



APPLICATION READY NETWORK - GUIA

ORACLE APPLICATION SERVER 10g

A infra-estrutura Application Ready e completa da F5, que melhora a segurança, disponibilidade e desempenho das implementações do Oracle Application Server 10g.

RESUMO

A Oracle® Corporation é líder mundial no fornecimento de software para gerenciamento de informações, e a primeira companhia de software a desenvolver e implementar software corporativo 100% habilitado para a internet em toda a sua linha de produtos. Desde 2001, a Oracle e a F5 trabalham juntas no fornecimento de soluções Application Delivery Networking líderes no mercado. A F5 é parceira mundial certificada da Oracle e faz parte, orgulhosamente, da Rede de Parceiros Oracle (Oracle Partner Network - OPN), trabalhando em estreita colaboração com a Oracle no desenvolvimento e aperfeiçoamento de soluções conjuntas, incluindo a arquitetura de disponibilidade máxima (Maximum Availability Architecture - MMA). Ao aproveitarem as vantagens da Application Ready Network da F5 para o Oracle Application Server 10g, parte integral do Oracle Fusion Middleware, as organizações podem obter uma plataforma otimizada e segura para distribuir aplicativos Oracle pela LAN e pela WAN.

A Application Ready Network da F5 para o Oracle Application Server 10g oferece uma plataforma exclusiva e completa de Application Delivery que aumenta muito a produtividade tanto dos aplicativos Oracle como das organizações que usam esses dispositivos. A nossa palavra não basta? A Oracle é um dos maiores clientes da F5, que fornece application delivery networking para o Oracle.com, e todas as aplicações corporativas internas e externas para funcionários da Oracle no mundo inteiro.



Benefícios e valor da F5

Experiência do Usuário / Desempenho do aplicativo

O Oracle Application Server 10g é um dos servidores de aplicativos mais populares do mercado. Milhares de organizações implementaram o Oracle 10g, ou estão em estágio de planejamento da implementação. Como esses aplicativos normalmente estão no núcleo da infra-estrutura de uma organização, garantir seu desempenho é parte integral da produtividade dos usuários e do negócio. Até mesmo degradações menores no desempenho da rede podem afetar os usuários dos aplicativos Oracle, resultando na perda de produtividade, quando eles precisam esperar pelas respostas do aplicativo. As soluções da F5 garantem que o Oracle 10g e os aplicativos por ele executados estejam sempre disponíveis e com um bom desempenho.

Ao implementar aplicativos Oracle, as equipes de rede e TI gastam muito tempo e esforço planejando como e onde os aplicativos são implementados. Enquanto as equipes de rede trabalham para garantir que a rede local (LAN) e a rede de longa distância (WAN) possam suportar o peso dos aplicativos, as equipes responsáveis por eles gastam muito tempo, tanto antes quanto depois da implementação, ajustando-os para melhorar o desempenho, especialmente quando os usuários reclamam de aplicativos lentos ou não-responsivos. A culpa é jogada de um lado para o outro entre as equipes, e mais tempo e dinheiro são desperdiçados para tentar resolver problemas menores.

O problema fundamental não são os aplicativos Oracle em si, mas um conjunto de outros fatores diferentes e relacionados com o desempenho da rede sobre a LAN e a WAN. Os aplicativos da web estão se tornando mais amplamente distribuídos em escritórios remotos e para usuários móveis. A latência da WAN, os erros, as condições de rede, desafios na infra-estrutura de TI e outros problemas impedem a distribuição rápida de aplicativos da web. E como a rede IP de uma organização normalmente é compartilhada por uma série de outros serviços, incluindo e-mail, VoIP e acesso geral à internet, esses serviços podem ter um impacto negativo sobre os aplicativos da Oracle, consumindo recursos valiosos da rede. Os arquitetos de aplicativos da web e gerentes estão achando difícil, se não impossível, atender às expectativas dos usuários na distribuição desses aplicativos.

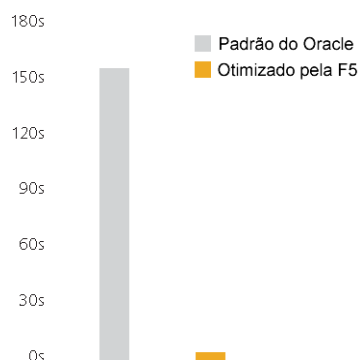


Figura 1: Tempo de download do documento na primeira visita a partir de um portal Oracle 10g para um arquivo de 8.5 MB pela WAN (em segundos).

