



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 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!

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 (20 Punkte)

aa) 6 Punkte

Enthält die Anforderungen an ein Produkt (was und wofür) und an das Projekt:

- Ausgangssituation und Zielsetzung
- Produkteinsatz
- Produktübersicht
- Funktionale Anforderungen
- Nichtfunktionale Anforderungen (z. B. Zuverlässigkeit, Effizienz, Änderbarkeit)
- Skizze des Entwicklungszyklus und der Systemarchitektur oder auch ein Struktogramm
- Lieferumfang
- Abnahmekriterien
- Projektorganisation
- Projektabwicklung (z. B. Termine)
- u. a.

ab) 6 Punkte

Es beschreibt die Realisierung aller Anforderungen des Lastenheftes.

- Name des Projekts
- Ziele
- Anforderungen
- Unterschriften (Auftraggeber, Auftragnehmer)
- u. a.

b) 2 Punkte

- Das Lastenheft ist Grundlage für Pflichtenheft.
- Das Pflichtenheft ist Anlage des Lastenheftes.

c) 4 Punkte

- Das Lastenheft dient den Projektbeteiligten als einheitliche, verbindliche Vorgabe.
- Das Pflichtenheft ist Grundlage des Vertrags.

da) 1 Punkt

Auftraggeber

db) 1 Punkt

Auftragnehmer

2. Handlungsschritt (20 Punkte)

aa) 2 Punkte

- Daten sind mehrfach gespeichert.
- Gespeicherte Daten können aus anderen Daten berechnet werden.

ab) 2 Punkte

Ein schnell verfügbarer Wert muss häufig aus anderen Werten berechnet werden.

ac) 4 Punkte

- Tabelle Spieler:erzielte_Tore_in_Saison kann berechnet werden aus Tabelle Spieler_Spiel:erzielte_Tore_im_Spiel
- Tabelle Spiel:Tore_Heimmannschaft und „Tore_Gastmannschaft“ können berechnet werden aus Tabelle Spieler_Spiel:„erzielte_Tore_im_Spiel“

b) 2 Punkte

Eine Spalte einer Tabelle, die in einer anderen Tabelle Primärschlüssel ist.

c) 5 Punkte

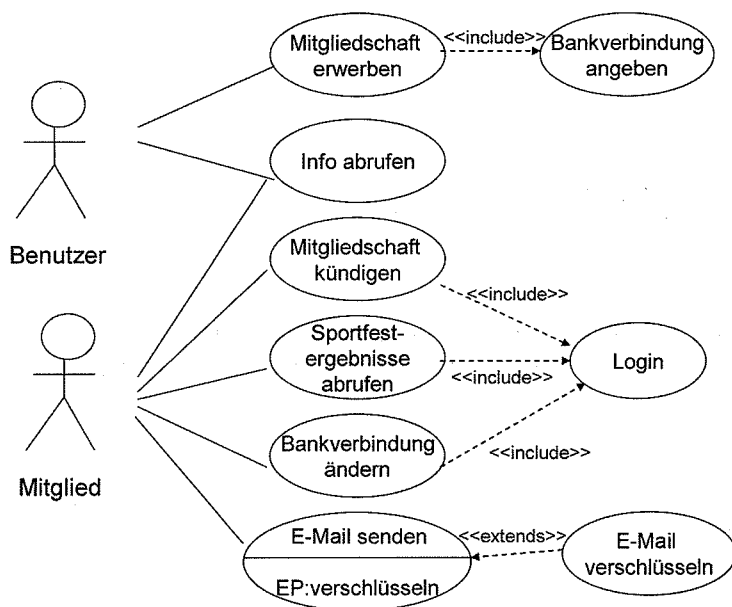
- Einhaltung der referentiellen Integrität
- Löschung nur möglich, wenn in der Tabelle Spieler_Spiel keine Datensätze zu diesem Spieler (mehr) vorhanden sind

d) 5 Punkte

- Atomarität: Eine Transaktion ist unteilbar und wird ganz oder nicht ausgeführt.
- Konsistenz: Eine Transaktion garantiert widerspruchsfreien Datenbestand. (Redundant gespeicherte Daten sind gleich.)
- Isolation: Eine Transaktion beeinflusst keine andere Transaktion.
- Dauerhaftigkeit: Das Ergebnis einer Transaktion ist dauerhaft.

