



ESTUDO DE CASO

Lojas Bon-Ton: Maximizando a capacidade de pico, reduzindo custos- Power Systems

Patrocinado por:

IBM AI Gillen
Abril de 2014

OPINIÃO DA IDC

A rede Bon-Ton Stores administra uma cadeia de lojas de departamento de varejo nas regiões centro-oeste e leste dos Estados Unidos e também conta com uma extensa presença de venda no varejo baseada na web e em dispositivos móveis. A empresa com mais de 26.000 funcionários registrou uma receita de quase US\$ 3 bilhões, em 2013, com vendas de artigos de vestuário e acessórios para mulheres, homens e crianças, além de cosméticos, itens de decoração para o lar e outros produtos.

Ela obteve um lucro operacional de US\$ 70 milhões no ano fiscal de 2013, um aumento de mais de 5,1% em relação ao ano fiscal de 2012. Uma parte fundamental de sua marcante melhoria de desempenho vem da recente ênfase estratégica da Bon-Ton em seu negócio de e-commerce como um meio para, segundo a empresa, se tornar “o varejista predominante em todos os canais nas comunidades de pequeno a médio porte as quais atendemos.” A empresa busca esse objetivo, ao mesmo tempo que mantém uma abordagem disciplinada em relação ao controle de custos.

Esse foco no crescimento e no gerenciamento de custos destaca o importante papel que a infraestrutura de tecnologia da informação (TI) tem no sucesso da Bon-Ton. No ano fiscal de 2013, a empresa continuou seus investimentos em TI, expandindo seus websites de e-commerce e lançando um novo website para dispositivos móveis em apoio à oferta de promoções e compras online. O projeto dessa atualização tecnológica envolveu a substituição dos servidores x86, que ofereciam suporte às operações de e-commerce, pelos servidores IBM PowerLinux 7R2 em dois datacenters corporativos geograficamente distribuídos. Os servidores Power Systems usam o ambiente de virtualização do PowerVM da IBM, o qual suporta instâncias do SUSE Linux que, por sua vez, hospedam o IBM WebSphere Commerce para as operações de e-commerce. Essa infraestrutura é essencial aos negócios. A perda desse aplicativo suspenderia as compras baseadas na web e as vendas online.

Este documento apresenta destaques de alguns dos aspectos fundamentais dessa migração significativa e seus resultados:

- Como os executivos de TI da Bon-Ton apoiam os negócios e como priorizam as decisões de TI
- Por que a empresa decidiu substituir os servidores x86 pelos servidores Power 7R2
- Quais foram os resultados em termos de desempenho e de recursos
- Como isso afetou os custos do datacenter e a disponibilidade dos aplicativos

VISÃO GERAL DA SITUAÇÃO

Assim como acontece com outros varejistas, a demanda pelo e-commerce mudou radicalmente a forma como a Bon-Ton faz negócios com seus clientes.

A empresa havia padronizado uma parte considerável da sua infraestrutura de TI nos servidores x86. A infraestrutura inclui uma combinação típica de servidores, com aproximadamente mais de mil máquinas virtuais (VMs) x86 suportadas pelo VMware ESX, compostas por 90% de VMs Windows e 10% de VMs SUSE Linux. Essas VMs são hospedadas em servidores x86 físicos. A empresa possui dois servidores grandes da IBM, sendo um IBM i e o outro IBM z. A empresa também executa Appliances de Data Warehouse do IBM Netezza para coletar informações de varejo para business analytics e completa sua infraestrutura com um servidor HP NonStop para cargas de trabalho críticas. A plataforma incluída mais recentemente à combinação foram os servidores IBM PowerLinux 7R2, que estão hospedados nos datacenters primários e secundários. A organização de TI da Bon-Ton é formada por 220 associados, estabelecidos em locais corporativos em York, Pensilvânia; Dayton, Ohio; e Milwaukee, Wisconsin.

Obter excelência nas operações de TI, incluindo a otimização do desempenho e da confiabilidade, é o foco do vice-presidente de tecnologia da Bon-Ton, Larry Kraus. “Meu grupo deve trabalhar da forma mais eficiente, caso contrário, alguém vai querer fazer isso por nós”, comenta Kraus. Nos últimos sete anos, ele e sua equipe conseguiram reduzir a área ocupada pelo datacenter em cerca de um terço por meio da virtualização e pelo aumento da eficiência de seu portfólio de aplicativos, aumentando simultaneamente os recursos operacionais. Kraus observa: “Temos muitas oportunidade de crescimento em nossos datacenters”.

