Abschlussprüfung Sommer 2014 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:

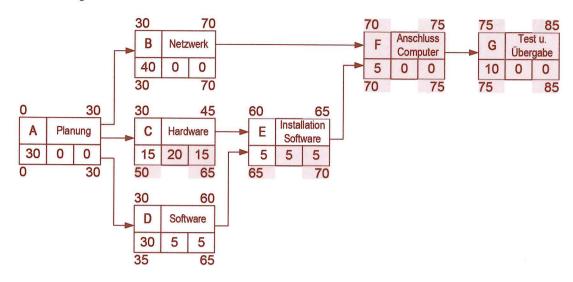
Note 1 = 100 - 92 Punkte Note 3 = unter 81 - 67 Punkte Note 5 = unter 50 - 30 Punkte Note 6 = unter 92 - 81 Punkte Note 4 = unter 67 - 50 Punkte Note 6 = unter 30 - 0 Punkte

aa) 10 Punkte

8 Punkte, 4 x 2 Punkte je ergänztem und vervollständigtem Knoten

2 Punkte für kritischen Weg

Kritischer Weg: A - B - F - G



ab) 3 Punkte

Mittwoch, 16. Juli 2014

Der Vorgang A Planung (Dauer 30 Arbeitstage) wird am Dienstag, 15.07.2014, abgeschlossen. Mit dem Vorgang D Software kann daher am folgenden Mittwoch, 16.07.2014, begonnen werden.

ac) 4 Punkte, 2 x 2 Punkte

Der Gesamtpuffer (GP) ist die Zeitspanne, um die ein Vorgang gegenüber seinem FAZ verschoben werden kann, ohne dass das Projektende verschoben werden muss.

Der freie Puffer (FP) ist die Zeitspanne, um die ein Vorgang gegenüber seinem FAZ verschoben werden kann, ohne dass der FAZ (früheste Anfangszeitpunkt) eines/des Nachfolgers verschoben werden muss.

ba) 2 Punkte

Programme/Daten werden über das Internet oder ein anderes Netzwerk zu einem Provider übertragen, der als Dienstleistung die erforderlichen Applikationen, Plattformen und Infrastruktur zur Verfügung stellt.

bb) 4 Punkte, 2 x 2 Punkte

- Keine Kapitalbindung
- Skalierbarkeit der Dienste, d. h. Ressourcen können nach Bedarf gemietet werden
- Keine eigene Administrierung erforderlich
- u. a.

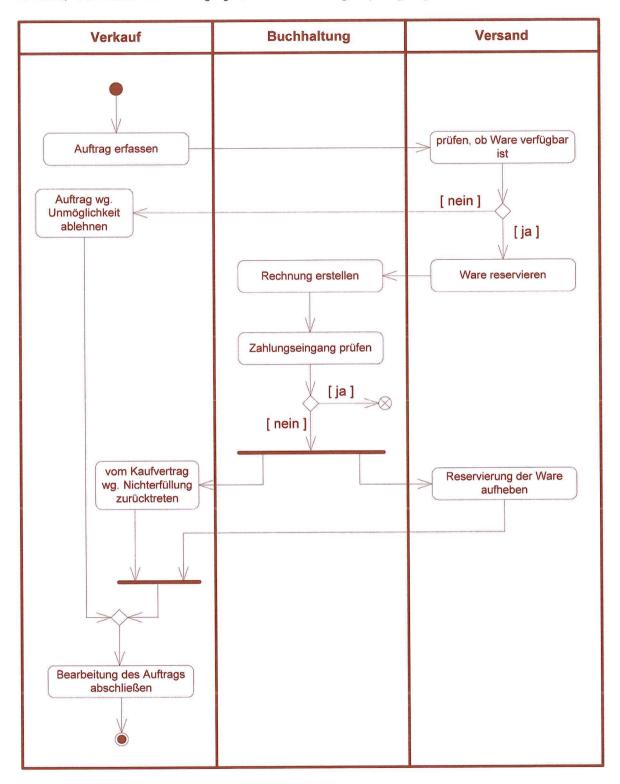
bc) 2 Punkte

Ein nur mit Betriebssystem ausgestatteter Computer, ohne Anwendungssoftware und Daten, die auf Servern bereitgehalten werden, an der dieser über das Netzwerk drahtlos angebunden ist

