

DAB2 – Bewertetes Praktikum 1

Vorname, Name: Pascal Brunner (brunnpa7) Punkte: _____

Lösung **bitte auf Papier** abgeben.

Aufgabe 1 (3 Punkte)

Erstellen Sie eine Stored Procedure die für eine gegebene Tabelle und für ein gegebenes Schema sämtliche Attribute als Resultattabelle zurückgibt (Informationen im Data Dictionary auslesen). Verwenden Sie hierzu eine bereitgestellte System-Sicht (View) des SQL Servers:

```
CREATE PROCEDURE AttributesOfTable
    @tableToSearch nvarchar(max),
    @schemaToSearch nvarchar(max),
AS
    SELECT COLUMN_NAME
    FROM INFORMATION_SCHEMA.COLUMNS
    WHERE TABLE_SCHEMA = @schemaToSearch
    AND TABLE_NAME = @tableToSearch;
GO
```

END

Ein Aufruf der Funktion soll dann z.B. folgendes Ergebnis liefern (auf nächster Seite):

DAB2 – Bewertetes Praktikum 1

Aufruf:

```
EXEC [dbo].[AttributesOfTable] 'Sales', 'Orders';
```

Resultat:

COLUMN_NAME

orderid
custid
empid
orderdate
requireddate
shippeddate
shipperid
freight
shipname
shipaddress
shipcity
shipregion
shippostalcode
shipcountry

(14 Zeile(n) betroffen)

DAB2 – Bewertetes Praktikum 1

Aufgabe 2 (1 Punkt)

Welche der untenstehenden Hash-Funktionen ist am besten geeignet um eine GUID a (Globally Unique Identifier, Zufallszahl mit 128 Bit) auf die Seitenadressen "000" bis und mit "899" abzubilden, die Buckets mit jeweils 100 Werten repräsentieren?

Am besten geeignet:

- ☐ $h(a) = a / 100$
- ☐ $h(a) = a \bmod 900$
- ☒ $h(a) = a \bmod 887$ (887 grösste Primzahl vor 899)
- ☐ $h(a) = a^2 \bmod 887$ (reduziert die Wahrscheinlichkeit von Überlaufsituationen)
- ☐ Es fehlen noch weitere Informationen, um die beste Wahl zu treffen

Aufgabe 3 (1 Punkt)

Ein Sekundärindex ist immer:

- ☐ Dicht besetzt und geclustert
- ☐ Dünn besetzt und geclustert
- ☒ Dicht besetzt und nicht geclustert
- ☐ Dünn besetzt und nicht geclustert
- ☐ Dies kann nicht hergeleitet werden

Aufgabe 4 (4 Punkte)

Beim Clustering der Hauptdatei wird häufig nach dem Primärindex geclustert. Manchmal macht es aber Sinn, nach einem anderen Kriterium zu clustern. Nennen Sie zwei Beispiele und begründen Sie diese.

1. Beispiel / Begründung:

Falls oft nach Name / Vorname gesucht wird (Bspw. alle Brunners), lohnt es sich danach zu clustern. Denn so hat man entsprechend die Informationen direkt zusammen und es ist schneller

2. 1. Beispiel / Begründung:

Wenn man nach abhängige Tupel suchen möchte, lohnt sich ein Clustering nach Fremdschlüssel.