

Ganzheitliche Aufgabe I Fachqualifikationen

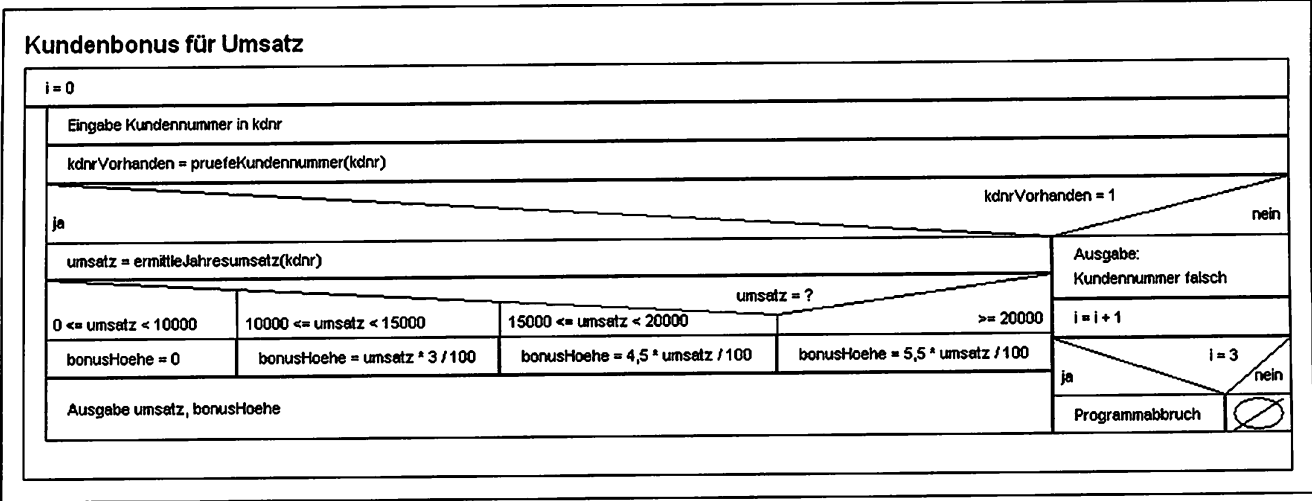
1. Handlungsschritt (20 Punkte)

- aa) (4 Punkte, 2 x 2 Punkte)
Datensicherheit: Schutz von Daten, DV-Systemen und Programmen vor Beeinträchtigungen (Verlust, Zerstörung, Verfälschung, Missbrauch u. a.)
Datenschutz: Schutz der Daten natürlicher und juristischer Personen gegen Missbrauch
- ab) (4 Punkte)
Prinzip, nach dem Datensicherung organisiert werden kann. Ein Datenbestand wird nach bestimmten Regeln (nach bestimmten Zeitschnitten, u. a.) auf Datenträgern gesichert. Es entsteht eine Reihe von Sicherungskopien (Großvater, Vater und Sohn), die eine Rekonstruktion der Daten über mehrere Änderungen hinweg ermöglicht.
- ac) (2 Punkte)
– Benachrichtigung
– Sperrung
– Berichtigung
– Erhebung
– Löschung
– Anonymisierung
- ba) (2 Punkte)
IT-Betreibermodelle können einem juristischen Vertragstyp nicht eindeutig zugeordnet werden. Sie sind in der Regel eine Kombination aus Dienst-, Werk- und Mietverträgen. Die Qualität der Leistung muss durch besondere vertraglichen Regelungen (Service Level Agreements) festgelegt werden.
- bb) (2 Punkte, 2 x 1 Punkt)
– Serviceumfang
– Verfügbarkeit
– Reaktions- und Wiederherstellungszeiten
– Vorgehensweisen bei Störungen
– Sanktionen bei Nichteinhaltung von Vereinbarungen
– u. a.
- c) (6 Punkte, 3 x 2 Punkte)

Prototyping-Arten	Erläuterung
Rapid Prototyping	Sammlung von Erfahrung
Evolutionäres Prototyping	Schrittweise Verbesserung von Prototypen
Exploratives Prototyping	Konzentration auf die Funktionalität des Anwendungssystems
Experimentelles Prototyping	Suche nach Möglichkeiten zur Realisierung
Horizontales Prototyping	Entwicklung eines Prototyps für zunächst nur eine Systemschicht
Vertikales Prototyping	Parallele Entwicklung von Prototypen für mehrere Systemschichten

2. Handlungsschritt (20 Punkte)

a) (16 Punkte)

