# Abschlussprüfung Winter 2005/06 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 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!

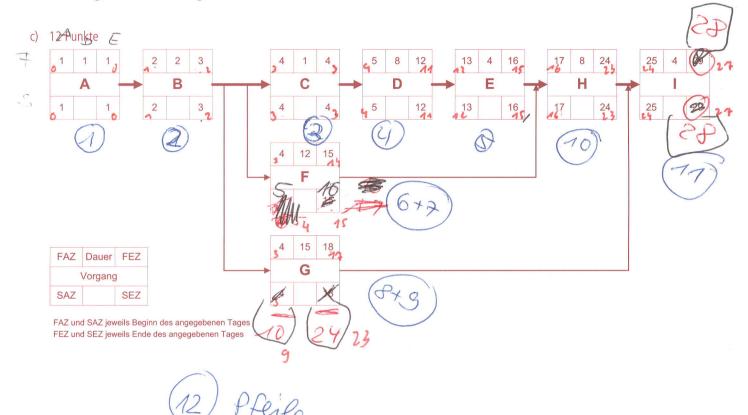
- a) 4 Punkte
  - Planen
  - Koordinieren
  - Steuern
  - Überwachen
  - Entscheidungsfindung
  - u. a.

## ba) 2 Punkte

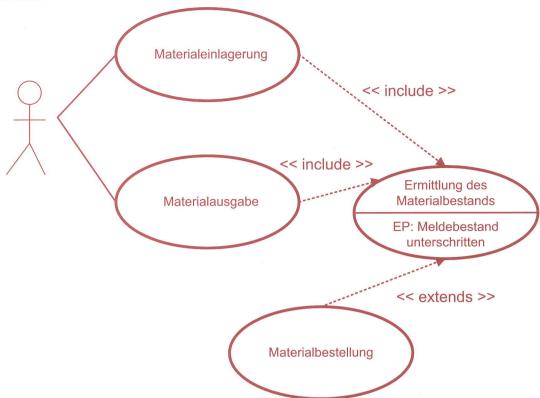
Ende und zeitlicher Ablauf sind definierbar

## bb) 2 Punkte

CR-Management einfacher möglich

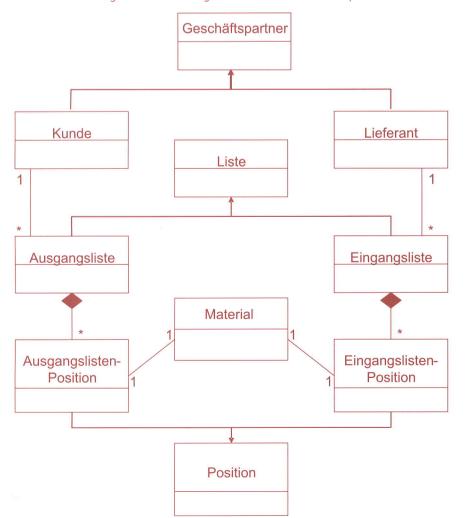


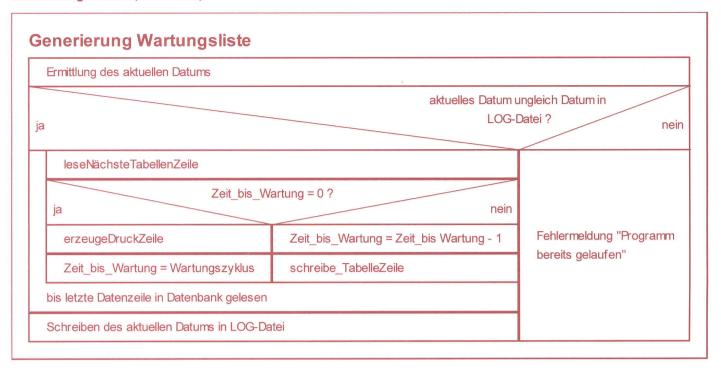
## a) 6 Punkte



#### b) 14 Punkte

Hinweis: Eine Lösung aus mehreren Diagrammen ist ebenfalls zu akzeptieren.





