



Bootcamp Analista de Dados

MongoDB



Banco de Dados NoSQL

Banco de Dados NoSQL

- Bancos de dados não relacionais (ou bancos de dados NoSQL) usam uma variedade de modelos de dados para acessar e gerenciar dados.
- Eles são otimizados especificamente para aplicações que exigem grande volume de dados, baixa latência e modelos de dados flexíveis, o que é obtido relaxando algumas das restrições de consistência de dados de outros bancos de dados.
- Exemplos: MongoDB, Firestore, Redis, Cassandra, etc.

Banco de Dados NoSQL

- Um banco de dados com esquema possui uma estrutura predefinida e rígida. Antes de inserir qualquer dado, a estrutura (esquema) do banco de dados deve ser definida, incluindo tabelas, colunas, tipos de dados, restrições, etc.
- Um banco de dados sem esquema não possui uma estrutura rígida definida antecipadamente. Os dados podem ser armazenados de forma mais flexível, permitindo diferentes tipos de dados e estruturas.

Banco de Dados NoSQL

- O MongoDB é um banco de dados NoSQL sem esquema.
- MongoDB utiliza documentos flexíveis no formato JSON permitindo dados aninhados e variáveis em estrutura, sem um esquema fixo.
- MySQL, por outro lado, utiliza tabelas relacionais com um esquema rígido, onde a estrutura deve ser predefinida, garantindo integridade e consistência.



MongoDB

```
mirror_mod.use_z = False
operation == "MIRROR_Y":
mirror_mod.use_x = False
mirror_mod.use_y = True
mirror_mod.use_z = False
operation == "MIRROR_Z":
mirror_mod.use_x = False
mirror_mod.use_y = False
mirror_mod.use_z = True
```

```
selection at the end -add
mirror_ob.select= 1
mirror_ob.select=1
context.scene.objects.active
("Selected" + str(modifier.name))
mirror_ob.select = 0
bpy.context.selected_objects
data.objects[one.name].select
print("please select exactly one object")

-- OPERATOR CLASSES --
```

```
types.Operator):
X mirror to the selected
object.mirror_mirror_x"
mirror X"
```

MongoDB

- MongoDB é um sistema de gerenciamento de banco de dados não relacional, baseado em software livre, que utiliza documentos flexíveis em vez de tabelas e linhas para armazenar dados.
- Os registros em um banco de dados MongoDB são chamados de documentos, e os valores dos campos podem incluir números, strings, booleanos, matrizes ou até outros documentos.

MongoDB

- Essas correspondências ajudam a entender as semelhanças e diferenças entre os dois tipos de bancos de dados em termos de estrutura:
- Tabela (MySQL) = Coleção (MongoDB).
- Linha (MySQL) = Documento (MongoDB).
- Coluna (MySQL) = Campo (MongoDB).

- O documento no MongoDB é estruturado como um conjunto de pares chave-valor, onde cada chave é um identificador associado a um valor.

```
{  
  "titulo": "Código Limpo",  
  "autor": "Robert C. Martin",  
  "publicado_em": "2008-08-01",  
  "paginas": 464,  
  "linguagens": ["Inglês", "Português"]  
}
```

MongoDB

- O MongoDB pode ser instalado localmente, o que permitirá que você hospede seu próprio servidor MongoDB em seu hardware. Isso requer que você gerencie seu servidor, atualizações e qualquer outra manutenção.
- O MongoDB Atlas é uma plataforma de banco de dados em nuvem para MongoDB. Isso é muito mais fácil do que hospedar seu próprio banco de dados local.

Suite de Ferramentas do MongoDB

Suite de Ferramentas do MongoDB

- MongoDB Compass é uma interface gráfica (GUI) para o MongoDB que permite aos usuários interagir com seus bancos de dados MongoDB de forma intuitiva e visual.
- Permite navegar e visualizar dados em coleções MongoDB de maneira gráfica.
- Fornece visualizações detalhadas de esquemas, métricas de desempenho em tempo real, habilidades de consulta sofisticadas e outras funcionalidades.

Suite de Ferramentas do MongoDB

- MongoDB Shell (mongosh) é uma interface de linha de comando utilizada para interagir com implantações do MongoDB, tanto localmente quanto em hosts remotos, como o MongoDB Atlas.
- O mongosh é uma ferramenta essencial para testar consultas e manipular dados no seu banco de dados MongoDB.

Suite de Ferramentas do MongoDB

- **MongoDB for Visual Studio** é uma extensão desenvolvida pela MongoDB que integra funcionalidades do banco de dados MongoDB diretamente no ambiente de desenvolvimento do Visual Studio.
- MongoDB para VS Code é o companheiro para MongoDB Atlas, mas é possível usá-lo também com suas instâncias autogerenciadas do MongoDB.