

**ZUSAMMENFASSUNG AUS 2 KLAUSUREN!
DIE AUFGABENEINTRÄGE SIND BLAU!**

Aufgabe 1 (8 Punkte)

Gegeben ist die Struktur der Tabelle "BANK":

Datenfeld	Schlüsselfeld	Datenelement	Domäne
Mandt	X	Z_Mandant	Y_MANDANT (CLNT, 3-Stellig)
Bankl	X	Z_Bankl	Y_BANKL (CHAR, 2-stellig)
Banks	X	Z_Banks	Y_Banks (CHAR, 10-stellig)
Ort		Z_Ort	Y_Ort
PLZ		Z_PLZ	Y_PLZ
Straße		Z_Strasse	Y_Strasse
Name		Z_Name	Y_Name

Die Tabelle "BANK" beinhaltet folgende Daten:

Mandt	Bankl	Banks	Ort	PLZ	Straße	Name
400	de	123456	Frankfurt	12345	Hauptstr. 27	CITI-Bank
400	de	878700	Berlin	10033	Neue Post 33	Commerzbank
400	en	343255	London	993999	Mainstreet 22	NBC-Bank
400	en	123456	Dover	878733	Northstreet 33	Dres. Bank
400	at	123456	Wien	2222	Königsstr. 87	Sparkasse
400	at	787878	Wien	2232	Elisabethstr. 90	Bausparkasse
400	us	333333	New York	999992	6 Avenue 2	LBS-Bank
400	us	444444	Baltimore	888888	9 Avenue 79	Meier Bank
400	us	555555	Miami	777777	8 Avenue 90	Schulze-Bank

Entscheiden Sie, ob folgende Eingaben in diese Tabelle erlaubt oder nicht erlaubt sind (Die Dateneingabe erfolgt im Mandant 400):

Bankl: de Bankl: en
 Banks: 878700 Banks: 787878
 Ort: Magdeburg Ort: Dover
 PLZ: 98989 PLZ: 878733
 Straße: Bahnhofstr. 23 Straße: Northstreet 33
 Name: Commerzbank Name: Bausparkasse

Eingabe erlaubt		Eingabe erlaubt	X
Eingabe nicht erlaubt	X	Eingabe nicht erlaubt	

(Die zusammenhängenden Schlüsselfelder sind bereits in der Tabelle!)

Aufgabe 2 (10 Punkte)

In die Kundendatei ("KNR") soll die Bankverbindung eingetragen werden. Die Kundendatei hat folgende Struktur:

Datenfeld	Schlüsselfeld	Datenelement	Domäne
Mandt	X	Z_Mandt	Y_Mandt
Kundennummer	X	Z_Kundennummer	Y_Kundennummer
Wohnort		Z_Wohnort	Y_Wohnort
PLZ		Z_PLZ	Y_PLZ
Straße		Z_Strasse	Y_Strasse
Name		Z_Name	Y_Name
Bankland		Z_Bankland	Y_Bankland
Bankschlüssel		Z_Bankschlüssel	Y_Bankschlüssel

In die Felder Bankland und Bankschlüssel sollen nur gültige Werte eingegeben werden können.

Gültig ist eine Eingabe nur dann, wenn in der Tabelle "Bank" (Struktur der Tabelle "Bank" ist in Aufgabe 1 beschrieben) ein Datensatz existiert, indem beide Werte, die für Bankland und Bankschlüssel eingegeben wurden, vorhanden sind. Nicht für jeden Kunden kann eine Bankverbindung angegeben werden.

a) Kann für diese Aufgabe die Struktur der Tabelle KNR (einschließlich Datenelement und Domäne) so beibehalten werden?

Begründen Sie **kurz** Ihre Antwort.

Ja. Domänen sind gleich in "KNR" + "BANK" + Fremdschlüssel sind Schlüsselfelder in der Prüftabelle 'BANK'

b) Beschreiben Sie, wie Sie im ABAP-Dictionary diese Fremdschlüsselbeziehung einstellen können.

Hinweis: Vergessen Sie nicht, die Kardinalität anzugeben.