Foi essa busca pela excelência que levou Kraus e sua equipe a adotar o Linux nos servidores Power.

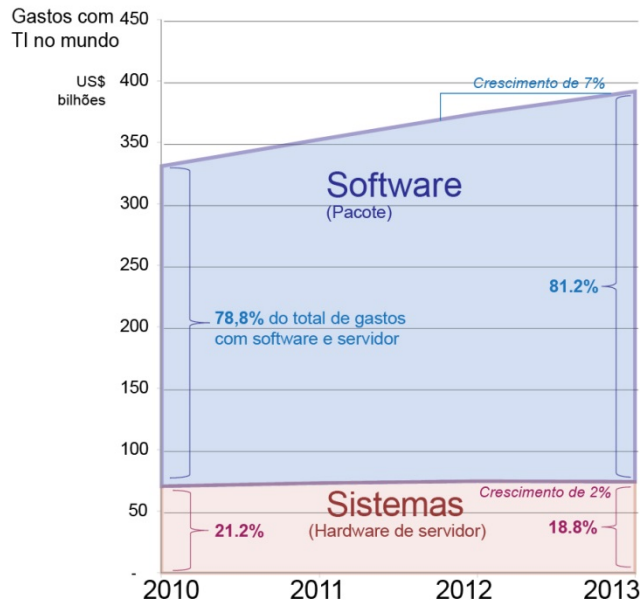
Como varejista, a Bon-Ton atende a demandas de pico acentuado que ocorrem durante a época de compras de fim de ano; no entanto, esses picos acentuados nas transações de varejo representam um contraste em relação aos outros períodos do ano, quando o carregamento do servidor retorna a níveis relativamente modestos. “Em um determinado dia, a infraestrutura de apoio aos nossos websites tem, provavelmente, uma utilização inferior a 15%”, afirma Kraus.

No passado, a Bon-Ton terceirizava seus websites de e-commerce. No entanto, Kraus acreditava que sua equipe poderia hospedar os websites nos datacenters da Bon-Ton. “Há cinco anos, tomamos a decisão de gerenciar internamente o desenvolvimento e o suporte ao e-commerce. Eu era a favor dessa decisão, já que sempre tive a tendência de querer controlar meu próprio destino.”

A época de compras de fim de ano é o período em que a Bon-Ton, como muitos outros varejistas, atinge ou supera suas metas de receita anual. “Por isso, não podemos ter uma indisponibilidade, o e-commerce nunca fecha suas portas e precisamos ter uma disponibilidade extremamente alta. As lojas físicas têm diversos recursos de backup para continuar funcionando durante uma indisponibilidade. Com o e-commerce, se ele fica indisponível, tudo para.”

E a carga no fim de ano pode ser considerável. “No dia de Ação de Graças, fico com minha equipe no trabalho”, revela Kraus. “Em anos anteriores, presenciei o consumo do servidor chegar a 95% ou 96%.” Embora fosse possível ter incluído instâncias adicionais de servidores x86, essas instâncias teriam aumentado os gastos com software da empresa de forma significativa. “O problema não é a falta de servidores suficientes para serem implementados”, conta Kraus.

Aumento na parcela dos gastos de TI com software



Fonte: IDC, 2014

Linux Enterprise Server estava disponível na arquitetura do Power, ele poderia aproveitar o conhecimento existente de sua equipe sobre o SUSE. “O motivo pelo qual consideramos o Power foi que a IBM disse que teríamos um melhor rendimento. Nós respondemos: ‘Se conseguirmos uma melhoria de desempenho de 2:1, nossos esforços de conversão para o Power compensarão o investimento.’ Para nós, tudo se resume a quantos pedidos podemos finalizar em um minuto ou em uma hora. Construímos nossos sistemas para esse horário de pico do dia de pico.”

A Bon-Ton é inflexível em relação a testar as soluções antes de tomar uma decisão de compra e nem sequer consideraria a compra de uma nova tecnologia sem realizar um teste de prova de conceito. Kraus lamenta: “Todo vendedor o abordará e dirá que o desempenho do produto dele é melhor do que o do concorrente. Minha resposta é: ‘Perfeito! Envie-nos uma máquina para testá-la’. Sabemos como gerar carga e somos capazes de descobrir se podemos obter ou não uma melhoria.”

