



Abschlussprüfung Sommer 2004

Fachinformatiker/Fachinformatikerin Anwendungsentwicklung 1196

1

Ganzheitliche Aufgabe I Fachqualifikationen

6 Handlungsschritte mit Anlage 90 Minuten Prüfungszeit 100 Punkte

Zugelassene Hilfsmittel:

- Netzunabhängiger, geräuscharmer Taschenrechner
- Ein IT-Handbuch/Tabellenbuch/Formelsammlung

Bearbeitungshinweise

 Der vorliegende Aufgabensatz besteht aus insgesamt 6 Handlungsschritten zu je 20 Punkten.

In der Prüfung zu bearbeiten sind 5 Handlungsschritte, die vom Prüfungsteilnehmer frei gewählt werden können.

Der nicht bearbeitete Handlungsschritt ist durch Streichung des Aufgabentextes im Aufgabensatz und unten mit dem Vermerk "Nicht bearbeiteter Handlungsschritt: Nr. ... " an Stelle einer Lösungsniederschrift deutlich zu kennzeichnen. Erfolgt eine solche Kennzeichnung nicht oder nicht eindeutig, gilt der 6. Handlungsschritt als nicht bearbeitet.

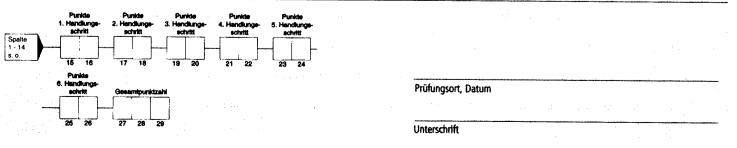
- 2. Füllen Sie zuerst die **Kopfzeile** aus. Tragen Sie Ihren Familiennamen, Ihren Vornamen und Ihre Prüflings-Nr. in die oben stehenden Felder ein.
- Lesen Sie bitte den Text der Aufgaben ganz durch, bevor Sie mit der Bearbeitung beginnen.
- Halten Sie sich bei der Bearbeitung der Aufgaben genau an die Vorgaben der Aufgabenstellung zum Umfang der Lösung. Wenn z. B. vier Angaben gefordert werden und Sie sechs Angaben anführen, werden nur die ersten vier Angaben bewertet.
- Tragen Sie die frei zu formulierenden Antworten dieser offenen Aufgabenstellungen in die dafür It. Aufgabenstellung vorgesehenen Bereiche (Lösungszeilen, Formulare, Tabellen u. a.) des Arbeitsbogens ein.
- Sofern nicht ausdrücklich ein Brief oder eine Formulierung in ganzen Sätzen gefordert werden, ist eine stichwortartige Beantwortung zulässig.
- Schreiben Sie deutlich und gut lesbar. Ein nicht eindeutig zuzuordnendes oder unleserliches Ergebnis wird als falsch gewertet.
- Ein netzunabhängiger geräuscharmer Taschenrechner ist als Hilfsmittel zugelassen.
- Wenn Sie ein gerundetes Ergebnis eintragen und damit weiterrechnen müssen, rechnen Sie (auch im Taschenrechner) nur mit diesem gerundeten Ergebnis weiter.
- Für Nebenrechnungen/Hilfsaufzeichnungen können Sie das im Aufgabensatz enthaltene Konzeptpapier verwenden. Dieses muss vor Bearbeitung der Aufgaben herausgetrennt werden. Bewertet werden jedoch nur Ihre Eintragungen im Aufgabensatz.

Nicht bearbeiteter Handlungsschritt ist Nr.

Wird vom Korrektor ausgefüllt!

