

Objektyp: **Issue**

Zeitschrift: **Visionen : Magazin des Vereins der Informatik Studierenden an der
ETH Zürich**

Band (Jahr): - **(1992)**

Heft 2-3

PDF erstellt am: **17.07.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

<http://www.e-periodica.ch>

Visionen

2/3

Februar/März

92



Teste Dich: Bist Du ein richtiger Hacker?
J. Gutknecht stellt Oberon V3 vor
Thursday Night Fever

**Heute:
Polenta**

Adressen

Aktuarin: Grete Danielsen
Dohlenweg 26
8050 Zürich, Tel 01 / 302 48 97
e-mail: gcdaniel@iic.ethz.ch

Exkursionen: Sascha Schnapka
Kreuzstr. 40
8008 Zürich, Tel. 01/ 261 12 90
e-mail: sschnapk@iic.ethz.ch

Feste & Kultur: Carlo Dapor
Niederflachs 2
8180 Bülach
e-mail: cdapor@iic.ethz.ch

Präsident: Florian Schlotke
Roswiesenstr. 161
8051 Zürich, Tel. 01/ 321 46 23
email: fschlotk@iic.ethz.ch

Quästor: Beat Müller
Horneggstr. 5
8008 Zürich, Tel. 01/ 382 15 87
e-mail: bmueller@iic.ethz.ch

Redaktor: George Fankhauser
Schaffhauserstr. 298
8050 Zürich, Tel. 01/ 312 10 32
e-mail: gfankhau@iic.ethz.ch

Verleger: Patrick Stirnemann
Lochmattweg 9
5702 Niederlenz, Tel. 064/ 51 94 24
e-mail: pstirnem@iic.ethz.ch

Visinfo(Infosystem): Christian Franz
Sonneggstr. 61
8006 Zürich, Tel. 01/ 261 26 96
e-mail: cfranz@iic.ethz.ch

Vordiplome: Marcel Waldvogel
Hägetstalerstr. 37
8610 Uster, Tel. 01/ 941 61 94
e-mail: mwaldvog@iic.ethz.ch

Impressum

Herausgeber:
Verein der Informatikstudierenden an
der ETH Zürich.

Verleger: Patrick Stirnemann
Redaktor: George Fankhauser

Adresse Verlag & Redaktion:
VIS
Verein der Informatikstudierenden
Haldeneggsteig 4, IFW B29
ETH Zentrum
8092 Zürich

Tel: 01 254 72 12 (Mo-Fr, 1215-1300)
e-mail: vis@iic.ethz.ch

Postscheckkonto 80-32779-3
Präsenzzeit: Mo..Fr: 1215..1300

Auflage: 1600
Inseratenpreis/Seite 500.-
Jahresabonnement 15.-

Redaktions- und Anzeigeschluss für
die nächste Ausgabe:

20. März 1992

Visionen

© by Verein der Informatikstudierenden

Tschau Zame

Vielleicht erinnert sich noch jemand. In den Visionen 12/91 haben wir versucht für die kommende Prüfungssession, sogenannte Lerngruppen zu organisieren. Das Echo war (erstaunlicherweise) relativ dürftig. Für das 2.VD hatten wir immerhin noch sieben Anmeldungen. Es fanden sich auch zwei Leiter, so dass die Fächer WiRe, Physik und Info abgedeckt werden konnten. Im 1. VD entschlossen sich aber gerade noch zwei Studenten, den Anmelde-talon auszufüllen. Schade für den Leiter (Info und Algebra), der so nur zum Teil ausgelastet ist.

Beide Gruppen trafen sich dann aber zu einer ersten Sitzung. Erfahrungen konnten ausgetauscht und Bedürfnisse abgeklärt werden. Es zeigte sich, dass die geringe Beteiligung auch ihre guten Seiten hatte. Gerade in kleinen Gruppen kann effizient und konstruktiv gearbeitet werden. Die ganze Sache wird nun relativ locker und flexibel durchgeführt. Beide Gruppen treffen sich in Zukunft pro Fach und Woche während einer Stunde. (z.T. "open end"). Wer jetzt doch noch Lust bekommen hat in den Lerngruppen mitzumachen, kann sich jederzeit bei mir melden (fschlotk@iic.ethz.ch). Was das ganze Experiment schlussendlich bringt, wird sich zeigen. Mehr dazu nach den Prüfungen.

Noch ein Tip zum Schluss: AssistentenInnen sind immer (evtl. nach terminlicher Absprache) für Fragen offen. Dieser Service ist noch dazu GRATIS. Doch erzählen Assis nicht gerne x-mal dasselbe. Mit einer kleinen Gruppe einen Termin abzumachen und mit den AssistenInnen nur noch die Fragen zu besprechen, die vorher nicht in der Gruppe zu lösen waren, hat sich als sehr effektiv herausgestellt.

In den obigen Themenkreis fällt auch die grosse Vorlesungsumfrage, die Ihr in der Mitte dieser Visionen findet. Ein Mitmachen lohnt sich doppelt. Zum Einen hilft Ihr Schwachstellen, bzw. Vorbildliches im Vorlesungsbetrieb aufzudecken, zum Anderen gibt es parallel zur Umfrage eine Verlosung mit einigen attraktiven Preise zu gewinnen...

