

Nome: Luiz Paulo Medeiros da Cunha Júnior	Matrícula: 202310962
Nome: Juliano	
Disciplina: LPT	Data de Entrega: 19/06/2023
Curso: TADS	

Banco de dados

Area fundamental na gestão de armazenamento de informações em muitos domínios , contendo vários tipos relacionados a banco de dados. Como modelagem de dados , otimização de consultas , segurança ,integração de dados . Esses são algumas funções do que o banco de dados pode fazer .

Nesta área , também como qualquer um contem problemas, conflitos relacionado a banco de dados . Como leituras sujas , leituras não repetitivas , escritas fantasma . Um problema comum é identificar a melhor maneira de representar as entidades e seus atributos, bem como estabelecer as relações entre elas de forma eficiente , otimizar consultas é um problema desafiador que visa melhorar o desempenho das consultas, selecionando as estratégias de acesso mais adequadas e aplicando técnicas de indexação e otimização , Segurança e privacidade ,os dados armazenados em bancos de dados podem conter informações sensíveis que exigem proteção , garantir a segurança e a privacidade dos dados é um problema crítico, envolvendo autenticação de usuários, controle de acesso, criptografia e medidas para evitar vazamentos de dados , integração de dados muitas vezes, os dados estão distribuídos em diferentes sistemas e fontes. Integrar esses dados em um banco de dados centralizado é um desafio, exigindo mapeamento de esquemas, resolução de conflitos e garantia da consistência e qualidade dos dados. São problemas relacionados a bancos de dados .

Preferencial teórico

Banco de dados é como uma biblioteca de dados organizadas de informações ou até mesmo dados estruturados que podem ser armazenados , acessados e gerenciados. A facilidade do armazenamento , recuperação , ou ate manipular e excluir dados com alta segurança . Existem tipos de banco de dados , utilizados em diversas aplicações diferentes , desde o sistema de gerenciamento ate aplicações bancarias do conteúdo.

Objetivo gerais

São objetivos gerais de um banco de dados o armazenamento de dados , organização de dados , compartilhamento , segurança , recuperação de dados e estabilidade de dados. Visam garantir a eficiência, a confiabilidade e a segurança do gerenciamento de dados em um sistema

Principais percepções

Conclusões ou considerações sobre o tema

Após todas etapas desse levantamento teórico científico , pude observar que a conclusão geral deste trabalho por meio da teoria as principais percepções gerais do banco de dados , observa-se que o padrão de banco de dados é organização e estrutura organizada para armazenar dados de forma eficiente ,eles utilizam tabelas, esquemas, índices e relacionamentos para garantir a integridade e a consistência dos dados , armazenamento e recuperação eficientes , os bancos de dados são projetados para armazenar grandes volumes de dados e permitir a recuperação rápida e eficiente desses dados ,isso é especialmente importante em aplicações que lidam com grandes quantidades de informações e exigem acesso rápido aos dados, concorrência e controle de acesso , bancos de dados são capazes de lidar com várias solicitações simultâneas de usuários ou aplicativos, garantindo o controle de acesso adequado e a consistência dos dados, mesmo em ambientes de

alto tráfego , recursos de consulta avançados, os bancos de dados oferecem recursos de consulta poderosos, como filtros, junções, agregações e ordenações, permitindo que os usuários recuperem informações específicas de forma flexível e eficaz , escalabilidade e redundância , bancos de dados podem ser dimensionados para lidar com o crescimento dos dados e a demanda de usuários eles também oferecem opções para replicação e backup de dados, garantindo a disponibilidade e a segurança dos dados.

São algumas percepções principais sobre o banco de dados ,e que cada banco de dados podem ter suas próprias características , vantagens e o modo de uso pode influenciar as percepções individuais.

Referencial teórico

Date, C. J. (2003). An Introduction to Database Systems. Addison Wesley.

Este livro o fornece uma introdução abrangente aos conceitos e teorias fundamentais dos bancos de dados.

Segundo Date C. J. a linguagem padrão para banco de dados relacionais foi a linguagem SQL , funciona como um veículo para gerenciamento de informações corporativas e governamentais escolheu o SQL para uma linguagem destaque nas linguagens de computadores. Mesmo nao sendo uma linguagem complexa , é uma sublinguagem de dados que fornece a capacidade de definir, carregar, manter e explorar um banco de dados relacional. Muitas tarefas que exigiriam semanas de tempo do programador agora podem ser realizadas em algumas linhas de SQL. Assim, muitas pessoas, de programadores de banco de dados veteranos a usuários finais ingênuos, estão precisando de maior conhecimento em SQL.