Bewertung

Für die Bewertung gilt die Vorgabe der Punkte in den Lösungshinweisen. Für den abgewählten Handlungsschritt ist anstatt der Punktzahl die Buchstabenkombination "AA" in die Kästchen einzutragen.



| Kr | m | ektu | mar | М |
|----|---|------|-----|---|

| Die QCert GmbH ist ei men, die ihre Mitarbei | n großes Schulungsunternehmen, das jährlich ca. 3.600 Kursteilnehmer schult. Ku iter schulen lassen. | nden sind Unterneh- |
|--|---|---------------------------------------|
| Die QCert GmbH will i | m Rahmen eines Projekts Systeme für den Vertrieb und zur Verwaltung der Kurse (| entwickeln |
| | n der QCert GmbH und arbeiten im Projekt "Kursvertrieb und Kursverwaltung" mi | |
| | r sechs folgenden Handlungsschritte: | • |
| Handlungsschritt: Handlungsschritt: Handlungsschritt: Handlungsschritt: Handlungsschritt: Handlungsschritt: | Vorbereitung des Projekts Entwicklung eines Programms Erstellungen eines "Use-Case"-Diagramms Analyse eines Klassenmodells Erstellung eines ER-Modells für ein relationales Datenbanksystem Auswahl der benötigten Hardware | |
| . Handlungsschritt (2 n der Vorbereitungspha | 20 Punkte) se des Projekts "Kursvertrieb und Kursverwaltung" werden folgende Sachverhalte | angarnrachan |
|) Datensicherheit und | | angesprochen. |
| aa) Erläutern Sie Dat | ensicherheit und Datenschutz. | (4 Punkte |
| | | · · · · · · · · · · · · · · · · · · · |
| | | |

| | (4 Punkte) | |
|---|------------|----------------------|
| | | a |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| b) Die Datensicherung soll nach dem Generationsprinzip erfolgen. Erläutern Sie dieses Prinzip. | | |
| Erläutern Sie dieses Prinzip. | (4 Punkte) | |
| | | |
| | | - |
| | | |
| | | A HOLE |
| | | 2.83 |
| | | r Sudevill Aleber |
| | | |
| | | |
| | · | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

| werden. | nisch verarbeitet und gespeichert (2 Punkte) |
|--|---|
| | |
| | |
| | |
| oftware, Hardware und Service sollen von einem IT- Dienstleister im Rahmen eines Bet | treiberservices gestellt werden. |
| er Vertrag mit dem IT- Dienstleister soll Service Level Agreements (SLA) enthalten. a) Erläutern Sie in Stichpunkten die Notwendigkeit von SLAs. | (2 Punkte) |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| b) Nennen Sie zwei Punkte, die durch SLAs geregelt sein sollten. | (2 Punkte) |
| | |
| | |
| | |
| | |
| ei der anstehenden Anwendungsentwicklung soll das Prototyping-Modell eingesetzt w ennen Sie drei Arten des Prototypings und geben Sie jeweils eine kurze Erläuterung. | verden. (6 Punkte) |
| | (o r drinte) |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

(16 Punkte)

| ١. | 0' 00 . 0 1.11 | | | |
|----|------------------------------|-------------------------------|-------------|-------------------------------|
| a) | Die QCert GmbH gewährt ihrer | ı Kunden auf den Jahresumsatz | einen Bonus | der wie folgt gestaffelt ist: |

Wird drei mal hinter einander eine ungültige Kundennummer eingegeben, bricht das Programm ab.

ab 10.000 € 3,0 % Bonus

ab 15.000 € 4,5 % Bonus

ab 20.000 € 5,5 % Bonus

Erstellen Sie auf der Nebenseite einen einfachen Programmentwurf (PAP oder Struktogramm) , mit dem ein Vertriebsmitarbeiter nach der Eingabe der Kundennummer folgende Daten erhält:

- Jahresumsatz
- erreichter Bonus

Für den Programmentwurf stehen folgende Funktionen zur Verfügung:

Das Programm muss die eingegebene Kundennummer auf Gültigkeit prüfen.