A Application Ready Network da F5 para o Oracle Application Server 10g resolve muitos desses problemas em potencial, além de aliviar parte da necessidade de ajustes na base de dados de aplicativos, otimizando a rede local e global e oferecendo benefícios imediatos de desempenho para o usuário final. Por exemplo, a F5 aumenta a velocidade de download de um documento sobre a WAN a partir do Portal Oracle Application Server 10g em mais de vinte e duas vezes, chegando a uma velocidade próxima da LAN pela WAN (Veja a Figura 1). Esses tipos de ganhos de desempenho geralmente são muitas vezes maiores do que aqueles obtidos com os ajustes dos aplicativos Oracle.



Um dos maiores problemas para os aplicativos baseados na web é a latência. As organizações tentam resolver os problemas de desempenho adicionando uma nova camada de apresentação web ou de servidor, ou aumentando-lhe a banda ou capacidade, o que não tem efeito algum sobre o problema da latência. A F5 resolve esse problema com um grupo de funcionalidades que eliminam a necessidade do navegador fazer o download de dados repetidos ou duplicados, bem como garantem o melhor uso da banda, controlando o comportamento do navegador. Ao reduzir as solicitações condicionais extras e o excesso de dados (re)transmitidos entre o navegador e o aplicativo da web, a F5 reduz os efeitos da latência na WAM, os erros da rede e a perda de pacotes. Isso também reduz de maneira significativa a quantidade de dados transmitidos, sem exigir que os usuários façam o download de programas especiais ou mudanças no navegador.

A F5 aumenta muito a produtividade dos aplicativos Oracle, assumindo tarefas de processamento intensivo que não são relevantes para os aplicativos principais. A execução de tarefas como compactação, caching, processamento SSL e gerenciamento de certificados em cada servidor reduz a quantidade de poder de processamento que esses dispositivos têm de gastar para realizar a tarefa para a qual foram criados - servir aplicativos. Ao transferir a carga desses tipos de tarefas para os seus dispositivos de rede centralizados e de alta capacidade, a F5 aumenta muito a eficiência dos servidores e permite que as organizações reduzam a quantidade de hardware necessário entre 20 e 40%.

As otimizações do TCP feitas pela F5 aumentam ainda mais a produtividade dos aplicativos Oracle 10g, isolando, controlando e otimizando de forma independente as conexões entre usuários e o servidor Oracle. Isso oferece o melhor desempenho para cada dispositivo conectado à rede e para os aplicativos Oracle sendo executados nela. A F5 elimina a necessidade da negociação do menor denominador comum entre clientes e servidores para a comunicação. Nós intermediamos em nome do cliente e usamos as melhorias do TCP para otimizar a distribuição no lado do cliente, mantendo conexões otimizadas nos servidores dentro da rede. Por exemplo, com a F5, os usuários da WAN experimentam um aumento de mais de 60% no desempenho na primeira visita ao portal Oracle 10g (Veja a Figura 2).

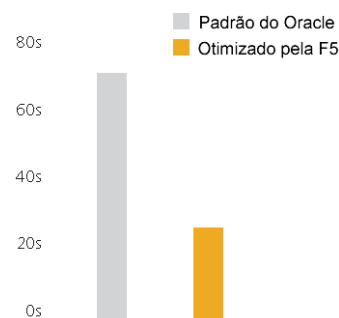


Figura 2: Primeira visita ao Portal Oracle 10g pela WAN. Não inclui qualquer documento grande.

E a F5 não só torna os aplicativos Oracle mais produtivos, como também oferece uma variedade de opções para aliviar a carga da configuração e otimização dos nossos dispositivos, liberando valiosos recursos de TI para trabalhos em outros projetos. Como parte da Application Ready Network, a F5 configurou, testou e ajustou nossos dispositivos com vários aplicativos Oracle, documentando cuidadosamente os procedimentos em nossos guias de implementação para esses aplicativos. A F5 também oferece perfis e políticas de configuração para simplificar ainda mais a configuração, mantendo-a flexível e poderosa. Algumas políticas incluem menus predefinidos para aplicativos Oracle. A F5 pode se integrar ao Oracle Internet Directory (OID) e oferecer autenticação centralizada. E agora, com nossos dispositivos de gerenciamento, os arquivos de configuração do guia de implementação estão disponíveis como um modelo, que pode ser facilmente enviado e usado nos dispositivos F5.