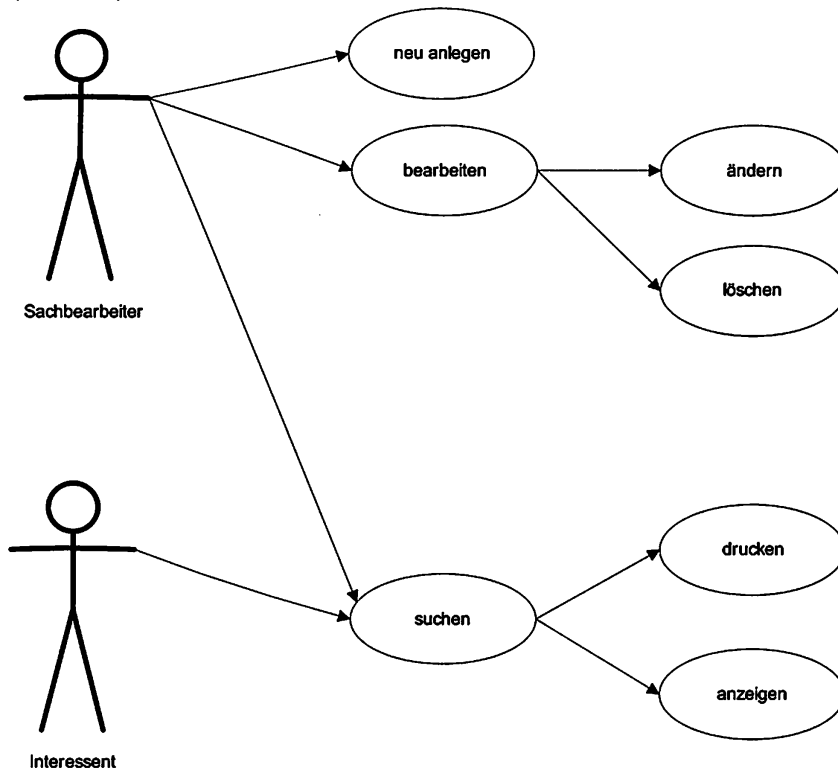


b) (4 Punkte):

Name	Typ	Verwendungszweck
i	ganzzahlig	Zählvariable
kdnr	ganzzahlig	Kundennummer
kdnrVorhanden	ganzzahlig	Schaltervariable
umsatz	Dezimalwert	erzielter Umsatz
bonusHöhe	Dezimalwert	erreichter Bonusbetrag

3. Handlungsschritt (20 Punkte)

a) (16 Punkte)



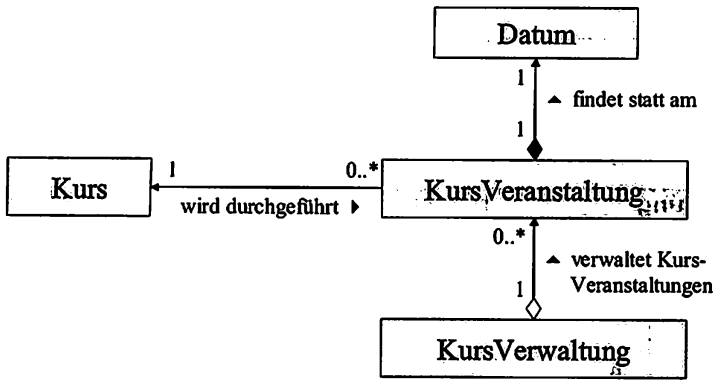
Hinweis: Ein anderes sinnvolles UML-Diagramm ist ebenfalls anzuerkennen

b) (4 Punkte)

Bei der Übersetzung wird kein Maschinencode, sondern ein plattformunabhängiger Byte-Code erzeugt.

4. Handlungsschritt (20 Punkte)

a) (14 Punkte)



b) (6 Punkte, 3 x 2 Punkte)

Kurs – KursVeranstaltung

Assoziation: Eine KursVeranstaltung ist ein Kurs an einem bestimmten Termin.
Ein Kurs findet einmal, mehrmals oder auch nicht statt.

KursVeranstaltung – Datum

Komposition: Eine KursVeranstaltung findet zwingend an einem bestimmten Datum statt. Ein KursVeranstaltungs-Objekt muss also ein Datum-Objekt besitzen. Das Datum-Objekt existiert ausschließlich für diese KursVeranstaltung. Wenn das KursVeranstaltung-Objekt gelöscht wird, dann wird auch das Datum-Objekt gelöscht.

