Abschlussprüfung Sommer 2021 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,

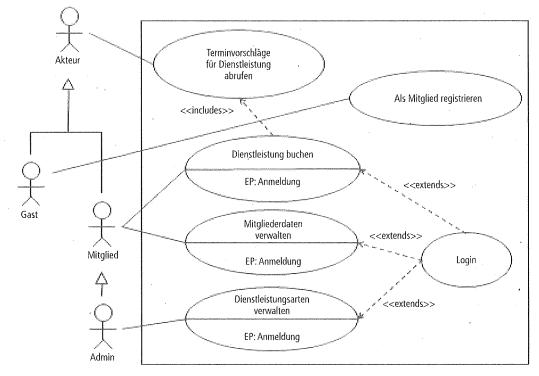
ist der tatsächlich nicht bearbeitete Handlungsschritt von der Bewertung auszuschließen.

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

Je Akteur 1 Punkt → 4 Punkte Vererbungsbeziehung zwischen den Akteuren 3 Punkte Je Anwendungsfall 1 Punkt → 6 Punkte Je Beziehungen zwischen Akteuren und Anwendungsfall 1 Punkt → 5 Punkte Include-Beziehung 1 Punkt Je extends-Beziehung 2 Punkte → 6 Punkte



```
erstelle liste(stundensatz : Double)
BEGINN
     1 sum := 0
     m sum := 0
     g_sum := 0
     satz := hole_satz()
     anz std := lese anz std(satz)
     nr := 1
     SOLANGE next satz := hole satz() <> ""
           WENN lese l id(satz) == lese l id(next satz)
                anz stz += lese anz std(satz)
                1 sum = anz std * stundensatz
                schreibe_daten(nr, lese_m_id(satz), lese_l_id(satz),
                                 anz std, stundensatz, 1 sum)
                m sum += 1 sum
                WENN lese m id(satz) == lese m id(next satz)
                SONST
                      schreibe summe (m sum)
                      nr := 1
                      m sum := 0
                ENDE WENN
                anz_std := lese anz std(next satz)
           ENDE WENN
           g sum += m .sum
           satz := next satz
     ENDE SOLANGE
     schreibe_daten(nr, lese_m_id(satz), lese_l_id(satz),
                      anz_std, stundensatz, anz std * stundensatz)
     schreibe_summe(m_sum + anz_std * stundensatz)
     schreibe_gsumme(g_sum)
ENDE erstelle liste
```

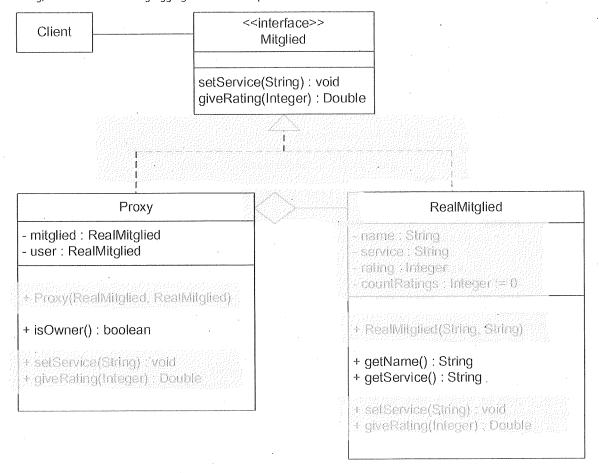
Vorschlag Punkteverteilung:

- SOLANGE 1 mit richtigen Bedingungen und Anweisungen 4 Punkte
- SOLANGE 2 mit richtigen Bedingungen und Anweisungen 5 Punkte
- SOLANGE 3 mit richtigen Bedingungen und Anweisungen 6 Punkte
- Richtige Verwendung der vorgegebenen Funktionen einmalig je 1 Punkt (7 Punkte)
- Richtige Verwendung von schreibe_daten(..) einmalig 3 Punkte

Alternative Lösungen sind ebenfalls möglich und entsprechend als richtig zu bewerten!

a) 10 Punkte

Je 1 Punkt Instanzvariablen, Konstruktoren (6 Punkte), je 1 Punkt Methodenüberschreibungen (2 Punkte), 1 Punkt für Beziehung Implementierung, 1 Punkt für Beziehung Aggregation oder Komposition



b) 10 Punkte

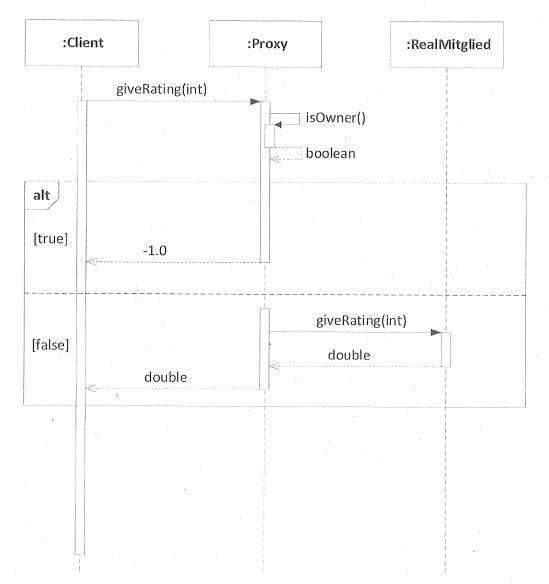
Je 1 Punkt für synchrone Nachrichten und Antworten Je 0,5 Punkte für Methodenbalken

→ 7 Punkte

→ 2 Punkte

1 Punkt für Alternative

→ 1 Punkt



c) 5 Punkte

Eigenschaft "static" → 1 Punkt Rückgabetyp "Proxy" → 1 Punkt Je 0,5 Punkte für Übergabeparameter → 1 Punkt "return" oder Rückgabe Proxy-Objekterzeugung → 1 Punkt → 1 Punkt

public static Proxy getInstance(RealMitglied mitglied, RealMitglied user)

return new Proxy(mitglied, user);



5. Handlungsschritt (25 Punkte)

a) 4 Punkte

SELECT * FROM Mitglied WHERE gebDat = (SELECT MAX(gebDat) FROM Mitglied); oder: SELECT (TOP1) * FROM Mitglied ORDER BY gebDat DESC (LIMIT 1);

b) 6 Punkte

SELECT idmitglied, mitgliedName, AVG(bewertungZahl) AS 'Durchschnitt' FROM Mitglied
INNER JOIN Bewertung ON idmitglied = mitgliedid
INNER JOIN LeistungArt ON idleistungArt = leistungArtid WHERE artBezeichnung = 'Kinderbetreuung' GROUP BY idmitglied, mitgliedName;

c) 7 Punkte

SELECT idmitglied, mitgliedName, artBezeichnung, wochentag, vonZeit, bisZeit FROM Mitglied INNER JOIN ON idmitglied = mitgliedid INNER JOIN LeistungArt ON idleistungArt = leistungArtid WHERE wochentag = 'Donnerstag' AND vonZeit >= '14:00' AND bisZeit <= '16:00';

d) 8 Punkte

CREATE TABLE MitgliedArchiv (idmitglied int PRIMARY KEY, mitgliedName varchar(30), ..., gebDat DATE, geschlecht char(1), fuehrungsZeugnis boolean); INSERT INTO MitgliedArchiv WHERE (SELECT COUNT(idangebot) FROM Angebot WHERE mitgliedid = idmitglied) = 0; DELETE FROM Mitglied WHERE (SELECT COUNT(idangebot) FROM Angebot WHERE mitgliedid = idmitglied) = 0;