

Fachinformatiker/Fachinformatikerin

Anwendungsentwicklung

1196

# 1

## Ganzheitliche Aufgabe I Fachqualifikationen

### Allgemeine Korrekturhinweise

Die Lösungs- und Bewertungshinweise zu den einzelnen Handlungsschritten sind als Korrekturhilfen zu verstehen und erheben nicht in jedem Fall Anspruch auf Vollständigkeit und Ausschließlichkeit. Neben hier beispielhaft angeführten Lösungsmöglichkeiten sind auch andere sach- und fachgerechte Lösungsalternativen bzw. Darstellungsformen mit der vorgesehenen Punktzahl zu bewerten. Der Bewertungsspielraum des Korrektors (z. B. hinsichtlich der Berücksichtigung regionaler oder branchenspezifischer Gegebenheiten) bleibt unberührt.

Zu beachten ist die unterschiedliche Dimension der Aufgabenstellung (nennen – erklären – beschreiben – erläutern usw.). Wird eine bestimmte Anzahl verlangt (z. B. „Nennen Sie fünf Merkmale ...“), so ist bei Aufzählung von fünf richtigen Merkmalen die volle vorgesehene Punktzahl zu geben, auch wenn im Lösungshinweis mehr als fünf Merkmale genannt sind. Bei Angabe von Teilpunkten in den Lösungshinweisen sind diese auch für richtig erbrachte Teilleistungen zu geben.

In den Fällen, in denen vom Prüfungsteilnehmer

- keiner der sechs Handlungsschritte ausdrücklich als „nicht bearbeitet“ gekennzeichnet wurde,
- der 6. Handlungsschritt bearbeitet wurde,
- einer der Handlungsschritte 1 bis 5 deutlich erkennbar nicht bearbeitet wurde,

ist der tatsächlich nicht bearbeitete Handlungsschritt von der Bewertung auszuschließen.

Ein weiterer Punktabzug für den bearbeiteten 6. Handlungsschritt soll in diesen Fällen allein wegen des Verstoßes gegen die Formvorschrift nicht erfolgen!

## 1. Handlungsschritt (20 Punkte)

a) 12 Punkte

Kriterium	Gewichtung in %	Erfüllung (0 bis 10)	Nutzen
Anschaffungskosten	20	2	0,4
Wartung	10	3	0,3
Administration	20	5	1,0
Ausfallsicherheit	40	10	4,0
Schulungsaufwand	10	2	0,2
Gesamtnutzen			5,9

b) 4 Punkte

(ist abhängig von dem gewählten Bewertungsmaßstab des Prüflings)

c) 4 Punkte, 2 x 2 Punkte

- transparente Entscheidungsgrundlage
- subjektive Kriterien, Gewichtung und Erfüllung.

## 2. Handlungsschritt (20 Punkte)

Option Explicit  
Option Base 0

Public Sub zTeiler(datenfeld() As Double, zeit As Double)

Dim temp As Long, rest As Long, woche As Integer, tag As Integer, stunde As Integer, minute As Integer, sekunde As Integer, i As Integer

'Woche ermitteln

temp = zeit \ 604800

woche = Fix(temp)

rest = zeit Mod 604800

'Tage ermitteln

temp = rest \ 86400

tag = Fix(temp)

rest = zeit Mod 86400

'Stunden ermitteln

temp = rest \ 3600

stunde = Fix(temp)

rest = zeit Mod 3600

'Minuten und (Rest-)Sekunden ermitteln

temp = rest \ 60

minute = Fix(temp)

sekunde = zeit Mod 60

'Datenfeld erstellen und füllen

ReDim datenfeld(0)

ReDim Preserve datenfeld(5)

datenfeld(1) = woche

datenfeld(2) = tag

datenfeld(3) = stunde

datenfeld(4) = minute

datenfeld(5) = sekunde

End Sub

Sub zHaupt()

Dim meinDatenfeld() As Double

Dim i As Integer

Dim sek\_zeit As Double

sek\_zeit = 788645

Call zTeiler(meinDatenfeld(), sek\_zeit)