Segurança de aplicativos

Embora o desempenho seja um aspecto importante de uma implementação de aplicativos, uma segurança adequada no nível de aplicação pode ser ainda mais crítica. Com muita frequência, as organizações confiam em medidas de segurança já existentes na rede para fornecer a segurança dos aplicativos. Muitas vezes, isso pode ser um engano caríssimo, especialmente com aplicativos Oracle críticos para o negócio. Os aplicativos da web, agora, são o ponto principal de entrada para os hackers, custando às companhias centenas de milhões de dólares por ano, com ataques que parecem inofensivos às medidas normais de segurança de redes. E os novos regulamentos, como os acordos de Basel, HIPPA e SB 1386, tornam a segurança dos dados pessoais dos usuários um imperativo absoluto. A F5 tem várias maneiras de proteger as implementações do Oracle Application Server 10g e outros aplicativos na rede.

Os firewalls de rede e sistemas de detecção de intrusão dão às organizações certo nível de proteção contra ataques genéricos e conhecidos, baseados em assinaturas. A F5 vai muito além do que esses tipos de dispositivos de segurança podem oferecer, fornecendo segurança completa para os próprios aplicativos. Enquanto a F5 analisa e bloqueia assinaturas de ataques conhecidos, ela também usa um modelo de segurança positiva, permitindo que apenas o tráfego conhecido e aceitável passe pelos aplicativos. Os dispositivos que dependem somente de uma lista de assinaturas de ataques conhecidos não podem proteger contra aqueles direcionados envolvendo um usuário malicioso que procura vulnerabilidades específicas de um certo aplicativo. A F5 detecta e neutraliza explorações sem padrões em tempo real, adicionando uma proteção complementar e precisa aos dispositivos IDS e firewalls existentes, que não podem cuidar de maneira eficiente das ameaças originadas do HTTP e do HTTPS.

Além disso, a F5 pode remover informações que identificam o sistema operacional e o servidor web (como números de versões, assinaturas e impressões digitais) dos cabeçalhos de mensagens, escondendo quaisquer mensagens de erro HTTP dos usuários e removendo também mensagens de erros de aplicativos de páginas enviadas aos usuários, verificando para garantir que nenhum código do servidor ou comentário privado em HTML vazará para páginas públicas da web.

A F5 também virtualiza e esconde todos os códigos de erros de aplicativos e servidores, bem como as referências a URLs reais que poderiam dar aos hackers pistas sobre a infra-estrutura, serviços e suas vulnerabilidades associadas. Os dispositivos da F5 também protegem contra ataques que usam cookies e outros tokens que são distribuídos de maneira transparente para seu ponto de entrada. Eles também podem ser facilmente configurados para criptografar os cookies usados pelos aplicativos Oracle, impedindo a adulteração desses cookies e de outros ataques baseados neles. Isso dá às organizações uma segurança superior para todos os aplicativos com percepção de estado, além de um alto nível de confiança na identidade do usuário.

A F5 inclui uma segurança de terminais extremamente granular para os usuários remotos conectando à rede e aos aplicativos Oracle executados nela. Antes que um usuário remoto possa sequer efetuar o logon nos dispositivos F5 para obter acesso à rede, a F5 pode determinar se ele possui um antivírus ou firewall pessoal sendo executado em seu computador, e se eles estão atualizados, ou impor um determinado nível de atualização do sistema operacional, além de várias outras verificações prévias ao logon. Para mais instruções, a F5 pode direcionar os usuários a uma página de solução, ou até ativar um antivírus ou firewall. O acesso remoto da F5 também suporta autenticação de fator duplo dos principais



fornecedores para as organizações que exigem mais do que somente um nome de usuário e uma senha para o acesso à rede. E a solução de acesso remoto da F5 pode ser facilmente integrada ao Oracle OID para executar a autenticação centralizada.