| Funktion | Parameter | Aufgabe | Rückgabewert |
|----------------------------|-----------------------------|--|--------------------------------------|
| pruefeKundennummer(kdnr) | Kundennummer, ganzzahlig | prüft, ob die übergebene Kundennummer vorhanden ist | vorhanden = 1 nicht vorhanden = 0 |
| ermittleJahresumsatz(kdnr) | Kundennummer, ganzzahlig | | Umsatz in € |

b) Beschreiben Sie alle im Programmentwurf verwendeten Variablen unter Angabe von Variablenname, Variablentyp und Verwendungszweck. (4 Punkte) Die QCert GmbH plant ein Kursinformations-System, das von QCert-Sachbearbeitern und Interessenten genutzt werden soll. a) Erstellen Sie auf der Nebenseite ein UML-Diagramm in Use-Case-Notation, in dem die folgenden Anwendungsfälle Sachbearbeitern und Interessenten sinnvoll zugeordnet sind. (16 Punkte) **Anwendungsfälle** Kurs neu anlegen anzeigen ändern drucken löschen suchen b) Das Kursinformations-System soll plattformunabhängig mit JAVA entwickelt werden. Erläutern Sie, warum bei JAVA die Plattformunabhängigkeit gegeben ist. (4 Punkte) Für das Kurs-Informationssystem der QCert GmbH wurden die in der Anlage 1 dargestellten Klassen "Kurs", "KursVeranstaltung", "KursVerwaltung" und "Datum" entwickelt.

Es sollen die Beziehungen der Klassen dargestellt werden.

 a) Erstellen Sie ein Klassendiagramm in UML-Notation.
 Stellen Sie die Kardinalitäten dar und kennzeichnen Sie die Beziehungen als Assoziationen, Aggregation oder Komposition.

(14 Punkte)

Hinweis: Die Eigenschaften und Methoden der einzelnen Klassen müssen nicht eintragen werden.

| b) Erläutern Sie die Beziehungen, die die Klassen zueinander haben. | |
|---|------------|
| 2) Entertain die die Beziehungen, die die Klassen zuemander naben. | (6 Punkte) |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

5. Handlungsschritt (20 Punkte)

Korrekturrand

Die QCert GmbH will ihre Veranstaltungen mit einem relationalen Datenbanksystem verwalten. Folgende Sachverhalte sollen anhand entsprechender Daten abgebildet werden.

Sachverhalte

Ein Kunde meldet Mitarbeiter zu Veranstaltungen an.

Eine Veranstaltung ist ein zu einem bestimmten Zeitpunkt angebotener Kurs.

a) Entwickeln Sie ein ER-Modell in der 3. Normalform. Ordnen Sie den Entitäten nur die Attribute zu, die zur Darstellung der Beziehungen notwendig sind.

(14 Punkte)

| b) | Formulieren Sie eine SQL-Abfrage zur Ermittlung des folgenden Sachverhalts: Ein Kunde möchte wissen, welche Kurse sein Mitarbeiter mit der Teilnehmernummer "0815" belegt hat. | (6 Punkte) |
|----|---|------------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

| Die QCert GmbH will Schulungsräume mit neuen PCs ausstatten und einen Server aufrüsten. | | | |
|---|------------|--|--|
| rläutern Sie folgende Abkürzungen. | | | |
| aa) USB 2.0 | | | |
| ab) AGP ac) FSB 266 MHz | | | |
| ad) DDR-RAM | | | |
| ae) sATA | (5 Punkte) | | |
| | (3 runkte) | | |
| | | | |
| aa) | | | |
| aa, | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| ab) | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| ac) | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| ad) | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| e) | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

