



Intel, Vetor Zero e SINCO Sistemas

Uma infra-estrutura de computação baseada na tecnologia da Intel ajuda uma empresa de animação digital a manter-se na liderança do setor através de um grande aumento na estabilidade, desempenho e potência de processamento.

Desafio	Uma das principais empresas de animação digital da América Latina tinha problemas de performance que atrasavam o desenvolvimento de imagens e caracteres animados de alta qualidade. Esses atrasos dificultavam o trabalho eficiente e cooperativo dos artistas, prejudicando o atendimento das determinações dos clientes e afetando a posição de liderança da empresa no mercado.
Solução	Com a ajuda de um Premier Provider da Intel®, a empresa implementou um estrutura constituída por servidores com processadores Xeon™ da Intel® com a tecnologia Hyper-Threading e estações de trabalho especializadas em imagens com processadores Pentium® 4 da Intel® compatíveis com a tecnologia Hyper-Threading.¹
Vantagens	A geração muito mais rápida de imagens permite que a empresa crie modelos de imagens de 3-D em tempo significativamente menor do que com a utilização da infra-estrutura tecnológica anterior. O resultado é que os artistas conseguem trabalhar de modo mais eficiente e cooperativo, podendo apresentar aos clientes uma série bem maior de modelos para os seus projetos e ajudar a empresa a manter-se à frente da concorrência.

Vetor Zero é uma empresa de animação digital situada em São Paulo, no Brasil, conhecida pela modelo virtual Kaya, a formiga da Phillips*, as tartarugas da Brahma* e outros personagens conhecidos do setor de publicidade e entretenimento da América Latina. Desde a sua fundação no final da década de 80, a Vetor Zero permanece na liderança da animação digital, onde a geração e criação de efeitos visuais de alta qualidade, como reflexos reais, refrações, iluminação global e outros, constituem uma exigência diária. Para realizar seus objetivos artísticos e comerciais, a Vetor Zero precisa de um ambiente computacional com grande quantidade de potência de processamento, memória, recursos de armazenamento e estabilidade para trabalhar normalmente quando todos os recursos estão sendo usados ao máximo da capacidade.

Desafio Empresarial

Nos últimos anos, o ambiente computacional que a Vetor Zero vinha usando já não conseguia mais atender essas exigências rigorosas. O problema tornou-se particularmente agudo à medida que o mercado passou a exigir personagens animados cada vez mais realistas e detalhados.

Como explicou o sócio Alceu Baptista, no ambiente computacional anterior, os artistas da Vetor Zero freqüentemente enfrentavam problemas de performance quando trabalhavam com grandes volumes de dados. "Isto gerava atrasos aos artistas, que tinham que trabalhar mais horas do que deveriam", afirmou. "Também atrasava a produção das versões de estudo do personagem e atrasava a entrega do produto final aos nossos clientes."

Em resposta, Baptistão e outros executivos da Vetor Zero avaliaram equipamentos servidores baseados no processador Xeon™ da Intel® com a tecnologia Hyper-Threading e estações de trabalho baseadas no Pentium® 4 da Intel®, compatíveis com a tecnologia Hyper-Threading.¹ Eles gostaram do que viram—especialmente da tecnologia Hyper-Threading. “Reconhecemos que, utilizando a CPU como diversos processadores virtuais, a tecnologia Hyper-Threading poderia nos ajudar a usar recursos finitos de memória mais eficientemente e aproveitar a ótima capacidade de multiprocessamento do nosso software de geração de imagens”, afirmou.

Solução Empresarial

Com a ajuda da SINCO Sistemas, um Premier Provider da Intel® situado no Rio de Janeiro, a Vetor Zero implementou uma “fazenda de geração de imagens” (*rendering farm*) que consiste em 18 servidores com processadores Xeon™ DP da Intel e tecnologia Hyper-Threading. Os servidores apóiam estações de trabalho com processadores Pentium 4 530 –660 e processadores Pentium 4 Extreme Edition da Intel, compatíveis com a tecnologia Hyper-Threading.¹ O sistema operacional dos servidores é o Microsoft Windows* Server 2003 e o sistema operacional das estações de trabalho é o Windows XP Professional. O ambiente gráfico é formado pelo Adobe* Photoshop*, Adobe Premiere* Pro, Maya* (para imagens em 3-D) e Adobe After Effects*. Espera-se utilizar software de renderização em futuro próximo.