Quando o usuário remoto termina de trabalhar em sua sessão de acesso remoto, a F5 inclui um controle de limpeza do cache que remove cookies, histórico e cache do navegador, informações do autocompletar, arquivos temporários e todos os controles ActiveX instalados durante a sessão de acesso remoto a partir do PC cliente, para garantir que nenhuma informação seja deixada para trás, o que é uma necessidade crítica para usuários que se conectam a partir de computadores públicos, como um quiosque.

A F5 não só fornece uma proteção completa para aplicativos, como também produz dispositivos extremamente seguros. Nós garantimos que os seus aplicativos Oracle 10g e as informações que eles contém permanecerão completamente seguros.

Controle de acesso e imposição unificada de segurança

A proteção de aplicativos não é o único destaque da plataforma de segurança da F5. A Application Ready Network da F5 para o Oracle Application Server 10g define políticas de segurança e controle de acesso compreensíveis para os aplicativos na rede.

Com a importância das transações b2b na economia global de hoje, as organizações freqüentemente têm parceiros, fornecedores e prestadores de serviços que precisam de algum nível de acesso aos aplicativos Oracle e à rede. É extremamente importante que esse acesso seja cuidadosamente controlado e possa ser restrito de maneira granular. Fornecer acesso pode ser complicado, não só pelos diferentes usuários necessitando de níveis diferentes de acesso, mas também pelos tipos de dispositivos que precisam desse acesso. A F5 oferece uma abordagem completa no fornecimento de controle de acesso, independente de usuário, tipo de cliente, rede ou recursos da rede, permitindo que seus administradores e usuários finais sejam mais produtivos.

A F5 permite que você configure facilmente os diferentes grupos de usuários, como "funcionários", "parceiros confiáveis", etc., e restrinja o acesso com base nesses grupos. Isso é extremamente útil para organizações que precisam fornecer acesso remoto à rede e aos aplicativos Oracle para seus funcionários, além de permitir aos parceiros ou prestadores de serviços conectarem aplicativos específicos. A F5 centraliza o controle de acesso e torna a configuração e aplicação desse tipo de controle extremamente simples. A F5 pode reunir informações de dispositivos (como endereço IP ou hora do dia) e determinar se um recurso deve ser oferecido. A F5 também oferece controle para qualquer rede de acesso e qualquer dispositivo, sem a necessidade de implementar várias soluções de controle de acesso para usuários remotos, WLANs e LAN.

A F5 suporta domínios de administração virtual, permitindo que um único dispositivo seja gerenciado, sem interferência, por várias equipes de aplicativos. Cada usuário pode ser designado para um domínio administrativo específico, que define quais objetos são visíveis para aquele usuário. Múltiplos níveis de acesso também podem ser definidos para cada usuário, do acesso básico, como somente leitura para usuários que podem efetuar logon nos dispositivos para monitorar o estado de objetos específicos e volumes de tráfego, até os usuários administrativos plenos, capazes de alterar a configuração de cada objeto do dispositivo. Isso aumenta a produtividade ao reduzir o tempo gasto em reuniões, localizando o pessoal



administrativo adequado, além de melhorar a capacidade de gerenciamento dos administradores de aplicativos, sempre que for necessária. A F5 ajuda a simplificar os processos de negócios e a melhorar a produtividade e eficiência do pessoal operacional.

Continuidade dos Negócios e Recuperação de Desastres

Uma variedade de desastres naturais ou causados por humanos nos últimos anos trouxeram a questão da recuperação de desastres e continuidade dos negócios ao centro das preocupações dos profissionais de TI. Eventos como desastres naturais, incêndios, falhas de energia, ataques terroristas, erros humanos e vírus de computador podem acontecer a qualquer momento. Esses fatores podem interromper completamente a produtividade de toda uma companhia, custando milhões de dólares por conta da inatividade.

