

Renderização pelo servidor (SSR) na plataforma Exa reduz o uso de banda e aumenta a produtividade

O estudo mostra que a plataforma Exa reduz 65% do uso médio de banda larga*



No mundo digital de hoje, os hospitais estão lutando para atender as crescentes demandas por imagens enquanto gerenciam redes de TI que estão sobrecarregadas. Muitas organizações já fizeram grandes investimentos em suas redes e infraestrutura de TI, levando os administradores a buscar novas maneiras de gerenciar o aumento nos tamanhos de arquivos de imagem.

A plataforma Exa da Konica Minolta Healthcare é uma solução pioneira inovadora que preserva o investimento existente em TI, bem como a infraestrutura de rede, enquanto melhora a eficiência e a produtividade dos radiologistas. A Plataforma Exa pode utilizar as instalações de software existentes, aumentando ainda mais o retorno sobre o investimento de uma organização.

Renderização Pelo Servidor

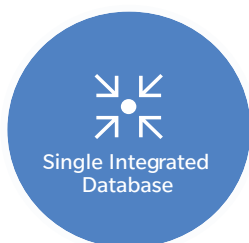
A Renderização pelo servidor (SSR) permite acesso imediato até mesmo aos maiores tamanhos de arquivo, sem necessidade de pré-pesquisa. O Sistema Exa emprega SSR para acesso rápido a arquivos grandes, como estudos de mamografia 3D, ecocardiogramas e exames cardíacos, incluindo estudos anteriores. A SSR fornece benefícios de segurança onde nenhum dado é transferido ou armazenado nas estações de trabalho, minimizando a exposição indesejada aos dados do paciente.

Toda a renderização e processamento ocorrem no servidor, não na estação de trabalho, e elimina a necessidade de pré-pesquisar ou planejar com antecedência as regras de roteamento. Isto elimina a necessidade de baixar imagens, o que reduz o tráfego de rede relacionado à radiologia e aumenta significativamente a velocidade de abertura do exame.

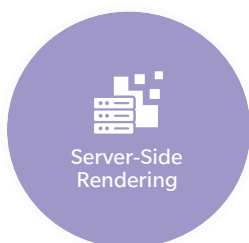
Na Assured Imaging, fornecedora líder de mamografia digital móvel nos Estados Unidos com uma rede de mais de 600 unidades em oito estados, a Plataforma Exa e a SSR conectam centros de imagens com radiologistas, independentemente da localização. Joe Sabe, Diretor Operacional, afirma que “A plataforma Exa funcionou melhor para nós porque temos muitos radiologistas que realizam leitura remota. O Software Exa nos ajudou a criar uma plataforma que permite que centros móveis, portáteis e físicos trabalhem juntos sem problemas”.

A Konica Minolta Healthcare desenvolveu especificamente a Plataforma Exa com SSR para ajudar as redes hospitalares a lidar com a entrada de arquivos de grandes tamanhos, pareado com crescentes demandas de imagem. “O software de radiologia é gerenciado pelos departamentos de TI na maioria das instalações médicas. Nós complementamos isso com uma solução que melhora o fluxo de trabalho e economiza os recursos financeiros do estabelecimento”, afirma Kevin Borden, VP de Produto da Konica Minolta Healthcare, HCIT.

A tecnologia SSR também desempenha um papel fundamental no posicionamento das unidades de saúde e, em particular, nos departamentos de imagem, para as necessidades em constante evolução do futuro. “A Plataforma Exa permite que nossos especialistas em saúde ofereçam uma ampla gama de soluções de alto valor projetadas para auxiliar em melhores resultados para os pacientes e eficiência do provedor”, afirmou Kevin Kern, vice-presidente sênior de Soluções de Inteligência em Negócios e Planejamento de Produtos da Konica Minolta. “Milhares de organizações de saúde confiam em nós pela segurança, eficiência, inovação e qualidade que levarão nossos clientes ao futuro dos cuidados da saúde”.



Single Integrated Database



Server-Side Rendering



Zero Footprint Viewer



Cybersecurity

Atualizar ou não atualizar?

