



**ABWL – Informationstechnologien**  
**„EK Einführung in die Informationstechnologie“**  
**Musteraufgaben - TEIL II, 14.01.2003**

**Antwortblatt**

**Bitte beachten Sie die folgenden Hinweise!**

Es kann mind. eine, mehrere oder alle Antworten richtig sein.

Fragen, bei denen **alle** richtigen Antworten angekreuzt wurden, werden mit je einem Punkt gewertet.

In Summe können 15 Punkte erreicht werden.

Für die Auswertung der Arbeit wird nur das Antwortblatt herangezogen.

Nur deutlich erkennbare Markierungen werden ausgewertet.

Zuname: \_\_\_\_\_

Vorname: \_\_\_\_\_

Unterschrift: \_\_\_\_\_

Studienrichtung

Matrikelnummer

Kurs:

12:00 - 13:00   
 13:00 - 14:00

Gruppe  **A**

**Fragen 1 - 5**

	a	b	c	d	e
1					
2					
3					
4					
5					

**Fragen 6 - 10**

	a	b	c	d	e
6					
7					
8					
9					
10					

**Fragen 11 - 15**

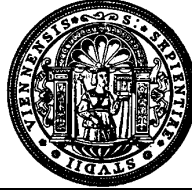
	a	b	c	d	e
11					
12					
13					
14					
15					

nicht ausfüllen

Punkte	
1	
1	
1	
1	
1	

1	
1	
1	
1	
1	

1	
1	
1	
1	
1	



## **Gruppe A**

### **Frage 1 (1 Punkt)**

Das Internet verbindet tausende lokale Rechnernetze zu einem weltweiten Computerverbund. Welche der folgenden Aussagen treffen zu?

- Aufgrund der Struktur des Internets ist es unmöglich, genaue Benutzerzahlen (auf den einzelnen Nutzer genau) festzustellen.
- Ein Problem bei der aktuell genutzten URL-Adressierung ist die Tatsache, dass der User immer noch den Standort (Stadt) des Rechners kennen muss, von dem er sich Informationen downloaden möchte.
- Keine Aussage trifft zu.
- Ein URL (Uniform Resource Locator) dient unter anderem dazu, Web-Seiten im Internet direkt adressieren zu können.
- FTP, Frequently Transported Programs, stellt die Liste aller öffentlich zum Downloaden freigegebenen Programmdateien dar, die von einem Server häufig abgefragt wurden.