Os gerentes de TI de hoje devem estar preparados para interrupções inesperadas e até mesmo para eventos catastróficos que possam desativar data centers inteiros. Isso é especialmente importante, considerando as novas regras do governo e da indústria sobre a proteção de dados e recuperação de desastres. Associada à Oracle, a F5 compreende as necessidades de missão crítica dos negócios e os requisitos técnicos necessários para oferecer a continuidade dos negócios hoje em dia. Nós recomendamos um conjunto exclusivo, porém compatível, de melhores práticas para oferecer uma disponibilidade verdadeiramente alta de recuperação de desastres para o seu negócio. Os produtos da F5 estão em uma posição única para ajudar as organizações a aliviar esses tipos de falhas - garantindo que os aplicativos Oracle críticos para os negócios estejam sempre disponíveis.

Quando um desses eventos acontece, a F5 oferece um acesso remoto extremamente seguro à rede (incluindo os aplicativos Oracle), garantindo que, mesmo que o escritório físico não esteja disponível, os negócios possam continuar, desde que um único data center continue funcionando. A solução de acesso da F5 não só é mais fácil de implementar e usar do que a tecnologia IPSec, como também pode ser configurada para permitir acesso aos aplicativos Oracle 10g com o apertar de um botão, sem exigir que o usuário instale ou configure qualquer programa. E, para oferecer a melhor experiência possível aos usuários remotos, a F5 também fornece compactação TCP e caching adicional, melhorando o desempenho para os usuários remotos que acessam a rede.

Mesmo um bom plano de recuperação de desastres pode não ajudar se o problema acontecer com o seu ISP. A F5 simplifica as implementações multi-homes para que você não dependa da cooperação do ISP, de blocos de endereços IP designados, ASNs ou configurações BGP complexas para proteger a sua rede contra falhas do ISP. Com a tecnologia da F5, uma companhia também tem a opção de agregar múltiplas conexões pequenas em vez de investir em uma única conexão com grande largura de banda. Isso libera as companhias para expandir os serviços conforme crescem. A F5 monitora a disponibilidade e desempenho das várias conexões WAN com os ISPs para gerenciar de forma inteligente o tráfego bidirecional em um site, oferecendo um acesso à internet otimizado e tolerante a falhas. Os dispositivos F5 detectam erros em qualquer parte do link, para oferecer uma conectividade WAN ponto a ponto confiável. A F5 monitora o estado e disponibilidade de cada conexão, detectando interrupções em um link ou ISP. Em caso de falhas, o tráfego é direcionado dinamicamente a outros links disponíveis para que os usuários permaneçam conectados.

Mesmo uma falha de hardware em um único servidor pode causar uma indisponibilidade cara, até que um administrador possa remover o dispositivo do



serviço. A F5 torna as falhas de hardware um problema do passado, ao detectá-las automaticamente e direcionar o tráfego para longe do servidor problemático. Quando o problema for resolvido, os dispositivos F5 detectam automaticamente o servidor e começam a enviar tráfego para ele. Isso também é útil para gerenciamento de atualizações ou janelas de manutenção. Os administradores podem facilmente remover grupos de dispositivos do pool de balanceamento de carga da F5, executar atualizações ou outro tipo de manutenção, enquanto outros dispositivos permanecem em serviço. Quando a manutenção estiver completa, esses servidores voltam para o pool, e os servidores restantes são desativados para manutenção - sem indisponibilidade alguma.

A F5 oferece a solução mais completa do setor para redirecionamento de sites e continuidade de negócios. Das verificações completas da disponibilidade de aplicativos no site à definição das condições para o direcionamento dinâmico e transparente do tráfego para um data center secundário, ou transferência de todo um site ou controle somente dos aplicativos afetados, a F5 tem a solução completa.

