

Comparação MongoDB VS MYSQL

Hyury Luis da Silva Noll

<https://github.com/NollHyury>

1. Introdução

O objetivo deste experimento é comparar o desempenho de ambas as tecnologias de armazenamento de dados, para realizar este experimento foi utilizado a linguagem de programação JAVA, integrando o mesmo com as duas tecnologias para a realização de inserção dados de forma aleatória e consulta de dados, medindo o tempo de cada função para o seu respectivo banco de dados.

2. Metodologia

Para implementar este experimento é necessário que o leitor tenha um conhecimento básico em POO(programação orientada a Objeto), linguem de programação JAVA, banco de dados relacionais e banco de dados não relacionais, é necessário para a implementação do mesmo que o projeto tenha em seu build path alguns pacotes inseridos que irão ser necessários para realizar o experimento, o link dos pacotes serão deixados nas referências do relatório.

3. Resultados

Resultados obtidos com o experimento:

Inserção MongoDB	
Quantidade de arquivos	Tempo decorrido
500	27000ms / 27seg
1000	49000ms / 49seg
5000	192600ms / 3.21min

Inserção <u>MYSQL</u>	
Quantidade de arquivos	Tempo decorrido
500	41000ms / 41s
1000	76086ms / 1.2681min
5000	369427ms / 6.15min

Busca MongoDB	
Quantidade de arquivos	Tempo decorrido
500	35ms / 0.035s
1000	39ms / 0.039s
5000	43ms / 0.043s

Busca MYSQL	
Quantidade de arquivos	Tempo decorrido
500	113ms / 0.113s
1000	118ms / 0.118s
5000	120ms / 0.120s

4. Conclusão

Baseado nos resultados obtidos a tecnologia MONGODB, se mostrou melhor em ambos os quesitos tanto inserção de dados quanto a busca de dados, em relação a vantagens de implementação acredito que somente nas questões de inserções de dados existe uma grande diferença de desempenho, ou seja caso sua aplicação necessite tratar uma grande massa de dados é recomendado o uso do MONGODB.

5. Referencias

Links que ajudaram a implementar o código

<https://www.mongodb.com/>

<https://pt.stackoverflow.com/>

<https://www.mysql.com/>

Links para download dos pacotes:

Biblioteca gson :

<https://repo1.maven.org/maven2/com/google/code/gson/gson/2.6.2/>

Biblioteca hibernate + jpa:

<http://hibernate.org/orm/releases/>

Biblioteca mongodb-driver-sync:

<https://mongodb.github.io/mongo-java-driver/>