



Sächsischer Informatikwettbewerb 2003/2004
Mittelschulen Klasse 10
2. Stufe
Theorie



Name:

Klasse:

Schule:

Ort:

1. Gegeben sind folgende Begriffe:

FTP, Domain, Worm, http, multimediales Informationssystem, E-Mail, URL, TCP/IP, Firewall, Virus, IP-Nummer, @

Ordnen Sie die Begriffe sinnvoll in eine Struktur und finden Sie dazu Überschriften und eine Hauptüberschrift!

2. Sie möchten eine eigene Homepage mit vielen Elementen erstellen. Welche Formate (HTML, JPEG, DOC, XLS, TXT, GIF, PDF, CDR, BMP) würden Sie jeweils nutzen! Begründen Sie!

a.) ein animiertes Bild

b.) Urlaubsfoto

c.) eine schriftliche schreibgeschützte Ausarbeitung über Ihre Lieblings - Rockgruppe mit eingebundenen Fotos und Texten zum Downloaden

3. Welche Suchergebnisse werden angezeigt?

*.exe	
?????.doc	
TMP*.*	
?ONF?G.S?S	



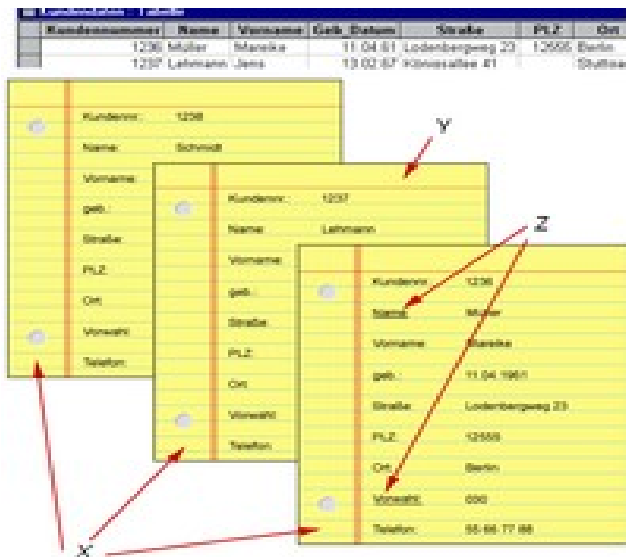
Sächsischer Informatikwettbewerb 2003/2004
Mittelschulen Klasse 10
2. Stufe
Theorie



4. Was versteht man unter einem Datenbanksystem?

5. Wofür ist ein Datenbanksystem geeignet?

6. Wie lautet die korrekte Bezeichnung der Objekte für dieses Beispiel?



x	
y	
z	

7. Warum muss man für jedes einzelne Feld einen Felddatentyp angeben?
Nenne mindestens zwei Gründe!



Sächsischer Informatikwettbewerb 2003/2004
Mittelschulen Klasse 10
2. Stufe
Theorie



8. Weisen Sie den Objekten sinnvolle Felddatentyp zu?

Objekte	Felddatentyp
Geburtsdatum	
Preis einer Ware	
Bemerkung zur Zahlungsmoral eines Kunden	
Geschlecht eines Angestellten	
Telefonnummer	
E-Mail-Adresse	
Artikelnummer eines Produktes	
Primzahlen bis 200	

9. Infiziert, was tun? Ruhig bleiben und Nachdenken!
Nummerieren Sie die Schritte zur Behebung des Problems!

	Schritt
	gelöschte Programmdateien von einer Sicherungskopie wieder auf die Festplatte kopieren
	Computer ausschalten und neu starten, damit Viren, die eventuell im Hauptspeicher sind gelöscht werden
	Computer ausschalten
	Antivirenprogramm starten; befallene Dateien löschen
	Computer mit einer schreibgeschützten Systemdiskette starten
	Programm zur Virenerkennung starten; Test aller Programme und deren Backup



Sächsischer Informatikwettbewerb 2003/2004
Mittelschulen Klasse 10
2. Stufe
Praxis



Name:

Klasse:

1. Pflichtaufgabe

Kopieren Sie vom vor gegebenen Netzwerkordner **..\praxis10** alle Dateien in den Ihnen zugewiesenen Ordner!

Das Motorradhaus „Billig & Gut“ unterbreitet dem Kunden ein Angebot über verschiedene Motorräder. Den Käufer interessiert die Leistung der Fahrzeuge.