Die Kontaktparty '92 wurde von allen Seiten positiv beurteilt. Es fanden sich wie immer zahlreiche StudentInnen in der Mensa ein. Man machte sich ein Bild vom Arbeitsmarkt, traf alte ArbeitskollegInnen aus der Praktikumszeit und knüpfte neue Kontakte. Es wurden auch einige ehemalige Studis gesichtet, sowohl als Firmenvertreter wie Stellensuchende. Auch AssistentInnen scheinen einem Blick in die kommerzielle Arbeitswelt nicht abgeneigt zu sein. Ein Dank nochmals an alle HelferInnen, die diesen Anlass möglich gemacht haben.

In der letzten Ausgabe haben sich leider einige Bugs eingeschlichen. Wie

Ihr wahrscheinlich sowiso festgestellt habt, fand die DEC-Exkursion am 29.1 und nicht am 28. 1. statt. Die Heavy-Fete am 27. 2. gibt es gar nicht (leider), sie ist nämlich schon am 27. 1. über die Bühne gegangen. Sorry, doch eines steht fest: Die Mitgliederversammlung ist am 17. 2. - bis dann...

Florian Schlotke

Gadgets: Eine neuartige Plattform der Interaktivität

Vorstellung des neuen Oberon-Systems V3 durch J. Gutknecht am Montag, 3.2.1992

Prolog

Zu dieser hervorragenden Gelegenheit (sehen und gesehen werden...) trudelte von 16.00 an die gesamte Informatik-Prominenz der ETH im IFW A36 ein: nebst einigen Studis alle mir bekannten Assis (unter anderem auch Beat Stamm, der dabei sein neues Gebrill

den erstaunten Blicken darbot) und die meisten Professoren der Abteilung IIC - auch NW gab sich die Ehre...

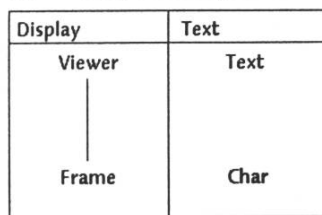
Pünktlich um viertel nach vier – der Raum war nun voll belegt – betrat auch der gute J.Gutknecht den Raum. Zur Feier des Anlasses schien er sich die breiteste auffindbare Krawatte ausgesucht zu haben, in schwarz und orange, dazu passend orange Turnschuhe, extrahohe gelbe Bein- kleider und eine seiner extravagant geschnittenen braunen Lederjacken; ein *gefälliger* Anblick!

1. Innerer Aufbau – Objects und Libraries

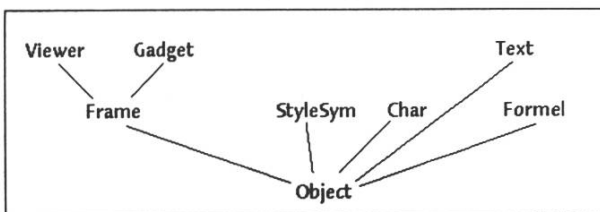
Nach ein paar Grussworten, in die er geschickt die gewagte Behauptung einflocht, Oberon habe sich nun etabliert (!), ging JG zu einer Beschreibung des inneren Aufbaus von Oberon V3 über. Diese Ausführungen sollten den ersten Teil des Vortrages bilden. Er ging dabei von folgenden grundsätzlichen Überlegungen aus: Würde man ein Betriebssystem nur nach seiner Offenheit optimieren, dann käme man am Ende zum leeren Betriebssystem. Das ist aber nicht die Meinung! Vielmehr sollte es eine Plattform bilden, mit ausreichender Tragfähigkeit und grösstmöglichem Potential. Dies sieht JG gewährleistet, wenn man dieses Betriebssystem hochintegriert und objektorientiert gestaltet, was auch das Ziel war bei der Programmierung von Oberon V3.

Dabei wurde das neuartige Konzept der Libraries und der Objekte ausgearbeitet und für Oberon V3 konsequent angewendet. Darunter ist in etwa folgendes zu verstehen: Alle Typen, die im System vorkommen (siehe Zeichnung) sind Subklassen des Typs 'Object' und bilden zusammen eine Menge von 'integrierten Objekten'. Oberon V1 hingegen besteht aus 'integrierten Teilsystemen' (siehe Zeichnung). Ist ein Objekt (direkt) darstellbar (Bsp.: Gadget, Gegenbsp.: Text - man benötigt einen Textframe, um ihn sichtbar zu machen), dann muss es ein 'Abkömmling' des Typs Frame sein.

V1: Integrierte Teilsysteme



V3: Integrierte Objekte



Objekte werden in Libraries gruppiert – ähnlich wie Prozeduren in Modulen zusammengefasst werden. Die Library 'Fonts' zum Beispiel ist eine Sammlung von Zeichenmustern. 'Öffentliche' Libraries können ihre Objekte exportieren, 'private' können nicht referenziert werden, so zum Beispiel sog. Supertexte, welche pure

Texte, Fonts, StyleSyms und Picts in sich vereinigen.

Die Vision, welche diesem Konzept zugrundeliegt, ist diejenige von zwei gleichwertigen Säulen, auf welche sich die Systemprogrammierung stützt: die Hierarchie der Module und diejenige der Libraries. Die Strukturen dieser zwei Säulen sind einander durchaus ähnlich. Nachfolgend eine Liste von synonymen Begriffen:

<i>Library</i>	<i>Modul</i>
<i>Objekt</i>	<i>Prozedur</i>
<i>open L.Obj</i>	<i>execute M.Proc</i>
<i>Referenz</i>	<i>Import</i>
<i>objektorientiert</i>	<i>aktionsorientiert</i>
<i>komponieren</i>	<i>programmieren</i>
<i>neuer Objekte</i>	<i>neuer Prozeduren</i>

Die 'Steuerung' der Objekte geschieht mittels einer umfangreichen Palette von Messages. So ist es beispielsweise vorstellbar, ein Objekt 'Display' zu entwerfen, welches in mehreren Instanzen die Bildschirmausgabe auf verschiedenen Monitoren besorgt. Nach einer Weiterentwicklung der Netzwerktechnologie könnte auf diese Weise die Graphik mehrerer vernetzter Terminals nur durch verschicken von Messages koordiniert werden.