A IBM forneceu uma máquina à equipe de Kraus que a configurou e a submeteu ao teste de tensão. A experiente equipe de TI de Kraus era capaz de submeter essa máquina de teste a quase o dobro do nível de desempenho por núcleo, em comparação com os servidores x86 contra os quais ela estava competindo. A IBM enviou alguns de seus especialistas, que ajudaram a Bon-Ton a aumentar um pouco mais essa comparação de desempenho e quando as duas equipes tinham concluído suas tarefas, o servidor Power Systems apresentava um rendimento 2,5 vezes maior por núcleo do que os servidores x86 existentes na empresa. Já que o preço do software de e-commerce é baseado no número de cores, a capacidade de aumentar o número de transações que a empresa poderia oferecer por núcleo converteu-se em uma solução mais econômica.

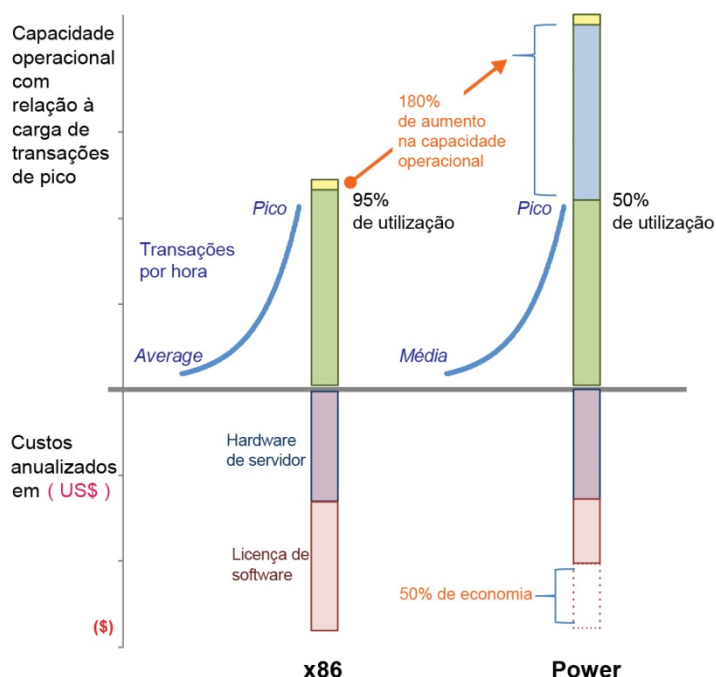
“É mais uma questão do custo do software. É preciso encontrar esse ponto de equilíbrio. Como é possível executá-los até o seu limite e maximizar a capacidade do hardware sem incorrer custos excessivos com software?”

Depois de observar o pico de utilização de seu servidor em uma faixa superior a 90% em 2012, Kraus começou a buscar uma maneira de impulsionar sua capacidade de pico na época de fim de ano, sem aumentar os custos de software pelo restante do ano-calendário. Foi quando ele decidiu considerar os servidores PowerLinux 7R2.

A equipe de vendas IBM estava incentivando-o a considerar a linha Power e Kraus foi receptivo a ouvir as recomendações da IBM. No entanto, ele foi claro em alguns pontos. Ele gostava da confiabilidade integrada oferecida pelos servidores Power, mas tinha pouco interesse em incluir outro sistema operacional em sua combinação. Portanto, o AIX estava fora de cogitação. Já que o SUSE

Fim do ano de 2013

Comparação de utilização/custos



A redução das unidades de valor do processador (PVU) com os Power Systems resultaram em custos mais baixos de licença de software. Os custos de hardware (x86 versus Power) foram considerados equivalentes.

Fonte: Bon-Ton Stores, 2014

Após implementar a solução durante 2013, a equipe estava ansiosa para ver como os novos servidores lidariam com a correria de fim de ano. “O ano passado foi nosso primeiro ano com o Power”, comenta Kraus. “Neste ano, alcançamos cerca de 50% do nível de utilização.” Obviamente, a empresa ficou satisfeita com os resultados. Ele acrescenta: “Em anos anteriores, tivemos que parar de trabalhar em projetos de crescimento da receita [antes da época de fim de ano] para se concentrar em ajustar e maximizar o desempenho. Neste ano, não tivemos que fazer isso.”

Porém, nem tudo foi perfeito. A equipe da Kraus precisou aprender a usar o PowerVM; no entanto, com suas boas qualificações em VMware, o aprendizado foi relativamente fácil. “O ponto mais difícil foi que muitas das nossas ferramentas de gerenciamento não suportavam Linux em Power. No começo, nossas soluções de backup e monitoramento corporativo não funcionavam no Linux em Power. Isso era algo com o qual não contava.” Kraus foi

capaz de trabalhar com seus fornecedores para implementar o Linux em Power em algumas das soluções e a sua equipe finalmente conseguiu usar as outras ferramentas.