6. Handlungsschritt (20 Punkte):

| Wählen Sie jeweils Prozessor, Hauptspeicher, Grafikkarte, Monitor und LAN aus und begründen Sie ihre Wahl. Folgende PCs sollen angeschafft werder. bb) PC, der nur zur Schulung von Bürn Standardsoftware eingesetzt wird (5 Punkte) bb) PC, der nur zur Schulung von Bürn Standardsoftware eingesetzt wird (5 Punkte) ba) (6) Der Speicherplatz des Schulungsservers soll erweitert werden. Der Server hat ein internes Raid System, das nicht mehr erweitert werden kann. Die Speichererweiterung soll kostengünstig und erweiterbar sein. Die Installation soll im laufenden Betrieb erfolgen. Sie enhalten folgende Angebote 1. Ausbausch der Raid-Patten durch Platten mit größerer Kapazikät 2. Aufbau eines SAM (Storage Array Network) 3. Einsatz eines File Server Ca) Wählen Sie das am besten geeignete Angebot aus und begründen Sie ihre Wahl. (2 Punkte) |) (نا / | pie neuen PCs sollen ein der verwendung angemessenes Preis-Leistungsverhaltnis haben. Ihnen liegt das beigefüg Angebot vor (siehe Anlage 2). | te | Korrekturrano |
|---|------------|---|--------------------------|---------------|
| ba) PC, der nur zur Schulung von CAD-Systemen eingesetzt wird (5 Punkte) bb) PC, der nur zur Schulung von CAD-Systemen eingesetzt wird (5 Punkte) ba) ba) Der Speicherplatz des Schulungsservers soll erweitert werden. Der Server hat ein internes Raid System, das nicht mehr enweitert werden kann. Die Speicherproper soll kostengünstig und erweiterbar sein. Die Installation soll im laufenden Betrieb erfolgen. Sie erhalten folgende Angebote: 1. Austausch der Raid-Platten durch Platten mit größerer Kapazität 2. Aufbau eines SAN (Storage Array Network) 3. Einsatz eines Sie das am besten geeignete Angebot aus und begründen Sie Ihre Wahl. (3 Punkte) | ١ | Nählen Sie jeweils Prozessor, Hauptspeicher, Grafikkarte, Monitor und LAN aus und begründen Sie Ihre Wahl. | | |
| bb) PC, der nur zur Schulung von CAD-Systemen eingesetzt wird (5 Punkte) ba) Der Speicherplatz des Schulungsservers soll erweitert werden. Der Server hat ein internes Raid System, das nicht mehr erweitert werden kann. Die Speichererweiterung soll kostengünstig und erweiterbar sein. Die Installation soll im laufenden Betrieb erfolgen. Sie erhalten folgende Angebote: 1. Austausch der Raid-Platten durch Platten mit größerer Kapazität 2. Aufbau eines SAM (Storage Array Network) 3. Einsatz eines File Server: sa) Wählen Sie das am besten geeignete Angebot aus und begründen Sie Ihre Wahl. (3 Punkte) | | · | (5 Punkte) | |
| bb) C) Der Speicherplatz des Schulungsservers soll erweitert werden. Der Server hat ein internes Raid System, das nicht mehr erweitert werden kann. Die Speichererweiterung soll kostengünstig und erweiterbar sein. Die Installation soll im laufenden Betrieb erfolgen. Sie erhalten folgende Angebote: 1. Austausch der Raid-Platten durch Platten mit größerer Kapazität 2. Aufbau eines SAN (Storage Array Network) 3. Einsatz eines File Server ca) Wählen Sie das am besten geeignete Angebot aus und begründen Sie Ihre Wahl. (3 Punkte) | | | | |