Abiteboul, S., Hull, R., & Vianu, V. (1995). Foundations of Databases. Addison Wesley.

Na teoria de Abite S. , Hull R. e Vianu V. busca explorar as bases teóricas dos bancos de dados, incluindo lógica de banco de dados, teoria da dependência funcional e normalização.

“Banco de dados fornece uma apresentação focada do material principal sobre bancos de dados relacionais e apresenta vários tópicos avançados em uma estrutura unificada. Parte do material avançado nunca foi apresentado em forma de livro. O estilo é rigoroso, com provas detalhadas e muitos exercícios. O texto e numerosos exemplos destacam a intuição subjacente ao desenvolvimento. Como um livro-texto, o livro destina-se a alunos de pós-graduação e idosos que o utilizariam como texto principal em um curso de teoria de banco de dados ou como material complementar em um curso de sistemas de banco de dados. Também pode servir como referência para pesquisadores de banco de dados e para outros cientistas da computação interessados em bancos de dados.”

Codd, E. F. (1970). "A Relational Model of Data for Large Shared Data Banks." Communications of the ACM, 13(6), 377-387.

O artigo. Codd que introduziu o modelo relacional de bancos de dados, que foi um marco na história dos bancos de dados.

Os usuários de grandes bancos de dados devem ser protegidos de saber como os dados estão organizados na máquina (a representação interna). Um serviço de pronto atendimento que forneça tais informações não é uma solução satisfatória. As atividades dos usuários nos terminais e na maioria dos programas aplicativos devem permanecer inalteradas quando a representação interna dos dados é alterada e mesmo quando alguns aspectos da representação externa são alterados. Alterações na representação de dados geralmente serão necessárias como resultado de alterações na consulta, atualização e tráfego de relatórios e crescimento natural nos tipos de informações armazenadas."Os sistemas de dados formatados não inferenciais existentes fornecem aos usuários arquivos estruturados em árvore ou modelos de rede um pouco mais gerais dos dados. Na Seção 1, são discutidas as inadequações desses modelos. Um modelo baseado em relações n-árias, uma forma normal para relações de banco de dados e o conceito de uma sublinguagem universal de dados são introduzidos. Na Seção 2, certas operações sobre relações (além da inferência lógica) são discutidas e aplicadas aos problemas de redundância e consistência no modelo do usuário."

Ramakrishnan, R., & Gehrke, J. (2000). Database Management Systems. McGraw-Hill.

Abrangente que cobre os conceitos, técnicas e algoritmos essenciais dos sistemas de gerenciamento de bancos de dados.

Ramakrishnan R. e Gehrke mostra que o banco de dados mostrou um crescimento tremendo, esse crescimento pode ser determinado em diferentes aspectos, diferentes demandas de cada época dão ao banco de dados um novo grupo de desafios. Para alcançar esses desafios, os pesquisadores surgem com diferentes ideias e combinações. Esses vários as combinações aprimoram os recursos do banco de dados e, dessa forma, banco de dados começa a evoluir de um período para outro. Base de dados que tínhamos em 1960 é inteiramente, absolutamente diferente do que nós temos agora. Esta pesquisa aborda a evolução do banco de dados desde o início até hoje. Ele também apresenta que quão diferentes tecnologias, conceitos e teorias ajudaram o banco de dados a evoluir, como apenas um bom jogador em uma equipe não é suficiente para vencer o corresponder. O fato é que as indústrias ainda estão esperando por algo melhor no contexto de tecnologias de banco de dados.

Fontes de pesquisas :

- <https://dl.acm.org/doi/abs/10.5555/64092>
- <http://www.sigmod.org/publications/dblp/db/books/dbtext/abiteboul95.html>
- <https://dl.acm.org/doi/abs/10.1145/362384.362685>
- https://www.researchgate.net/profile/Umesh-Chandra-8/publication/315175936_A_Literature_Review_on_Evolving_Database/links/5ce53672a6fdccc9ddc4ce25/A-Literature-Review-on-Evolving-Database.pdf