Erstaunlicherweise konnten all diese Änderungen ohne grosse Umgestaltung der Hierarchie der System-Module (*Kernel, Files, Modules, Display*

usw.) vorgenommen werden; lediglich das Modul 'Fonts' wurde in 'Objects' umbenannt und erheblich erweitert. Um ein altes Programm auf das neue System zu portieren, genügt es also, im Sourcecode das Wort 'Fonts' durch 'Objects' textuell zu ersetzen.

2. Die Benutzerschnittstelle – Gadgets GUI

Auch die Bedienungsfläche von Oberon hat sich stark gewandelt. Um sie ging es nun hauptsächlich im zweiten, leider bloss 15 Minuten dauernden zweiten Teil des Vortrags, denn jetzt wurden dem staunenden Publikum das neue, von Herrn Marais programmierte Graphical User Interface, ein integrierter Graphikeditor von Karl Rege und Herrn Ziperskis SuperText auf einer Farb-Ceres vorgestellt. Mit wenigen schnellen Mausoperationen und fast ohne Tastendruck kopierte Assistent Marais NW's Portrait (Face-File) aus einem Mailing-Tool in einen Frame des Graphikeditors direkt neben das Wort 'CHAMÄLEON', Schnitt aus diesem Bild ein Stück Graphik aus welches er flugs in ein Icon verwandelte, dessen vielfältige Eigenschaften (u.a. ob's ein Gadget, ein PullDown- oder PopUp-Menu, ein normales Icon oder was auch immer werden soll) mit dem sogenannten Inspector bestimmt wurde (da muss Inspector Gadget die Hacker-Phantasie beflügelt haben...), und entwarf, im Sinne einer Erweiterung, aus verschiedenen Gadgets ein Bedienungspanel für ein bereits

bestehendes Programm. Die Gadgets konnten untereinander in Beziehung stehen und während der *Laufzeit* des Programms nach Belieben neu arrangiert werden, und all dies ohne Klimbim, Interface Builder oder sonstige Hilfsmittel !

Epilog

Ich fühle mich genötigt, den Entwicklern von Oberon V3 höchsten Respekt für ihr Werk zu zollen. Mögen sich die vorangehenden Schilderungen wie geheime Wunschträume eines naiven Computerkids anhören – hiermit scheinen sie Realität geworden zu sein. Ich denke, es ist zu hoffen, dass das Oberon-System, welches bisher verständlicherweise ausserhalb der ETH so gut wie nirgends Anklang gefunden hat, nun in der Version V3 auch in der nichtwissenschaftlichen Welt der Informatik die Beachtung erhält, die es verdient, und möglicherweise hier und da zur Nachahmung anregt.

Gilbert Lordong IIIC/5

Kontaktparty 92 vom 27. Januar

Für Ihre Teilnahme und das an dieser Begegnungsart zwischen Hochschule und Industrie gezeigte Interesse möchten wir uns sehr bedanken. Wir hoffen, dass das Treffen wiederum fruchtbar war und zahlreiche Kontakte mit an Praktika interessierten Studenten oder zukünftigen Absolventen geknüpft werden konnten.

Die Auswertung der aufgelegten Fragebögen wird uns dazu dienen, Ihren speziellen Wünschen für die nächste Kontaktparty vermehrt Rechnung tragen zu können.

Bedingt durch die veränderte Wirtschaftslage, mussten einige Firmen ihre Teilnahme an der diesjährigen Kontaktparty leider absagen. Wir hoffen sehr, dass sich die düsteren Wolken am Konjunkturm Himmel rasch wieder verziehen, und dass Firmen wie künftige Stellensuchende erneut eine hoffnungsvolle, prosperitive Basis der Zusammenarbeit finden werden.

Unsere Kontakte sollen nicht nur auf das jährliche Treffen beschränkt bleiben. Es freut uns also, wenn wir während des ganzen Jahres für Sie da sein dürfen.

Abteilungssekretariat für Informatik
H. Hilgarth

Gedanken zur Kontaktparty

An der Kontaktparty hat es sich wieder gezeigt: Studierende sind Menschen mit hohen ethischen Idealen.

Sassen nämlich die drei Herren von der Contraves die meiste Zeit alleine da. Natürlich, denn wer will schon bei einer Rüstungsfirma arbeiten gehen? Dass die Contraves auch im medizinischen Bereich grosse Verdienste hat, weiss wohl kaum jemand. (Zur Information seien nur schnell zwei Produkte erwähnt: Ein Mikroskop für Gehirnoperationen, frei schwenk- und positionierbar in sechs Freiheitsgraden, oder künstliche Knochen mit allen Eigenschaften menschlicher, an denen Chirurgen üben können, Brüche zu nageln.) Eher bekannt sind ihre Produkte für die Raumfahrt, zB. Nutzlastverkleidungen oder aufblasbare und danach selbsthärtende Parabolantennen. Im Zuge einer "Umstrukturierung" wurde der medizinische Sektor verkauft, weswegen die heutige Oerlikon-Contraves AG tatsächlich nur noch in der Rüstung, im Weltraumbereich und neu im Eisenbahngeschäft tätig ist, auf der Suche nach weiteren zivilen Arbeitsbereichen.