| bb) C) Der Speicherplatz des Schulungsservers soll erweitert werden. Der Server hat ein internes Raid System, das nicht mehr erweitert werden kann. Die Speichererweiterung soll kostengünstig und erweiterbar sein. Die Installation soll im laufenden Betrieb erfolgen. Sie erhalten folgende Angebote: 1. Austausch der Raid-Platten durch Platten mit größerer Kapazität 2. Aufbau eines SAN (Storage Array Network) 3. Einsatz eines File Server ca) Wählen Sie das am besten geeignete Angebot aus und begründen Sie Ihre Wahl. (3 Punkte) | | | | |
| c) Der Speicherplatz des Schulungsservers soll erweitert werden. Der Server hat ein internes Raid System, das nicht mehr erweitert werden kann. Die Speichererweiterung soll kostengünstig und erweiterbar sein. Die Installation soll im laufenden Betrieb erfolgen. Sie erhalten folgende Angebote: 1. Austausch der Raid-Platten durch Platten mit größerer Kapazität 2. Aufbau eines SAN (Storage Array Network) 3. Einsatz eines File Server (3 Punkte) | ŀ | pa) | | |
| c) Der Speicherplatz des Schulungsservers soll erweitert werden. Der Server hat ein internes Raid System, das nicht mehr erweitert werden kann. Die Speichererweiterung soll kostengünstig und erweiterbar sein. Die Installation soll im laufenden Betrieb erfolgen. Sie erhalten folgende Angebote: 1. Austausch der Raid-Platten durch Platten mit größerer Kapazität 2. Aufbau eines SAN (Storage Array Network) 3. Einsatz eines File Server (3 Punkte) | | | | |
| Der Speicherplatz des Schulungsservers soll erweitert werden. Der Server hat ein internes Raid System, das nicht mehr erweitert werden kann. Die Speichererweiterung soll kostengünstig und erweiterbar sein. Die Installation soll im laufenden Betrieb erfolgen. Sie erhalten folgende Angebote: 1. Austausch der Raid-Platten durch Platten mit größerer Kapazität 2. Aufbau eines SAN (Storage Array Network) 3. Einsatz eines File Server Ea) Wählen Sie das am besten geeignete Angebot aus und begründen Sie Ihre Wahl. (3 Punkte) | | | | |
| c) Der Speicherplatz des Schulungsservers soll erweitert werden. Der Server hat ein internes Raid System, das nicht mehr erweitert werden kann. Die Speichererweiterung soll kostengünstig und erweiterbar sein. Die Installation soll im laufenden Betrieb erfolgen. Sie erhalten folgende Angebote: 1. Austausch der Raid-Platten durch Platten mit größerer Kapazität 2. Aufbau eines SAN (Storage Array Network) 3. Einsatz eines File Server (3 Punkte) | | | | |
| c) Der Speicherplatz des Schulungsservers soll erweitert werden. Der Server hat ein internes Raid System, das nicht mehr erweitert werden kann. Die Speichererweiterung soll kostengünstig und erweiterbar sein. Die Installation soll im laufenden Betrieb erfolgen. Sie erhalten folgende Angebote: 1. Austausch der Raid-Platten durch Platten mit größerer Kapazität 2. Aufbau eines SAN (Storage Array Network) 3. Einsatz eines File Server (3 Punkte) | | | | |
| c) Der Speicherplatz des Schulungsservers soll erweitert werden. Der Server hat ein internes Raid System, das nicht mehr erweitert werden kann. Die Speichererweiterung soll kostengünstig und erweiterbar sein. Die Installation soll im laufenden Betrieb erfolgen. Sie erhalten folgende Angebote: 1. Austausch der Raid-Platten durch Platten mit größerer Kapazität 2. Aufbau eines SAN (Storage Array Network) 3. Einsatz eines File Server (3 Punkte) | | AA) | | |