Tecnologias avançadas de imagens e arquivos grandes sobrecarregam as redes de TI dos hospitais. Além disso, há uma maior tendência de buscar por serviços de telerradiologia e as redes são levadas ao limite. Assim, muitas instalações são confrontadas pela necessidade de atualizar seus recursos e infraestrutura de rede - um investimento potencialmente caro e demorado que elas talvez não estejam prontas ou não sejam capazes de realizar.

Por exemplo, exames de tomossíntese mamária (DBT) é uma evolução em sistemas de mamografia digital, com evidência clínica inicial indicando uma maior taxa de detecção de câncer, especialmente em mulheres com mamas densas, e uma menor taxa de reconvocações por falsos positivos. No entanto, o tamanho grande de arquivos dos exames de DBT apresenta desafios de implementação e pode sobrecarregar as redes e a infraestrutura de TI existentes.

Em média, um estudo de DBT não comprimido tem aproximadamente 450 MB- quase 10 vezes o tamanho de um exame de mamografia convencional 2D e significativamente maior do que um exame típico de tomografia computadorizada da pélvis, abdômen ou tórax. Esse tamanho grande de arquivo coloca uma pressão imediata na rede e na infraestrutura de TI, resultando em um atraso que pode afetar diretamente as capacidades de leitura de um médico, a produtividade e, potencialmente, o resultado financeiro final da Instituição.

Ele exige mais armazenamento local e pode consumir muito mais rede, desacelerando a transferência dos estudos e outras tarefas realizadas por radiologistas e tecnólogos. Se o estudo anterior não for pré-pesquisado, ele pode levar vários minutos para carregar, sobrecarregando ainda mais a rede.

Os radiologistas que realizam leituras remotas também são afetados pela velocidade da rede. Além disso, nem todos os visualizadores de terceiros têm a capacidade de exibir tamanhos grandes de arquivo, o que pode exigir a instalação de estações de trabalho dedicadas na unidade. Assim, as instituições estão recorrendo à implantação de radiologistas em unidades remotas, o que pode aumentar drasticamente os custos de mão de obra e anular os benefícios da telerradiologia.

O download e a pré-pesquisa de estudos de pacientes em uma estação de trabalho também podem introduzir vulnerabilidades adicionais de segurança, uma grande preocupação para as instituições, uma vez que o setor de cuidados de saúde sofreu mais invasões do que qualquer outro setor.¹

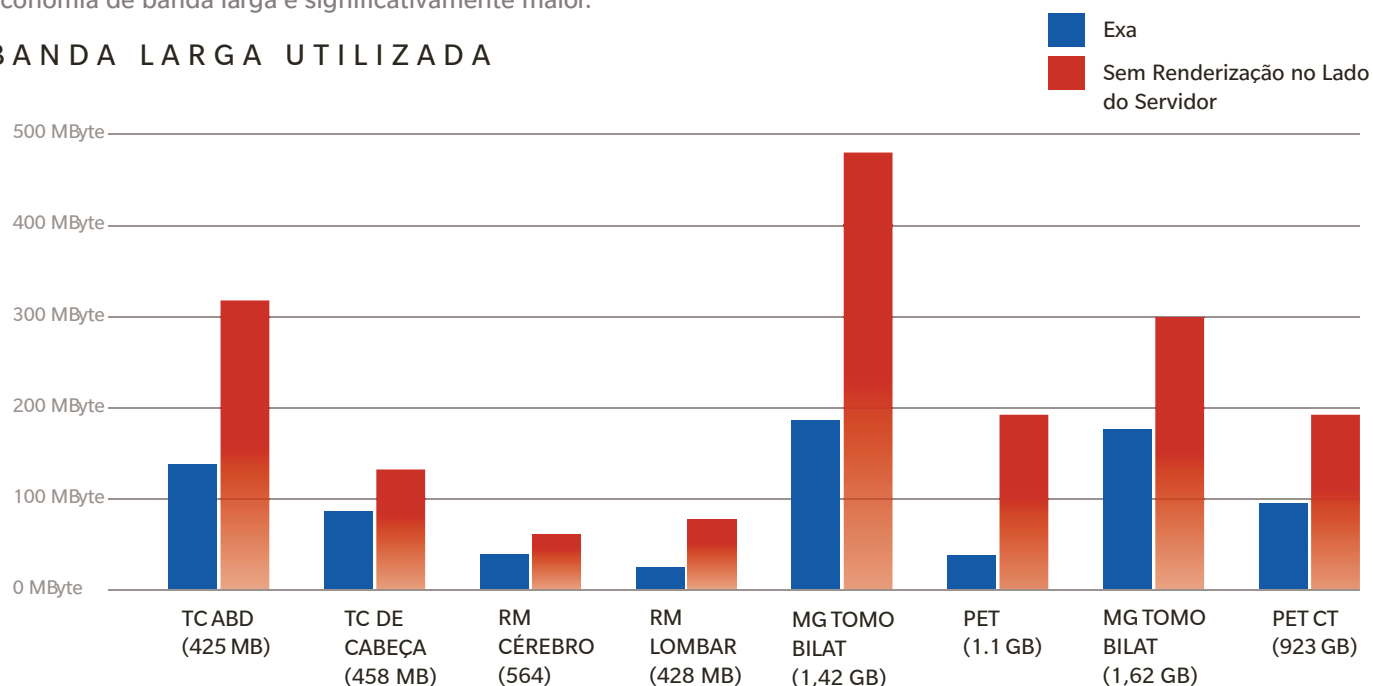
¹ Health Care Industry Cybersecurity Task Force. Report on Improving Cybersecurity in the Health Care Industry, June 2017. Available at: <https://www.phe.gov/Preparedness/planning/CyberTF/Documents/report2017.pdf>.

