






Fragenkatalog für die LB2 mündlich Modul 141

Wichtige Bemerkungen zu den Antworten:




- Jeder Kandidat bekommt eine Haupt- und zwei Nebenfragen.
- Der Fragenkatalog kann bei Bedarf anhand der Modulidentifikation erweitert oder modifiziert werden.
- In der mündlichen Prüfung geht es nicht darum pro Frage eine Standardantwort zu geben, sondern Ihr Wissen über den Fragebereich allgemein zu präsentieren.








Hauptfragen










Nr.	Frage	Antwort
1.	Sie sollen für eine Applikation die Datenbank einrichten und betreuen. Welche Fakten müssen Sie vor der Einrichtung abklären? Welches sind die wesentlichen Arbeitsschritte zur Einrichtung?	
2.	Sie sollen vorhandene Daten von einem DB-System auf ein neues DB-System migrieren. Beides sind SQL-fähige Systeme. Beschreiben Sie ihr Vorgehen und was zu beachten und speziell zu kontrollieren ist.	
3.	Sie haben Änderungen an der Optionsdatei/Konfigurationsdatei Ihres Servers durchgeführt und können ihn jetzt nicht mehr starten. Erklären Sie Ihr Vorgehen zur Fehlersuche.	
4.	Eine bestehende Datenbank-Applikation enthält nur Tabellentypen, die keine Transaktionen unterstützen. Erläutern Sie Ihr Vorgehen, um Transaktionen auf 4 von 35 Tabellen zu erlauben. Welche Folgen entstehen für die Speicherung?	
5.	Ein Applikationsentwickler einer Datenbankanwendung möchte, dass alle Attribute einer Tabelle indiziert werden. Welche Vorteile verspricht er sich davon? Erklären Sie ihm die Folgen.	
6.	Sie müssen eine bestimmte Datenbank regelmässig sichern.	

	<p>Wie können Sie das veranlassen und was gibt es dabei zu beachten?</p> <p>Was benötigen Sie um die Datenbank nach Problemen (z. B. Absturz) wieder herzustellen (recovery)?</p>	
7.	<p>Ein Applikationsentwickler möchte 2 Tabellen aus einer Datenbank unter Ihrer Verwaltung in eine MS-Access Applikation mit weiteren Tabellen integrieren. Wie kann er vorgehen und was müssen Sie unternehmen?</p>	
8.	<p>Als Administrator wollen sie ihre Datenbanken optimieren. Welche grundsätzlichen Ziele verfolgen sie dabei? Welches sind die grundsätzlichen Engpässe? Was wird bei den DB optimiert?</p>	
9.	<p>Als Administrator verwenden sie alle Logging-Möglichkeiten des MySQL-Servers. Welchen grundsätzlichen Zweck hat das Logging? Nennen sie die Anwendung des Loggings bezüglich Monitoring, Sicherheit, Optimierung, Replikation und Transaktionen!</p>	
10.	<p>Bei Transaktionen wird der Begriff ACID (oder deutsch AKID) verwendet. Erklären sie dessen Bedeutung</p>	

Nebenfragen

Nr.	Frage	Antwort
1.	<p>Welche Möglichkeiten kennen Sie, einen DB-Server Ihrer Wahl zu starten resp. stoppen?</p>	
2.	<p>Zählen Sie mindestens 3 Komponenten eines DB Systems auf und erklären Sie deren Einsatz/Bedeutung.</p>	
3.	<p>Erklären Sie den Unterschied zwischen Authentifizierung und Autorisierung.</p>	

4.	Die Berechtigung eine Operation durchzuführen, basiert auf einem Sicherheitskonzept. Welche Daten müssen für einen User bekannt sein?	
5.	Nach den Ferien sind Sie als DB Administrator froh, wenn sie den Zustand ihres DB-Servers überprüfen können. Wie machen Sie das?	
6.	Bei der Berechtigungsvergabe für eine konkrete DB-Applikation ist ein Fehler aufgetreten. Die Gruppe Verkauf hat irrtümlicherweise Zugriff auf die Lohndaten der Mitarbeiter bekommen. Wie können Sie dieses Privileg widerrufen?	
7.	In einer Datenbanktabelle <i>,tbl_personal</i> werden bisher beim Attribut <i>,anrede'</i> Nullwerte akzeptiert. Das soll geändert werden, so dass bereits bei der Eingabe eine Anrede definiert werden muss. Welche Anpassung ist nötig und welches Problem kann bei der Anpassung entstehen?	
8.	Ein Applikationsentwickler einer Datenbankanwendung möchte zwei Attribute einer Tabelle in Kombination eindeutig (unique) gesetzt haben. Wie realisieren Sie das? (grobe Beschreibung)	
9.	Das Konzept der Transaktionen bedeutet, dass eine Gruppe von Operationen entweder alle korrekt oder aber keine ausgeführt wird. Durch welche Vorgaben verhindert das DB System das Benutzer mit inkonsistenten Daten arbeiten?	
10.	Wenn Sie InnoDB Tabellen einsetzen, werden die Tabellen im so genannten Tablespace zusammengefasst. Was bedeutet das und welche Konsequenzen hat es?	

11.	Mit welchem speziellen SQL Befehl können Sie die Ausführung von Standard SQL Befehlen, wie SELECT beispielsweise dokumentieren lassen und was ist das Ergebnis?	
12.	Welche Konzepte kennen Sie, um Datenbankabfragen zu beschleunigen und wie funktionieren diese?	
13.	Ihr MySQL-Server hat während der letzten Stunde einige Logdateien vom Typ Slow-Query-Log, Error-Log und Update-Log geschrieben. Sie möchten den Inhalt der Log-Dateien betrachten. Wie gehen sie dabei vor?	
14.	Sie verwenden für zusammenhängende SQL-Befehle Transaktionen. Erklären sie die Funktionsweise einer Transaktion.	
15.	Durch welche Daten wird der von einer DB benötigte Speicherplatz bestimmt?	
16.	Mit welchen prinzipiellen Massnahmen werden DB-Abfragen beschleunigt?	
17.	MySQL verwendet einen sog. Query-Cache. Erklären sie die Funktionsweise! Wie kann man die Grösse des Caches verändern?	
18.	Wie sind Statusinformationen des Servers zugänglich?	
19.	Erklären Sie den SQL-Befehl > <i>DROP TABLE IF EXISTS adressen;</i> Wo wird er verwendet?	
20.	Nennen Sie die zwei wichtigsten Verzeichnisse der MySQL-Installation mit ihrem Inhalt.	