# Abschlussprüfung Winter 2009/10 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 ûnterschiedliche 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 5 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) 6 Punkte, 6 x 1 Punkt

- Zielvorgabe
- Endlichkeit
- Ressourcenbegrenzung
- Einmaligkeit
- Komplexität
- Organisationsform
- Interdisziplinarität
- u. a.

# ab) 5 Punkte, 5 x 1 Punkt

- Planung des Mitarbeitereinsatzes
- Steuerung des Informationsflusses
- Qualitätskontrolle der Arbeitsergebnisse
- Terminüberwachung
- Budgetüberwachung
- Arbeitsmittelplanung
- u. a.

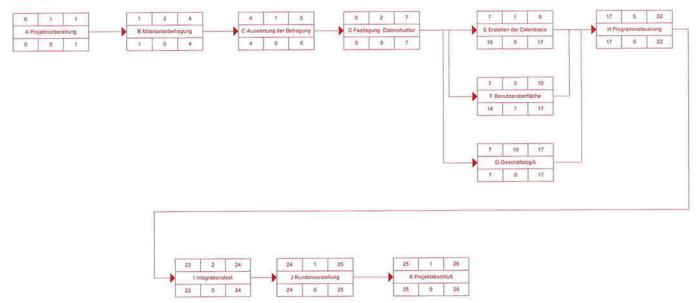
## ba) 2 Punkte

- Startpunkt
- Endpunkt
- Dauer
- Kritische Pfade
- Pufferzeiten

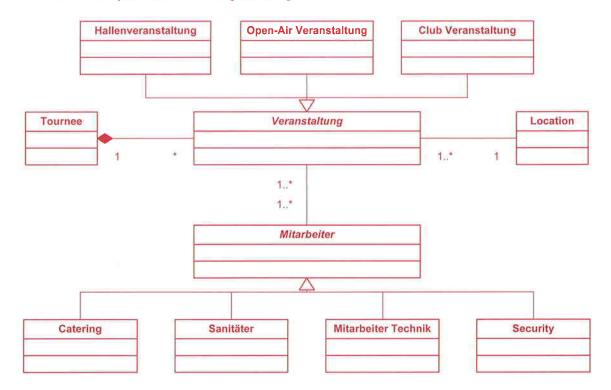
# bb) 4 Punkte

- Der Gesamtpuffer gibt die mögliche Verzögerung eines einzelnen Arbeitspaketes an, ohne den Endzeitpunkt des Gesamtprojektes zu beeinflussen.
- Der freie Puffer beschreibt den zeitlichen Puffer zwischen zwei aufeinanderfolgenden Arbeitspaketen.

## c) 8 Punkte



# a) 15 Punkte, 1 Punkt je Klasse und Beziehung (Vererbung)



#### ba) 3 Punkte

In einer abstrakten Klasse werden Gemeinsamkeiten unterschiedlicher Klassen zusammengefasst, sodass die abstrakte Klasse als Basisklasse der anderen Klassen eingesetzt werden kann. Typischerweise werden nicht alle Methoden in der abstrakten Klasse implementiert, sondern nur deklariert. Eine Instanzierung abstrakter Klassen ist deshalb nicht möglich.

## bb) 2 Punkte

Konstruktoren werden bei der Instanzierung einer Klasse aufgerufen und dienen zur Initialisierung des entstehenden Objektes.

## bc) 3 Punkte

Überladene Methoden einer Klasse haben den gleichen Methodennamen aber unterschiedliche Signaturen.

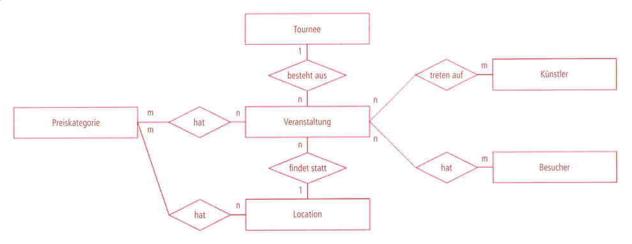
Eine Methode einer Basisklasse wird in einer abgeleiteten Klasse überschrieben wenn diese den gleichen Namen und die gleiche Signatur besitzt.

