

Especificações das Ferramentas Utilizadas

1. Banco de Dados MySQL - Versão 5.1

Descrição Geral:

O MySQL 5.1 é uma versão do sistema de gerenciamento de banco de dados relacional que oferece funcionalidades básicas de banco de dados, incluindo suporte para transações, alta disponibilidade, replicação, suporte para múltiplos mecanismos de armazenamento, entre outros.

Principais Funcionalidades:

- **Particionamento de Tabelas:** Suporte a tabelas particionadas para melhorar o desempenho de consultas em grandes volumes de dados.
- **Eventos Programados:** Permite agendar eventos para execução automática de tarefas no banco de dados.
- **Armazenamento em Cluster:** Integração com o NDB Cluster para sistemas de alta disponibilidade e alta escalabilidade.
- **Monitoramento de Consultas:** Ferramentas para identificar gargalos de desempenho e monitorar consultas em execução.

Requisitos de Sistema:

- **Sistema Operacional:** Windows, Linux, macOS, Solaris.
- **RAM Recomendada:** 512 MB ou mais.
- **Espaço em Disco:** Pelo menos 400 MB para instalação mínima.

Mecanismos de Armazenamento:

- **InnoDB:** Mecanismo de armazenamento transacional com suporte a chaves estrangeiras e transações ACID.
- **MyISAM:** Mecanismo de armazenamento não transacional, ideal para leitura intensiva.

Limitações:

- Suporte limitado a recursos mais avançados como JSON e CTEs (Introduzidos em versões posteriores).
- Fim do suporte oficial estendido em dezembro de 2013, com foco em migração para versões mais recentes (ex: MySQL 5.6 e superiores).

2. Ferramenta CASE MySQL Workbench - Versão 5.1

Descrição Geral:

O MySQL Workbench 5.1 é uma ferramenta gráfica que facilita o design, desenvolvimento, e administração de banco de dados MySQL. É amplamente utilizada para modelagem de dados e geração automática de scripts SQL.

Funcionalidades Principais:

- **Modelagem ER:** Ferramenta visual para criação de diagramas de relacionamento entre entidades (ERD) com suporte a engenharia reversa.
- **Geração de SQL:** Geração automática de scripts SQL a partir de modelos gráficos, facilitando a criação e manutenção de bancos de dados.
- **Administração de Bancos de Dados:** Inclui ferramentas básicas para gerenciamento de usuários, monitoramento de performance e execução de consultas SQL.
- **Suporte a Engenharia Reversa:** Capacidade de gerar diagramas ER a partir de um banco de dados MySQL existente.

Requisitos de Sistema:

- **Sistema Operacional:** Windows, Linux, macOS.
- **RAM Recomendada:** 512 MB ou mais.
- **Espaço em Disco:** Aproximadamente 100 MB para instalação.

Limitações:

- Interface ainda em desenvolvimento e menos intuitiva se comparada a versões posteriores (ex: MySQL Workbench 6.0 e superiores).
- Algumas funcionalidades avançadas de design, como visualização de índices e triggers, são limitadas em relação a versões mais recentes.