Aber ich will gar nicht etwa die Contraves verteidigen oder wieder

eine Diskussion um "schwarze Liste pro und kontra" vom Zaun reissen, um Himmels willen nicht. Sondern ich möchte, dass ihr auch einmal andere Firmen genauer unter die Lupe nehmt.

Wo bewirbst denn Du Dich für eine Stelle oder ein Praktikum? Natürlich nicht bei der Contraves, das verbietet Dir Deine Ethik, Du gehst zur chemischen Industrie.

Naja. Lassen wir einmal die Tierversuche beiseite. Da können die Studierenden ja in der kommenden Abstimmung ihre ethischen Grundsätze beweisen. Lassen wir auch Schweizerhalle beiseite. Das war (ausnahmsweise) wohl tatsächlich ein Unglücksfall und solche hat es bedauerlicherweise schon immer gegeben.

Doch zu den bedeutendsten Handelspartnern der chemischen Industrie gehören die Entwicklungsländer. Das Schicksal der Kleinbauern in der Dritten Welt kümmert die Konzerne aber wenig: Grosse Chemiekonzerne wie Sandoz, ICI, Pfinzer, Upjohn, Shell und Ciba-Geigy haben in den letzten Jahren Dutzende von Saatgutfirmen aufgekauft. Mittels Genmanipulation versuchen sie Nutzpflanzen zu entwickeln, welche gegen die firmeneigenen Agrochemikalien resistent sind. Damit werden die Bauern praktisch gezwungen, die passenden Pestizide gleich im Set mit dem gewünschten Saatgut zu kaufen. Die standardisierten Hohertragsorten sind den lokalen Klimaverhältnissen

kaum angepasst und gedeihen nur unter massivem Einsatz von Kunstdüngern. Gleichzeitig sind sie sehr anfällig für Pflanzenkrankheiten und Schädlinge, weshalb grosse Mengen von Pestiziden benötigt werden.

All diese Agrochemikalien vergiften Böden und Gewässer. Damit werden auch sinnvolle Mehrfachnutzungen verunmöglicht, wie zB. die früher übliche Fischzucht in den Reisfeldern. Die Selbstversorgungsrate sinkt dadurch, der Hunger nimmt zu, ausserdem werden die lokalen Oekosysteme zerstört.

Jährlich werden gegen 375'000 Menschen in der Dritten Welt von Pestiziden vergiftet, meistens von Produkten, welche von der Chemischen Industrie dorthin verkauft werden, obwohl (oder weil?) sie in den Herstellerländern schon längst verboten sind.

Ein Radarabwehrsystem wird gottlob nur ausnahmsweise gebraucht, Gifte in der Landwirtschaft dagegen sind Alltag...

Wo willst Du also arbeiten? Nicht bei der Contraves und selbstverständlich auch nicht bei einer Chemischen (schliesslich hast Du auch Deine Moralvorstellungen), Du gehst zu einer Bank.

Naja. Lassen wir mal die Sache mit den Kleinkrediten beiseite. Schliesslich ist ja jeder selbst alt genug, um zu wissen, in was er sich einlässt, wenn er sich verschuldet.

Aber viele Grossbanken investieren in Projekte in Entwicklungsländern. An privatem Kapital fliessen vor allem Bankgelder von der Schweiz in die dritte Welt (neben Direktinvestitionen und Exportkrediten), 1983 waren es zB. über 6 Milliarden Franken. Davon erhalten die Investoren und Gläubiger jährlich mehr als 4 Milliarden Franken an Gewinnen und Zinsen zurück; Treuhandgeschäfte und die Milliarden von Fluchtgeldern bei Schweizer Banken nicht einmal berücksichtigt. Unter dem Strich fliesst mehr Kapital vom armen Süden in den reichen Norden. Zudem unterstützen die Investoren allzuoft Projekte, welche völlig an den Bedürfnissen der lokalen Bevölkerung vorbeiziehen und aufs krasseste gegen ökologische Grundsätze verstossen.

Als Beispiel sei hier Itaipu genannt, ein Riesenstauwerk an der Grenze zwischen Brasilien und Paraguay (25 ähnliche Dämme sind allein noch im Amazonasgebiet geplant). Schweizer Banken stellten Exportkredite zur Verfügung, abgesichert durch die Exportrisikogarantie des Bundes. Brown Boveri lieferte 9 der 18 Generatoren sowie einen Teil der elektromechanischen Installationen. Die Firma Gebr. Sulzer Winterthur plante und fertigte Beton-Kühlanlagen

für den Dammbau. 1984 liefen die ersten beiden Turbinen an; wenn alle 18 in Betrieb sind, soll das Werk jährlich 18 Milliarden kWh produzieren, etwa das Doppelte des Stromverbrauchs der Schweiz! Soviel Elektrizität kann Paraguay selbst in ferner Zukunft gar nicht verbrauchen: Verteilnetze werden nicht gebaut, Stromabnehmer fehlen, denn die überrissenen Stromverbrauchsprognosen der frühen 70er Jahre haben sich nicht bewahrheitet.