SE11 → Tabelle "BANK" → Ändern → Cursor in Domäne "Y_BANKL" → Fremdschlüssel → "BANK" als Prüftabelle eintragen →

Vorschlag erzeugen → Kardinalität festlegen (1:cn) dto. in Domäne "Y_BANKS"

1 muß übereinstimmen | 0 kann übereinstimmen
 CN beliebig | C max 1 | N min 1 | 1 genau 1

c) Welche Wertetabelle sollte in die Domäne Y_Banks eingetragen werden?

Bank

Aufgabe 3 (3 Punkte)

Beim Aktivieren einer Tabelle wird automatisch vom System ein Primärschlüssel angelegt. Aus welchen Feldern wird der Primärschlüssel der Tabelle Bank aus Aufgabe 1 gebildet?

Mandt, Bankl, Banks

Aufgabe 4 (4 Punkte)

Welcher Unterschied hinsichtlich der Speicherung von Daten besteht zwischen einer transparenten Tabelle und einer Struktur?

Eine transparente Tabelle wird automatisch beim Aktivieren in einer Datenbank angelegt. Sie enthält Daten.

Eine Struktur ist die Beschreibung einer Tabelle und enthält keine Werte.

Aufgabe 5 – Version 1 (2 Punkte)

In einer Lieferantendatei ("Lieferant") wird häufig nach Materialnummern gesucht. Das Antwort-Zeit-Verhalten ist dabei eher schlecht. Durch welche Maßnahme kann eine Verbesserung erreicht werden?

Sekundärindex auf Materialnummer.

Pufferung ist nur als komplette Pufferung sinnvoll, wobei die Dateigröße zu beachten ist.

Aufgabe 5 – Version 2

In einer Lieferantendatei ("Lieferant", mandantenabhängig) wird häufig nach Materialnummern gesucht. Das Antwort-Zeit-Verhalten ist dabei eher schlecht. Die Lieferanten werden selten geändert. Der Zugriff auf diese Daten erfolgt häufig mit SELECT SINGLE. Oft wird auch über die Kombination Lieferantname (Feld "Name") und Ort (Feld "Ort") auf die Lieferantendaten zugegriffen. Das Problem soll mit einer geeigneten Pufferung und einem Sekundärindex behoben werden.

Mit welchen Feldern würden Sie den Sekundärindex aufbauen?
 Mandant, Name + Mandant, Ort

Welche Pufferungsart würden Sie einschalten?

Pufferung von Einzelsätzen wegen SELECT SINGLE

Aufgabe 6 (7 Punkte)

In einer Datenbanktabelle wurde ein Feld (CHAR 60) auf 30 Zeichen verkürzt. Welche Schritte sind notwendig, um die Strukturänderung auf Datenbankebene durchzuführen?
Hinweis: Die Tabelle enthält bereits Daten. Es muß eine Umsetzung der Tabelle vorgenommen werden.

Schritt 1: Tabelle <tabellenname> wird gesperrt

Schritt 2: Tabelle wird in QCM<tabellenname> umbenannt

Schritt 3: Tabelle mit neuer Struktur anlegen, Name der neuen

Tabelle: QCM8tab

Schritt 4: Kopieren der Daten von QCMtab → QCM8tab
System kopiert automatisch via
MOVE-CORRESPONDING (2x Platz!)

Schritt 5: Die Tabelle QCM<tabellenname> wird gelöscht

Schritt 6: Umbenennen der Tabelle QFM8<tabellenname> in

<tabellenname>

Schritt 7: Die gesetzten Sperrungen werden wieder aufgehoben.

Schritt 8: Sekundärindizes werden aufgebaut

Aufgabe 7 – Version 2

Ermitteln Sie im Repository-Infosystem, in welchem Datenelement bzw. in welchen Datenelementen die Domäne Z_MITARBNR99 benutzt wird. In welchen Tabellen wird dieses Datenelement verwendet?

Datenelement: ZBUSPART99

Tabellen: ZKLAUSUR99 (Klausurtabelle)
ZPARTNER (Geschäftspartner)

Aufgabe 8 – Version 1 (4 Punkte)

Ermitteln Sie im Repository-Infosystem, in welchem Datenelement bzw. in welchen Datenelementen die Domäne Z_MITARBNR99 benutzt wird. In welchen Tabellen wird dieses Datenelement verwendet?