#### bd) 2 Punkte

Statische Eigenschaften existieren unabhängig von der Instanzierung der Klasse und sind deshalb nur einmal vorhanden.

Alternative, in sich schlüssige Lösungen sind auch als richtig zu bewerten.

# a) 15 Punkte



# b) 10 Punkte

| Tabelle                      | PK               | FK                                  |
|------------------------------|------------------|-------------------------------------|
| Künstler                     | KuenstlerID      |                                     |
| Besucher                     | BesucherID       |                                     |
| Tournee                      | TourneelD        |                                     |
| Preiskategorie               | PreiskategorielD |                                     |
| Location                     | LocationID       |                                     |
| Veranstaltung                | VeranstaltungID  | TourneeID<br>LocationID             |
| Veranstaltung_Künstler       |                  | VeranstaltungID<br>KuenstlerID      |
| Veranstaltung_Besucher       |                  | VeranstaltungID<br>BesucherID       |
| Veranstaltung_Preiskategorie |                  | VeranstaltungID<br>PreiskategorieID |
| Location_Preiskategorie      |                  | LocationID<br>Preiskategorie ID     |

Alternative, in sich schlüssige Lösungen sind auch als richtig zu bewerten.

## a) 5 Punkte

SELECT VeranstaltungsId
FROM Veranstaltung, Location
WHERE Veranstaltung.LocationID = Location.LocationID
AND Location.Location\_Name = "Fischfabrik Hamburg"
ORDER BY Datum DESC

## b) 5 Punkte

SELECT VeranstaltungsID, (SELECT COUNT \* FROM Belegung WHERE Belegung.VeranstaltungsID) = Veranstaltung.VeranstaltungsID) FROM Veranstaltung

## c) 5 Punkte

SELECT COUNT(Locationtyp.LocationtypID)
FROM Veranstaltung, Location, Locationtyp
WHERE Veranstaltung.LocationID = Location.LocationID
AND Location.LocationtypID = Locationtyp.LocationtypID
AND Veranstaltung.Datum BETWEEN '01.06.2009' AND '30.06.2009'
AND Locationtyp.Locationtyp\_Beschreibung = 'Open Air'

## d) 5 Punkte

SELECT Location\_Sitze.LfdNr
FROM Location\_Sitze, Veranstaltung
WHERE Veranstaltung.LocationID = Location\_Sitze.LocationID
AND Belegung.VeranstaltungsID = 4711
AND Belegung.Location\_Sitze.LfdNr NOT IN (SELECT Belegung.Location\_Sitze\_LfdNr FROM Belegung)

## e) 5 Punkte

SELECT Location\_Location\_Name, COUNT(Veranstaltung.VeranstaltungsID) FROM Veranstaltung, Location WHERE Veranstaltung.LocationID = Location.LocationID GROUP BY Location.Location\_Name

Alternative, in sich schlüssige Lösungen sind auch als richtig zu bewerten.

```
Funktion nZusammenhaengendeFreiePlaetze(Kategorie, VeranstaltungsID, Anzahl) Integer
       Boolean v=false
       Integer hoechste_platznummer = hoechstePlatznummer(Kategorie, VeranstaltungsID)
       für i := 1,1, hoechste_platznummer – Anzahl
              wenn istfrei(i, Kategorie, VeranstaltungsID)
                      v = true
                      für j := 1, 1, Anzahl - 1
                             wenn nicht istfrei( i + j, Kategorie, VeranstaltungsID)
                                    v = false
                             ende wenn
                      ende für
                      wenn v = true dann
                            exit für
                                                (oder i:=hoechste_platznummer)
                      ende wenn
              ende wenn
       ende für
       wenn v = true
              return i
       sonst
              return 0
       ende wenn
Ende Funktion
```

Alternative Lösungen sind möglich.