Dafür wurde Regenwald von der Fläche des Kantons Aargau überflutet, was auch für die meisten der darin lebenden Tiere den sicheren Tod bedeutete. Vermutlich sind auch ganze Tier- und Pflanzenarten untergegangen (buchstäblich), welche noch unbekannt und unerforscht waren. Sie können der Menschheit nie mehr medizinisch oder sonstwie nützlich werden. Aber nicht nur Tiere, auch Menschen wurden von den steigenden Fluten vertrieben. Wegen Itaipu wurden 20'000 Personen umgesiedelt, und beim grössten Stauwerk, das je im Tropenwald gebaut wurde, dem Tucuruí-Damm im Amazonasgebiet, wurden die Schleusen geschlossen, obwohl sich noch schätzungsweise über 100 Indianerfamilien im Staugebiet befanden. Viele darunter hatten noch nie Kontakt zur Aussenwelt, für sie wird die Zivilisation zum sicheren Untergang. Die Wälder des Dammbekens wurden wahrscheinlich auch mit dioxinhaltigen Entlaubungsmitteln behandelt, um den Stau-

see von Blättern zu säubern. Inoffizielle Quellen vermuten, dass Hunderte bis Tausende von Ureinwohnern und Siedlern an dem Gift gestorben sind.

Du bist gegen Völkermord durch Krieg. Bist Du auch gegen diesen Völkermord?

Du gehst nicht zur Contraves, in Ordnung. Wohin gehst Du?

Edith Birrer IIC/5

Noch mehr Gedanken zur Kontaktparty

Durch einen Zufall bekam ich die Vorversion eines Artikels in die Hände. Deshalb ist es mir möglich, einen Artikel zu kommentieren, der eigentlich noch gar nicht veröffentlicht ist und somit über einen erheblichen Vorteil verfüge, der eigentlich nicht gerecht ist. Dennoch...

Da in dieser Ausgabe ein offizieller Kommentar zu der Kontaktparty fehlt, da wir (d.h. das OK) noch mit der Auswertung beschäftigt sind, möchte ich betonen, dass ich diesen

Artikel weder in meiner Eigenschaft als VIS Vorstandsmitglied, noch OK-Mitarbeiter, sondern in der eines Lesers der Visionen schreibe.

Der Artikel beschäftigt sich mit dem Engagement von Erstweltfirmen in der Dritten Welt. Und da ist auch schon der erste Hauptpunkt meiner Kritik. Die Kontaktparty wird genau zwei mal erwähnt: In der Überschrift und der ersten Zeile. Dann nie wieder. Dies ist extrem ärgerlich für diejenigen, die die Kontaktparty organisiert haben, doch noch mehr für jemanden, der tatsächlich nach Kommentaren zur Kontaktparty sucht, insbesondere, wo diese Visionen die erste Ausgabe nach Durchführung derselben ist. Die Überschrift ist also nichts als ein Vehikel für einen ganz anderen Beitrag.

Mein zweiter Kritikpunkt ist nun der Inhalt selber. Obwohl ich mit vielem einverstanden bin, so hat mich die Art und Weise, wie bestimmte Dinge zum Ausdruck gebracht werden, doch sehr verärgert. Da werden ganzen Wirtschaftszweigen pauschal Völkermord attestiert, an anderer Stelle fragwürdige (z.T. auch verabscheuungswürdige) Praktiken einzelner Firmen exemplarisch für ganze Berufsstände angeführt.

Ebenfalls als ärgerlich empfinde ich das ewige Aufzählen von Zahlen (ohne Quellenangabe und Relativierung). Anstelle zu schreiben, wieviele

millionen Tonnen Gift wieviele milllionen Opfer fordern wäre es meiner Meinung nach angebrachter, Tendenzen aufzuzeigen, anstelle von Zahlen zu reden, die doch niemandem etwas sagen.

Dazu kommt, dass dieser Artikel eine Thematik aufgreift, die jedem satssam bekannt ist, der nur einmal am Tag einen Blick in den "Tagi" wirft und welche von bestimmten politischen Gruppierungen zur Genüge bearbeitet wird.

Dies alles gibt dem ganzen Artikel meiner Meinung nach einen etwas hetzerischen Anstrich, der sicherlich nicht im Interesse der Autorin liegt. Es würde mich daher freuen, wenn in Zukunft Artikel von solcher Brisanz (insbesondere nachdem vor einigen Tagen der Bericht der UNO-Umweltkommission veröffentlicht wurde) doch etwas differenzierter geschrieben werden. Es erspart uns allen eine ganze Menge Polemik (man erinnere sich an die Diskussion über die 'schwarze Liste').

Wenn wir schon über die Ethik der Informatik-Ingenieure reden (etwas, was ich mir eigentlich nicht zutraue), dann möchte ich nicht immer wieder den warnenden Zeigefinger vorgehalten bekommen, sondern mir ein eigenes Urteil bilden und danach handeln dürfen.

Ganz davon abgesehen halte ich es genau für das Falsche, nicht zu einer

Firma zu gehen, weil sie etwas tut, womit ich nicht einverstanden bin. Besser ist es meiner Meinung nach, zu dieser Firma zu gehen, dort zu arbeiten und dort etwas ändern, als ständig vor den Problemen davonzulaufen. Denn nur dann zeigt sich, ob jemand nicht nur schöne Worte prägt, sondern es auch wagt, sie in die Tat umzusetzen. Und zwar konstruktiv. Das hat mich überhaupt am Artikel gestört. Nicht ein einziger Vorschlag wurde gegeben, was man besser machen sollte. Lediglich, was man nicht tun sollte.

