

## **Sistema de Banco de Dados 2 - Exercício Extra 1 de Administração de Dados (estudo de Backup)**

**Aluno:** Paulo Henrique Rossi de Borba - 190094273

### **PERGUNTAS AOS ESTUDANTES DE MATRÍCULA ÍMPAR:**

**1) Estude os materiais pesquisados e informe quantos métodos diferentes estão sendo abordados para se fazer um Backup no MySQL (pelo menos 2 comandos diferentes), conforme suas investigações sobre os conteúdos de apoio que abordam algumas técnicas de backup e restauração de dados no item do Aprender3 indicado nesta atividade.**

**R:** No material disponibilizado consegui encontrar ao todo três métodos, sendo eles:

- “mysqldump -u root -p nome\_banco > backup.sql” é uma ferramenta padrão do MySQL para efetuar backup’s lógicos;
- “mysqlbinlog --database=nome\_do\_banco binlog.000001 > backup\_incremental.sql” backup binário do banco, ou seja, uma cópia da estrutura de arquivos e diretórios é guardada que é constituída por seus bancos de dados e tabelas;
- “mysql > SELECT \* INTO OUTFILE nome\_banco” ou “mysqlhotcopy database\_name /path/to/backup\_directory” backup da estrutura física de tabelas MyISAM.

**2) Apresente pelos menos duas vantagens e duas desvantagens (4 no total) na utilização de cada um dos métodos (comandos) abordados nestes conteúdos de apoio aos estudos pesquisados e indicados na primeira pergunta desta atividade (serão mostrados como uma lista em seu documento, no qual os que estiverem em cor azul serão positivos na lista de um por linha, enquanto os negativos estarão em vermelho e também um por linha).**

**R:**

Método mysqldump:

- O backup é portátil e compatível com outros SGBDs, pois é gerado em formato SQL.
- Evita problemas de corrupção de arquivos, tornando o backup mais seguro.
- O processo de backup é mais lento, pois exige leitura do banco e conversão dos dados em texto SQL.
- Restaurações com muitos dados podem ser demoradas, pois reconstroem as tabelas e inserem linha por linha.

#### Método mysqlbinlog:

- Permite a recuperação de dados alterados entre o último backup e uma falha, garantindo continuidade.
- Restauração incremental facilitada, executado somente comandos posteriores ao backup.
- Sincronização com precisão entre o backup e o log binário é necessária, exigindo manutenção regular.
- A restauração de dados de múltiplos logs pode ser demorada, especialmente em casos de grandes volumes de transações.

#### Método mysqlhotcopy:

- Backup rápido e simples, pois copia diretamente os arquivos do tipo MVI, MYD e frm.
- Restauração facilitada ao reverter os arquivos aos locais de origem e permite aplicação de logs binários para dados alterados.
- O backup herdará qualquer corrupção que esteja no arquivo copiado.
- A restauração para o InnoDB é complexa, pois é necessário uma sincronização de arquivos e logs.

**3) Escreva o comando que você escolheu e fez o backup da base de dados supermario em seu banco de dados MySQL local, justificando porque de sua escolha, além de informar abaixo qual foi o tempo que demorou o backup para ser feito e o tamanho do arquivo gerado (coloque o tamanho e o tempo em uma simples tabela no seu arquivo de resposta) depois de você ter restaurado o backup compartilhado e ter colocado na tabela PLAYER um registro que te cadastra nesta tabela somente. O seu cadastro**

**deverá ser feito por um INSERT que execute e também fará parte da resposta desta questão contendo:**

- id gerado pelo auto\_increment, se existir na tabela restaurada, ou você deverá procurar qual é o último valor armazenado e acrescentar mais um para ser o id deste novo player cadastrado;

- image registrar somente a expressão sem imagem sendo atribuída a este atributo da tabela;

- flag com a expressão DF;

- name contendo somente seu primeiro e último nome mais a expressão FGA exatamente como indicada como sendo seu último sobrenome, por exemplo para Ana Maria Braga seria cadastrado o nome Ana Braga FGA.

**R:**

- O comando utilizado foi o: `mysqldump -u root -p supermario > C:\backups\supermario_backup.sql`
- Optei pelo mysqldump devido à sua facilidade de uso e à flexibilidade para backups completos, mantendo a integridade dos dados e estruturas de tabela, incluindo chaves estrangeiras. Ele é a ferramenta padrão para backups em MySQL, proporcionando confiabilidade e simplicidade.
- Tempo: 57 segundos e Tamanho: 162 MB