Os benefícios da sofisticada arquitetura Power ajuda a equilibrar essas preocupações. A Bon-Ton descobriu que redundâncias integradas são recursos ótimos e que o tempo de inatividade não planejada está se tornando uma ocorrência muito rara. Com dois datacenters igualmente configurados com os servidores Power Systems, a empresa consegue resistir a uma indisponibilidade total de um dos seus datacenters. “Temos conexões ativas para os dois datacenters. Uma vez por mês, testamos o failover do nosso datacenter secundário.”

CONCLUSÃO

O Linux em Power está disponível pela IBM durante quase toda a última década, porém, nos últimos anos, a empresa adotou uma abordagem muito mais voltada ao desenvolvimento da aplicabilidade e à competitividade em relação aos custos dessa solução para os clientes do Linux. A equipe de Kraus descobriu que nem todos os produtos de software de terceiros estão disponíveis hoje, mas devido aos investimentos da IBM na tecnologia de núcleo (incluindo a integração do KVM e do OpenStack ao Power, o que impulsiona o Power como uma solução para os provedores de serviços), essa história está mudando. A IBM tem feito investimentos significativos na prestação de assistência à portabilidade de clientes e fornecedores de software, ao integrar aplicativos ao Linux em Power, um tipo de iniciativa que a IBM tem vasta experiência em realizar.

Conforme os clientes vêm e vão, Kraus e a equipe da Bon-Ton adotam uma abordagem muito realista em relação às suas decisões de TI. Apesar da frustração da Bon-Ton com o suporte de terceiros para o Linux em Power, os benefícios que a empresa obteve com a plataforma superaram essas preocupações e a empresa seguiu em diante e implementou seu complemento integral do Linux em Power em seus dois datacenters.

As melhores práticas usadas pela equipe da Bon-Ton das quais precisamos lembrar são:

- Conhecer a origem dos custos e se concentrar em reduzi-los. Para a Bon-Ton, os custos de software eram um fator que contribuía mais para os custos gerais do que os custos de hardware, por isso Kraus se concentrou em reduzir seus gastos com software.
- Desafiar os fornecedores a provar suas afirmações de desempenho e realizar sua própria análise para verificar essas afirmações.
- Concentrar-se na excelência e eficiência operacional todos os dias.

Quanto à decisão de Kraus de implementar o PowerLinux 7R2, ele conclui: “A IBM gostaria que a implementação tivesse ocorrido devido aos recursos interessantes, mas na realidade, essa foi uma decisão de negócios. Hardware é barato, mas software é caro. O problema não é a falta de servidores suficientes para serem implementados. É mais uma questão de custo de software. É preciso sempre encontrar esse ponto de equilíbrio. Como é possível executá-los até o limite e maximizar a capacidade do hardware e, ao mesmo tempo, reduzir os custos de software?”

Sobre a IDC

A International Data Corporation (IDC) é o maior provedor global de market intelligence, serviços de consultoria e eventos para os mercados de tecnologia da informação, telecomunicações e tecnologia de consumo. Ela ajuda os profissionais de TI, os executivos de negócios e a comunidade de investimento a tomar decisões baseadas em fatos para compras na área de tecnologia e para estratégia de negócios. Mais de 1.100 analistas da IDC fornecem conhecimento global, regional e local sobre as oportunidades e tendências da área de tecnologia e dos segmentos de mercados em mais de 110 países no mundo todo. Há 50 anos, a IDC fornece insights estratégicos para ajudar nossos clientes a alcançar seus principais objetivos de negócios. A IDC é subsidiária da IDG, empresa líder mundial de eventos, pesquisa e mídia de tecnologia.

Sede Mundial

5 Speen Street
Framingham, MA 01701
EUA
Tel.: 508.872.8200
Twitter: @IDC
idc-insights-community.com
www.idc.com

Aviso de Copyright

Este documento de pesquisa da IDC foi publicado como parte de um serviço de inteligência contínua da IDC, que fornece pesquisas por escrito, interações de analistas, reuniões por telefone e conferências. Acesse www.idc.com para saber mais sobre os serviços de assinatura e consultoria da IDC. Para ver uma lista dos escritórios da IDC no mundo todo, acesse www.idc.com/offices. Fale conosco pelo telefone 800.343.4952, ramal 7988 (ou +1.508.988.7988) ou pelo e-mail sales@idc.com para obter informações sobre como aplicar o preço deste documento à compra de um serviço da IDC ou para obter informações sobre cópias adicionais ou direitos na web.

Copyright 2014 IDC. Proibida a reprodução sem autorização. Todos os direitos reservados.