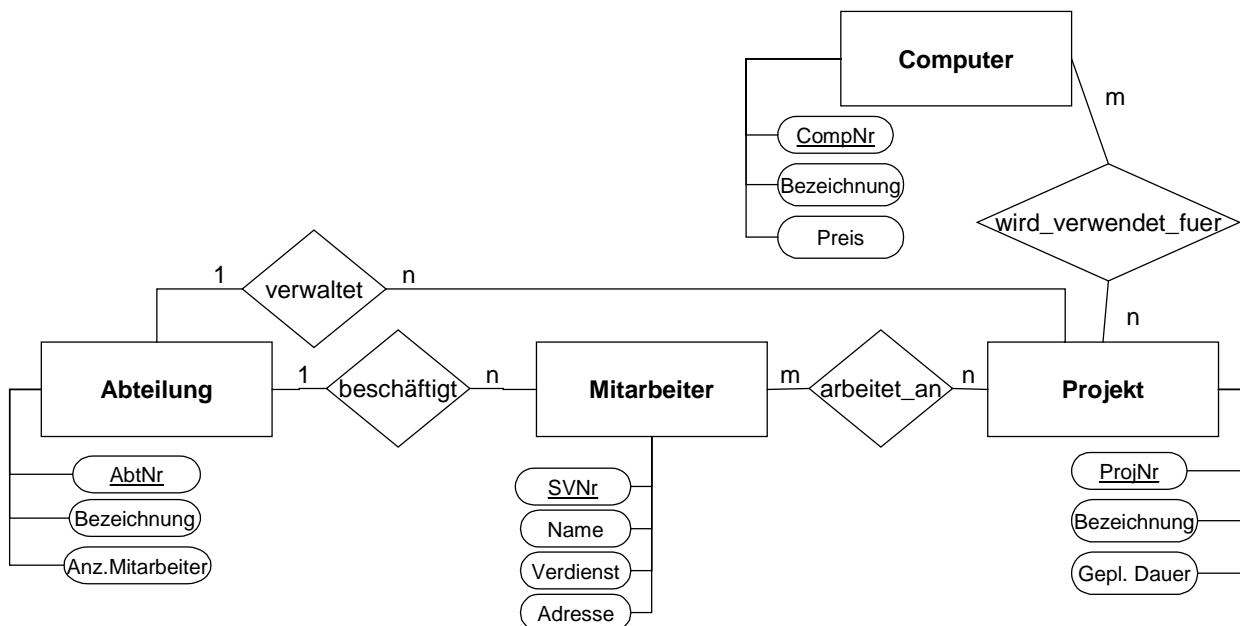
### **Frage 2 (1 Punkt)**

Welche der folgenden Aussagen bezüglich der Nachteile von Standardsoftware sind richtig?

- Die Standardsoftware ist im Hinblick auf einen breiten Anwenderkreis vielfach so allgemein entwickelt worden, dass sie im Vergleich zur Eigenentwicklung ein schlechteres Betriebsverhalten, z. B. längere Programmlaufzeiten oder längere Antwortzeiten, zeigt.
- Schnittstellenprobleme zu anderen Anwendungssystemen können auftreten.
- Die Anschaffung von Standardsoftware verführt dazu, die Systemspezifikation nicht sorgfältig genug vorzunehmen und die Einführung zu überstürzen, so dass im späteren Systembetrieb noch laufend Änderungen erforderlich werden.
- Standardsoftware bringt den Anwender in eine (oft nicht gewünschte) starke Abhängigkeit vom Anbieter.
- Der mehrphasige Entwicklungsprozess für Individualsoftware intensiviert und festigt die Zusammenarbeit zwischen der IT-Abteilung und den Fachabteilungen. Bei der kurzfristig realisierbaren Anschaffung von Standardsoftware ist dagegen nicht immer auf beiden Seiten die Bereitschaft vorhanden, sich mit der von außen übernommenen Lösung zu identifizieren.

### Frage 3 (1 Punkt)

Gegeben sei untenstehendes ER-Modell.



Kreuzen Sie jene Relationen an, die aus dem ER-Modell korrekt transformiert wurden.

- beschäftigt(AbtNr, SVNr, ProjNr)
- Mitarbeiter(SVNr, Name, Verdienst, Adresse, ProjNr)
- Abteilung(AbtNr, Bezeichnung, Anz.Mitarbeiter)
- Projekt(ProjNr, Bezeichnung, Gepl. Dauer, SVNr, CompNr)
- Keine der angegebenen Relationen wurde korrekt transformiert.

### Frage 4 (1 Punkt)

Ein Standardanwendungssoftwareprodukt wird damit beworben, dass es mit Hilfe des „Customizing“ und der „Ergänzungs- bzw. Individualprogrammierung“ auf rasche, einfache Weise möglich sei, die Software an die individuellen Nutzerbedürfnisse anzupassen. Im Werbeprospekt lesen Sie unter anderem die folgenden Aussagen, die Sie bezüglich Ihrer Korrektheit beurteilen sollen:

- Standardanwendungsprogramme sind üblicherweise parametrisierbar. Wenn Parameter von Standardanwendungsprogrammen zur Anpassung an individuelle Gegebenheiten verändert werden, so spricht man von „Customizing“.
- Durch Tabellenkalkulations- und Textverarbeitungsprogramme können Standardanwendungsprogramme zur Anpassung an individuelle Gegebenheiten verändert werden.
- „Customizing“ beschreibt den Vorgang, Daten aus Altsysteme in die neuen Standardanwendungssysteme direkt zu übertragen.
- Mit „Customizing“ kann, da speziell auf die Kundenwünsche eingegangen wird, die Ergonomie des Schreibtischarbeitsplatzes sichergestellt werden.  
(Hinweis: Ergonomie: [griechisch] die, Arbeitswissenschaft: Disziplin, die sich mit der Anpassung der Arbeit(sbedingungen) an die Eigenschaften des menschlichen Organismus beschäftigt.)
- Die Ergänzungs- bzw. Individualprogrammierung wird dann benötigt, wenn die Standardanwendungssoftware nicht über benötigte Funktionen verfügt, die für den Betrieb in einem bestimmten Unternehmen unabdingbar sind.