Vantagens

Baptistão e a equipe da Vetor Zero começaram a sentir as vantagens da infra-estrutura baseada na Intel quase imediatamente após sua implementação. Talvez a vantagem mais importante seja a performance e estabilidade. “Em contraste com a falta de maior performance tínhamos no ambiente computacional anterior, agora usufruímos de períodos de processamento longos, robustos e estáveis—mesmo quando os artistas estão usando seus recursos ao máximo”, explica Baptistão.

Igualmente vantajoso é o aumento de desempenho disponível na infra-estrutura baseada na Intel. Para ter uma noção do significado do desempenho, diz Baptistão, considere o



“Em contraste com com a falta de maior performance que tínhamos no ambiente computacional anterior, agora usufruímos de períodos de processamento longos, robustos e estáveis—mesmo quando os artistas estão usando seus recursos ao máximo.”

Alceu Baptistão
Sócio, Vetor Zero

trabalho exigido no desenvolvimento da modelo virtual da empresa, a Kaya. “Para elaborar e refinar as dezenas de características dinâmicas e detalhadas, como olhos, cabelos, cílios e acessórios, os artistas devem criar texturas de alta resolução usando diversas camadas no Adobe Photoshop. Neste trabalho, diversos processos precisam ser executados de modo rápido e vigoroso, e é aqui que a tecnologia Hyper-Threading faz diferença. Agora, pela primeira vez, os artistas podem carregar o Photoshop, carregar a última versão da Kaya, retocar uma textura, salvá-la, recapturá-la na Maya e ver os resultados sem atrasos ou paradas no sistema.”

Além disso, a combinação de maior estabilidade e melhor desempenho está ajudando os artistas da Vetor Zero a trabalhar de maneira mais criativa e cooperativa. “Uma estação de trabalho de alto desempenho e estabilidade constante torna transparente a troca de aplicativos”, afirma o diretor de criação Gustavo Yamin, um dos criadores tartaruga da Brahma e outros personagens digitais. “Isto significa que os artistas podem usar o feedback de um aplicativo teste numa imagem sem ter que concentrar-se no próprio aplicativo teste—liberando-os das limitações



“Com as eficiências decorrentes do aumento da estabilidade, desempenho e capacidade multiprocessada da infra-estrutura baseada na Intel, podemos atender aos pedidos de novas imagens e personagens dos clientes mais facilmente—criando um modelo novo, do início ao fim, em aproximadamente um sexto do tempo que demorava anteriormente. Isto nos dá uma grande vantagem para seguirmos adiante e permanecermos à frente da concorrência.”

Gustavo Yamin
Diretor de criação, Vetor Zero

técnicas e permitindo um maior espaço para experimentação e trabalho em equipe.”

Talvez o mais importante seja o fato de as vantagens técnicas habilitadas pela infra-estrutura baseada na Intel influenciarem mais do que o trabalho artístico, afetando positivamente os resultados financeiros. “Com as eficiências decorrentes do aumento da estabilidade, desempenho e capacidade multiprocessada da infra-estrutura baseada na Intel, podemos atender aos pedidos de novas imagens e personagens dos clientes mais facilmente—criando um modelo novo, do início ao fim, em aproximadamente um sexto do tempo que demorava anteriormente”, explicou Yamin. “Isto nos dá uma grande vantagem para seguirmos adiante e permanecermos à frente da concorrência.”

Lições Aprendidas

Baptistão e Yamin indicam diversas lições aprendidas na transição do ambiente computacional anterior para o ambiente baseado nos processadores Xeon™ da Intel® Pentium® 4 da Intel® Pentium® 4 Extreme Edition da Intel® compatíveis com a tecnologia Hyper-Threading.¹ A primeira trata do valor dos recursos humanos, particularmente da área artística. “Desenhistas habilidosos são a alma do negócio”, afirma Baptistão. “Assim, os custos de hardware devem ser sempre considerados dentro desse contexto. Em outras palavras, se estações de trabalho mais potentes possibilitam aos artistas fazer experiências com mais desenvoltura, eles conseguem produzir trabalhos mais criativos e de melhor qualidade. Isto faz com que valha a pena comprar estações de trabalho mais potentes.”

