

EXPEDIENTE EDITORIAL

Editores

Rafael Peregrino da Silva, rperegrino@linuxmagazine.com.br
Rafael Pereira Rigues, rrrigues@linuxmagazine.com.br

Direção de Arte e Projeto Gráfico

Luciano Hagge Dias, lhagge@linuxmagazine.com.br

Centros de Competência

Centro de Competência em Software:
Oliver Frommel, ofrommel@linux-magazine.com
Centro de Competência em Hardware:
Mirko Döle, mdoelle@linux-magazine.com
Centro de Competência em Redes e Segurança:
Achim Leitner, aleitner@linux-magazine.com

Correspondentes & Colaboradores

Alexandre Barbosa, Augusto Campos, Carsten Schnober, Christian Meyer, Christiano Anderson, Dominik Vogt, Elisabeth Bauer, Fabrizio Ciacchi, Hagen Höpfner, Julio Cezar Neves, Marc Andre Selig, Marcel Hlizinger, Peter Thoeny, Philipp von Weitershausen, Rafael Peregrino da Silva, Ricardo Dalceno, Uwe Herrmann.

Confeção do CD-ROM

Ricardo D. Dalceno, rdalceno@linuxmagazine.com.br

Tradução e Revisão

Henrique Cesar Ulbrich, henrique.cesar@ermida.com
Julia Vidili, julia.vidili@ermida.com

Design da Capa

Pinball, info@pinball-werbeagentur.de

Anúncios:

www.linuxmagazine.com.br/advertise

Brasil

Wladimir Porto, anuncios@linuxmagazine.com.br
Tel./Fax: +55 (0)11 2161 5400
Cel.: +55 (0)11 8457 1761

Todos os países (exceto Alemanha, Áustria e Suíça)

Brian Osborn, ads@linux-magazine.com
Tel.: +49 (0)6509 910 495
Fax: +49 (0)6509 910 497

Alemanha, Áustria e Suíça

Osmund Schmidt, anzeigen@linux-magazine.com
Tel.: +49 (0)6335 9110
Fax: +49 (0)6335 7779

Diretoria

Rafael Peregrino da Silva, rperegrino@linuxmagazine.com.br
Claudio Bazzoli, cbazzoli@linuxmagazine.com.br

Linux Magazine

Av. Eng.º Luis Carlos Berrini, 1500
Conj. 103 – Brooklin Novo
04571-000 – São Paulo – SP – Brasil
Tel.: +55 (0)11 2161 5400
Fax: +55 (0)11 2161 5410

Assinaturas:

www.linuxmagazine.com.br/subscribe
Preço: (12 edições incluindo CD mensal): R\$143,00
Email: assinaturas@linuxmagazine.com.br
Preço Unitário: R\$14,90

Na Internet:

www.linuxmagazine.com.br – Brasil
www.linux-magazin.de – Alemanha
www.linux-magazine.com – Portal Mundial
www.linuxmagazine.com.au – Austrália
www.linux-magazine.ca – Canadá
www.linux-magazine.es – Espanha
www.linux-magazine.pl – Polônia
www.linux-magazine.co.uk – Reino Unido
www.linux-magazin.ro – Romênia

Apesar de todos os cuidados possíveis terem sido tomados durante a produção desta revista, a editora não é responsável por eventuais imprecisões nela contidas ou por consequências que advinhem de seu uso. A utilização de qualquer material da revista bem como do CD-ROM inclusive ocorre por conta e risco do leitor. O CD-ROM foi testado extensivamente e, até onde pudemos verificar, se encontra livre de qualquer vírus ou outro tipo de software de conteúdo malicioso, bem como de defeitos.

Nenhum material pode ser reproduzido em qualquer meio, em parte ou no todo, sem permissão expressa da editora. Assume-se que qualquer correspondência recebida, tal como cartas, emails, faxes, fotografias, artigos e desenhos, são fornecidos para publicação ou licenciamento a terceiros de forma mundial não exclusiva pela Linux New Media do Brasil, a menos que explicitamente indicado.

