# Abschlussprüfung Winter 2006/07 Lösungshinweise



Fachinformatiker/Fachinformatikerin Anwendungsentwicklung 1196

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.

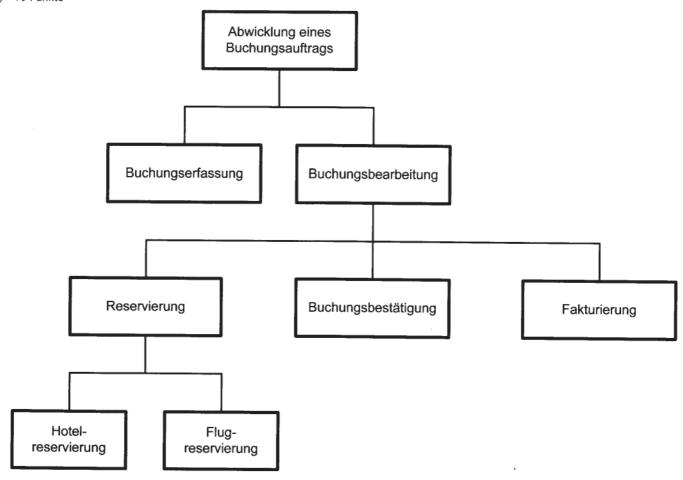
Ein weiterer Punktabzug für den bearbeiteten 6. Handlungsschritt soll in diesen Fällen allein wegen des Verstoßes gegen die Formvorschrift nicht erfolgen!

- a) 4 Punkte, 4 x 1 Punkt
  - Organisationssicht
  - Datensicht
  - Steuerungssicht
  - Funktionssicht

#### b) 6 Punkte, 3 x 2 Punkte

- Aufbrechen der Komplexität
- Standardisierung der Analyse und Modellierung
- Gezielter Einsatz von Experten und spezieller Verfahren
- u. a.

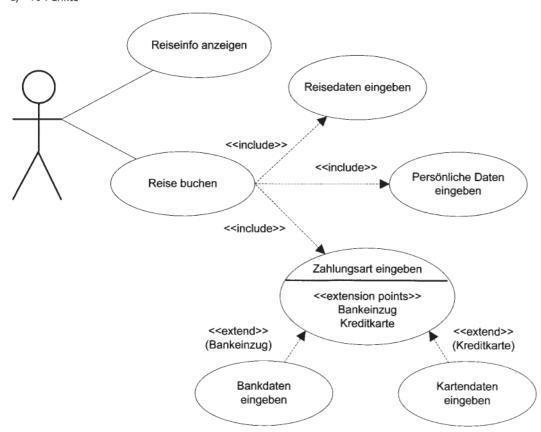
#### c) 10 Punkte



16 Punkte, 2 Punkte je Regel 4 Punkte, 1 Punkt je berechneten Preis

	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8
Jugendliche	N	J	N	N	N	J	N	N
Kinder	N	N	J	N	N	N	J	N
Kleinkinder	N	N	N	J	N	N	N	J
Gruppe	N	N	N	N	J	J	J	J
32,00 €	Х							
24,00 €		Х			Х			
18,00 €						Х		
16,00 €			Х					
13,50 €							Х	
0,00 €				Х				Х

#### a) 10 Punkte



## ba) 5 Punkte

SELECT Datum, FlugID, FensterMitteGang COUNT(\*) FreiePlaetze
FROM Sitze
WHERE Datum = '07.12.2006' AND FlugID = 'ET400' AND Belegt = 'NEIN'
GROUP BY Datum, FlugID, FensterMitteGang

#### bb) 5 Punkte

INSERT INTO Sitze VALUES('ET406', '02.12.2006', 1, 'F', 'NEIN', 'für große Personen geeignet')

Kunde	
KundenNr (PK)	
Anrede	
Vorname	
Nachname	
PLZ	
Ort	
Strasse	

Buchung	
BuchungsNr (PK)	
KundenNr (FK)	
FlugLfdNr (FK)	

FlugVerkehrstag
FlugLfdNr (PK)
FlugID (FK)
Datum

Passagier
PassagierNr (PK)
FlugLfdNr (FK)
BuchungsNr (FK)
Vorname
Nachname
Geburtsdatum

FlugVerbindung
FlugID (PK)
StartflughafenID (FK)
ZielflughafenID (FK)
Abflugzeit
Ankunftzeit
Preis

Flughafen	
FlughafenID (PK)	
FlughafenName	

```
Pseudocode
```

```
zeigeVerfügbarkeit(datum: Date, personen: Integer, betten: Integer)
für i = 0 bis Anzahl fahrten -1
      wenn fahrten[i].getDatum() = datum dann
         Ausgabe = fahrten[i].getFahrtId(),
                    fahrten[i].getDatumAbfahrt(), fahrten[i].getZeitAbfahrt(),
                    fahrten[i].getDatumAnkunft(), fahrten[i].getZeitAnkunft()
         schiff = fahrten[i].getSchiff()
         wenn schiff.getFreiePlaetze() >= personen dann
          Ausgabe "Plätze vorhanden"
          wenn betten > 0 dann
            freieBetten = 0
            kabinen = schiff.getKabinen()
            für j = 0 bis Anzahl kabinen -1
              wenn nicht kabinen[j].istBelegt() dann
                freieBetten = freieBetten + kabinen[j].getFreieBetten()
              ende wenn
            ende für
          wenn freieBetten >= betten dann
            Ausgabe "Betten verfügbar"
            Ausgabe "Betten nicht verfügbar"
          ende wenn
         ende wenn
         Ausgabe "Plätze nicht verfügbar"
      ende wenn
   ende wenn
ende für
```

- aa) 4 Punkte, 2 x 2 Punkte je vollständig richtige Markierung
- ab) 4 Punkte, 2 Punkte für Testdatum, 2 Punkte für vollständige Markierung

Tabelle A: Testdaten für Anweisungsüberdeckung

Testdatum			durchlaufene Anweisungen (Nummern der Anweisungen)						
Tag	Monat	Jahr	1 2 3 4 5 6 7					7	
29	2	2000	Χ	Χ	Х		Х	Х	
28	2	2001	Χ	Χ		Χ	Х	Χ	
31	2	2001	Χ	Х			Х		Χ

- ba) 6 Punkte, je 2 x 3 Punkte je vollständig richtige Prüfung der Bedingungen
- bb) 6 Punkte, 3 Punkte für Testdatum,
  - 3 Punkte für vollständig richtige Prüfung der Bedingungen

Tabelle B: Testdaten für Zweigüberdeckung

	Dedinara	Testdatum					
Bedingung		29.2.2004	0.2.2000	29.2.2001			
а	jahr modulo 4 = 0	+	+	_			
b	jahr modulo 100 ≠ 0	+	_	+			
С	jahr modulo 400 = 0	_	+	_			
d	maxtag > 0	+	+	_			
е	tag <= maxtag	+	+	_			
f	tag > 0	+	_	+			

+ true, - false