3. Handlungsschritt (20 Punkte)

a) 12 Punkte



ba) 4 Punkte

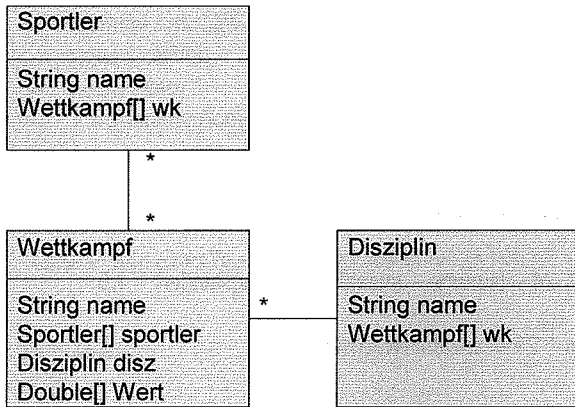
Langsamer Datenaustausch, da beim Public-Key-Verfahren große Datenmengen anfallen. Beim hybriden Verfahren wird von einem Partner ein symmetrischer Sitzungsschlüssel erzeugt, der mit dem Public-Key-Verfahren übertragen wird. Die nachfolgende Kommunikation erfolgt mit dem Sitzungsschlüssel und ist wesentlich schneller.

bb) 4 Punkte

Jeder Teilnehmer besitzt ein Schlüsselpaar (einen privaten und einen öffentlichen Schlüssel). Der öffentliche Schlüssel ist frei zugänglich und kann verwendet werden um einem Teilnehmer eine verschlüsselte Nachricht zu schicken. Diese kann nur vom Empfänger mit seinem privaten Schlüssel entschlüsselt werden (zumindest in einem realistischen Zeitraum). Beim hybriden Verfahren wird ein symmetrischer Sitzungsschlüssel erzeugt, der mit dem Public-Key-Verfahren übertragen wird.

4. Handlungsschritt (20 Punkte)

a) 12 Punkte



b) 8 Punkte

```
Ausgabe(„Ergebnisliste-Disziplin:“)
Disziplin disz = wk.getDisziplin()
Ausgabe(disz.getName())
Ausgabe(„/“);
Ausgabe(wk.getName())
Für i = 1 bis Länge von Array sportler
    Ausgabe(sportler[i].getName())
    Ausgabe(wert[i])
```

5. Handlungsschritt (20 Punkte)

Annahme: AnzahlKinder und AnzahlGeburtstagskinder sind getrennt erfasst.

Wenn familie

Wenn anzahlKinder > 1 dann

$$\text{preis} = 50 + (\text{anzahlKinder} - 1) * 10$$

sonst

$$\text{preis} = 50$$

sonst

$$\text{summe} = \text{anzahlKinder} + \text{anzahlGeburtstagsKinder} + \text{anzahlStudenten} + \text{anzahlErwachsene}$$

wenn summe >= 11 dann

$$\text{preis} = \text{anzahlKinder} * 19 + \text{anzahlStudenten} * 21 + \text{anzahlErwachsener} * 24 - (\text{summe} - \text{anzahlGeburtstagskinder}) * 1,5$$

sonst

$$\text{preis} = (\text{anzahlKinder} + \text{anzahlGeburtstagskinder}) * 19 + \text{anzahlStudenten} * 21 + \text{anzahlErwachsener} * 24$$

6. Handlungsschritt (20 Punkte)

aa) 4 Punkte

- Niedrige Anschaffungskosten
- Hohe Stabilität
- Kaum Viren
- Transparente Administration (offene Konfigurationsdateien)

ab) 4 Punkte

Umwandeln eines Wertes in einen anderen. So können z. B. Netzlaufwerke als lokale Laufwerke angesprochen werden.

b) 12 Punkte