For i = 1 To 5

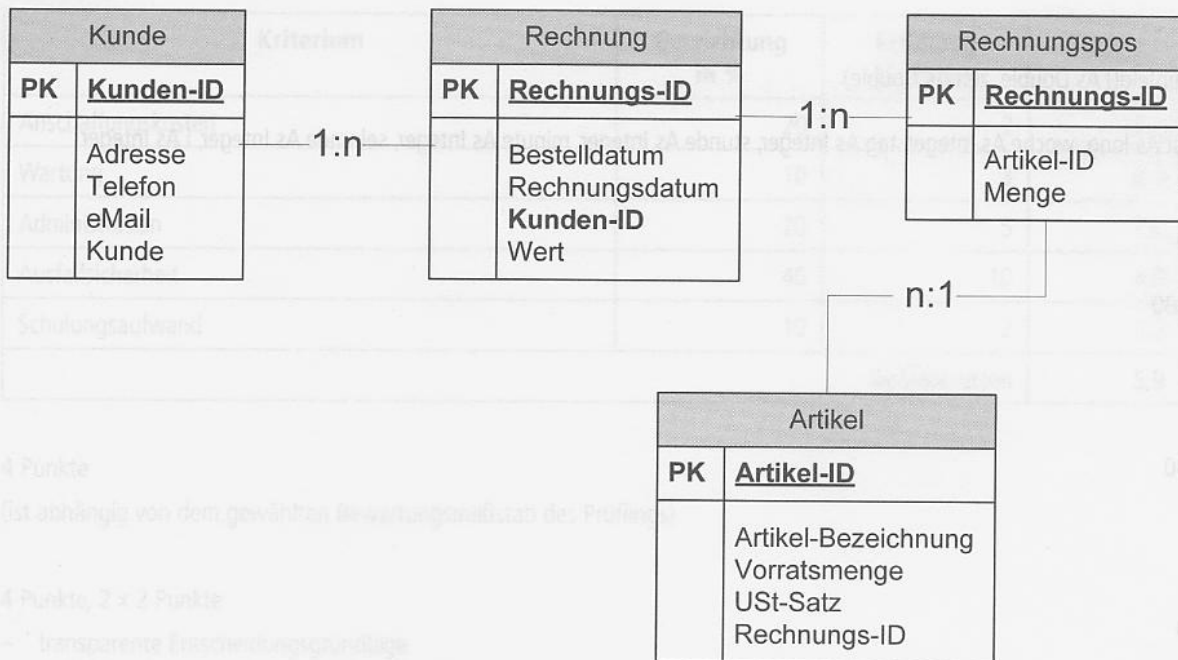
Debug.Print meinDatenfeld(i)

Next i

End Sub

### 3. Handlungsschritt (20 Punkte):

a) 12 Punkte



b) 4 Punkte

Ist abhängig von dem gewählten Bewertungsmaßstab des Prüflings

c) 4 Punkte, 2 x 2 Punkte

transparente Auswertungsgrundlage  
subjektive Kriterien, Gewichtung und Erfassung.

b) 4 Punkte

```

select
    k_id, count(*)
from
    order_view
where
    b_dt >= 01/01/2003 and
    b_dt <= 31/12/2003
group by
    k_id
    
```

ca) 3 Punkte

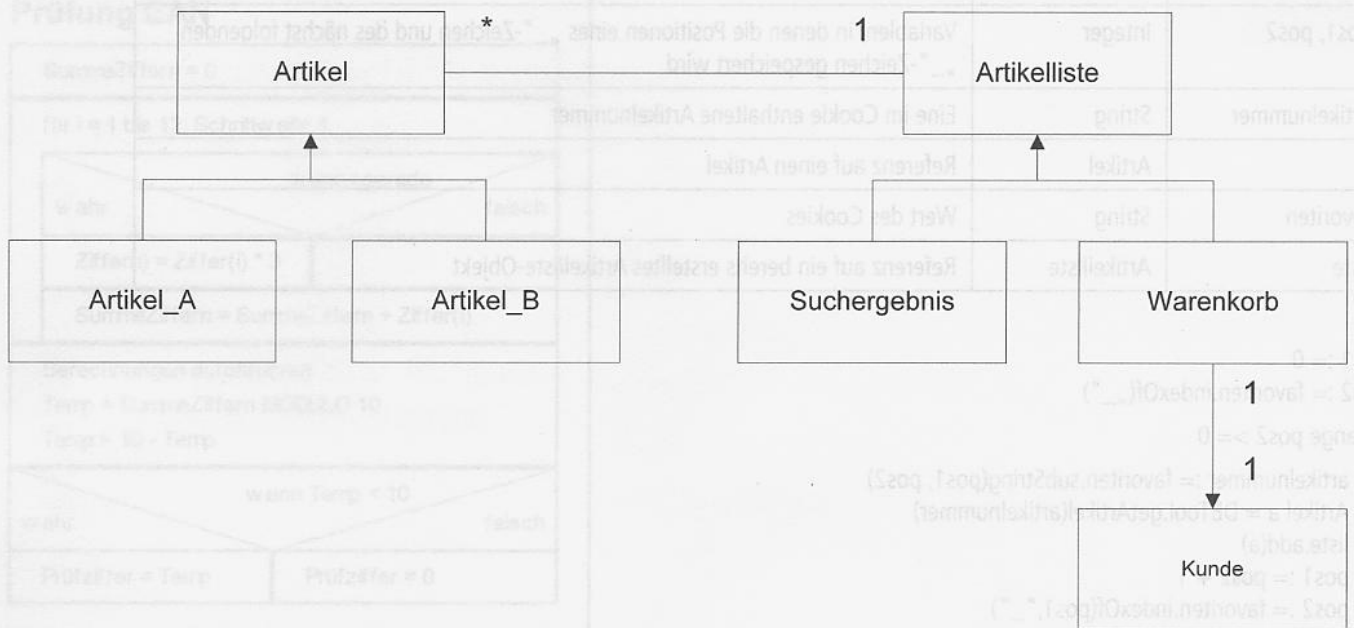
Datenbanktrigger sind ereignisgesteuerte Programme. Ereignisse sind z. B. INSERT, UPDATE oder DELETE auf eine bestimmte Tabelle. Tritt das im Trigger festgelegte Ereignis ein, wird der Trigger aktiv und arbeitet das in ihm abgelegte Programm ab.