Datenelement: ZBUSPART99

Tabellen: ZKLAUSUR99

Aufgabe 7 – Version 1

Ein Datenbankview erhält Daten aus den Tabellen ZEMPLOY und ZSALERY. In der Tabelle ZEMPLOY stehen folgende Daten:

Mandant	Airline	Mitarbnr	Funktion	Dienstjahre	Nachname	Vorname
402	LH	12345	PIL	10	Meier	Horst
402	LH	23456	PIL	1	Meier	Cornelia
402	AA	34567	PIL	5	Müller	Gerhard
402	BA	45678	PIL	6	Schröder	Helga

Die Felder MANDANT, AIRLINE und MITARBNR sind in der Tabelle ZEMPLOY Schlüsselfelder.

In der Tabelle ZSALERY stehen folgende Daten:

Mandant	Airline	Funktion	Dienstjahre	Gehalt
402	LH	PIL	1	10.000
402	LH	PIL	2	11.000
402	LH	PIL	3	12.000
402	LH	PIL	4	13.000
402	LH	PIL	5	14.000
402	AA	PIL	6	12.000
402	AA	PIL	7	12.500
402	AA	PIL	8	13.000
402	AA	PIL	9	13.500
402	AA	PIL	10	14.000
402	BA	PIL	1	9.000
402	BA	PIL	2	9.500
402	BA	PIL	3	10.000
402	BA	PIL	4	10.500

Folgendes Views soll erzeugt werden (Zu jedem Mitarbeiter soll das Gehalt ausgegeben werden)

Welche Felder müssen in der Tabelle ZSALERY als Schlüsselfelder definiert sein?

Mandant, Airline, Funktion, Dienstjahre

Wie müssen die Join-Bedingungen lauten?

- zemploy-mandant = zsalery-mandant
- zemploy-airline = zsalery-airline
- zemploy-funktion = zsalery-funktion
- zemploy-dienstjahre = zsalery-dienstjahre

Welche Daten enthält das Views, wenn beim Anlegen des Views keine Selektionen (Registerkarte Selektionsbedingungen) angegeben werden? Tragen Sie die Daten in die leeren Zeilen des Views ein.

Mitarbnr	Airline	Funktion	Dienstjahre	Gehalt
12345	LH	PIL	1	10.000

Aufgabe 8 – Version 2

Welche Aussagen treffen zu?

Im ABAP-Dictionary werden die Daten zu Tabellen gespeichert.

Alle im ABAP-Dictionary angelegten Datentypen (Tabellentypen, DB-Tabellen, Strukturen, Datenelemente, Domänen) können in allen ABAP-Programmen zum Anlegen von Datenobjekten benutzt werden.

Ein Datenelement enthält neben den technischen Eigenschaften (Verweis auf eine Domäne) auch semantische Eigenschaften.

Beim Anlegen eines Feldes in einer Datenbanktabelle muß dem Feld ein Datenelement zugeordnet werden.

Bei der generischen Pufferung werden beim ersten Zugriff auf die zu puffernde Tabelle alle Datensätze in den Puffer geladen.

Der Puffer befindet sich im Arbeitsspeicher des Applikationsservers.

Der Puffer befindet sich im Arbeitsspeicher des Datenbankservers.

Der Primärindex wird automatisch beim ersten Zugriff auf die Datenbank angelegt.

Beim Aktivieren einer DB-Tabelle im ABAP-Dictionary wird auf der Datenbank für diese Tabelle Speicherplatz aktiviert (bereitgestellt).

Die Größenklasse einer DB-Tabelle legt fest, wie viele Datensätze maximal in die DB-Tabelle eingetragen werden können.

In DB-Tabellen können geschachtelte Strukturen eingebunden werden.

In DB-Tabellen können tiefe Strukturen eingebunden werden.

Beinhaltet eine Struktur einen Tabellentyp, ist diese Struktur eine tiefe Struktur.

Wird eine Domäne geändert, werden beim aktivieren auch alle abhängigen Objekte geändert.

Wird die Definition einer Datenbanktabelle geändert, wird die Tabelle generell auf der Datenbank gelöscht und neu angelegt.