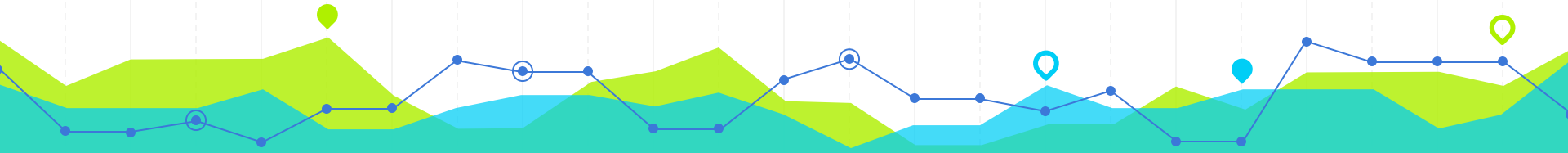


Auditoria de Banco de Dados

Matheus Gomes Eduardo Soares

O que é uma auditoria?

Uma auditoria é um processo de revisão de serviços, para assegurar que esses serviços estão de acordo com os padrões estabelecidos previamente.

Na área de banco de dados, a auditoria está relacionada ao processo de identificação e proteção do banco contra pessoas que não estão autorizadas a acessar determinadas partes do banco.

A auditoria também serve para que, caso surja um erro novo no sistema, é possível ver, através de registros, o que foi alterado, quem alterou e o porquê do erro ocorrer.

Aplicação

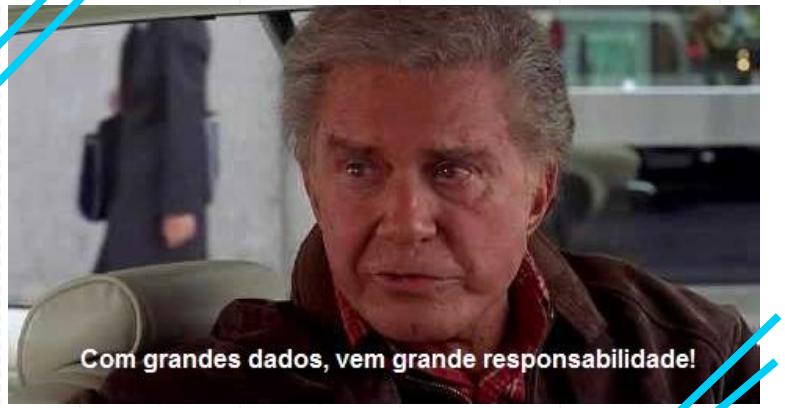
A auditoria deve ser implementada em todas as tabelas importantes, views, procedimentos, links do banco de dados e fluxos lógicos que controlam algumas funcionalidades de aplicações comerciais.

Com ela, podemos ter uma ideia do custo de rodar um servidor, e te deixar preparado para futuras modificações que poderão ocorrer.

Para que serve uma auditoria?

Manter a padronização dos dados coerente, organizada e atualizada.

Clientes satisfeitos!



Data

Trabalhar com data em si diz respeito a manipulação de dados confidenciais e restritos, os quais não podem ser alterados por nenhum usuário não autorizado.

É necessário haver demais identificações como usuário, hora, data

Identificar e rastrear detalhes como usuário, hora, data e mudanças realizadas no sistema.

Isso pode ajudar o mesmo a adequar-se ao obedecimento de regras como a GDPR (General Data Protection Regulation).

Soluções

Registro de atividades (audit trail)

Uma solução simples de auditoria é a implementação de registros (logs) que gravam as operações realizadas no servidor em arquivos, permitindo a consulta das alterações no servidor, juntamente com o nome de usuário que as realizou.

Mantendo um log, caso haja algum problema recente no servidor, é possível visualizar as edições para encontrar a origem da falha.

Regras

As regras podem ser criadas ou acionadas no banco de dados para que os registros de auditoria possa ser gravados em uma tabela física no banco de dados, criada especialmente para essa finalidade.

Esse tipo de auditoria pode ser usado com comando de manipulação do banco de dados (Insert, Update e Delete) ou comandos de definição (Create, Drop e Alter).

Regras (exemplo)

Um exemplo de regra para auditoria de um SGBD seria uma regra que registre todas as operações de alterações do campo salário da tabela de funcionários de uma empresa.

Assim que o usuário do banco de dados tentar atualizar a tabela com o novo valor de salário, uma regra é chamada e essas informações são registradas em uma tabela de auditoria, mesmo que a alteração não seja efetivada na tabela de funcionários, e de forma oculta ao usuário que realizou a ação de atualização.

Dessa forma qualquer tentativa, mesmo que sem sucesso, de alterar informações, fica arquivada em um log.

Softwares e Sistemas para Auditoria

Change Auditor

“Auditoria de TI e segurança em tempo real”

- Auditoria com visualização correlacionada
- Prevenção contra alterações;
- Relatórios prontos para o auditor.

Borealis

Sistema distribuído para processamento de streams.

- Podem usar múltiplas unidades de processamento (FPU, FPGA, etc.)
- Pode ser expandida para processar dados leves até os grandes servidores.

Softwares e Sistemas para Auditoria

Change Auditor

“Auditoria de TI e segurança em tempo real”

- Auditoria com visualização correlacionada
- Prevenção contra alterações;
- Relatórios prontos para o auditor.

Oracle Database 12c

Permite auditorias otimizadas via condições e termos de conduta.

- Fusão de dois produtos Oracle (Audit Vault & Database firewall)
- Mantém *audit trails* (log de auditoria) no banco.

Softwares e Sistemas para Auditoria

Db2 (IMB)

- Também mantém *audit trails* (log de auditoria) no banco.
- Funcionalidade em bancos particionados.

MySQL Enterprise Audit

Termos de conduta “amigáveis” ao usuário.

- Logs de auditoria gerados em formato XML.
- Logs podem ser encriptados, compartilhados e desencriptados oir ferramentas de terceiros.

É isso aí!


É isso aí!