



Coluna do Zack

Crônicas do kernel

As novidades diversas vão desde um depurador interno no kernel até uma nova forma para escrita de drivers.

Status do depurador do kernel

Jason Wessel propôs unificar o KDB e o KGDB, essencialmente tornando o KDB uma interface para o KGDB. Ele tentou propor sua ideia da forma mais delicada possível, perguntando se os desenvolvedores do KDB ainda enxergariam algum valor num projeto como esse. Além disso, postou alguns patches para ilustrar o que tinha em mente. Por um lado, Maxim Levitsky e Louis Rilling se manifestaram afirmando que gostaram do KDB e que adorariam vê-lo no kernel. Christoph Hellwig também mostrou interesse pela ideia e acrescentou que tornar o KDB uma interface para o KGDB seria bom para ele. Martin Hicks também se empolgou com essa possibilidade. Ao menos nesse tópico, parece que o consenso foi de que ter um depurador nativo no kernel seria excelente, e incluir o KDB e o KGDB da forma sugerida por Jason também seria ótimo.

Por outro lado, Linus Torvalds resistiu a incluir um depurador nativo no kernel, e certamente não vai gostar de uma nova interface antes de solucionar todas as suas objeções. Aproximadamente uma semana depois, Jason postou mais patches e Ingo Molnár ofereceu críticas relativamente invasivas, afirmando: “eu apoiei e ajudei na criação de um *back-end* de depuração e não considero uma interface completamente impossível. Mas ela precisaria atender a vários padrões exigentes, pois a abrangência de uma boa interface de depuração do kernel é ainda maior que a de um *back-end*. É um trabalho difícil”. Jason respondeu com uma tentativa de resolver algumas das objeções de Ingo, mas será necessário um grande esforço nesse sentido para incluir o código no kernel.

Armadilhas de drivers

Atul Mukker, da LSI Corp., anunciou sua intenção de dar a partida numa nova abordagem para criar drivers para controladoras RAID da LSI. A empresa deseja man-

ter o código genérico para vários sistemas operacionais, mantendo somente uma pequena porção específica para o Linux, outra para Mac e assim por diante, para acessar o núcleo do driver. Ele pediu quaisquer conselhos que a comunidade do kernel Linux pudesse fornecer.

Jeff Garzik concordou que esse poderia ser um grande benefício para todos, se feito da forma correta. Mas disse que já foram cometidos alguns erros no passado, e que não deveriam ser repetidos: “no passado, quando os fornecedores de hardware criaram uma camada multi-SO para seus drivers, essa camada acabou prejudicando o desempenho, aumentando o tamanho do código, introduzindo falhas e reduzindo a portabilidade em geral”.

Ele mostrou os drivers de rede da Intel como um exemplo semelhante que conseguiu evitar as maiores armadilhas. Atul ficou feliz com essa resposta, pois ela indicou ser possível fazer o que ele havia vislumbrado. Ele pediu outras sugestões, ao que Jeff sugeriu tornar o código modular, para manter o código de suporte ao hardware específico separado dos outros e separado do código específico do sistema operacional. “Isso pode não ser fácil”, afirmou Jeff; na verdade, ele considerou essa uma tarefa de engenharia de primeira ordem. E, como recomendação geral, sugeriu evitar o excesso de *wrappers* do pré-processador C e fazer bom uso dos tipos e *enums* nativos de C.

Jeff também recomendou excluir do driver todo o código que puder ser generalizado e escrito de forma não específica aos drivers da LSI, para facilitar seu compartilhamento com outros projetos. Atul agradeceu a todos pela ajuda para iniciar esse projeto. ■

A lista de discussão Linux-kernel é o núcleo das atividades de desenvolvimento do kernel. **Zack Brown** consegue se perder nesse oceano de mensagens e extrair significado! Sua newsletter Kernel Traffic esteve em atividade de 1999 a 2005.

A Solução Minuano é mais que uma
alternativa para as reuniões da CAIXA.

É inovação livre.

A Solução Minuano permite a transmissão de áudio e vídeo utilizando o software livre CAIXA, em qualidade 100% digital. Assim, foi possível reduzir as despesas com viagens dos empregados e aumentar a eficiência de reuniões e palestras. Outro benefício é a criação de um acervo de áudio e vídeo, onde o conteúdo gravado fica à disposição das unidades CAIXA de todo o Brasil. Na CAIXA, o software livre é uma realidade. E a excelência em tecnologia da informação, também.

SAC CAIXA: 0800 726 0101

(informações, reclamações, sugestões e elogios)

0800 726 2492 (para pessoas com deficiência auditiva)

Ouvidoria: 0800 725 7474

CAIXA

O banco que acredita nas pessoas.