9 Punkte, 9 x 1 Punkt je Aktivität

6 Punkte, 3 x 2 Punkte für Startpunkt, Ablaufende, Endpunkt

10 Punkte, 5 x 2 Punkte für 2 Verzweigungen, 1 Zusammenführung, 1 Splitting, 1 Synchronisation



Alternative Lösung möglich

```
Pseudocode (Alternative Lösungen sind möglich.)
rechnungsausgabe (kunde: Kunde): double
 gesamt summe := 0
 bestellungen := kunde.getBestellungen()
 für i := 0 bis Länge von bestellungen - 1
  bestellung := bestellungen[ i ]
  seite := 1
  zeile := 1
  rechnungs summe := 0
  druckeSeitenKopf(seite)
  druckeRechnungsKopf(kunde, bestellung.getBestellNr())
  druckePositionenKopf()
  bestellpositionen := bestellung.getBestellPositionen()
  für j := 0 bis Länge von bestellpositionen - 1
   wenn zeile > 20
    seite := seite + 1
    druckeSeitenkopf(seite)
    druckePositionenKopf()
    zeile := 1
   ende wenn
   bp := bestellpositionen[ j ]
   druckePositionsZeile(bp.getPosNr(),
                         bp.getArtikel().getArtikelNr(),
                         bp.getArtikel().getBezeichnung(),
                         bp.getEinzelpreis(),
                         bp.getMenge() )
   rechnungs_summe := rechnungs_summe + bp.getEinzelpreis() * bp.getMenge()
   zeile := zeile + 1
 ende j
 druckeRechnungsFuss(rechnungs_summe, kunde.getRabatt())
 gesamt summe := gesamt summe + rechungs summe
ende i
Rückgabe (gesamt summe)
```

ende rechnungsausgabe

```
Pseudocode (Alternative Lösungen sind möglich.)
qrCode(werbeText: String): String
 anzahlZeichen := laengeZeichenkette(werbeText)
  code := '0100'
  // Stellen 0 bis anzahlZeichen-1 des Werbetextes
 stelle := 0
  solange stelle < anzahlZeichen
   //Zeilen 1 bis 12
   zeile := 1
   solange zeile <= 12</pre>
    // Alle Spalten einer Zeile
    spalte = 1
    solange spalte <= 16
     wenn zeichenSatz[zeile][spalte] = zeichen(werbeText, stelle), dann
        code := code + zeichenSatz[zeile][0] + zeichenSatz[0][spalte]
        zeile := 12
        spalte := 16
     ende wenn
      spalte = spalte + 1
    ende solange
    zeile = zeile + 1
   ende solange
   stelle = stelle + 1
  ende solange
  code = code + '0000'
 Rückgabe (code)
ende qrCode
Struktogramm (Alternative Lösungen sind möglich.)
qrCode(werbetext: String): String
 anzahlZeichen := laengeZeichenkette(werbetext)
 code := '0100'
 stelle := 0
```

a) 3 Punkte
SELECT Art_Id, Art_Nummer, Art_Bezeichnung, Art_Preis
FROM Artikel
WHERE Art_Bezeichnung LIKE '%schmerzmittel%'

b) 7 Punkte

SELECT Kd_ld, Kd_Firma, Kd_Strasse, Kd_PLZ, Kd_Ort,

(SELECT SUM(RgPos_Menge * RgPos_Preis)

FROM RechnungPosition AS RgPos, Rechnung AS Rg

WHERE Rg.Rg_ld = RgPos.RgPos_Rgld AND Rg.Rg_Kdld = Kd_ld) AS Umsatz

FROM Kunde ORDER BY Umsatz DESC

c) 8 Punkte

SELECT Art_Id ,Art_Nummer ,Art_Bezeichnung ,Art_Preis,

(SELECT SUM(RgPos_Menge)

FROM RechnungPosition AS RgPos

WHERE RgPos.RgPos_ArtId = Art_Id) AS MengeGesamt,

(SELECT COUNT(RgPos_Id)

FROM RechnungPosition AS RgPos

WHERE RgPos.RgPos_ArtId = Art_Id) AS AnzahlRechPos

FROM Artikel

d) 7 Punkte
SELECT LEFT(Kunde.Kd_PLZ, 1),
SUM(RechnungPosition.RgPos_Menge * RechnungPosition.RgPos_Preis) AS Umsatz
FROM Kunde
LEFT JOIN Rechnung ON Rechnung.Rg_KdId = Kunde.Kd_Id
LEFT JOIN RechnungPosition ON RechnungPosition.RgPos_RgId = Rechnung.Rg_Id
GROUP BY LEFT(Kunde.Kd_PLZ, 1)
ORDER BY SUM(RechnungPosition.RgPos_Menge * RechnungPosition.RgPos_Preis) DESC

Alternative Lösungen sind möglich.



Hinweis zur Abschlussprüfung Sommer 2014 Fachinformatiker/-in Anwendungsentwicklung Ganzheitliche Aufgabe I

(2. Prüfungstag, Mittwoch, 07. Mai 2014)

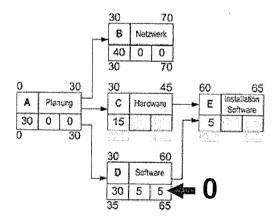
Wir bitten Sie, die folgende Information des Fachausschusses Ihren Aufsichten in geeigneter Weise zur Kenntnis zu geben.

1. Handlungsschritt

aa)

Hinweis:

Der Freie Puffer im Vorgang D *Software* wurde versehentlich mit 5 Tagen angegeben. Richtig ist aber ein Freier Puffer von 0 (Null) Tagen.



Köln, 22. April 2014 ZPA Nord-West