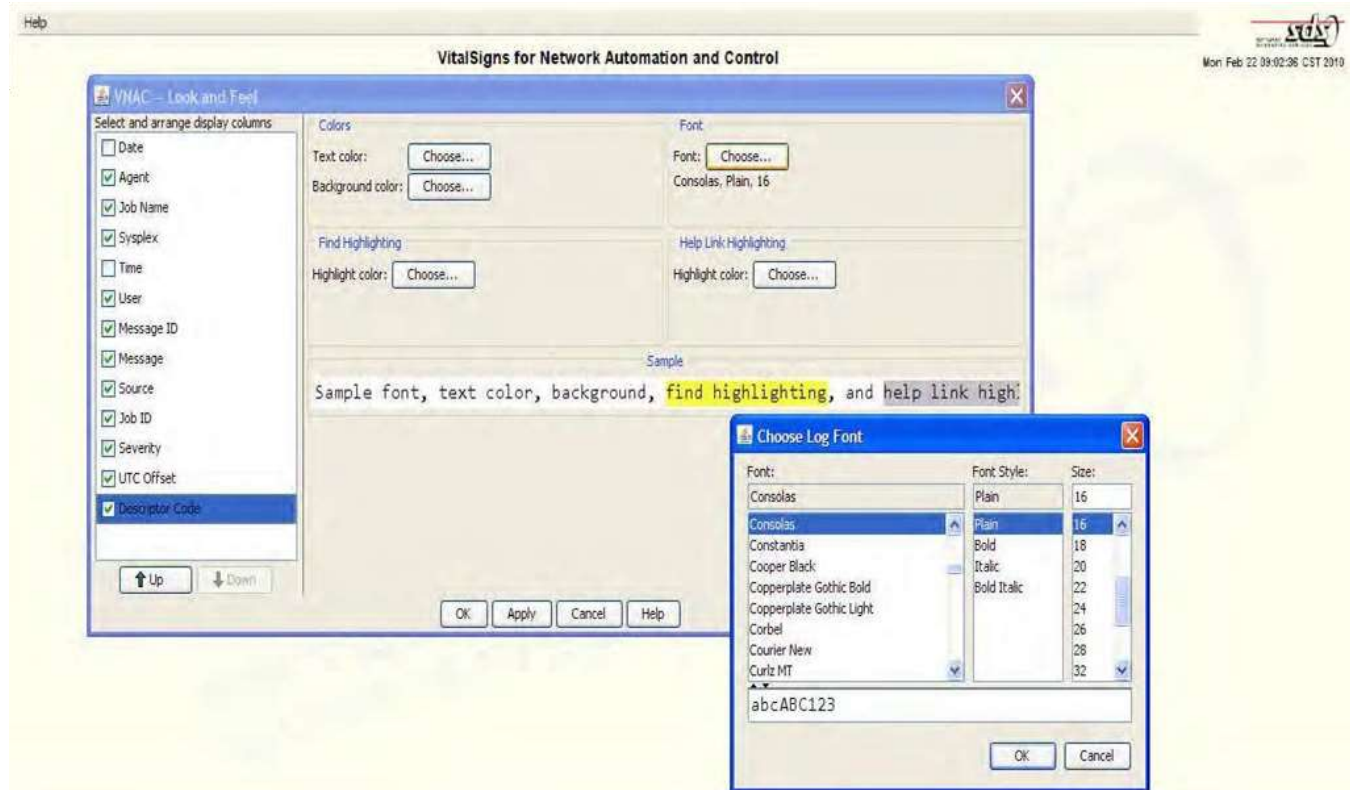


Figura 6: O VNAC oferece várias opções para customização da interface

10. ARQUITETURA AGENTE-SERVIDOR: Conforme discutido anteriormente, a arquitetura de agente-servidor do VNAC minimiza o uso de ciclos de mainframe, promove redundância, permite a inclusão ininterrupta de novos mainframes e facilita o acesso universal.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O NetView é bastante subutilizado em muitas instalações nos mais diversos ambientes de TI. A maioria dos usuários não tem ideia da quantidade de funcionalidades incluídas neste produto, e acabam utilizando apenas as funcionalidades básicas do NCCF, desde as primeiras versões do NetView.

Se sua empresa utiliza recursos específicos, tais como automação baseada em REXX, entrada de comando, consolidação de mensagens, leitura do log do sistema e decodificação de mensagens do sistema, torna-se bastante oportuno avaliar o que se paga no produto legado.

Obviamente, há uma série de funcionalidades no NetView e no NetMaster sem uso, mas que representam custos indiretos. Com o VNAC, a proposta é fornecer os fundamentos mais amplamente usados no gerenciamento, controle e automação do z/OS a valores realistas - sem excessos.

Portanto, se a área de TI de sua empresa utiliza apenas as funcionalidades básicas do NetView ou NetMaster, é possível fazer melhor em termos de custos gerais, da utilização da CPU do mainframe, produtividade, tempo de resolução de problemas, redução de custos e satisfação da equipe técnica, optando pelo VNAC.

Em relação ao VitalSigns for IP (VIP), trata-se de uma solução de monitoramento, diagnóstico e gerenciamento do z/OS para IP, SNA, EE, OSA, HiperSockets, FTP, telnet / tn3270 (E), distribuidores Sysplex e aplicativos HTTP.

O VIP abrange: tn3270 (E) monitoramento do tempo de resposta (RTM), notificações de detecção de intrusão, histórico de sessão SNA, análise de fragmentação de IP (para otimização de desempenho), ferramentas de diagnóstico, monitoramento DVIPA, pesquisa de DNS, correlação de nomes LU do SNA, consultas a MIBs do SNMP, acesso a registros SMF e ping para ICMP e UDP.

O **combo VNAC e VIP** oferece uma solução direcionada, poderosa e acessível para monitoramento, gerenciamento, controle e automação z/OS que, em muitos casos, pode ser muito superior, do ponto de vista de valor, do que o se obtém com o NetView ou NetMaster.

Nesse pacote, os usuários pagam somente pelas funcionalidades que irão utilizar.

Simple assim!

5. SOBRE A SDS

A Software Diversified Services (SDS) foi fundada em 1982, suporta mais de 20 produtos para sistemas mainframe z/OS, MVS, VSE e VM para mais de 1.000 clientes em todo o mundo, bem como soluções de criptografia para Windows, UNIX, Linux e AIX.

Dentre os clientes incluem muitas empresas globais no setor bancário, financeiro, de seguros e de varejo, além de locais, governos estaduais e nacionais.

Segurança, criptografia e gerenciamento de rede são os focos atuais, além do monitoramento de desempenho, relatório e aplicativos de distribuição e cliente-servidor.

No SDS, o suporte técnico trabalha em conjunto com o desenvolvimento. O SDS é conhecido por ter a mais alta qualidade em software, documentação e suporte técnico no negócio. O suporte técnico da SDS foi classificado como número 1 pelo prestigiado Boletim IBEX.