Und ein wenig gestört hat mich auch die Bigotterie, die uns Salon-Idealisten immer wieder befällt, wenn wir die Probleme der Dritten Welt lösen. Sicherlich, viele Firmen machen Geschäfte (i.e. sie verdienen Geld) mit den Entwicklungsländern. Doch ohne diese Geschäfte stehen die Armenländer noch schlechter da, und (wie sich bei dem Zusammenbruch des Ostblocks gezeigt hat) das Annehmen von Geschenken (i.e. Entwicklungshilfe ohne Geschäftemacherei) zerstört ihren Selbststolz und unterminiert ihre Eigeninitiative. Es muss sich etwas ändern am Denken (und dafür sind wir ja zum Glück am richtigen Ort, oder?) der Leute. Mit undifferenzierten Pamphleten kommen wir da sicherlich nicht weiter, erreichen da höchstens das Gegenteil.

Ich traue mir daher nicht zu, Euch zu raten, zu welcher Firma man gehen

und welcher Ihr fernbleiben solltet. Überlegt es Euch selbst. Ich jedenfalls würde daher aus den oben genannten Gründen niemals jemanden verurteilen, weil er bei der Contraves oder einer Bank arbeitet.

"Der, der frei ist von jeder Schuld, werfe den ersten Stein." Ich kann es jedenfalls nicht.

Christian Franz IIIC/7

Chris Flu's Kochecke

3. Folge:

Die 2-Komponentenmahlzeit für gestresste ParallelprozessorInnen oder: Polenta mit Tomatensauce

Die Tür öffnet sich, in weitem Bogen fliegt die Mappe in die entfernteste Ecke des Zimmers (was man ihr auch ansieht) und das muntere Klappern des ergonomisch ach so ausgereiften Keyboards (man hat sich ja damals nicht lumpen lassen – was tut man nicht alles für seine Gesundheit) setzt ein. Dauert, dauert, dauert bis morgens um drei der Klapperer, überfallen von einer unerbittlichen Schlafattacke, lautlos in sich zusammensinkt und erst gegen Ende der morgendlichen Vorlesungen aus seinen binären Träumen erwacht.

Bitter wird's aber erst, wenn man seinen bleiernen Kopf mühevoll von der Tastatur getrennt hat und feststellen muss, dass in der Zwischenzeit die Maschine nicht ganz so untätig gewesen ist wie der eigene Körper und locker die 700 Seiten Code mit h's überschrieben hat (*long lives key repeat!*), weil die Nase just auf dieser Taste zu ruhen beliebt hatte.

Um solche und ähnliche Katastrophen in Zukunft zu vermeiden ist es

wichtig, seinen Körper in Schwung zu halten. Dazu gehört einerseits die tägliche Fitness am Keyboard (30 Anschläge auf der 'Space'-Taste je mit dem linken und rechten Daumen, anschliessend fünfmal die Maus auf Kopfhöhe heben), andererseits die regelmässige Ernährung. Leider spielt hierbei der limitierende Faktor "Zeit" des öfteren eine Rolle. Das vorliegende Rezept soll zeigen, dass nicht nur die klassische Variante, Spaghetti mit Tomatensauce, den Kochaufwand in Grenzen hält.

Parallelität ist ein Schlagwort (*Abstraktion gleichzeitig Prousess'n* – wieder einmal mit Akzent lesen bitte, Anm. d. Red.), welches auch im Alltagsleben immer mehr an Bedeutung gewinnt. Insbesondere beim Kochen lassen sich viele theoretische Überlegungen in die Praxis umsetzen: beliebig viele Prozesse (hängt von der Anzahl zubereiteter Gänge ab) lassen sich von einem oder gar mehreren Prozessoren bedienen. Da alle Prozesse unterschiedliche Ressourcen verwenden, gibt es keine Konsistenzprobleme, wohl aber können Deadlocks entstehen (man überlege sich dies als Übungsaufgabe).

Tomatensauce ist Tomatensauce ist Tomatensauce ist sie eben nicht! Es brauchte schon ein wenig Überwindung und die Überredungskünste sämtlicher meiner KommilitonInnen, das hier vorliegende Rezept einer breiten Öffentlichkeit zugänglich zu machen, habe ich es

doch während Jahren weiterentwickelt und verfeinert (mindestens die letzten zwei Jahre kann ich belegen – und der Fortschritt war enorm! Anm. d. Red.).

Hier ist es also:

Live in den Visionen - Chris Flu's Tomatensauce.