| tert werden kann. Die Speichererweiterung soll kostengünstig und erweiterbar sein. Die Installation soll im laufenden Betrieb erfolgen. Sie erhalten folgende Angebote: 1. Austausch der Raid-Platten durch Platten mit größerer Kapazität 2. Aufbau eines SAN (Storage Array Network) 3. Einsatz eines File Server ca) Wählen Sie das am besten geeignete Angebot aus und begründen Sie Ihre Wahl. (3 Punkte) | | 00) | | |
| tert werden kann. Die Speichererweiterung soll kostengünstig und erweiterbar sein. Die Installation soll im laufenden Betrieb erfolgen. Sie erhalten folgende Angebote: 1. Austausch der Raid-Platten durch Platten mit größerer Kapazität 2. Aufbau eines SAN (Storage Array Network) 3. Einsatz eines File Server ca) Wählen Sie das am besten geeignete Angebot aus und begründen Sie Ihre Wahl. (3 Punkte) | | | | |
| tert werden kann. Die Speichererweiterung soll kostengünstig und erweiterbar sein. Die Installation soll im laufenden Betrieb erfolgen. Sie erhalten folgende Angebote: 1. Austausch der Raid-Platten durch Platten mit größerer Kapazität 2. Aufbau eines SAN (Storage Array Network) 3. Einsatz eines File Server ca) Wählen Sie das am besten geeignete Angebot aus und begründen Sie Ihre Wahl. (3 Punkte) | | | | |
| tert werden kann. Die Speichererweiterung soll kostengünstig und erweiterbar sein. Die Installation soll im laufenden Betrieb erfolgen. Sie erhalten folgende Angebote: 1. Austausch der Raid-Platten durch Platten mit größerer Kapazität 2. Aufbau eines SAN (Storage Array Network) 3. Einsatz eines File Server ca) Wählen Sie das am besten geeignete Angebot aus und begründen Sie Ihre Wahl. (3 Punkte) | | | | |
| tert werden kann. Die Speichererweiterung soll kostengünstig und erweiterbar sein. Die Installation soll im laufenden Betrieb erfolgen. Sie erhalten folgende Angebote: 1. Austausch der Raid-Platten durch Platten mit größerer Kapazität 2. Aufbau eines SAN (Storage Array Network) 3. Einsatz eines File Server ca) Wählen Sie das am besten geeignete Angebot aus und begründen Sie Ihre Wahl. (3 Punkte) | | | | |
| | t G | ert werden kann. Die Speichererweiterung soll kostengünstig und erweiterbar sein. Die Installation soll im laufenc erfolgen. Sie erhalten folgende Angebote: I. Austausch der Raid-Platten durch Platten mit größerer Kapazität 2. Aufbau eines SAN (Storage Array Network) | ehr erwei- en Betrieb | |
| db) Nennen Sie für die beiden übrigen Angebote jeweils einen entscheidenden Nachteil. (2 Punkte) | :a) \ | Vählen Sie das am besten geeignete Angebot aus und begründen Sie Ihre Wahl. | (3 Punkte) | |
| b) Nennen Sie für die beiden übrigen Angebote jeweils einen entscheidenden Nachteil. (2 Punkte) | | | | |
| b) Nennen Sie für die beiden übrigen Angebote jeweils einen entscheidenden Nachteil. (2 Punkte) | - | | | |
| b) Nennen Sie für die beiden übrigen Angebote jeweils einen entscheidenden Nachteil. (2 Punkte) | | | | |
| b) Nennen Sie für die beiden übrigen Angebote jeweils einen entscheidenden Nachteil. (2 Punkte) | | | | |
| cb) Nennen Sie für die beiden übrigen Angebote jeweils einen entscheidenden Nachteil. (2 Punkte) | | | | |
| b) Nennen Sie für die beiden übrigen Angebote jeweils einen entscheidenden Nachteil. (2 Punkte) | | | | |
| Part Part | (d: | Nennen Sie für die beiden übrigen Angebote jeweils einen entscheidenden Nachteil. | (2 Punkte) | |
| | | | | |
| | | | | |
| | - | | | |