Linux é uma marca registrada de Linus Torvalds.

Linux Magazine é publicada mensalmente por: Linux New Media do Brasil Editora Ltda., São Paulo/SP, Brasil.

Distribuído por Fernando Chinaglia Distribuidora.

Direitos Autorais e Marcas Registradas © 2004:
Linux New Media do Brasil Editora Ltda.

Impressão e Acabamento: Editora Gráficos Burti LTDA

ISSN 1806-9428

Impresso no Brasil



em processo de filiação

Déjà vu tecnológico...

Prezado leitor, prezada leitora da Linux Magazine,

dá-se o nome de *Déjà vu* à sensação de que algo visto pela primeira vez parece ser inexplicavelmente familiar.

No início eram os *mainframes*. E os gerentes de TI, que naquela época nem sabiam que tinham esse nome, achavam bom. E o software era livre. Todo o processamento era concentrado em uma única máquina de grande porte, ligada a terminais burros. Caso mais capacidade de processamento fosse necessária, era preciso trocar o *mainframe* inteiro. A isso se convencionou chamar “escalabilidade vertical”. Apesar de tudo, *mainframes* continuam populares nos dias de hoje, graças a técnicas de virtualização do hardware através das quais múltiplos sistemas operacionais podem ser executados em paralelo na mesma máquina de grande porte.

E então vieram os minicomputadores e, com eles, as redes de computadores. Estas, por sua vez, resultaram na introdução de paradigmas interessantes, como o famoso “O computador é a rede”. O advento do PC levou ao barateamento, à conseqüente “comoditização” do hardware para microcomputadores e à possibilidade de criar *clusters*.

Clusters são conjuntos de computadores de baixo custo, conectados a uma rede de alto desempenho e processando tarefas de modo cooperativo. São tão poderosos quanto *mainframes*, mas apresentam três grandes vantagens: baixo custo com a mesma capacidade de processamento, escalabilidade horizontal/incremental (caso você precise de mais capacidade de processamento, basta introduzir mais PCs ao *cluster*) e alta disponibilidade. Mas nem tudo são rosas no mundo dos *clusters*: eles são, geralmente, um desafio de gerenciamento.

Para resolver o problema de espaço que *clusters* tendem a apresentar, foi criada uma estrutura de *racks* em que o hardware é acondicionado de forma especialmente compacta: as “pizza boxes” de 1,75 polegadas de altura (1 unidade de *rack* ou 1U). Até 44 máquinas nesse formato podem ser acondicionadas em um *rack* padrão. Elas formam os blocos básicos de uma estrutura que se convencionou chamar Data Center.

Mas a coisa não pára por aí: servidores *blade* são a promessa para aliar o gerenciamento simples dos *mainframes* à flexibilidade e escalabilidade dos *clusters*. O hardware consiste em PCs modulares montados em uma placa-mãe única com todos os seus periféricos. Esses módulos (*blades*) são montados em um chassi de 4U de altura dotado de todas as conexões necessárias para a operação do sistema (alimentação, rede e gerenciamento). Cada chassi pode conter entre 15 a 20 *blades*, o que significa dizer que um único *rack* pode abrigar um *cluster* com até 200 PCs!

A impressão que fica é de que já vimos tudo isso antes: ora são PCs altamente integrados em servidores *blade* que se comportam como *mainframes*, ora são *mainframes* com centenas de sistemas operacionais rodando em paralelo, se comportando como PCs. Entretanto, qualquer que seja a sua escolha, o Linux e os sistemas de código aberto em geral estão predestinados a rodar em todas essas plataformas. A bem da verdade, as tecnologias abertas são as únicas que já rodam em todas as plataformas descritas e elas vão desempenhar um papel fundamental no futuro próximo da sua estrutura de TI. *Déjà vu*? É bom ficar por dentro...

Rafael Peregrino da Silva
Editor

