

Aufgaben

1. (5 Punkte) Fügen Sie zur Relation Auftragsposten das Attribut Einzelpreis hinzu. Füllen Sie dieses Attribut mit Daten auf, ermittelt aus den Attributen Anzahl und Gesamtpreis.
2. (7 Punkte) Erzeugen Sie in der Beispieldatenbank Bike eine Sicht VPers, die der Relation Personal ohne die Attribute Gehalt und Beurteilung entspricht. Weiter sind in dieser Sicht nur die Personen aufzunehmen, denen ein Vorgesetzter zugeordnet ist. Liegt eine änderbare Sicht vor? Begründen Sie ihre Antwort.
3. (7 Punkte) Die Relation Auftragsposten enthält aus Redundanzgründen nur den Gesamtpreis jedes einzelnen Auftragspostens. Schreiben Sie daher eine Sicht VAuftragsposten, die alle Daten der Relation Auftragsposten enthält und zusätzlich ein Attribut Einzelpreis. Ist diese Sicht änderbar? Begründen Sie ihre Antwort.
4. (10 Punkte) Beim Einfügen und Ändern von Artikeln soll automatisch aus dem Nettopreis die Mehrwertsteuer (19%) und der Gesamtpreis ermittelt werden. Schreiben Sie einen geeigneten Trigger. Testen Sie den Trigger.
5. (5 Punkte) Alle neuen Kunden sollen automatisch mit einer Kundennummer versehen werden. Diese Nummern beginnen bei 21. Es sollen nur ungeradzahlige Kundennummern vergeben werden. Schreiben Sie eine geeignete Sequenz. Probieren Sie diese Sequenz durch Hinzufügen von neuen Kunden aus.
6. (5 Punkte) In MySQL gibt es die Spaltenbedingung AutoIncrement. Damit erhält dieses Attribut immer eine eindeutige automatische Nummer. Bilden Sie diese Funktion mittels Sequenzen und Trigger für das Attribut Persnr der Relation Personal nach.
7. (5 Punkte) Schreiben Sie einen Befehl, der dem Benutzer Gast Änderungsrechte auf die Attribute Bestand, Reserviert und Bestellt der Relation Lager und Leserechte auf die gesamte Relation einräumt.
8. (5 Punkte) Entziehen Sie dem Benutzer Gast die in der vorherigen Aufgabe gewährten Rechte wieder.
9. (5 Punkte) Schreiben Sie alle notwendigen Befehle, damit der Benutzer Gast nur Leserechte auf die Attribute Artnr, Lagerort und Bestand der Relation Lager bekommt. Weiter darf er Tupel dieser Relation nicht sehen, falls Mindestbestand plus reservierte Teile größer als der tatsächliche Bestand ist. Diese Rechte darf der Benutzer Gast auch weiterreichen.
10. (5 Punkte) Um die Integrität zu optimieren, sollen die Attribute GebDatum, Stand, Gehalt und Beurteilung der Relation Personal auf zulässige Werte überprüft werden. Es ist bekannt, dass alle Mitarbeiter zwischen 1940 und 1998 geboren sind, entweder ledig, verheiratet, geschieden oder verwitwet sind, das Gehalt zwischen 500 und 6000 Euro liegt und die Beurteilung entweder Null oder einen Wert zwischen 1 und 10 besitzt. Fügen Sie diese Bedingungen mittels geeigneter Alter-Table-Befehle hinzu, wobei sicherzustellen ist, dass diese Bedingungen, falls gewünscht, auch wieder entfernt werden können (bitte Constraintnamen vergeben!).

11. (5 Punkte) Im Attribut Aufgabe der Relation Personal gibt es nur eine beschränkte Anzahl von möglichen Aufgaben. Definieren Sie ein Gebiet Berufsbezeichnung, das eine Ansammlung von möglichen Berufen enthält.