Die Datei **daten.txt** enthält die erforderlichen Informationen über die vorhandenen Maschinen. Die zu erstellende Datenbank soll Ihren Anmeldenamen im Netzwerk als Dateiname tragen.

a. Datentabelle

Verwenden Sie die Datenbasis aus der Datei **daten.txt**, um Tabellen / Abfragen zu erstellen, aus denen hervorgeht:

Motorräder mit einer Leistung über 100 PS
(Umrechnungsfaktor: 1 kW= 1,36 PS)

b. Bericht / Auflistung als Druckdokument

Enthalten sein sollen alle in der Datei gespeicherten Daten und zusätzlich ein Bild (siehe Quelle) des Fahrzeugs. Versehen Sie das Dokument mit Ihrem persönlichen Angaben (Name, Vorname, Klasse, Schule) in der Kopfzeile und drucken Sie den Bericht auf einer A4-Seite aus!

2. Wahlaufgaben

Wahlaufgabe 1: Internetrecherche „Computerviren“

Recherchieren Sie im Internet zum Thema „Computerviren“ und stellen Sie die Ergebnisse in einer geeigneten Form auf **maximal 2 Seiten** dar!

In der Kopfzeile des Dokumentes sind Ihre persönlichen Angaben (Name, Vorname, Klasse, Schule) einzutragen und als Datei **virus** abschließend zu speichern.

Gehen Sie dabei auf folgende Schwerpunkte ein:

- Begriff „ Computervirus“
- Virenarten
- Zwei aktuelle Beispiele
- Vier vorbeugende Maßnahmen
- Vier Symptome, die auf einen Virenbefall hinweisen
- Zwei Hyperlinks auf Seiten von Antiviren-Softwareherstellern



Sächsischer Informatikwettbewerb 2003/2004
Mittelschulen Klasse 10
2. Stufe
Praxis



Name:

Klasse:

Wahlaufgabe 2: MP3-Dateien bearbeiten

Information zu wichtigen Begriffen

MP3 ist ein verlustbehaftetes Kompressionsverfahren, bei dem überflüssige Informationen herausgefiltert werden. Das bedeutet bei MPEG-Audio, diejenigen Daten wegzulassen, die das menschliche Gehör nicht, oder kaum wahrnimmt. Bei MP3 genügt eine Datenrate von 128 KBit/s zur Übertragung von Musik in annähernder CD-Qualität. Für Anwendungen die weniger Ansprüche stellen, genügt eine kleinere Bitrate.

Die Bitrate wird in Kilobit pro Sekunde (kbps) angegeben und bei der Kodierung eingestellt. Sie bestimmt maßgeblich die Kompression und die Qualität der erzeugten MP3-Datei. Je höher sie ist, desto mehr Bits hat der Encoder (so nennt man das Programm, mit dem man die Dateien umwandeln kann) zum Komprimieren von einer Sekunde Audiosignal zur Verfügung, desto größer wird aber auch die Ausgabedatei. Eine weitere wichtige Größe ist die Bandbreite. Die Bandbreite (in Hz) einer MP3-Datei bzw. allgemein einer Audiodatei gibt die höchste gespeicherte Frequenz an.

Aufgabe:

Gegeben ist die Datei **Der Microsoft_Sound.wav**. Erzeugen Sie mit dem Programm waver zwei Stereo- MP3- Dateien in normaler Qualität, einmal mit einer Bitrate von 16 kbps bei einer Frequenz von 8 kHz und einmal mit 128 kbps und einer Frequenz von 44,1 kHz!

Speichern Sie die kleinere Datei unter **Der Microsoft_Sound_k.wav** und die größere unter **Der Microsoft_Sound_g.wav** ab!

Notieren Sie die Größen der 3 Dateien in einem Textdokument, vergleichen Sie die Größen, formulieren Sie Schlussfolgerungen. Beachten Sie dabei eine sinnvolle Blattaufteilung und angemessene Gestaltung.

Tragen Sie Ihre persönlichen Angaben (Name, Vorname, Klasse, Schule) in der Kopfzeile des Dokumentes ein und speichern Sie das Ergebnis unter dem Namen **vergleich.*** ab!

Drucken Sie den Bericht abschließend auf einer A4-Seite aus!