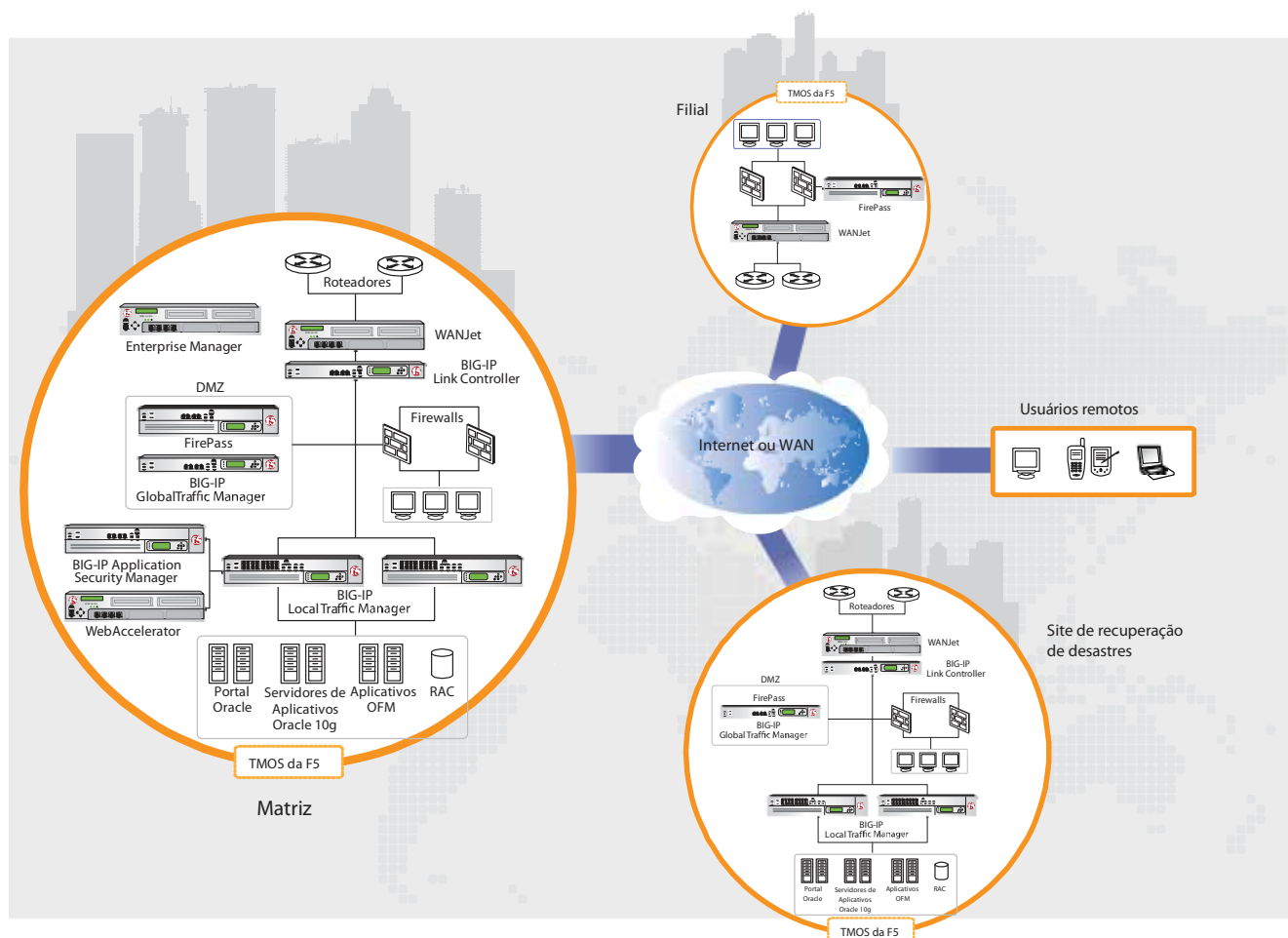
A F5 aumenta a produtividade:

- Mantendo os aplicativos Oracle disponíveis e seguros
- Reduzindo o tempo de carregamento da página do portal Oracle 10g em mais de 60%
- Acelerando o download de documentos em mais de 86%
- Transferindo a carga de tarefas intensivas de processamento e fornecendo gerenciamento de certificados e autenticação centralizados
- Oferecendo Guias de Implementação testados e objetos de configuração específicos para o Oracle



Implementação Global F5 e Oracle

O exemplo a seguir mostra uma configuração global, usando a suíte de produtos F5 para otimizar, proteger e distribuir as implementações do Oracle Application Server 10g pela WAN e LAN.





Informações adicionais

Documentos sobre a Oracle e soluções F5

[Deploying F5 with Oracle Application Server 10g](#)

Oferece procedimentos detalhados passo a passo para configurar o sistema BIG-IP LTM, o WebAccelerator e o controlador FirePass com o Oracle Application Server 10g.

Para mais guias de implementação Oracle, veja o índice do guia de implementação no centro de soluções da F5.