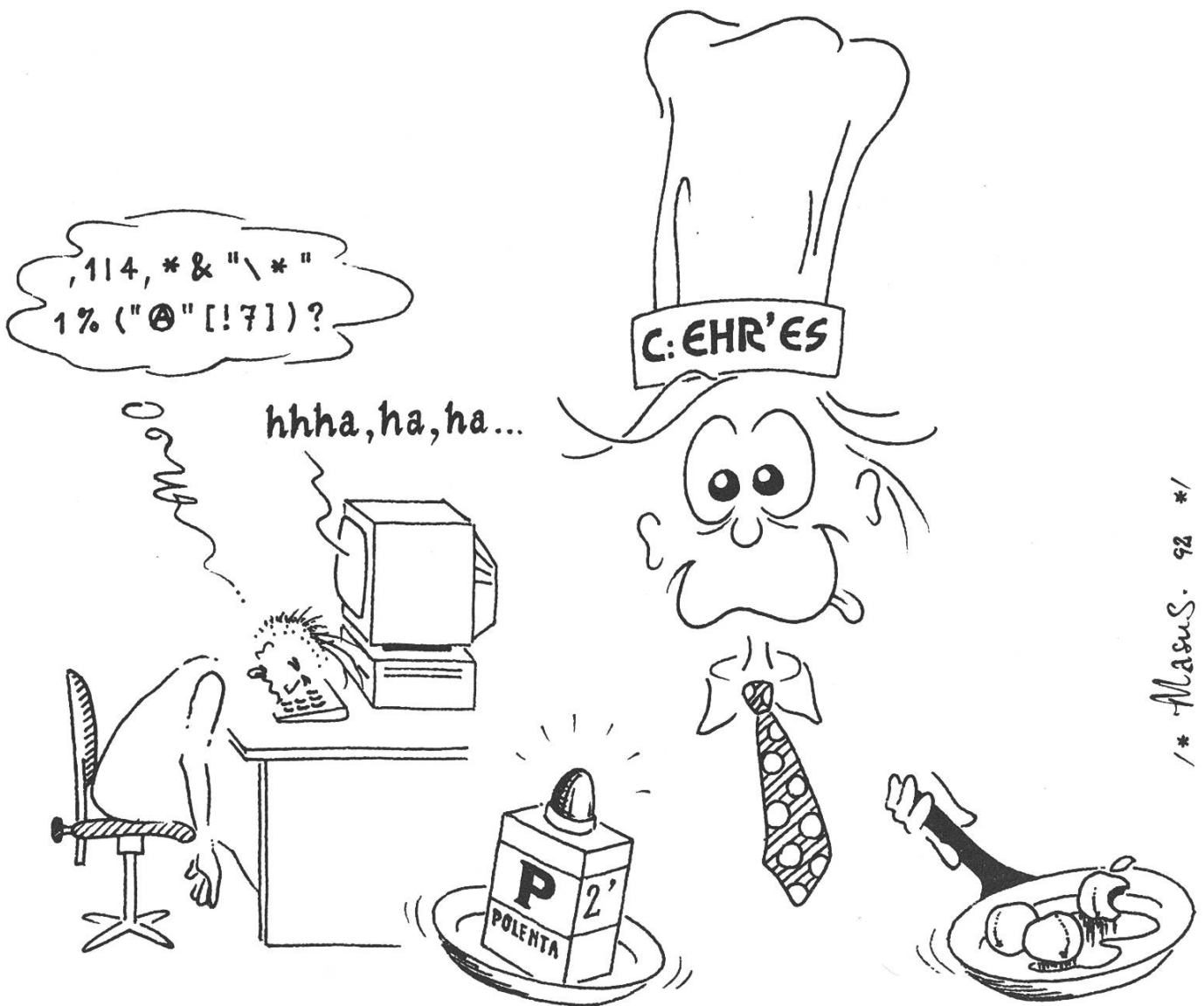
Man benötigt
(für 2-3 StudentInnen):

- 1 Esslöffel Öl
- 1 grosse Zwiebel
(nach Belieben auch mehr)
- 1 Glas Rotwein
- 1 Büchse Pelati
(Tomaten, 400g Nettogewicht)
- 1 kleine Büchse Tomatenpüree (140g)
- 2 Knoblauchzehen
(nach Belieben auch mehr)
- 1 Teelöffel "italienische Kräutermischung" (kann auch durch Oregano und Basilikum ersetzt werden)
- Salz, Pfeffer

Naja, ich muss wohl nicht mehr sagen, dass zuerst die Zwiebel zerhackt und mit dem Öl glasig gedünstet wird (glasig, nicht braun! Algorithmus siehe 1. Folge), das ist inzwischen schon fast zur DIN-Norm geworden. Die Zwiebeln löschen wir mit dem Wein ab (d.h. einfach den Wein hinzugiessen; gibt einen ziemlichen Lärm, der will nämlich nicht... aber wir alle müssen ja einmal, ob wir wollen oder nicht!), geben die

Tomaten (evtl. vorher etwas zerschneiden), das Püree, die Knoblauchzehen (entweder durch die Presse lassen oder in kleine Stücke zerschneiden), die Gewürze (Salz und Pfeffer nach Belieben) hinzu und lassen das Ganze auf kleinem Feuer ca 10 Minuten köcheln.

Währenddessen (=parallel) kochen wir die Polenta. Damit die Kochzeit tragbar wird, benutzen wir dazu 2-Minuten-Polenta (für die "echte" kann man sich locker eine Woche Zeit reservieren!).



Man benötigt (für 1 StudentIn):

2,5 Deziliter Wasser
1 Teelöffel Fleischbrühe
70 g 2-Minuten-Polenta

Das Wasser wird mit Bouillon zum Kochen gebracht – Polenta hinein, 2mal umrühren – Deckel drauf, 2 Minuten warten – vom Feuer nehmen, 3 Minuten warten – fertig. Macht exakt 10 Minuten Kochzeit – wenn das keine Synchronisation ist...

Tips vom Fachmann:

Die Tomatensauce kann beliebig lange gekocht werden (getesteter Grenzwert: 5 Stunden; Optimum bei ca. 1-2 Stunden, gegebenenfalls noch Wasser oder Wein begeben).

Wird noch eine zweite Büchse Tomaten hinzugegeben, reicht die Sauce für 4 Personen.

