

TRABALHO TEORICO

Izabela Cristina de Faria

Isys Naila Santos Silva

Maria Vitória Teixeira

PARTE 1

1-

° Um arquivo JSON (JavaScript Object Notation) é um formato de dados leve e de fácil leitura que é amplamente utilizado para representar informações estruturadas.

Ele é baseado em um subconjunto da linguagem JavaScript e é usado para armazenar e transmitir dados entre um servidor e um cliente, bem como entre diferentes sistemas de software.

As principais características de um arquivo JSON são as seguintes:

Sintaxe simples, estrutura hierárquica, compatibilidade com diferentes linguagens e leitura e escrita facilitadas.

° A estrutura de um objeto JSON é organizada por pares chave-valor, onde as chaves são strings (sempre entre aspas) e os valores podem ser de diferentes tipos, como strings, números, booleanos, arrays ou até outros objetos.

EXEMPLO DE OBJETO JSON COM UM ARRAY:

```
{  
  "nome": "Carlos",  
  "idade": 28,  
  "habilidades": ["Python", "JavaScript", "SQL"]  
}
```

° A sintaxe do JSON é mais simples e concisa, tem menor tamanho e melhor performance, tem uma compatibilidade com javascript, leitura e escrita simples e flexibilidade no tipo de dados

2- ° {

"RA": "16427",

"nome": "Izabela Cristina",

"CPF": "123.456.789-00",

"data_nascimento": "10-01-2002",

"celulares": [

"37 9666666666",

"37 9912345678"

],

"emails": [

"izinhagamer@gmail.com",

"izabalinha@gmail.com"

]

}

"RA": "16424",

"nome": "Isys Naila",

"CPF": "123.456.789-01",

"data_nascimento": "28-05-2004",

"celulares": [

"75 9123456789",

"37 9912345688"

],

"emails": [

"pensamentosviolentos@gmail.com",

```
"purplehearts@gmail.com"
]
}

"RA": "16412",
"nome": "Maria Vitória Teixeira",
"CPF": "123.456.789-19",
"data_nascimento": "02-07-2004",
"celulares": [
  "37 9999998888",
  "37 9912345123"
],
"emails": [
  "vict Teixeirinha@gmail.com",
  "maria swift@gmail.com"
]
}
```

PARTE 2

1-

º São bancos que não seguem um modelo tradicional, eles usam diferentes modelos de armazenamento para gerenciar grandes volumes de dados com alta flexibilidade e escalabilidade.

º As características que os diferenciam são: modelos de dados, esquema de dados, escalabilidade, suporte a transações e as consultas.

2-

° As principais diferenças são que os bancos de dados não relacionais armazenam dados de forma flexível em modelos como **documentos, pares chave-valor, colunas** ou **grafos**. Não exigem um esquema rígido. Eles não tem um esquema de dados fixo, enquanto os relacionais tem um esquema rígido. Os não relacionais são escalados horizontalmente e os relacionais são verticais. Também tem diferenças no desempenho, sendo que o banco não relacional geralmente têm melhor desempenho em grandes volumes de dados.

° O banco de dados não relacional é mais vantajoso em cenários com: grande volume de dados, mudanças rápidas de requisitos, dados variáveis, análises em tempo real e redes sociais e jogos online.