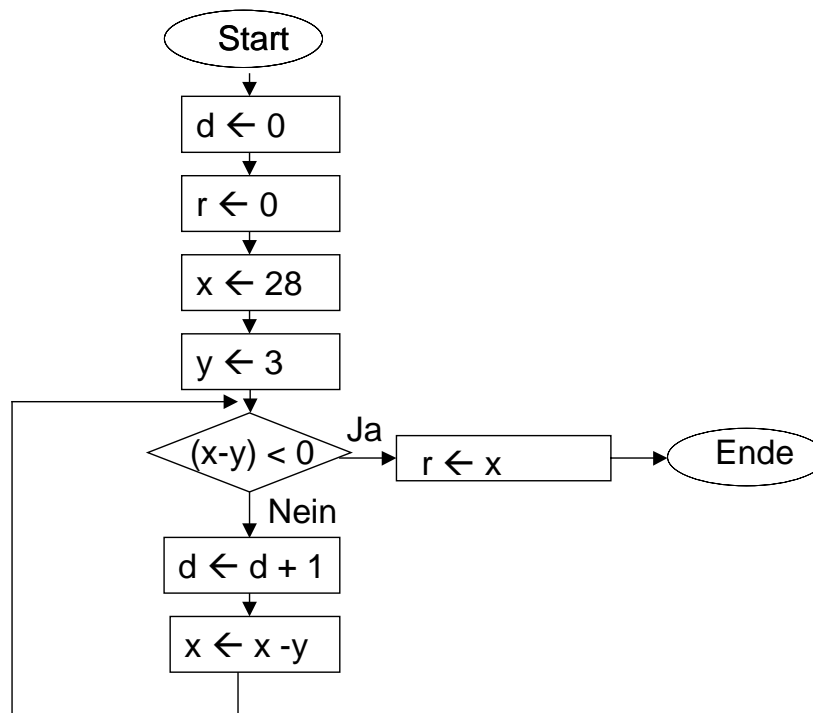
### Frage 5 (1 Punkt)

Welche Aussagen bezüglich der angeführten Netzwerktopologien sind korrekt?

- Bei der Ringstruktur sind alle Teilnehmer gleichberechtigt und ringförmig miteinander verbunden. Es gibt keine Zentrale. Minimaler Leitungsaufwand bei größerer Teilnehmerzahl.
- Bei der Busstruktur ist jeder Teilnehmer entweder mit jedem anderen Teilnehmer oder mit mehreren Teilnehmern über eine direkte Leitung verbunden.
- Von einer Sternstruktur spricht man, wenn über eine Zentrale alle Einheiten mit einander verbunden werden. Die Zentrale ist das Herzstück und spielt eine wichtige Rolle und bestimmt gleichzeitig die Leistungsfähigkeit des Netzes.
- Vorteile der Maschenstruktur sind die hohen Datenübertragungsraten und die kurzen Reaktionszeiten.
- Nachteile der Ringstruktur: Blockierung des Ringes bei hohen Datenmengen möglich; Störungen auf dem Ring können das System zum Ausfall bringen.

### Frage 6 (1 Punkt)

Welchen Wert haben die Variablen „d“ und „r“ nach Durchlauf des folgenden Algorithmus?