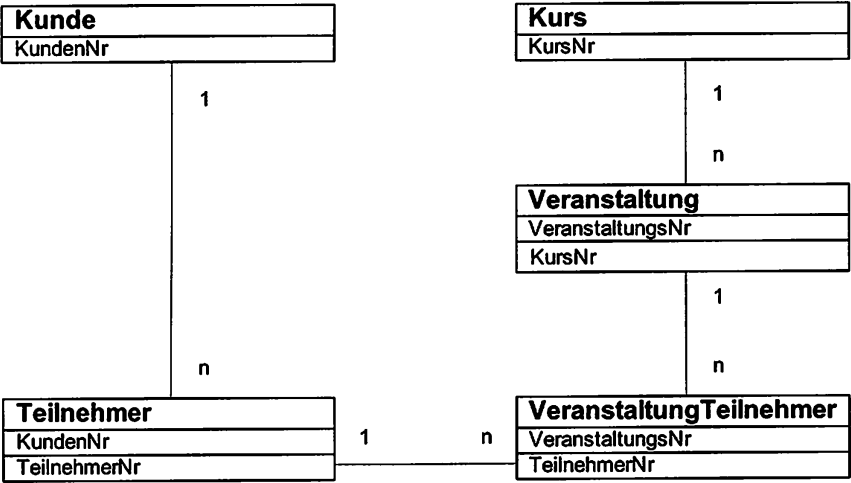
KursVeranstaltung – KursVerwaltung

Aggregation: Das KursVerwaltung-Objekt hat ein Array von KursVeranstaltungs-Objekten. Das Array kann leer sein. Ein KursVeranstaltungs-Objekt kann auch ohne KursVerwaltungs-Objekt existieren.

Hinweis: Statt der hier gewählten Beziehungstypen können bei entsprechender Begründung auch andere gewählt werden.

5. Handlungsschritt (20 Punkte)

a) (14 Punkte)



b) (6 Punkte)

```
SELECT Veranstaltung.KursNr
FROM   VeranstaltungTeilnehmer a, Veranstaltung b
WHERE  a.TeilnehmerNr = ,0815'
AND    a.VeranstaltungsNr = b.VeranstaltungsNr
```

6. Handlungsschritt (20 Punkte)

a) (5 Punkte, 5 x 1 Punkt)

- aa) Universal Serial Bus – Version 2.0 ist ein Schnittstellenstandard für den Anschluss externer Geräte (max. 127 Geräte).
- ab) Kurzform für „accelerated graphics port“ (beschleunigte Grafik-Schnittstelle). AGP wurde von Intel entwickelt. Bei dieser Technik nutzt die Grafikkarte den Hauptspeicher. Dadurch werden Grafiken gegenüber PCI schneller dargestellt. Voraussetzung für AGP ist ein Prozessor mit der Multimedia-Erweiterung MMX.
- ac) Kurzform für „Front Side Bus“. Überträgt Daten zwischen CPU und Chipsatz. Die Taktfrequenz des FSB ist entscheidend für die Arbeitsgeschwindigkeit / Gesamtleistung des Systems.
- ad) Double Data Random Access Memory - Doppelte Transferrate – liest Daten auf der steigenden und abfallenden Flanke des System-Clock
- ae) Serielle ATA Schnittstelle

ba) (5 Punkte)

Prozessor	Intel Pentium 2,4 GHz
Hauptspeicher	256 MB
Grafikkarte	onboard / keine Zusatzkomponente
LAN	onboard / keine Zusatzkomponente
Monitor	17 Zoll CRT oder 15 Zoll TFT

bb) (5 Punkte)

Prozessor	Intel Pentium 3,2 GHz
Hauptspeicher	1 GB
Grafikkarte	Quadro 4 750 XGL Grafikkarte, 128MB DDR-SDRAM
LAN	Gigabit Ethernet
Monitor	22 Zoll CRT oder 19 Zoll TFT

ca) (3 Punkte, 1 Punkt und 2 Punkte)

File Server

- Altes Raid System kann weitergenutzt werden.
- System ist erweiterbar.
- Installation ist im laufenden Betrieb möglich.

cb) (2 Punkte, 2 x 1 Punkt)

Nachteile Angebot 1:

- Alte Platten können nicht genutzt werden.
- System ist nicht erweiterbar.
- Erweiterung im laufenden Betrieb ist nicht möglich.

Nachteil Angebot 2:

Ist für einen Server zu teuer und überdimensioniert.