cb) 1 Punkt

- Wahrung der Datenkonsistenz (Integritätschecks)
- Einfügen oder Löschen von Referenzdaten
- Protokollieren von Benutzeraktionen
- u. a.

#### 4. Handlungsschritt (20 Punkte)

a) 10 Punkte



ba) 3 Punkte

Eine Aggregation stellt eine Ganzes-Teil-Beziehung zwischen Objekten dar. Das Teil-Objekt ist unabhängig von der Lebensdauer des Objektes. Ein Teilobjekt kann zu mehreren Aggregationsobjekten gehören (schwacher Besitz).

bb) 3 Punkte

Eine Komposition stellt eine Ganzes-Teil-Beziehung zwischen Objekten dar. Das Teil-Objekt ist abhängig von dem Objekt und besitzt die gleiche Lebensdauer wie dieses. Ein Teilobjekt kann nur zu einem Aggregationsobjekt gehören (starker Besitz).

c) 4 Punkte

Ein Zustandsdiagramm

## 5. Handlungsschritt (20 Punkte)

Variable	Datentyp	Beschreibung
pos1, pos2	Integer	Variablen, in denen die Positionen eines „_“-Zeichen und des nächst folgenden „_“-Zeichen gespeichert wird
artikelnummer	String	Eine im Cookie enthaltene Artikelnummer
a	Artikel	Referenz auf einen Artikel
favoriten	String	Wert des Cookies
liste	Artikelliste	Referenz auf ein bereits erstelltes Artikelliste-Objekt

pos1 := 0

pos2 := favoriten.indexOf(„\_“)

Solange pos2 >= 0

    artikelnummer := favoriten.subString(pos1, pos2)

    Artikel a = DBTool.getArtikel(artikelnummer)

    liste.add(a)

    pos1 := pos2 + 1

    pos2 := favoriten.indexOf(pos1, „\_“)

## 6. Handlungsschritt (20 Punkte)

IHK

### Prüfung EAN

SummeZiffern = 0

für i = 1 bis 12, Schrittweite 1

wenn i gerade  
wahr falsch

Ziffer(i) = Ziffer(i) \* 3

SummeZiffern = SummeZiffern + Ziffer(i)

Berechnungen durchführen

Temp = SummeZiffern MODULO 10

Temp = 10 - Temp

wenn Temp < 10  
wahr falsch

Prüfziffer = Temp

Prüfziffer = 0

### Allgemeine Korrekturhinweise

Die Lösung- und Bewertungshinweise zu den einzelnen Handlungsschritten sind als Konzept zu verstehen und stehen nicht in jedem Fall Anspruch auf Vollständigkeit und Ausschließlichkeit. Neben hier beispielhaft angeführten Lösungsmöglichkeiten sind auch andere sach- und fachgerechte Lösungswaysweisen bzw. Darstellungsformen mit der angegebenen Punktzahl zu bewerten. Der Bewertungspunkt auf das Korrekturen (z. B. hinsichtlich der Berücksichtigung regionaler oder branchenspezifischer Besonderheiten) bleibt unberührt.

zu beachten ist die unterschiedliche Dimension der Aufgabenstellung (Punkte – Erlauben – Bestimmen – Erlauben von 1 bis 5) und eine bestimmte Anzahl verlangt (z. B. „Nennen Sie fünf Merkmale...“), so ist bei Aufzählung von fünf Merkmalen die volle vorgegebene Punktzahl zu gewähren, auch wenn im abschließenden mehr als fünf Merkmale genannt sind. Bei Angabe von Teilpunkten in den Lösungshinweisen sind diese auch für richtig eingebrachte Vervollständigungen zu gewähren.

- bei der Handlungsschritte ausdrücklich als „nicht bearbeitet“ gekennzeichnet wurde,
- der 6. Handlungsschritt bearbeitet wurde,
- aber der Handlungsschritte 1 bis 5 deutlich erkennbar als bearbeitet wurde,
- der tatsächlich nicht auf Handlungsschritt 6 von der Bewertung ausgeschlossen
- die Punktzahl für den bearbeiteten Handlungsschritt soll in diesen Fällen aber wegen des Vorabdes gegen die Korrektur nicht erhöht werden.