

[illegible]

Aufgabe 1: Zur Vorlesung**Allgemeiner Teil (10 Punkte)****1.1 Multiple Choice (10 Punkte)**

Hinweis: Jede korrekte Antwort 1 Punkt, jede falsche Antwort -1 Punkt, keine Antwort 0 Punkte, Summe nicht negativ.

Nr.	Aussage	Richtig	Falsch
1.	Prozess- oder Vorgangsintegration ist erreicht, wenn aufeinander folgende Funktionen oder Teilprozesse gestützt auf Anwendungssysteme bruchlos miteinander verbunden sind und ineinander greifen.		
2.	Compiler und Linker (Binder) dienen der Übersetzung eines Quellcodes in Maschinen-ausführbaren Objektcode.		
3.	Datenübertragungsraten werden meist in Byte, Speicherkapazitäten meist in Bit ausgedrückt.		
4.	TCP/IP ist das zentrale Internetprotokoll auf der Sicherungs- und Vermittlungsschicht.		
5.	Ein Tupel (Zeile) einer Tabelle im relationalen Datenbankmodell entspricht einem Entitytyp im Entity-Relationship-Modell.		
6.	Mit Hilfe von Yield Management Systemen versucht man, die Kapazitäten in unterschiedlichen Klassen der Nachfrage anzupassen und daneben das Nachfrageverhalten über den Preis zu lenken.		
7.	Im Gegensatz zu traditioneller Standardsoftware gibt es bei Open Source Software keine Lizenzen. Dies ermöglicht die freie Weitergabe ohne Lizenzgebühren.		
8.	Unter Flatrate-Bias versteht man die Beobachtung, dass im Internet häufig Flatrate-Abrechnungsmodelle bevorzugt werden, selbst wenn eine leistungsgenaue Abrechnung unter Umständen günstiger wäre.		
9.	Für sehr unternehmensspezifische und strategisch bedeutsame IV-Aufgaben sollte keine Outsourcing-Lösung in Betracht gezogen werden.		
10.	Weil Transaktionskosten durch neue Informationstechnologien sinken können, werden marktliche oder hybride Koordinationsformen tendenziell weniger bedeutsam.		

Vertiefender Teil (20 Punkte)

Ihr Kommilitone Ludwig stellt Ihnen seine neue Geschäftsidee vor. Über die Website www.ludwigs-list.de will er registrierten Nutzern ermöglichen, Kleinanzeigen zu beliebigen Themengebieten zu veröffentlichen. Private Anzeigen sollen dabei kostenlos sein, gewerbliche Anzeigen sind gegen eine geringe Gebühr möglich. Aufgrund Ihrer Kenntnisse der Wirtschaftsinformatik bittet Sie Ludwig, ihn bei der Konzeption des erforderlichen Informationssystems zu beraten.

- 1.2 Kernstück des neuen Systems soll eine Datenbank zur Verwaltung der Kleinanzeigen sein. Was versteht man unter den Begriffen „Datenbank“, „Datenbanksystem“ und „Datenbankmanagementsystem“? Nennen Sie eine der Komponenten, die moderne Datenbankmanagementsysteme zur Verfügung stellen und erläutern Sie ihre Aufgabe. Nennen und erläutern Sie außerdem zwei wesentliche Anforderungen an Datenbanksysteme. **(6 Punkte)**
- 1.3 Auf dem Markt existiert bereits eine Standardsoftware, die an die Anforderungen von Ludwigs Kleinanzeigenmarkt angepasst werden könnte. Daneben besteht die Möglichkeit, eine Individualsoftware zu entwickeln. Nennen und erläutern Sie jeweils vier Vor- und Nachteile dieser beiden Alternativen. **(4 Punkte)**
- 1.4 Ludwig hat sich für die Eigenerstellung der Software entschieden. Es stellt sich dann die Frage nach einem geeigneten Vorgehensmodell. Was versteht man in diesem Kontext unter „Phasenkonzept“ und „Prototyping“? Erläutern Sie diese Vorgehensmodelle jeweils kurz und grenzen Sie die beiden Konzepte voneinander ab. **(4 Punkte)**
- 1.5 Ihnen ist zu Ohren gekommen, dass ein anderes Unternehmen an einer ähnlichen Geschäftsidee arbeitet. Mit Blick auf den Kundennutzen und den zu erwartenden Wettbewerb lautet Ihre Empfehlung an Ludwig daher, möglichst schnell viele Nutzer zu gewinnen. Auf welche theoretischen Überlegungen stützt sich Ihre Empfehlung? Nennen Sie die zugrunde liegenden Konzepte und erläutern Sie deren Bedeutung anhand des vorliegenden Beispiels. Geben Sie auch ein Beispiel für eine Maßnahme, mit der Ludwig Ihre Empfehlung umsetzen könnte. **(6 Punkte)**

Aufgabe 2: Zu den Übungen

Allgemeiner Teil (10 Punkte)

Beantworten Sie kurz folgende Fragen.