Para mais informações sobre a parceria entre a F5 e a Oracle, veja o Oracle Partner Showcase no centro de soluções da F5.

Ofertas de produtos da F5

Família de Produtos BIG-IP

Os produtos BIG-IP oferecem alta disponibilidade, melhoria do desempenho, segurança de aplicativos e controle de acesso, tudo em uma unidade. Um único dispositivo BIG-IP pode fazer o trabalho de uma dúzia de produtos de único propósito. Mais importante, ele pode fazer esse trabalho de maneira eficiente e coesa, além de ser mais fácil de gerenciar e adaptar, à medida em que as necessidades dos negócios e da tecnologia mudam.

Módulos de produtos (Esses módulos também podem ser usados como dispositivos independentes)

LTM: O BIG-IP LTM permite que as organizações garantam a qualidade e gerenciabilidade do serviço, apliquem as políticas e regras da companhia à distribuição de conteúdo, suportem volumes crescentes de tráfego, distribuam seus aplicativos de forma segura, colham os frutos do controle de custos e da eficiência operacional e permaneçam flexíveis para as mudanças futuras de aplicativos e infraestrutura, protegendo seu investimento.

GTM: O módulo BIG-IP Global Traffic Manager (GTM) oferece alta disponibilidade, desempenho máximo e gerenciamento global para aplicativos executados entre múltiplos data centers em vários locais diferentes. Ele virtualiza perfeitamente o VPN FirePass para fornecer um controle de acesso sempre ativo.

ASM: O Application Security Manager fornece proteção na camada de aplicação contra ataques dirigidos e gerais contra aplicativos, garantindo que eles estejam sempre disponíveis e com bom desempenho.

WA: O WebAccelerator™ da F5 é uma solução avançada de application delivery da web que fornece uma série de tecnologias inteligentes criadas para superar problemas com navegadores, plataformas de aplicativos web e problemas de latência na WAN que afetam o desempenho dos usuários.

LC: O Módulo BIG-IP Link Controller monitora a disponibilidade e desempenho das várias conexões WAN com os ISPs para gerenciar de forma inteligente o tráfego bidirecional em um site, oferecendo um acesso à internet otimizado e tolerante a falhas.

Módulos de Funções: Estes são pacotes de funções individuais que podem ser adicionados a uma plataforma BIG-IP de gerenciamento de tráfego. Os módulos de funções incluem o Message Security, Intelligent Compression, L7 Rate Shaping, IPv6 Gateway, Advanced Client Authentication, SSL Acceleration, Fast Cache e o Advanced Routing.



FirePass

O dispositivo FirePass® SSL VPN da F5 fornece acesso seguro a aplicativos e dados corporativos usando um navegador web padrão. Oferecendo um excelente desempenho, escalabilidade, facilidade de uso e segurança de terminais, o FirePass ajuda a aumentar a produtividade daqueles que trabalham em casa ou em trânsito, mantendo os dados corporativos seguros.

WANJet

O WANJet® é uma solução baseada em dispositivo que oferece desempenho de aplicativos na WAN similar àquele da LAN. O WANJet acelera aplicativos, incluindo: transferência de arquivos, e-mail, aplicativos cliente-servidor, replicação de dados e outros, resultando um desempenho previsível e rápido para todos os usuários da WAN.

Enterprise Manager

O Enterprise Manager da F5, baseado em dispositivo, dá a você o poder de descobrir e manter, de forma centralizada, os dispositivos F5 na sua rede. Com o Enterprise Manager, você pode arquivar e guardar as configurações de dispositivos para planos de emergência, configurar novos dispositivos a partir de um único local sem ter de trabalhar manualmente em cada um deles, implementar atualizações de software e patches de segurança de maneira rápida e fácil e executar muitas outras funções.

API iControl

A iControl é a API SOAP da F5, presente em todos os sistemas BIG-IP LTM. A iControl permite a automação entre a rede e o aplicativo, dando às organizações a força e a flexibilidade para garantir que a rede e os aplicativos trabalhem juntos para maior confiabilidade, segurança e desempenho. A comunidade de desenvolvedores da F5, a DevCentral, possui amostras de códigos e aplicativos iControl.