'Variablen definieren 'Stringvariablen WaageString 'Von der Waage gelieferter String EingangsGewicht 'Substring von Waagestring mit dem Eingangsgewicht 'Substring von Waagestring mit dem Ausgangsgewicht AusgangsGewicht Zeichen 'Hilfsvariable für Aufnahme eines Zeichens aus Waagestring 'Ganzzahlige Variablen WEingangsGewicht 'Numerischer Wert des Eingangsgewichtes WAusgangsGewicht 'Numerischer Wert des Ausgangsgewichtes WLademenge 'Numerischer Wert der Lademenge FehlerNr 'Nummer des Fehlers Pos 'Hilfsvariable zur Ermittlung der Position eines Zeichens 'Schleifenzähler 'String übergeben WaageString = '000078610080002348014000' 'Variablen initialisieren FehlerNr = 0WLademenge = 0'Überprüfen, ob String nur Ziffern enthält Für i = 24 bis 1 Schrittweite -1 Zeichen = Teilstring(WaageString, i, 1) Pos = ErmittleZeichenPosition('1234567890', Zeichen) Wenn Pos = 0FehlerNr = 1Ende Wenn Ende Für Wenn FehlerNr=0 'String teilen EingangsGewicht = Teilstring(WaageString, 9, 5) AusgangsGewicht = Teilstring(WaageString, 19, 6) 'String zu Integer-Wert konvertieren WAusgangsGewicht = KonvertiereZuGanzzahl(EingangsGewicht) WEingangsGewicht = KonvertiereZuGanzzahl(AusgangsGewicht) 'Prüfen, ob Ausgangsgewicht größer Eingangsgewicht ist Wenn (WAusgangsGewicht < WEingangsGewicht) FehlerNr = 2Ende Wenn Ende Wenn 'Lademenge oder Fehlermeldung ausgeben Wenn FehlerNr <> 0 Ausgabe 'Es ist der Fehler Nummer', FehlerNr, 'aufgetreten.' Sonst 'Lademenge berechnen WLademenge = WAusgangsGewicht - WEingangsGewicht Ausgabe 'Ladegewicht:', WLademenge Ende Wenn

AnzahlFahrzeuge = 0 SummeKmLeistung = 0 SummeKraftstoffVerbrauch = 0 SummeEinsatzZeit = 0

Für i = 1, 1, Anzahl der Elemente von fahrzeuge

SummeKmLeistung = SummeKmLeistung + fahrzeuge[ i ].getKmLeistung()

SummeKraftstoffVerbrauch = SummeKraftstoffVerbrauch + fahrzeuge[ i ].getBenzinVerbrauch()

EinsatzZeiten = fahrzeuge[ i ].getEinsatzZeiten()

Für j = 1, 1, Anzahl der Elemente in EinsatzZeiten

SummeEinsatzZeit = SummeEinsatzZeit + EinsatzZeiten[ j ]

AnzahlFahrzeuge = AnzahlFahrzeuge + 1

DurchschnittKmLeistung = SummeKmLeistung / AnzahlFahrzeuge
DurchschnittKraftstoffVerbrauch = SummeKraftstoffVerbrauch / AnzahlFahrzeuge
DurchschnittEinsatzZeit = SummeEinsatzZeit \* 100 / ( AnzahlFahrzeuge \* 8 \* 60 \* Utilities.getArbeitstage() )

#### aa) 4 Punkte

SELECT KundenNR FROM kunde WHERE PLZ > '50999' OR PLZ < '50000'

#### ab) 6 Punkte

SELECT SUM(Menge \* Preis)
FROM auftragsposition, artikel
WHERE auftragsposition.AuftragNR = 3491 AND auftragsposition.ArtikelNR = artikel.ArtikelNR

#### ac) 6 Punkte

SELECT DISTINCT KundenNR
FROM auftrag, auftragspositon
WHERE auftrag.AuftragNR = auftragsposition.AuftragNR
AND auftragsposition.ArtikelNR = 1234
AND Datum > Today - 30

## b) 4 Punkte

Ermittelt wird die Anzahl der Aufträge je Kunde Ausgegeben werden Kundennummer und Anzahl der Aufträge Sortiert wird nach Anzahl der Aufträge (absteigend); haben mehrere Kunden die gleiche Anzahl Aufträge, wird nach Kundennummern (aufsteigend) sortiert.