Abschlussprüfung Winter 2012/13 Lösungshinweise



Fachinformatiker/Fachinformatikerin Anwendungsentwicklung 1196



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 fünf Handlungsschritte ausdrücklich als "nicht bearbeitet" gekennzeichnet wurde,
- der 5. Handlungsschritt bearbeitet wurde,
- einer der Handlungsschritte 1 bis 4 deutlich erkennbar nicht bearbeitet wurde,

ist der tatsächlich nicht bearbeitete Handlungsschritt von der Bewertung auszuschließen.

Ein weiterer Punktabzug für den bearbeiteten 5. Handlungsschritt soll in diesen Fällen allein wegen des Verstoßes gegen die Formvorschrift nicht erfolgen!

Für die Bewertung gilt folgender Punkte-Noten-Schlüssel:

Note 1 = 100 - 92 Punkte Note 2 = unter 92 - 81 Punkte Note 3 = unter 81 - 67 Punkte Note 5 = unter 50 - 30 Punkte Note 6 = unter 30 - 0 Punkte

aa) 4 Punkte

- Aufteilung des Vorgehens in Phasen
- Jede Phase hat Start- und Endpunkt sowie ein definiertes Ergebnis.
- Jedes Phasenergebnis ist die bindende Vorgabe f
 ür die folgende Phase.
- Da jede Phase linear nur einmal durchlaufen wird, besteht das Risiko, dass Analyse-, Planungs- oder Entwicklungsfehler erst spät auffallen.

ab) 4 Punkte

- Basiert auf dem Wasserfallmodell
- Phasen werden mehrfach durchlaufen.
- Jeder Durchlauf beginnt mit einer erneuten Planung, dadurch können Risiken früh erkannt und der Entwicklungsprozess angepasst werden.

ac) 4 Punkte

- Basiert auf dem Wasserfallmodell
- Jeder Entwurfsphase wird jeweils eine entsprechende Testphase gegenübergestellt. Damit wird eine vollständige Testabdeckung angestrebt.
- Das Risiko bleibt jedoch, dass Analyse-, Planungs- oder Entwicklungsfehler spät auffallen.

ad) 4 Punkte

- Strukturiertes Vorgehen mit Teamarbeit, Offenheit und stetiger Kommunikation zwischen Entwicklern und Kunden. Die erst im Laufe des Projekts erkannten Anforderungen können so jederzeit berücksichtigt werden.
- Zielsetzungen sind eine schnelle Fertigstellung, eine gute Softwarequalität und eine große Kundenzufriedenheit.

Alternative Lösung möglich

ba) 5 Punkte

- Alle Vorgänge eines Projekts
- Start- und Endzeitpunkt je Vorgang
- Dauer eines Vorgangs
- Überschneidungen von Vorgängen und Dauer der Überschneidungen
- Start- und Enddatum eines Projekts

bb) 4 Punkte

- Logische und zeitliche Abhängigkeiten der Vorgänge
- Frühester und spätester Start- und Endzeitpunkt eines Vorgangs
- Zeitreserven (Puffer)
- Zeitlicher Engpass (Kritischer Pfad)

```
a) 13 Punkte
 <!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 STRICT//EN"
  "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
 <html>
 <head>
     <title>Willkommen bei der International Boxes AG.</title>
 </head>
 <body>
 International Boxes AG
 Startseite
           Produkte
           Unternehmen
           Kontakt
        <h1>Wir &uuml;ber uns</h1>
        Text, der nicht abgeschrieben werden muss 
        Metallkisten
              Kunststoff- / Getränkekisten
              Holzkisten
           </body>
 </html>
```

ba) 4 Punkte

Einbinden des Verweises auf die Datei style.css. Die Datei beinhaltet die Formatierungsinhalte zu den verwendeten Tags.

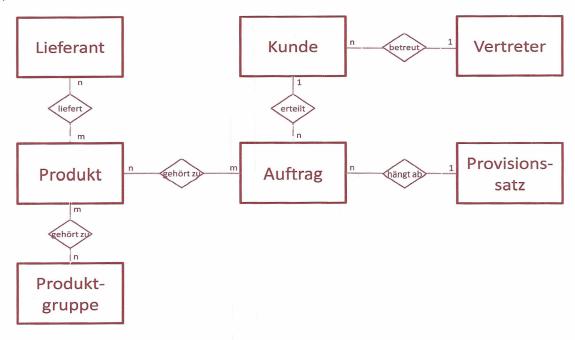
bb) 4 Punkte

Datei ist auch für andere HTML-Seiten zu verwenden (CD) Änderungen des Designs (Schriftart, -größe, Hintergrundfarben, ...) erfolgen nur einmal zentral für alle Dokumente. Webseiten können leichter von verschiedenen Personen erstellt werden (Erleichterung des CD).