- 2.1 Nennen und erläutern Sie zwei Nachteile beim Einsatz des Phasenmodells in der Softwareentwicklung. **(2 Punkte)**
- 2.2 Was besagt der XOR-Operator (Exklusives Oder) in Ereignisgesteuerten Prozessketten? Geben Sie auch ein Beispiel. **(2 Punkte)**
- 2.3 Worin liegt der Unterschied zwischen einem Entity und einem Entity-Typ im Entity-Relationship-Modell? Geben Sie auch ein Beispiel. **(2 Punkte)**
- 2.4 Wozu nutzt man Pseudocode? An welchem Punkt im Modellierungsprozess kommt Pseudocode normalerweise zum Einsatz? **(2 Punkte)**
- 2.5 Nennen und erläutern Sie zwei in der Übung betrachtete Konstrukte zur Programmablaufsteuerung. **(2 Punkte)**

Vertiefender Teil (20 Punkte):

Nach Abschluss Ihrer Grundausbildung im Fach Wirtschaftsinformatik möchten Sie Ihre neu gewonnenen Kenntnisse in der Praxis anwenden und absolvieren ein entsprechendes Praktikum in einem größeren Unternehmen. Beim Mittagessen unterhalten Sie sich mit Kollegen aus der Controlling-Abteilung.

- 2.6 Ein Kollege fragt Sie, was VBA eigentlich sei und welche Möglichkeiten es biete. Geben Sie eine kurze Definition und nennen zwei generelle Einsatzfelder. **(2 Punkte)**
- 2.7 In Ihrer ersten Aufgabe sollen Sie ein Entity-Relationship-Modell (E/R-Modell) entwickeln. Erklären Sie Ihren Kollegen, wozu E/R-Modelle dienen und welche grundlegenden Arbeitsschritte Sie dabei in welcher Reihenfolge durchführen. Um noch ein wenig mit Ihren Kenntnissen zu glänzen, definieren Sie außerdem den Begriff der „Kardinalität“ eines Beziehungstyps und erläutern zwei mögliche Ausprägungen. **(6 Punkte)**
- 2.8 Eine andere Kollegin kommt von einem Meeting zurück und hat dabei das Wort „Datentyp“ gehört, aber nicht verstanden. Erklären Sie Ihr den Begriff und nennen Sie zwei Datentypen und deren Datenart. **(3 Punkte)**

- 2.9 Im Rahmen Ihrer nächsten Aufgabe arbeiten Sie mit einer Excel-Datei zur Verwaltung der Reisekosten (siehe Grafik).

	A	B	C
1	Personal-Id	Datum	Betrag
2	Mü-017	07. Feb	180,00 €
3	Me-045	09. Feb	80,00 €
4	Sc-173	09. Feb	90,00 €
5	Me-045	11. Feb	150,00 €
6	Me-045	12. Feb	150,00 €
7	...		

Die Tabelle enthält außerdem das unten abgebildete Makro.

```

Sub Makrol()
1   Dim p As String
2   Dim s As Double
3
4   Worksheets("Tabelle1").Activate
5   Range("A2").Select
6
7   p = InputBox("Bitte Personal-Id eingeben")
8
9   Do Until ActiveCell.Value = ""
10
11       If (ActiveCell.Value = p) Then
12           s = s + ActiveCell.Offset(0, 2)
13       End If
14
15       ActiveCell.Offset(1, 0).Select
16
17   Loop
18
19   MsgBox (s)
20
End Sub

```

Wozu dient dieses Makro? Was passiert, wenn Sie bei der Ausführung des Makros im Eingabefeld „Mü-017“ eingeben (gehen Sie davon aus, dass die Tabelle lediglich die in der Grafik dargestellten Werte enthält)?

(4 Punkte)

- 2.10 Lässt sich die Schleife in Zeile 9 auch als Do While ... Loop-Schleife realisieren? Wenn ja: Wie müsste der entsprechende Befehl aussehen? Wenn nein: Warum nicht? **(2 Punkte)**
- 2.11 Um welchen Schleifentyp handelt es sich bei der Do ... Loop-Schleife in Zeile 9? Welche anderen Schleifentypen gibt es? **(3 Punkte)**