

Name:

Schule:

Sächsischer Informatikwettbewerb

2. Stufe: 4 - jähriger Informatikunterricht

Die Initiatoren des Sächsischen Informatikwettbewerbs 1998/99 möchten allen Teilnehmern bei der Bearbeitung der Aufgabenstellungen viel Spaß und vor allem viel Erfolg wünschen.

Aufgepaßt: Es sind zwei Aufgabenteile zu bearbeiten. Im 1. Teil müssen theoretische und im 2. Teil praktische Aufgabenstellungen gelöst werden.

Weitere Informationen gibt es beim Wettbewerbsleiter der 2. Stufe. Er kann auch Fragen zur Durchführung und zur Auswertung beantworten.



1. Teil: Theoretische Aufgabenstellung

Aufgabe 1

Erläutern Sie am Beispiel von Z1, Eniac und IBM-PC die historische Entwicklung der Computertechnik !

Aufgabe 2

Wo und warum werden Cache - Speicher eingesetzt ?

Aufgabe 3

Ordnen Sie folgende Erweiterungen einem der zur Auswahl stehenden Dateitypen (TEXTDATEI, BILDDATEI, SOUND-DATEI, VIDEODATEI, INTERNET-DATEI) zu

Dateityp	Erweiterung	Dateityp	Erweiterung
	WPS		HTM
	DOC		AVI
	BMP		WAV
	GIF		TXT

Aufgabe 4

Nennen Sie die Aufgaben eines Betriebssystems!

Aufgabe 5

Wie erstellt man unter WINDOWS 95 bzw. unter DOS 6.22 eine Startdiskette ?

Wozu wird diese Startdiskette benötigt?

Aufgabe 6

Auf Ihrem Rechner läßt sich weder WINDOWS starten, noch ist ein Datenverwaltungs-Programm, wie z. Bsp. Norton - Commander unter DOS installiert. Du möchtest die Festplatte formatieren, um ein Betriebssystem neu zu installieren, möchtest aber noch Eine wichtige Datei ARBEIT.WPS auf Diskette speichern.

Wie lautet der vollständige Befehl zum Suchen der Datei auf der Festplatte ?

Geben Sie alle Befehle (Handlungen) in richtiger Reihenfolge an, um die gefundene Datei auf einer neuen, unformatierten Diskette in einem Verzeichnis "RETTUNG" abzuspeichern.

Aufgabe 7

Eine 2,5 MB große Datei soll zum Transport auf eine 3,5" HD Diskette kopiert werden. Welches Problem tritt dabei auf und wie kann man es lösen ?

Aufgabe 8

Nennen Sie Beispiele für die Nutzung der Datenfernübertragung. Beschreiben Sie dabei eine Möglichkeit detailliert.

Was verstehen Sie unter dem Begriff "INTERNET"? Geben Sie einen kurzen Überblick über dessen Entwicklung!

Aufgabe 9

Äußern Sie sich zu folgender Aussage: "Im Zeitalter der Onlinedinste schrumpft der Schutz persönlicher Daten auf ein Minimum. Heutzutage ist es durchaus möglich, daß beim Surfen im Internet unbefugt Daten von Ihrem Computer (u.a. Paßworte, Bankdaten etc.)abgerufen bzw. diese Daten gelöscht werden.

Welche Möglichkeiten des Datenschutzes haben Sie als USER?

Aufgabe 10

Was wird benötigt, um einen Internetzugang einzurichten?

Welche Vorteile und welche Probleme können sich daraus ergeben?

Vorteile	Probleme



2. Teil: Praktische Aufgabenstellung

Im Bauunternehmen Müller sind 4 Mitarbeiter beschäftigt. Sie führen Ihr Betriebspraktikum im Unternehmen durch. Herr Müller ist seit längerem mit dem großen Schreib- und Rechenaufwand für die Lohnabrechnung unzufrieden. Für den Kauf eines professionellen Abrechnungsprogramms fehlen ihm aber die finanziellen Mittel.

Er weiß, daß Sie in der Schule Informatikunterricht haben und beauftragt Sie mit Hilfe einer Tabellenkalkulation ein Abrechnungsblatt für sein Unternehmen zu entwickeln.

Teil 1

Die Arbeitszeit der Mitarbeiter werden auf der Baustelle auf einer Liste handschriftliche erfaßt. Die von Ihnen zu entwickelnde Tabellenkalkulation soll nach Eintragung des Arbeitsbeginns und Arbeitsendes die geleisteten täglichen Arbeitsstunden und die Monatsarbeitszeit errechnen. Diese Berechnung ist für jeden Beschäftigten gesondert auszuführen.

Übernehmen Sie dazu aus der untenstehenden Tabelle die Zeiten!