- d=6 und r=3
- d=4 und r=0
- d=5 und r=3
- d=9 und r=1
- Keine Antwort trifft zu

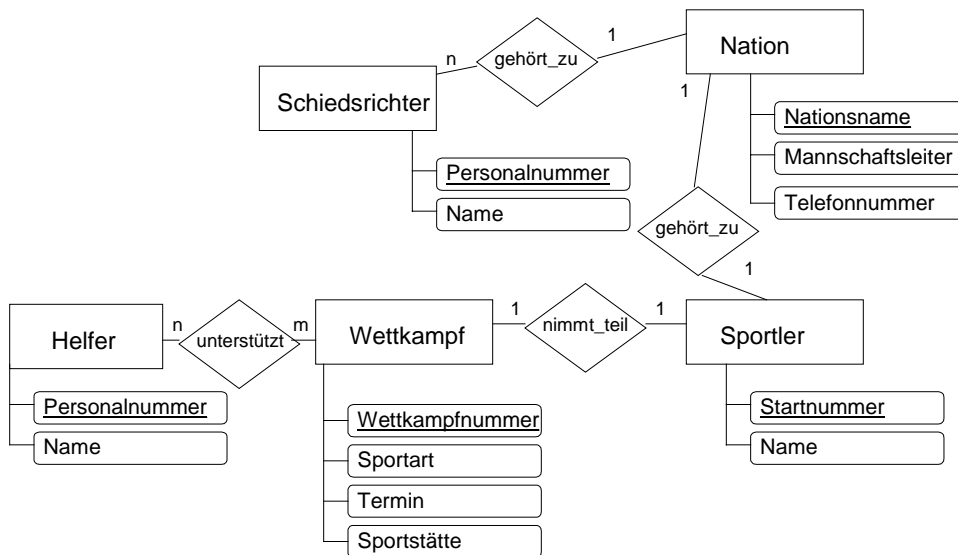
**Frage 7 (1 Punkt)**

Sie finanzieren ihr Studium, indem Sie in einer Beratungsfirma jobben. Ihr Unternehmen erhält den Auftrag, für das IOC (International Olympic Committee) eine Datenbank für die nächsten Olympischen Spiele zu erstellen. Vom Präsidenten des IOC haben Sie folgende Beschreibung bekommen:

Die einzelnen Wettkämpfe der Olympischen Spiele sind durch eine Wettkampfnummer, den Namen der Sportart, den Termin und die Sportstätte gekennzeichnet. An jedem Wettkampf nehmen mehrere Sportler teil (ein Sportler kann auch an mehrere Wettkämpfe teilnehmen), die durch eine Startnummer identifiziert werden und außerdem natürlich, wie jede Person, einen Namen besitzen. Jeder Wettkampf wird von einem Schiedsrichter geleitet (ein Schiedsrichter darf aber mehrere Wettkämpfe leiten), dem für diese Spiele eine eindeutige Personalnummer zugeordnet wurde. Neben den Schiedsrichtern gibt es auch Helfer, die den Wettkampf unterstützen (ein Helfer kann mehrere Wettkämpfe unterstützen), die ebenfalls eine eindeutige Personalnummer erhalten haben. Die Sportler und Schiedsrichter gehören jeweils einer Nation an (aus einer Nationen können mehrere Sportler und Schiedsrichter entsandt werden), zu der, neben des Nationennamens als Primärschlüssel, der Name des Mannschaftsleiters und eine Telefonnummer für Rückfragen abgespeichert werden. Dies gilt zwar ebenfalls für die Helfer, soll jedoch hier nicht berücksichtigt werden.