3. Handlungsschritt (25 Punkte)

```
Initialisiere I, gesNetto, gesProv, minNetto, minNr
solange i < anzahlZeilen VKA dann
       vertNetto := 0
                                                    - Vertreter - Nettoumsatz
       vertProv:= 0
                                                    - Vetreter - Provision
       vertreterAlt := VKA [i, 0]
       v := getAgentData(VKA[i, 0])
       printAgentData(v)
       solange i < anzahlZeilen VKA und vertreterAlt = VKA[i, 0]
               initialisiere kundeNetto, kundeProv
               kundeAlt := VKA[i , 1]
               k := getCustomerData(VKA[i, 1])
               printCustomerData(k)
               solange i < anzahlZeilen VKA und kundeAlt = VKA[i, 1]
                      a := getOrderData(VKA[i , 2])
                      printOrderData(a)
                      kundeNetto := kundeNetto + a.getNetto()
                      kundeProv := kundeProv + a.getNetto() * a.getProv() / 100
                      i := i + 1
               ende solange
               printSum("Summe", kundeNetto, kundeProv)
               vertNetto := vertNetto + kundeNetto
               vertProv := vertProv + kundeProv
               wenn vertNetto > minNetto
                      minNetto := vertNetto
                      minNr := v.getNr()
               ende wenn
       ende solange
       printSum("Summe Vertreter", vertNetto, vertProv)
       gesNetto := gesNetto + vertNetto
       gesProv := gesProv + vertProv
ende solange
printSum("Summe Gesamt", gesNetto, gesProv)
printMaxText(minNr, minNetto)
```

a) 18 Punkte



b) 7 Punkte

Tabellen	PK	FK
Kunde	Kd_ID	KdVtID
Vertreter	Vt_ID	
Auftrag	Auf_ID	KdID - VtID - RabID - ProvID
Auftragsposition	AufPos_ID	AufID - PID
Produkt	P_ID	
Lieferant	Lf_ID	
Produktgruppe	PGrp_ID	
Provision	Prov_ID	-
Rabatt	Rab_ID	
Produkt_Lieferant	PLf_ID	PID - LfID
Produkt_Produktgruppe	PPGrp_ID	PID - PGrpID

```
a) 5 Punkte
   SELECT * FROM Kunde WHERE
          (KdID = ANY ( SELECT Kd_ID FROM Kunde_Selektionmerkmal, Selektionsmerkmal
                 WHERE
                 Kunde_Selektionmerkmal.Sel_ID = Selektionsmerkmal.SelID
                 AND (Beschreibung = ,Messe Hamburg' OR Beschreibung = ,Messefreikarte')))
b) 5 Punkte
   SELECT * FROM Kunde WHERE
          (KdID = ANY ( SELECT Kd_ID FROM Kunde_Selektionmerkmal, Selektionsmerkmal
                 WHERE
                 Kunde Selektionmerkmal.Sel ID = Selektionsmerkmal.SelID
                 AND ( Beschreibung = ,Messe Hamburg' AND Beschreibung <> ,Messefreikarte') ) )
c) 5 Punkte
   SELECT * FROM Kunde
          WHERE (KdID <> ANY ( SELECT Kd_ID FROM Kunde_Selektionmerkmal ) )
d) 5 Punkte
   SELECT * FROM Kunde
          LEFT JOIN Kunde_Selektionmerkmal
                 ON Kunde.Kd_ID = Kunde_Selektionmerkmal.KdID
          LEFT JOIN Selektionsmerkmal
                 ON = Kunde_Selektionmerkmal.SelID = Selektionsmerkmal.Sel_ID
e) 5 Punkte
   SELECT Kunde.*, ( SELECT Count(Kunde_Selektionmerkmal.Kd_ID)
                          FROM Kunde_Selektionmerkmal
                          WHERE Kunde_Selektionmerkmal.KdID = Kunde.Kd_ID)
          FROM Kunde
```