

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 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 4 =	unter	67 – 50 Punkte
Note 5 =	unter 50 – 30 Punkte	Note 6 =	unter	30 – 0 Punkte

1. Handlungsschritt (25 Punkte)

aa) 4 Punkte, 2 x 2 Punkte

Änderung

- der Bankverbindung
- oder des Bereichs
- oder des Nachnamens
- o. a.

ab) 6 Punkte, 2 x 3 Punkte

Es müssen mehrere Datensätze gelöscht werden.
Es gehen die Daten zur Bank LieBa verloren.

b) 15 Punkte

8 Punkte: 2 Punkte je Tabelle

7 Punkte: 1 Punkt je Schlüssel (4 PKs und 3 FKs)

Mitarbeiter	Kreditinstitut	Bereich	Zugangszeit
Mitarbeiter_ID (PK)	BLZ (PK)	Bereichs_ID (PK)	Zugangszeit_ID (PK)
Nachname	Bank	Bereichs_Bezeichnung	Bereichs_ID (FK)
Vorname			Mitarbeiter_ID (FK)
PLZ			Zutritt_ab
Ort			Austritt_bis
BLZ (FK)			
Konto_Nr			

Andere Lösungen sind möglich.

2. Handlungsschritt (25 Punkte)

a) 5 Punkte

```
UPDATE Fehlzeit
SET    Fehlzeit.Bis_Datum = '18.11.2008',
        Fehlzeit.Grund = 'Dienstreise',
        Fehlzeit.Fehltage = 2
WHERE  Fehlzeit.FZ_ID = 4;
```

b) 10 Punkte

```
SELECT
    Mitarbeiter.MA_ID, Mitarbeiter.Nachname,
    Mitarbeiter.Vorname, SUM(Fehlzeit.Fehltage)
FROM Mitarbeiter
LEFT JOIN Fehlzeit ON Mitarbeiter.MA_ID = Fehlzeit.MA_ID
WHERE
    Fehlzeit.Grund = 'Urlaub' AND
    Fehlzeit.Von_datum >= '01.01.2008' AND
    Fehlzeit.Bis_datum <= '31.12.2008'
GROUP BY Mitarbeiter.MA_ID, Mitarbeiter.Nachname, Mitarbeiter.Vorname;
```

ca) 2 Punkte

```
DROP TABLE Fehlzeit;
```

cb) 3 Punkte

```
CREATE TABLE Fehlzeitgrund(
    Grund_ID integer,
    Grund string,
    PRIMARY KEY(Grund_ID)
);
```

Formulierung mit CONSTRAINT auch möglich

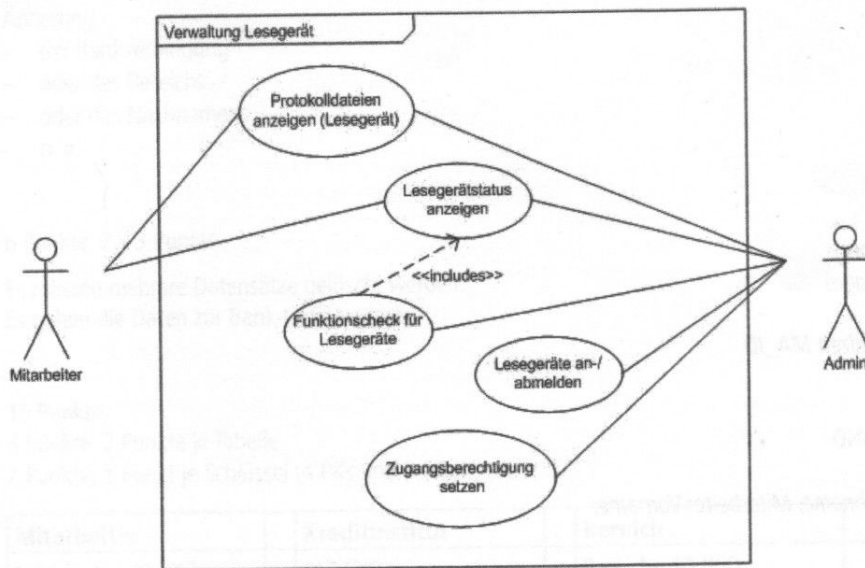
cc) 5 Punkte

```
CREATE TABLE Fehlzeit(
    Fehlzeit.MA_ID INTEGER,
    Fehlzeit.Von_Datum DATE,
    Fehlzeit.Bis_Datum DATE,
    Fehlzeit.Grund_ID INTEGER,
    Fehlzeit.Fehltage INTEGER,
    PRIMARY KEY(Fehlzeit.MA_ID),
    FOREIGN KEY(Fehlzeit.Grund_ID) REFERENCES Fehlzeitgrund(Grund_ID)
);
```

Formulierung mit CONSTRAINT auch möglich

3. Handlungsschritt (25 Punkte)

a) 8 Punkte, 1 Punkt je Akteur (2 Punkte), 1 Punkt je Anwendungsfall (5 Punkte), 1 Punkt für „include“



b) 17 Punkte

ErmittleMitarbeiterImBereich(Bereich_ID: Integer)

