

# Bancos de Dados Não-Relacionais

## CET 0620 - Módulo 03c

Professor Franklin Amorim

# MongoDB

## Trabalho

# Exercícios

Crie um arquivo texto chamado `mongodb03c_<Nome_Aluno>.log`

Se estiver fazendo em dupla coloque apenas o nome de um aluno

Nas primeiras linhas do arquivo escreva os nomes dos alunos 1 e 2, se tiver.

Abaixo dos nomes, escreva "Módulo 03c MongoDB - Performance"

Para cada questão escreva seu número no arquivo e a resposta.

Exemplo:

```
<Nome Aluno 01>  
<Nome Aluno 02> (se tiver)  
Módulo 03c MongoDB - Performance
```

```
Questão 01  
<sua resposta>
```

```
Questão 02  
...
```

# Questão 01

Qual o comando usado no MongoDB para gerar o plano de execução de uma query com as estatísticas?

# Questão 02

Qual o nome do atributo do plano de execução que indica o tempo total para executar a query?

# Questão 03

Explique a diferença entre um índice simples e um índice composto no MongoDB. Forneça exemplos para cada um.

# Questão 04

Como a indexação afeta a performance das operações de leitura no MongoDB? E como afeta a escrita?

# Questão 05

Explique o conceito de consultas coberta (covered query) no MongoDB.  
Elas melhoram o desempenho das consultas? Como?

# Questão 06

Considerando a coleção `album` abaixo, escreva o comando para criar um índice único com os atributos `name` e `artist`.

Album

Name	Artist	Genre	Year	Tracks
Discovery	Daft Punk	Electronic	2001	["One More Time", "Aerodynamic", "Digital Love"]
Visions	Grimes	Indie	2012	["Genesis", "Oblivion"]
Lust for Life	Lana Del Rey	Pop	2017	["Love", "13 Beaches"]



# Questão 07

Escreva o comando para criar um índice na coleção `movies` com os atributos `title` e `year` mas apenas para documentos onde o atributo `imdb.votes` é maior ou igual a 0.

# Questão 08

Escreva o comando para criar um índice composto com a ordem ideal para a consulta abaixo:

```
db.movies.find({"imdb.rating": {$lte: 5.0}, rated: "UNRATED" }).sort({title: -1});
```

# Questão 09

Considerando as duas consultas abaixo:

```
db.movies.find({year: 1996, countries: "USA" })
```

```
db.movies.find({countries: {$in: ["USA", "Brazil"]} })
```

Escreva o comando para criar um único índice composto que será usado pelas duas consultas

# Questão 10

Escreva o comando para criar um índice TTL com expiração de 2 minutos no atributo `lastupdated` da coleção `movies`.