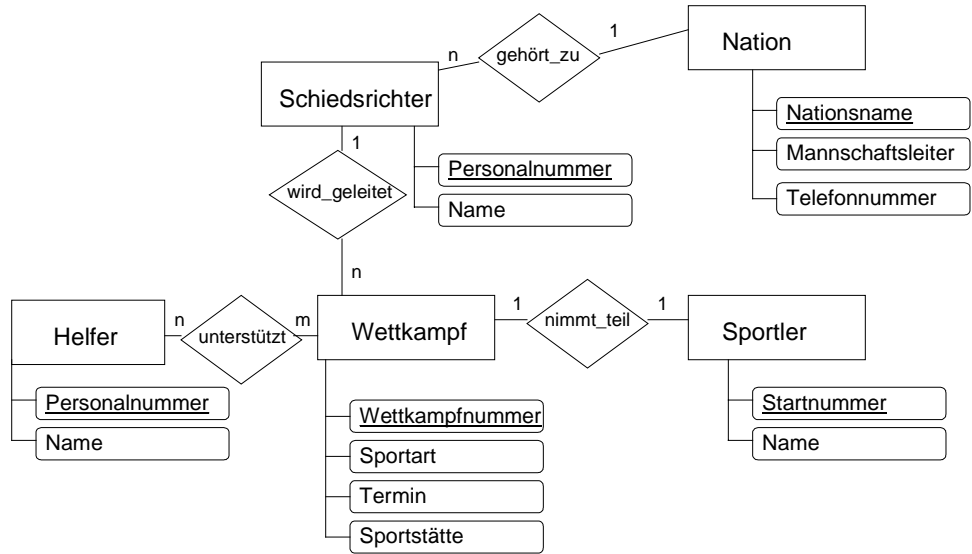
Welches der angeführten Entity Relationship-Modelle, mit den wesentlichen Informationen Entitytyp, Beziehungstypen, (Schlüssel-)Attribute, stellt die richtige semantische Abbildung des Inhaltes der Beschreibung dar?

a.

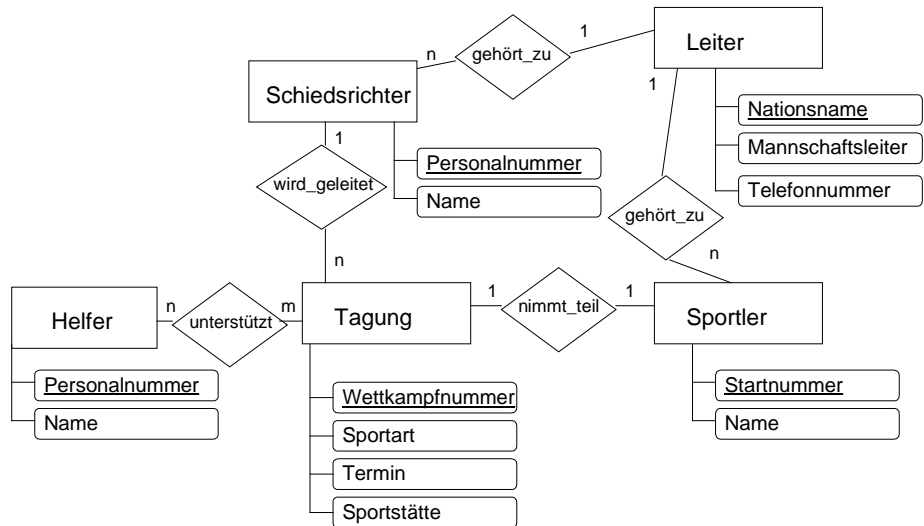


b. Kein ER-Modell stellt die richtige semantische Abbildung der textuellen Beschreibung dar.

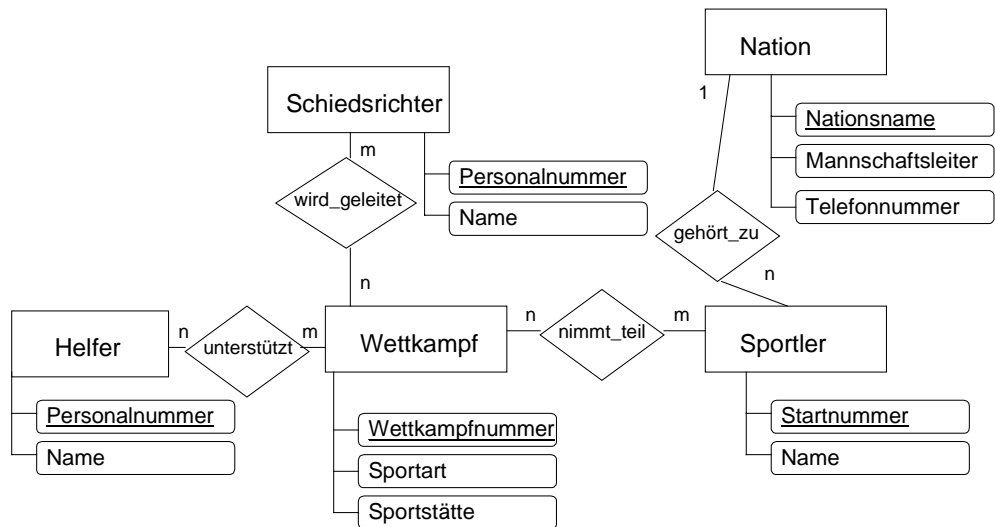
c.



d.



e.



**Frage 8 (1 Punkt)**

Welche der folgenden Aussagen bezüglich eines Application Service Providers (ASP) sind korrekt?

- a. Ein ASP ist ein IT-Dienstleister, der Software-Applikationen über ein Netzwerk (zumeist das Internet) zur Verfügung stellt.
- b. Der Softwarepreis ist flexibel und richtet sich nach Faktoren wie: Komplexität, Anwenderzahl, Individualität, Service und Verfügbarkeit des ASP-Programmes.
- c. Ein Problem dieses Geschäftsmodells stellt die Datensicherheit dar.
- d. Monatlich müssen die Rechnersysteme des Kunden im Unternehmen „upgedated“ werden, d. h. dass monatliche neue Software installiert werden muss.
- e. Keine der Aussagen trifft zu.

**Frage 9 (1 Punkt)**

Welcher der folgenden Aussagen, bezüglich der Grundlagen des Internet sind korrekt?

- a. Eine Internet-Adresse besteht aus 32-Bit und kann in vier Dezimalzahlen zwischen 0 und 255 dargestellt werden, die durch Punkte getrennt notiert werden (z.B. 194.97.58.1). Diese Adresse wird auch als IP-Adresse (Abkürzung für Internet Protocol) bezeichnet.
- b. Die zur Zeit verbreiteten 32-Bit Internet-Adressen (IP Version 4, Abkürzung IPv4) werden bei einem weiteren Wachstum des Internets wie in den letzten Jahren bald nicht mehr ausreichen.
- c. Die IP Version 6 (Abkürzung IPv6) soll die Nachfolgeversion des IPv4 darstellen und mit 128-Bit Internet-Adressen ausreichende IP-Adressen anbieten.
- d. Da sich die IP-Adressen als Zahlen schlecht merken lassen, und sich außerdem durch Umkonfigurierungen IP-Adressen möglicherweise ändern, können Namen für IP-Adressen vergeben werden.
- e. Keine Aussage trifft zu.

**Frage 10 (1 Punkt)**

Welche Aussagen sind korrekt?

- a. Das Kürzel „.at“ im URL ist mit dem Zeichen „@“ in einer E-Mail-Adresse gleichzusetzen.
- b. Es existiert eine maximale Obergrenze für an das Internet angeschlossene Rechner, da eine IP-Adresse aus nur vier Zahlen besteht, die jeweils in einem Byte gespeichert werden.
- c. Für jede Zahl der IP-Adresse wird bei der Namensgebung des Internet-Rechners ein Wort gewählt und diese Worte werden durch Punkte getrennt.
- d. Suchmaschinen können nicht nur auf die im WWW veröffentlichten Seiten zugreifen, sondern auch auf alle lokal abgelegten Dokumente von angeschlossenen Netzwerkrechnern.
- e. Metasuchmaschinen greifen auf mehrere Suchmaschinen zu und nutzen diese für die Informationssuche bezüglich der eingegebenen Stichwörter.

**Frage 11 (1 Punkt)**

Welche Antworten bezüglich dem Geschäftsprozessmanagement-Werkzeug ADONIS sind richtig?

- a. Das Geschäftsprozessmanagement-Werkzeug ADONIS wurde speziell für die Bedürfnisse von Dienstleistungsunternehmen entwickelt.
- b. Es eignet sich für Einsatzbereiche wie Geschäftsprozessoptimierung und -dokumentation, Knowledge Management, geschäftsprozessgetriebene Anwendungsentwicklung u. ä.
- c. Neben einer nachhaltigen Unterstützung des Produktentwicklungsprozesses bietet das Werkzeug auch spezielle Module für Call Center Management, Supply-Chain Management, Strategiemangement (Balanced Scorecard), Process Warehouses, Entwicklung von E-Business Anwendungen usw.
- d. Die ADONIS-Komponenten sind: Erhebung, Modellierung, Analyse, Simulation, Evaluation, Import/Export und Dokumentation.
- e. Keine Antwort trifft zu

**Frage 12 (1 Punkt)**

Welche der folgenden Aussagen über Computerviren sind korrekt?

- a. Ein möglicher Schutz gegen Computerviren kann die Installation eines Virenerkennungsprogramms sein.
- b. Programme, die Computerviren aufspüren und vernichten, werden in Anlehnung an die Medizin „Antibiotika“ genannt.
- c. Die Auswirkungen von Computerviren reichen von harmlosen Bildschirmanzeigen bis zu vollständigem Programm- und Datenverlust.
- d. Durch das Internet ist die Verbreitung der Computerviren stark angestiegen.
- e. Der beste Schutz gegen Computerviren ist die Speicherung der Daten auf optische Speicherplatten, denn dadurch können diese nicht übertragen werden, auch wenn sie sich schon im System befinden.

**Frage 13 (1 Punkt)**

Welcher der folgenden Aussagen, die in der Lehrveranstaltung besprochen wurden, sind korrekt?

- a. ICANN steht für „Internet Corporation for Assigned Names and Numbers“, und ist zuständig für die Festlegung der Vergaberichtlinien für IP-Adressen, Top-Level-Domains (TLDs) sowie Länderdomains (Country Code) im Internet.
- b. Das Internet ist ein rechtsfreier Raum.
- c. Das Intranet ist ein firmeninternes Informations- und Kommunikationssystem, das sich der Internettechnologie bedient. Nur Mitarbeiter des Unternehmens haben auf diese Daten Zugriff. Durch die Verwendung der Internettechnologie können Lücken zwischen bestehenden und inkompatiblen Systemen geschlossen werden. D. h. im Internet bewährte Konzepte, die Millionen von Benutzern und Computer auf Basis einer Technologie kommunizieren lassen, sollen auch innerhalb der Unternehmen Wirkungen zeigen und Produktivitätssteigerungen durch effiziente Verwaltung der Informationsressourcen bewirken.
- d. Die nic.at Internet Verwaltungs- und Betriebs-GmbH ist die offizielle Registrierungsstelle für alle Domains, die mit der Endung „.at“ geführt werden. Dazu gehören auch die Subdomains „.co.at“ und „.or.at“. Die Abkürzung nic steht für Network Information Center.
- e. Biometrische Verfahren ermöglichen das automatische Erkennen einer Person mit Hilfe eindeutiger charakteristischer Merkmale z. B.: Sprache, Handschrift, Fingerabdruck, Iris etc.

**Frage 14 (1 Punkt)**

Welche Aussagen sind korrekt?

- a. Compiler und Assembler funktionieren nach dem gleichen Prinzip. Der Quellcode wird zunächst eingelesen und anschließend daraus ein ausführbarer Programmcode in einer neuen Datei generiert.
- b. Bei einem Interpreter werden die Anweisungen des Quellcodes nacheinander analysiert und unmittelbar ausgeführt.
- c. Moderne Compiler oder Interpreter beinhalten eine umfangreiche Bibliothek, d.h. eine Sammlung von häufig wiederkehrenden Programmen und Routinen.
- d. COBOL steht für Common Bases Original Language und wird hauptsächlich im Bereich der Lösung von mathematisch-technischen Problemen eingesetzt.
- e. Eine Programmiersprache ist eine zum Abfassen von Programmen geschaffene Sprache.

**Frage 15 (1 Punkt)**

Welcher Oktalzahl entspricht die Dezimalzahl 137?

- a. 63
- b. 177
- c. 77
- d. 7F
- e. Keine Antwort trifft zu.