Outra lição aprendida é a importância de se poder apresentar mais opções aos clientes. Isto devido à nova infra-estrutura baseada na Intel. “Apresentar mais opções de personagens e imagens aos clientes, por exemplo, ajuda-os a tomar decisões mais facilmente”, disse Yamin. “Também aumenta a satisfação geral com o produto final.”

Por último, Baptistão e Yamin indicam a vantagem de se usar uma infra-estrutura de hardware compatível com o sistema operacional Microsoft Windows, como a dos servidores e estações de trabalho baseados nos processadores Xeon e Pentium 4 da Intel, respectivamente. “Os computadores que usam o sistema operacional Windows possuem mais opções de software e shareware, possibilitando aos artistas e outros membros da equipe mais opções de ferramentas para realizarem seu trabalho.”

Sobre a Vetor Zero

Fundada no final da década de 80, a Vetor Zero é uma empresa de animação digital situada em São Paulo, no Brasil, conhecida pela modelo virtual Kaya, as formigas da Phillips*, a tartaruga da Brahma* e outros personagens conhecidos do setor de publicidade e entretenimento da América Latina. Conquistou diversos prêmios de animação digital, incluindo oito Leões* de Cannes (sendo três de ouro), Animago Awards* 2002 e 2003 (Alemanha), FIAP* 2003 (Argentina), Imagina Awards* 2003 e 2004 (Mônaco), SICAF* (Seventh International Cartoon & Animation Festival) 2003 — finalista, LIAA* (London International Advertising and Design Awards) 2003, Mobius Awards Festival* 2004 (Los Angeles) e New York Festivals* 2004.

Sobre a SINCO Sistemas

Fundada em 1982 e situada no Rio de Janeiro, a SINCO Sistemas é um Premier Provider da Intel especializado na implementação de sistemas de computadores e redes para o comércio, indústria e educação em toda a América Latina.

Tecnologia Intel

Processador Xeon™ 3,0–3,6 GHz da Intel® com tecnologia Hyper-Threading

Processador Pentium® 4 530–660 da Intel® compatível com a tecnologia Hyper-Threading¹

Processador Pentium 4 Extreme Edition GHz da Intel® compatível com a tecnologia Hyper-Threading¹

Conheça a solução empresarial certa para a sua empresa contatando um representante da Intel ou visitando o Web site comercial/empresarial da Intel® em <http://intel.com/business> ou os Web sites específicos de setores em <http://intel.com/business/bss/industry>



¹ A tecnologia Hyper-Threading requer um sistema de computador com processador Pentium® 4 da Intel® compatível com a tecnologia Hyper-Threading e um sistema operacional, BIOS e chipset que permitam a habilitação da tecnologia HT. O desempenho varia de acordo com o equipamento e software específicos que se estiver usando. Veja <http://www.intel.com/info/hyperthreading/> para obter mais informações, incluindo quais os processadores que são compatíveis com a tecnologia HT.

As informações que constam neste documento são fornecidas em relação aos produtos da Intel. Este documento não concede nenhum direito a propriedade intelectual por licença, expressa ou implícita, por caducidade ou qualquer outro modo de concessão. Exceto como descrito nos Termos e Condições de Venda da Intel de tais produtos, a Intel não assume nenhuma responsabilidade e se exime de qualquer garantia, implícita ou explícita, relacionada à venda e/ou uso de produtos da Intel, inclusive responsabilidade civil ou garantias referentes à adequação para um propósito específico, comercialização ou infração de qualquer patente, direito autoral ou direito de propriedade intelectual. Os produtos da Intel® não se destinam a sistemas médicos, de salvamento de vida, de prolongamento de vida, de controle crítico ou segurança, nem a aplicações em instalações nucleares. A Intel pode fazer alterações a especificações e descrições de produtos a qualquer momento sem aviso prévio.

As informações sobre produtos e serviços de terceiros é apresentada apenas com objetivos informativos. A Intel não é responsável pelo desempenho ou compatibilidade com produtos de terceiros e não afirma nem garante a qualidade, confiabilidade, funcionalidade ou compatibilidade desses aparelhos, produtos ou serviços.

Todos os direitos reservados. Intel, o logotipo da Intel, Intel Inside, Pentium e Intel Xeon são marcas registradas ou comerciais da Intel Corporation ou suas subsidiárias nos Estados Unidos e em outros países.

* Outros nomes e marcas podem ser propriedade de terceiros.