Erstelle MA_ID_Array vom Typ Integer

Erstelle Protokoll_Array vom Typ String

Protokoll_Array = leseProtokollsatz

Solange nicht eof(Protokolldatei)

Wenn Protokoll_Array[2] = Bereichs_ID und Protokoll_Array[4] = "true" dann
tempMerker = false

Für i := 0 bis Länge von MA_ID_Array - 1

Wenn Protokoll_Array[3] = MA_ID_Array[i] dann

tmpMerker=true

Ende wenn

Ende Für

Wenn tmpMerker = true dann

löscheAusArray(MA_Id_Array, Protokoll_Array[3])

Sonst

schreibeInArray(MA_Id_Array, Protokoll_Array[3])

Ende wenn

Ende Solange

Protokoll_Array = leseProtokollsatz

Ende Solange

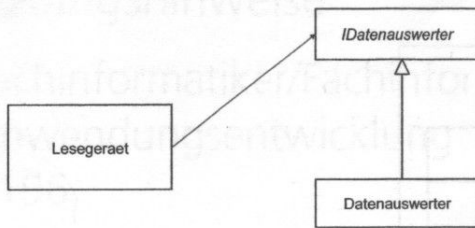
Für i := 0 bis Länge von MA_ID_Array - 1

Ausgabe MA_ID_Array[i]

Ende Für

4. Handlungsschritt (25 Punkte)

a) 6 Punkte, 1 Punkt je Klasse (3 Punkte), 1 Punkt je Beziehung (2 Punkte), 1 Punkt für Vererbungssymbol



Hinweis: Für alle von einem Lesegeraet-Objekt aufgerufenen Methoden des Datenauswerter werden die entsprechenden Deklarationen in ein Interface oder eine abstrakte Klasse gestellt. In der Klasse *Lesegeraet* gibt es dann nur eine Referenz vom Typ des Interface/abstrakte Klasse. Diese Referenz kann dann auf ein beliebiges Objekt verweisen, welches dieses Interface implementiert hat oder von der abstrakten Klasse abgeleitet ist.

b) 19 Punkte

Zutrittspruefung(MA_ID: Integer, bereichs_ID: Integer, wochentag: Integer, uhrzeit: Time) :Boolean

zutritt = false

Für i = 0, i < colMitarbeiter.length() oder zutritt = true

Mitarbeiter mitarbeiter = colMitarbeiter.get(i)

Wenn mitarbeiter.getId() == MA_ID

Collection colRolle = mitarbeiter.getRollen()

Für j = 0, j < colRolle.length() oder zutritt = true

Rolle rolle = colRolle.get(j)

Collection colZutritt = rolle.getZutrittsberechtigung();

Für k = 0, k < colZutritt.length() oder zutritt = true

Zutrittsberechtigung zb = colZutritt(i)

Wenn wochentag == zb.getWochentag() und

Bereichs_ID = zb.getBereichs_id() und

Uhrzeit >= zb.getVonZeit() und uhrzeit <= zb.getBisZeit()

zutritt = true

Ende Wenn

Ende für

Ende für

Ende wenn

Ende für

Rückgabe zutritt

5. Handlungsschritt (25 Punkte)

a) 19 Punkte

Struktogramm/PAP

Methode Soll_Ist_Vergleich

Einlesen Monat, Jahr

Anzahl der Monatsarbeitstage einlesen (Methode Hole_Arbeitstage(!))

Mitarbeiterdaten in MA_Array einlesen (Methode Hole_Mitarbeiter(!))

Von i = 0 bis i = MA_Array-Einträge - 1; i = i+1

Fehltage einlesen (Methode Hole_Fehltage(!))

SollMinuten = (Monatsarbeitstage - Fehltage) * MA_Array(i).TagesArbeitszeit * 60

Einlesen Anwesenheitszeiten in Stunden_Array (Methode Hole_KGB(!))

ISTMinuten = 0

Von j = 0 bis Länge von Stunden_Array - 1; j = j+1

ISTMinuten = ISTMinuten - Zeitdifferenz (Methode Zeitdifferenz(!))

DiffMinuten = SollMinuten - ISTMinuten

Std = DiffMinuten / 60

Min = DiffMinuten modulo 60

Ausgabe von MA_Array(i).ID, Std, Min (Methode Schreibe(!))

b) 6 Punkte, 2 x 3 Punkte

- Modifizierung der Funktion *Hole_Fehltage*, sodass diese bei der Addition der Fehltage, die Fehltage mit dem Fehlgrund Dienstreise ausschließt.
- Modifizierung der Funktion *Hole_Fehltage* mit Übergabe eines Parameters für den Fehlzeitgrund, sodass nur die Summe der entsprechenden Fehltage zurückgegeben wird.
- Einführung einer weiteren Funktion *Hole_Dienstreisetage* (andere Bezeichnung möglich), die die Anzahl der Fehltage mit dem Fehlgrund Dienstreise im angegebenen Zeitraum ermittelt und Subtraktion dieser Tage vom Ergebnis der Funktion *Hole_Fehltage*.
- u. a.