Abschlussprüfung Sommer 2004



Fachinformatiker/Fachinformatikerin Anwendungsentwicklung 1196

Ganzheitliche Aufgabe I Fachqualifikationen

Anlagen

Anlage zu Handlungsschritt 4

<u>Klassen</u>

Kurs

| Eigenschaften: - kursNr : Integer - kursTitel : String - maxTeilnehmer : Integer | // Kursnummer // Kurstitel // max. Anzahl Teilnehmer | Die Kurs-Stammdaten sind die Eigenschaften der Klasse Kurs. |
|--|--|--|
| Methoden: + getKursNr(): Integer + getMaxTeilnehmer(): Integer | | Die Methoden sind öffentlich. Mit ihnen können die Eigenschaften der Klasse Kurs gelesen werden. |

KursVeranstaltung

| Eigenschaften: - kurs : Kurs // Referenz auf das Kurs-Objekt - datum : Datum // Referenz auf das Datum-Objekt - teilnehmer : Integer-Array // Array von Teilnehmer- // nummern | Ein Kurs wird mehrmals gehalten. Daher werden die Veranstaltungsdaten in eine eigene Klasse gefasst. |
|--|--|
| Methoden: + getKurs(): Kurs + getDatum(): Datum | |

KursVerwaltung

| Eigenschaften: - kursVeranstaltungen : KursVeranstaltung-Array | Die Klasse KursVerwaltung kapselt ein Array von |
|--|--|
| // Array von KursVeranstaltung-Objekten | KursVeranstaltungs-Objekten und kontrolliert den Zugriff auf dieses Array. |
| Methoden: | |

Klasse Datum

| Eigenschaften: | Methode zum Vergleich von |
|--|---------------------------|
| Methoden: | Datumswerten |
| + equals(Datum d): boolean // vergleicht die Objektinstanz mit dem | |
| // übergebenen Datum-Objekt und liefert // true bei Gleichheit | |

Anlage zu Handlungsschritt 6

Auszug aus dem Angebot Ihres Lieferanten

| Grundsystem | ń | ystem: |
|-------------|---|--------|
|-------------|---|--------|

für Intel Pentium 4 2.4 bis 3,2 GHz, 800 MHz FSB, 512 KB Cache

Intel 865G Chipsatz

40 GB Ultra ATA/133 Festplatte

Diskettenlaufwerk, 56x IDE CD-ROM

Grafik onboard

Sound onboard

#LAN 10/100 BASE-T onboard.

Tastatur und transtec Wheel Mouse Optical

Midi-Tower, Audio/USB an der Front

Windows XP Professional vorinstalliert und auf Recovery CD-ROM 580,00 EUR

Optionale Komponenten:

CPU

CPU Intel Pentium IV 2.4 GHz 168,99 EUR CPU Intel Pentium IV 2.6 GHz 214,99 EUR CPU Intel Pentium IV 2.8 GHz 276.99 EUR CPU Intel Pentium IV 3.0 GHz 399,99 EUR CPU Intel Pentium IV 3.2 GHz 459.99 EUR

Speicher:

265 MB, 1 * 256 MB, 400 MHz DDR-RAM 46,00 EUR 512 MB, 2 * 256 MB, 400 MHz DDR-RAM 90.99 EUR 512 MB, 1 * 512 MB, 400 MHz DDR-RAM 95,99 EUR 1 GB. 2 * 512 MB, 400 MHz DDR-RAM 189,99 EUR

Netzwerkkarten

NET (B) NoName 10/100MBit RJ45 PCI 17,99 EUR NET (B) NoName 10/100/1000MBit RJ45 PCI 49,98 EUR

Grafikkarte

VGA-Karte, 32 MB, AGP, NVIDIA MX400 56.00 EUR GeForce FX 5200, AGP, 128 MB 86.00 EUR Quadro 4 750 XGL Grafikkarte, 128MB DDR-SDRAM 465.00 EUR

Monitore

LDI 15" TFT Beng FP-553 TCO99 279,99 EUR LDI 17" TFT Belinea 101741 TCO99 (mit Speaker) 496.99 EUR LDI 19" TFT Samsung Syncmaster 192V (silbern) 589,99 EUR VGA 17" Monitor 68KHz TCO99 OSD3 109,99 EUR VGA 19" Samsung SyncMaster 959NF 110KHz TCO99 333,99 EUR VGA 22" Elsa Ecomo 741 TCO99 121KHz 874,99 EUR

| Dieses Konzeptpapier ist zur Eintragung von Nebenrechnungen und sonstigen Hilfsaufzeichnungen gedacht. Es muss vor Bearbeitung der Aufgaben dem Aufgabensatz entnommen werden. Bitte beachten Sie, dass Ihre Eintragungen auf diesem Konzeptpapier grundsätzlich nicht bewertet werden. | IHK |
|---|-----|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |