

1. Anwendersysteme

Ordne mit Hilfe von Linien die zu erledigende Aufgabe dem richtigen Anwenderprogramm zu:

Präsentation eines Vortrages	Gimp
digitales Haushaltsbuch	LibreOffice Writer
Verwaltung von Schülerdaten	Dateimanager
Betrachten eines PDF-Dokumentes	OpenOffice Impress
tabellarischer Lebenslauf	Microsoft Access
Dateiverwaltung	Microsoft Excel
Fotos bearbeiten	Acrobat Reader

3 Punkte

Vorname: _____ Name: _____ Klasse: _____

2. Kreuzworträtsel

Löse das untenstehende Kreuzworträtsel und trage das Lösungswort in die grauen Felder ein.

Erstellt mit: <https://www.xwords-generator.de/de>

Aufgaben:



1. Programm zum Betrachten von Webseiten
2. Versuch eines Angreifers an persönliche Daten zu gelangen (meist per E-Mail)
3. Echtheit, Wahrhaftigkeit
4. Speicherplatz, der über das Internet bereitgestellt wird
5. System, das den Datenverkehr überwacht und unberechtigte Zugriffe verhindert
6. Nachweis der Echtheit von Daten
7. Falschmeldungen oder erfundene Informationen, die als Nachrichten verbreitet werden
8. Sicherung von Daten
9. Abkürzung für "Das Internet der Dinge"
10. Verbindungsmedium eines LocalAreaNetworks (LAN)
11. Computer oder Programm, das auf Dienste eines Servers zugreift

6 Punkte

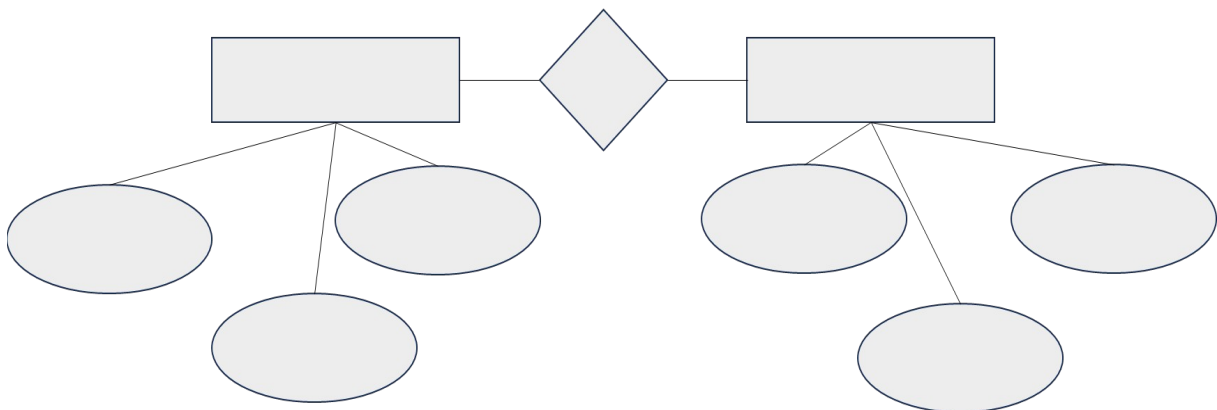
3. ER Modell

Erstelle ein einfaches ER-Modell zu folgendem Sachverhalt:

Ein Sportverein möchte seine Mitglieder, die verschiedene Sportarten ausüben, in einer digitalen Datenbank erfassen.

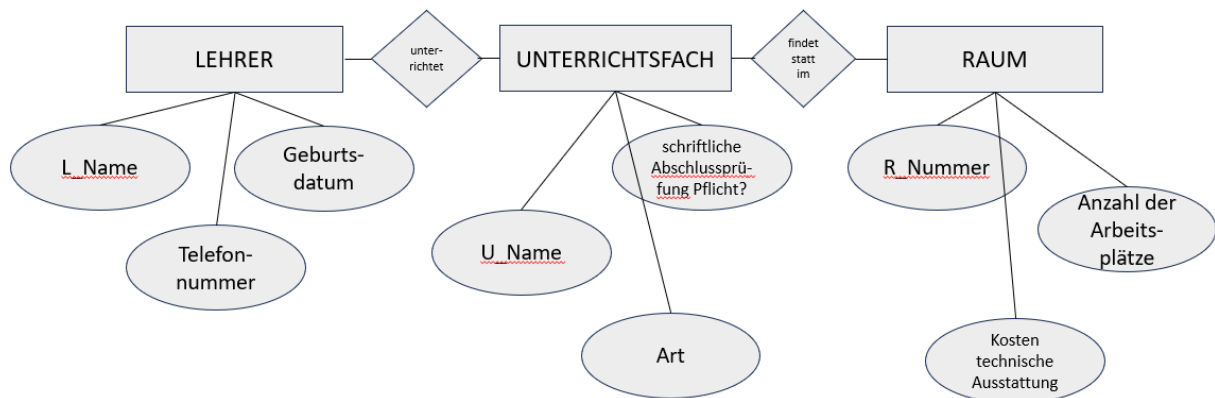
Aufgaben:

- a) Trage die Namen der Klassen ein. 2 Punkte
- b) Ergänze je Klasse drei Attribute. 2 Punkte
- c) Ergänze je Klasse einen Primärschlüssel. 2 Punkte
- d) Füge in die Raute zwischen den Klassen die Relation (Worte) ein. 1 Punkt



4. Felddatentypen

Die Sekretärin Frau Fleißig möchte an der Schule eine digitale Verwaltung einführen. Sie hat folgendes ER-Modell entwickelt. Hilf ihr zu den Attributen die richtigen Felddatentypen zuzuordnen:



Aufgabe:

Vervollständige die Tabellen.

LEHRER	
L_Name	

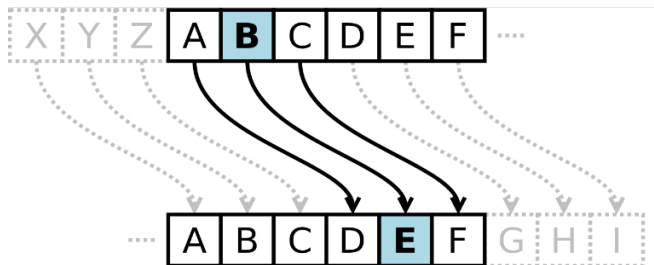
UNTERRICHTSFACH	

RAUM	
	Währung

5 Punkte

5. Kryptographie

Um Daten vor Missbrauch und unberechtigtem Zugriff zu schützen, ist es unter anderem wichtig, sie zu verschlüsseln. Der Römer Julius Caesar war einer der ersten, der eine solche Verschlüsselung entwickelte. Bei der Caesarverschlüsselung wird ein Zeichen aus dem Klartextalphabet immer um eine feste Zahl verschoben. Das Prinzip ist nebenstehend abgebildet. Dabei wird der Klartextbuchstabe B um den Schrittwert 3 nach rechts verschoben. Aus ihm wird der Geheimtextbuchstabe E.



Dieses Verschlüsselungsverfahren ist der Sekretärin Frau Fleißig zu schwach. Sie entwickelt ein eigenes nach folgenden Regeln:

1. Sie wählt eine Startverschiebung und einen Schrittwert.
2. Der erste Buchstabe wird um die Startverschiebung verschoben.
3. Die Verschiebung des zweiten Buchstabens ergibt sich aus der Startverschiebung + den Schrittwert
4. Jeder weitere Buchstabe wird um die Verschiebung des vorherigen Buchstabens + dem Schrittwert verschoben.

Bildquelle: <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/2b/Caesar3.svg>

Aufgaben:

- a) Entschlüssele den Text PRUJHQ NODVVHQDUEHLW nach dem oben beschriebenen Verschlüsselungsalgorithmus von Julius Caesar mit einem Schrittwert von 3. 1 Punkt
-
- b) Verschlüssele den Text GEHEIMTEXT nach der Methode von Frau Fleißig mit dem Startwert 2 und dem Schrittwert 1. 2 Punkte
-
- c) Entschlüssele den Text FMHCRDI nach der Methode von Frau Fleißig mit dem Startwert 3 und dem Schrittwert 2. 2 Punkte
-

1. Aufgabe

Du hast die Aufgabe bekommen, eine Unterkunft für die Abschlussfahrt deiner Klasse zu finden. Folgende Ergebnisse konntest du im Internet finden:

- Hotel Goldener Hirsch, Zillestr. 9, 17192 Waren/Müritz, info@hgh-waren.de
- Hotel Silberadler, Berliner Str. 124, 17166 Teterow, info@silberadler-tet.de
- Hotel Stadtkrug, Wiesenweg 5, 18299 Laage, info@stadtkrug-laage.de
- Landgasthof Fledermaus, An der Aue 34, 17235 Neustrelitz, info@lgh-fledermaus.de
- Hotel Robbe, Seestr. 154, 17192 Waren/Müritz, info@hotel-robbe-waren.de

Du willst nun die Hotels per E-Mail anschreiben. Dich interessieren die Verfügbarkeit und die Kosten. Damit du später weitere Hotels in die Liste einfügen kannst, ohne alle Schreiben neu zu entwerfen, entscheidest du dich für einen Serienbrief.

Aufgaben:

- a) Lege in deinem vom Wettbewerbsleiter angegebenen Arbeitsverzeichnis einen Ordner `<KLASSE>_<NAME>_<VORNAME>` an. Wähle eine geeignete Anwendung zur Erstellung einer Datenbank, die alle nötigen Angaben zur Erstellung des Anschreibens in sinnvoller Weise enthält, und erstelle die Datenbank unter dem Namen `Abschluss_DB.*` in deinem Arbeitsverzeichnis. 4 Punkte

- b) Erstelle mit Hilfe eines Textverarbeitungsprogramms einen Serienbrief, indem du in allen Unterkünften nach folgenden Fakten fragst:

- Übernachtung für 12 Schüler und 8 Schülerinnen in Mehrbettzimmern, dazu 2 Einzelzimmer für Erwachsene
- Gesamtkosten für die Übernachtung mit Frühstück
- Aufpreis für Halbpension

Gestalte den Brief als einseitiges A4-Dokument in Anlehnung an einen Geschäftsbrief nach DIN 5008 und speichere ihn unter dem Namen `Abschluss_Brief.*` in deinem Arbeitsverzeichnis.

Hinweis: Zum Einfügen von Seriendruckfeldern in der Textverarbeitung muss die Datenbankanwendung geschlossen (beendet) sein. 11 Punkte

- c) Drucke alle Briefe in eine gemeinsame PDF-Datei, indem du das Textdokument und die Datenbank zusammenführst. Die Aufteilung in Einzeldateien pro Empfänger soll nicht deine Aufgabe sein. 2 Punkte

2. Aufgabe

Für ein älteres Eigenheim steht aufgrund seiner Lage nur Elektroenergie zur Verfügung. Du sollst eine Möglichkeit finden, den Hauseigentümer sowohl rechnerisch als auch grafisch über die Stromkosten bei verschiedenen Anbietern zu informieren. Dazu hast du bereits die wesentlichen Tarifwerte von zwei Anbietern herausgesucht. Der Kunde soll die Möglichkeit haben, einen weiteren Tarif einzutragen.

Aufgaben:

- a) Kopiere die Datei *Anbietervergleich.** aus dem Vorgabenverzeichnis in dein Arbeitsverzeichnis. 1 Punkt
- b) Formatiere die Zellen und passe die Zellinhalte an:
Der Jahresgrundpreis soll in Euro mit zwei Nachkommastellen erscheinen
Der Arbeitspreis soll in Cent mit einer Nachkommastelle erscheinen 2 Punkte
- c) Ergänze die Spalte „Jahresverbrauch“ so, dass sie im gleichen Intervall bis 5000 kWh reicht. 1 Punkt
- d) Entwickle für die Zellen B8, C8 und D8 je eine Formel zur Berechnung der Jahreskosten, die du ohne manuelle Veränderung über die Methode „nach unten ausfüllen“ in alle darunterliegenden Zellen eintragen kannst.
In die Zellen D4 und D5 sollen eigene Werte eingetragen werden können und sich die Ergebnisse in den darunterliegenden Zellen D8 bis D28 automatisch anpassen.
Sorge mit Hilfe einer Formel dafür, dass in den Zellen E8 bis E28 automatisch der Name des jeweils günstigsten Anbieters aus Zeile 3 erscheint. 4 Punkte
- e) Gestalte die gesamte Tabelle optisch ansprechend, sodass sie ein A4-Blatt ausfüllt. 3 Punkte
- f) Speichere die Datei unter dem Namen *Anbietervergleich_Lsg1.** in deinem Arbeitsverzeichnis ab. 1 Punkt
- g) Erstelle in einem neuen Tabellenblatt innerhalb der Arbeitsmappe ein geeignetes Diagramm, aus dem der in der Tabelle dargestellte Sachverhalt gut ersichtlich ist. 4 Punkte
- h) Speichere die Datei unter dem Namen *Anbietervergleich_Lsg2.** in deinem Arbeitsverzeichnis ab. 1 Punkt