Die Arbeitszeiten der Mitarbeiter:

Datum	Herr Meier		Herr Senf		Herr Paul		Herr Aust	
	Anfang	Ende	Anfang	Ende	Anfang	Ende	Anfang	Ende
01.02.99	6:30	15:15	6:30	15:15	6:30	15:15	6:30	15:15
02.02.99	6:30	15:15	7:30	16:00	6:30	15:15	6:30	15:15
03.02.99	6:30	15:15	6:30	15:15	6:30	15:15	6:30	15:15
04.02.99	6:30	15:15	6:30	15:15	6:30	15:15	6:30	15:30
05.02.99	6:30	15:15	7:00	15:15	7:00	15:15	7:00	15:15
08.02.99	6:30	15:30	7:30	15:15	7:30	15:30	7:30	15:15
09.02.99	7:00	15:30	6:30	15:15	6:30	15:15	6:30	15:15
10.02.99	6:30	15:30	7:30	15:15	6:30	15:15	7:30	15:15
11.02.99	7:30	16:00	6:30	15:30	6:30	16:00	6:30	15:15
12.02.99	6:30	15:30	6:30	15:30	6:30	15:15	6:30	15:15
15.02.99	6:30	15:30	6:30	16:00	6:30	16:00	6:30	16:00
16.02.99	6:30	15:15	6:30	15:15	6:30	15:15	7:00	15:15
17.02.99	6:30	15:15	6:30	15:15	6:30	15:15	7:30	15:15
18.02.99	6:30	15:15	6:30	15:15	6:30	15:15	6:30	15:15
19.02.99	6:30	15:15	6:30	15:15	6:30	15:15	7:30	15:15
22.02.99	6:30	15:15	7:00	15:15	6:30	15:15	6:30	15:15
23.02.99	7:30	15:15	7:00	15:15	6:30	15:15	7:00	15:15
24.02.99	6:30	16:00	7:30	16:00	6:30	16:00	7:30	15:30
25.02.99	6:30	16:00	7:30	16:00	6:30	15:30	7:30	16:00
26.02.99	6:30	16:00	7:30	16:00	6:30	16:00	7:30	16:00

Teil 2

In einer weiteren Tabelle sind die Brutto- und Nettolöhne, sowie die Abzüge zu berechnen. Der Bruttolohn ergibt sich aus dem Stundensatz und den tatsächlich geleisteten Stunden.

Herr Meier und Herr Aust werden nach A4 und Herr Paul und Herr Senf nach B1 bezahlt.

Die Lohnsteuer wird in der A4 mit 20 % und der B1 21,5% berechnet. Der Solidarzuschlag beträgt 7,5% der Lohnsteuer!

Herr Aust und Herr Paul zahlen Kirchensteuer. Sie beträgt 8,5% der Lohnsteuer.

Die Betragssätze der Sozialversicherungen betragen:

Krankenversicherung 12,8 %

Arbeitslosenversicherung 6,5 %

Rentenversicherung 20,3 %

Pflegeversicherung 1,7 %

Von den Sätzen der Sozialversicherung muß der Arbeitnehmer nur die Hälfte tragen.

Formatieren Sie die Lösung so, daß für jeden Mitarbeiter der Stundenzettel auf einem gesonderten Blatt gedruckt werden kann

Zu verwendendes Schema:

	Lohngruppe		Stundensatz		Lohnsteuersatz					
	A4		13,50		20%					
	B1		14,55		21,5%					
	Stunden	Brutto-lohn	Lohn-steuer	Solidar-zuschlag	Kirchen-steuer	Kranken-vers.	Arbeitsl.-vers	Renten-Vers.	Pflege-Vers.	Nettolohn
Meier										
Senf										
Paul										
Aust										

Arbeiten Sie möglichste rationell! Nutzen Sie alle Vorteile des Programms um Ihren Eingabeaufwand möglichst zu minimieren!

Teil 3

Berechnen Sie die Summe, die das Unternehmen für jeden Arbeitnehmer an das Finanzamt überweisen muß. Ermitteln Sie ebenfalls den Gesamtbetrag

An das Finanzamt sind zu überweisen die Lohnsteuer, der Solidarzuschlag und die Kirchensteuer.

Verwenden Sie das nachfolgende Schema:

Name	Lohnsteuer	Solidarzuschlag	Kirchensteuer	Überweisungs- betrag
			Gesamtbetrag	

Die Sozialversicherungsbeiträge sind zu je 50% vom Arbeitnehmer und Arbeitgeber zu tragen. Ermitteln Sie in untenstehender Tabelle die zu überweisenden Beträge!

Name	Krankenversicherung			Arbeitslosenversicherung			Rentenversicherung			Pflegeversicherung		
	Arbeitn ehmera nteil	Arbeitg eberant eil	Gesamt betrag	Arbeitn ehmera nteil	Arbeitg eberant eil	Gesamt betrag	Arbeitn ehmera nteil	Arbeitg eberant eil	Gesamt betrag	Arbeitn ehmera nteil	Arbeitg eberant eil	Gesamt betrag
	Summe			Summe			Summe			Summe		

Speichern Sie das Ergebnis Ihrer Arbeit unter Lohn1 auf der Diskette ab!

Die Stundensätze in der Lohngruppe A4 werden auf 15,15 und in B1 auf 16,45 erhöht. Die Lohnsteuer verändert sich in A4 auf 20,2% und B1 auf 21,7%.

Speichern Sie das Ergebnis unter Lohn2 ab.

Wir wünschen Ihnen viel Erfolg bei der Lösung der Aufgaben!