Reduza os cliques e aumente o uso da rede

A Plataforma Exa pode ajudar a superar essas limitações com uma solução econômica que não requer atualizações caras de TI. Além disso, a tecnologia de SSR na Plataforma Exa ajuda as instituições a aceitar a leitura remota/telessaúde para um fluxo de trabalho mais econômico e produtivo.

Em comparação à tecnologia sem renderização no servidor, o uso da Plataforma Exa reduz até 65% do tráfego de rede relacionado a imagens de radiologia, reduzindo o volume de dados necessários para transmitir a cada estação de trabalho. Em ambientes em que vários usuários pré-pesquisam os mesmos exames de uma lista de trabalho compartilhada, a economia de banda larga é significativamente maior.

BANDA LARGA UTILIZADA



De acordo com Randy Robinson, proprietário da Radiology Imaging Solutions, um fornecedor de telerradiologia de Grand Rapids, e um dos maiores fornecedores de imagens de radiologia do estado de Michigan nos EUA, a Plataforma Exa ajudou a reduzir os tempos de leitura de uma média de 4-5 minutos para 1 minuto.** Além de aumentar a produtividade e reduzir os tempos de espera, Robinson diz que a Plataforma Exa também está melhorando a qualidade dos relatórios e reduzindo a fadiga e o estresse dos radiologistas. Não apenas os radiologistas estão mais satisfeitos com seu trabalho, eles também indicaram que poderiam aumentar ainda mais o volume.

"Uma vez que substituímos nosso antigo PACS pela Plataforma Exa, nossos radiologistas disseram que poderiam aumentar sua carga de trabalho e não trabalhar em excesso", disse Robinson. "Isso é o quão mais rápido, simples e conveniente esta solução é sobre outros sistemas que eles usaram. Um estudo que pode levar de dois a três cliques para ler em outro sistema, com a Plataforma Exa, leva um clique.

Conclusão

Na Konica Minolta Healthcare, compreendemos os desafios que as organizações enfrentam ao tentar lidar com a sobrecarga sofrida pelas redes de TI. Com a ajuda da SSR, as instituições podem ter certeza de que os arquivos podem ser acessados rapidamente, que a produtividade aumentará e que os custos serão administrados com facilidade. A Plataforma Exa é um sistema pioneiro, desenvolvido pensando em nossos clientes, e é uma solução que só a Konica Minolta pode lhe trazer.

* Figuras derivadas de testes com a antiga tecnologia da Konica Minolta.

** O tempo de leitura é baseado em Estudos Gerais de Radiografia, com uma redução similar no tempo de leitura para Ultrassom, Mamografia e outras modalidades.

