

Armazenando informações sem censura

Bancos de Dados

Os bancos de dados são o coração de muitos aplicativos. Nosso tema deste mês não é nenhuma surpresa, já que a velocidade e a segurança do armazenamento de informações estão sempre na boca do povo em quase todos os departamentos de TI.

POR JENS-CHRISTOPH BRENDEL

Nada cresce tão rapidamente hoje em dia como a informação: mais de cinco exabytes de dados são criados anualmente, uma quantidade que corresponde a 37.000 vezes os 17 milhões de volumes da enorme Biblioteca do Congresso norte-americano [1]. Por isso os bancos de dados são como estantes virtuais: de maneira onipresente, guardam em suas prateleiras enormes quantidades de diversos bens de conhecimento. Entre eles, encontramos artigos conservadores e outros com pouca maturidade, suscetíveis, caros, raros ou secretos.

A logística é também um ponto essencial. Existem inúmeros sistemas para o armazenamento de dados, inclusive na área do código aberto. Um competidor de peso, o PostgreSQL, lançou há pouco sua versão mais recente com vários recursos novos, entre eles uma melhor utilização de espaço, um elevado grau de automatização e uma proteção mais eficiente contra a perda de dados. Mais detalhes no artigo da página 20.

O artigo da página 26 é dedicado à segurança das entradas nos bancos de dados. Os clusters ajudam o MySQL no caso de falhas de segurança. Dois produtos são avaliados no teste.

Backup em fita robotizado

Leitores digitais lêem códigos de barras no verso das fitas; um braço mecânico rumo zunindo para um *slot* entre centenas, pega um pacote de informações de alguns gigabytes e alimenta com ele uma das dezenas de operações. Em nenhum lugar a visão de um *data warehouse* (armazém de dados) é tão forte como numa *tape library*, uma biblioteca robotizada de fitas de backup. Para se comunicar com esse “bibliotecário mecatrônico” – ou *back-end* –, entretanto, o banco precisa de um software especial. No exemplo do Oracle, no artigo na página 35 são apresentados três módulos para controlar essas criaturas asimovianas.

Quanto mais informação se coloca em um disco, mais difícil se torna encontrá-las novamente. Acima de tudo, isso leva tempo. É possível acelerar de maneira substancial a busca com as ferramentas do próprio sistema. Veja o artigo sobre ajustes do Oracle na página 40.

O pesadelo de todo trabalhador de armazém é arrumar toda a mercadoria. Se para um produto a estante é muito estreita, para outro nem se acha lugar. O mesmo acontece quando um administrador precisa migrar um banco de dados. Uma ferramenta nova, um tipo de intérprete do dialeto SQL, promete ajudar nessa empreitada. Descubra o que é possível de se fazer no teste da página 48.

O passo do elefante 20

O PostgreSQL 8 é um marco: conjuntos de objetos de banco de dados, restauração a partir dos registros de transação (*point-in-time recovery*) e exceções são algumas das palavras de ordem desta nova versão.

Unidos venceremos 26

A alta disponibilidade exigida em ambientes de produção também é possível com o MySQL. Testamos duas soluções de *clustering* para esse banco de dados.

Perdi meu banco de dados! 30

Quando se trata de fazer um backup de um banco de dados MySQL, com frequência seu provedor de hospedagem o abandona ao deus-dará. O que fazer?

Máquina de clonar 35

Os backups online de bancos de dados em bibliotecas centrais de fitas economizam tempo e dinheiro, mas exigem software especial. Comparamos três soluções.

De vento em popa 40

Basta saber “as manhas” para fazer um banco de dados rodar macio. Como exemplo, demonstramos como fazer isso no Oracle.

Pedra de Rosetta 48

A maioria dos bancos de dados “conversa” na linguagem SQL, mas muitos deles têm um forte sotaque regional. Na transformação, o conversor serve como um tradutor para essas linguagens.

INFORMAÇÕES

[1] Quanta informação? www.tinyurl.com/u8d2

