

Universidade Paulista - UNIP

Tiago Barsotti Milani

Métodos de recuperação de dados em SGBDs

Limeira

2022

Universidade Paulista - UNIP

Tiago Barsotti Milani

Métodos de recuperação de dados em SGBDs

Trabalho de conclusão de curso apresentado à banca examinadora da Faculdade UNIP, como requisito parcial à obtenção do Bacharelado em ciência da computação sob a orientação do professor Me. Sergio Eduardo Nunes.

Limeira
2022
Sergio Eduardo Nunes

Métodos de recuperação de dados em SGBDs

Trabalho de conclusão de curso
apresentado à banca examinadora da
Faculdade UNIP, como requisito parcial à
obtenção do Bacharelado em Ciência da
Computação sob a orientação do professor Me.
Sergio Eduardo Nunes.

Aprovada em XX de XXXXX de 2022.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Nome completo

Prof. Me. Nome completo

Prof. Esp. Nome completo

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho aos meus colegas de sala, meus pais, minha esposa e aos professores que me apoiaram nesse último ano complicado para qualquer estudante de ciência da computação.

“Sonhos determinam o que você quer. Ação determina o que você conquista”.

(Aldo Novak)

RESUMO

Texto em parágrafo único, no máximo 500 palavras...

Palavra-Chave: até cinco palavras, separadas por ponto-e-vírgula.

ABSTRACT

Text...

Key Words: ...

LISTA DE FIGURAS

Nenhuma entrada de sumário foi encontrada.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Banco de dados e Métodos de Restauração

12

LISTA DE ABREVIATURAS

SGBDS
DADOS

SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE BANCO DE

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	12
1.1 Objetivo.....	13
1.2 Justificativa.....	13
1.3 Metodologia.....	14
2. PRIMEIRO NÍVEL.....	14
2.1 Segundo Nível.....	15
3. REDES CONVERGENTES.....	15
CONCLUSÃO.....	15
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	16

INTRODUÇÃO

Os estudos acerca de SGBDS permite que profissionais da área e estudantes de programação tenham uma visão mais ampla em relação aos métodos de recuperação de dados. Contudo, para potencializar este processo de manipulação de dados, devemos utilizar um sistema de gerenciamento de banco de dados popularmente chamado de SGBD.

O SGBD funciona como uma interface entre o banco de dados propriamente dito e as aplicações usadas pelos usuários, providenciando assim mecanismos que possibilitam que os dados sejam rapidamente acessados e que a interação entre as informações sejam transparentes para o usuário, fazendo todo o gerenciamento da melhor maneira possível e criando uma interface que facilite a manipulação do administrador (Abramson et al, 2009).

Possuímos uma grande variedade de SGBDS que podem ser classificados em hierárquico, relacional, documental, orientado para objetos, etc. Contudo o mercado de desenvolvimento de software possui seus principais bancos que são classificados de acordo com a sua popularidade, conforme demonstrado no Quadro 01.

Quadro 1 - Banco de dados e Métodos de Restauração

Rank	Banco de Dado	Score	Modelo	Métodos de Restauração
1°	Oracle	1260,80	Relacional	<i>Media Recover, Instance Recovery, Recover completo / incompleto e Point - in - time</i>
2°	MySQL	1202,85	Relacional	<i>Recoverit Data Recovery (Ferramenta)</i>
3°	Microsoft SQL Server	944,96	Relacional	Restauração de dados, Restauração de um momento determinado, <i>File Restore, Page Restore</i> e Por etapas
4°	PostgreSQL	618,00	Relacional	<i>Wal e Point - In - time</i>
5°	MongoDB	477,66	Documento	Instância original, Instância alternativa e granular

Fonte: Adaptado, Austrian IT Consulting

Tais bancos possibilitam facilitar algumas situações na hora da recuperação de dados, de forma que os dados são restaurados de maneira rápida sem grandes perdas, e assim interajam demonstrando a sua performance de execução.

Porém, para que esse processo de recuperação possa ser utilizado como um potencializador na aprendizagem técnica, é necessário possuir um conhecimento básico de banco de dados e de como navegar dentro dos SGBDS escolhidos.

1.1 Objetivo

O objetivo deste trabalho é analisar e definir os métodos mais eficientes em relação à recuperação de dados SGBDS, utilizando os principais métodos de recuperação dos cinco principais bancos conforme o Quadro 1, utilizaremos como medições os seguintes tópicos:

- Nome do Banco
- Tipo de Banco
- Métodos
- Quantidade de dados recuperados
- Performance em segundos
- Necessidade de Log ou Backup

As medições serão separadas para cada banco demonstrando a performance de cada método encontrado.

1.2 Justificativa

Os SGBDS são muito utilizados em processos de software com o intuito de armazenar grandes bases de dados, porém como qualquer sistema ele pode apresentar falhas no decorrer do seu processo e como desenvolvedor temos que estar preparados quando estas falhas acontecerem.

Por tais motivos e alegações o desenvolvimento desse trabalho tende a buscar uma melhor visão sobre os diferentes métodos que existe para recuperação de dados e indo afundo em cada um deles, desvendando dessa maneira suas funções e buscando o melhor desempenho e eficiência em cada sistema de banco de dados pré-definido, cada método de recuperação aborda maneiras diferentes ou semelhantes de sanar os problemas causados pelo Hardware, Software, Operações e Condições de ambiente.

Esses métodos se destinam tanto a ajudar profissionais que já atuam na área demonstrando os métodos mais eficientes, como também a estudantes que buscam aprender com mais empenho, métodos de recuperação de banco de dados.

1.3 Metodologia

A primeira etapa consiste em uma revisão bibliográfica dos métodos de recuperação de dados dos bancos escolhidos, indicados no Quadro 1, a fim de conhecer mais afundo como cada método utiliza as ferramentas do SGBDs para efetuar a recuperação de dados em falhas não catastróficas.

Dessa forma será possível compreender cada método efetua sua recuperação de dados e anotar no final de cada sistema a colocação de cada método mencionado utilizando os seguintes tópicos:

- Método
- Quantidade de dados recuperados
- Necessidade de Log
- Performance em segundos

Após isso, será mencionado em um tópico a parte sobre as falhas catastróficas que conforme seu significado é: “um fracasso repentino e total, do qual a recuperação é impossível “.

As análises dos tipos de recuperação de dados ao longo do trabalho permitirão a compreensão das técnicas de recuperação utilizadas em cada método. Facilitando assim, aos profissionais da área e estudantes a terem uma análise ampla de cada método abordado nesse trabalho.

2. PRIMEIRO NÍVEL

2.1 Segundo Nível

3. REDES CONVERGENTES

CONCLUSÃO

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ELMASRI, Ramez et al. **Sistemas de banco de dados**. EDITORA AFILIADA 2005.

RAMAKRISHNAN, Raghu; GEHRKE, Johannes. **Sistemas de gerenciamento de banco de dados-3**. AMGH Editora, 2008.

ABRAMSON, I. et al. **Oracle Database 11g A beginner's guide**. Oracle Press, Estados Unidos, 2009.

MEIRA, Luis Augusto Angelotti. **Uma Visao Geral Sobre Algoritmos de Recuperação Em Banco de Dados**.

Austrian IT Consulting, DB-Engines Ranking. Disponível em: <<https://db-engines.com/en/ranking>>. Acessado em: 09/08/2022