Man koche sich eine grössere Menge Sauce und friere 1-Mann/Frau-Portionen ein – bei Bedarf nur noch aufwärmen.

Für 4 Personen rechnet man 1l Wasser auf 250 g Polenta.

Guten Appetit!

Chris Flu IIC/5

Die Informationen in diesem Artikel sind streng vertraulich und dürfen ohne Einwilligung des Autors weder kommerziell noch privat in irgendeiner Form verwertet oder zur Verwertung zugänglich gemacht werden. Bei der Zusammenstellung von Texten und Bildern wurde ohne Vorsicht vorgegangen. Fehler sind aber ausgeschlossen und allfällige Folgeschäden gehen demnach vollumfänglich zu Lasten des Klägers. Insbesondere hat niemand ausser dem Autor Anrecht auf die Tantiemen aus der 2-Minuten-Polenta-Industrie (ätsch).

The OK Mega-Fete proudly presents:

Thursday NightFever

*

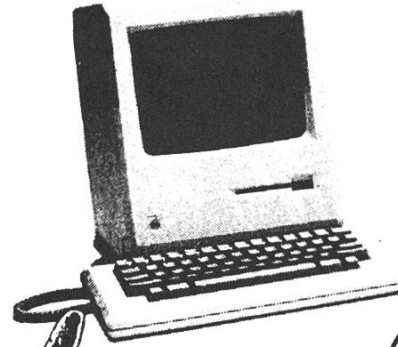
30. April 1992

Begin: 2000 Hours

Eintritt: SFr 5.-- für einen riesigen Abend!

Music: Deinos & Co-- Disco Classics aus den späten '70ern und frühen '80ern

Where: Fetecenter der ETH, Leonhardstrasse 19



"Das waren noch Zeiten..."

Für alle Nostalgiefans, Leute ohne Schreibmaschine und Gamefreaks die Gelegenheit

Der VIS verlost...

1en Mac 512 ("five-one-two")

inkl. System 5.1
Word 3.01
Turbo Pascal 1.10
div. Games
alles garantiert aus dem Jahre 1987!!

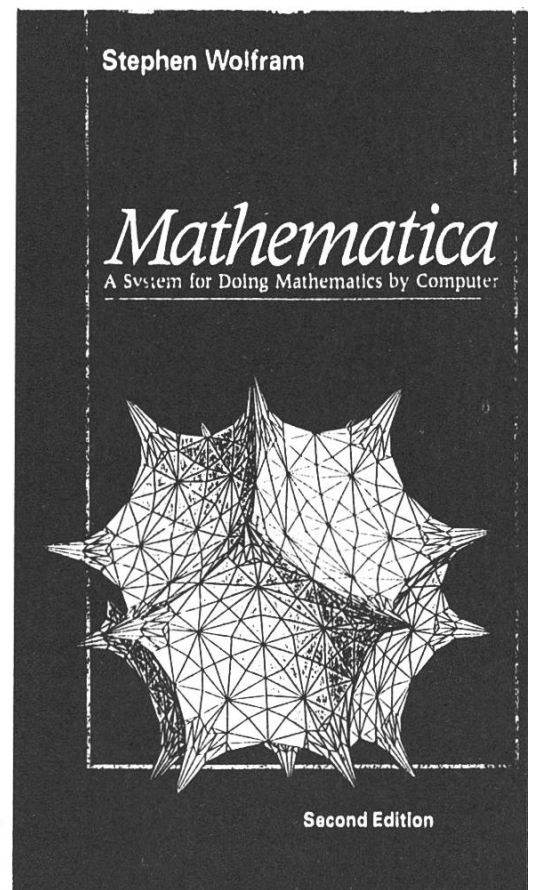
12 Ex. Mathematica[®] Second Edition von Stephen Wolfram

13 Ex. Mathematica[®] First Edition ebenfalls Stephen Wolfram

Teilnahmebedingungen:

1. Teilnahmeberechtigt sind alle VIS Mitglieder, sofern sie den Vorlesungs- und VIS-Umfragebogen ordnungsgemäss ausgefüllt und beim VIS abgegeben haben.
2. Vorstandsmitglieder sind von der Teilnahme ausgeschlossen.

Die Gewinner werden in den nächsten VISIONEN bekanntgegeben.
Der Rechtsweg ist ausgeschlossen (zu mosern gibts sowiso nichts!)



VIS-Fragebogenaktion

Dieser Fragebogen soll positive Aspekte sowie Schwachstellen der Vorlesungen an den Tag bringen. Daran sind alle Beteiligten interessiert. Es ist daher wichtig, dass Du die Fragen ehrlich und Deiner eigenen Meinung entsprechend beantwortest. Du kannst damit Dir oder zumindest den zukünftigen Studenten einen Dienst erweisen.

Dasselbe gilt für den VIS-Umfragebogen.

Um an der Verlosung teilnehmen zu können musst Du Deinen Namen angeben. Die Fragebögen werden selbstverständlich anonym ausgewertet. Der VIS garantiert volle Diskretion.

Name, Vorname _____

Anleitung:

1. Bitte nur die Vorlesungen besuchen, die Du im WS91/92 besucht hast. Bist Du in einem Semester > 5 , so kannst Du eine beliebige, von Dir besuchte Vorlesung bewerten. (Aber bitte den VIS-Fragebogen nicht vergessen)
2. Die Bedeutung der Extremwerte (1 und 7) ist zu jeder Frage angegeben. 4 steht für den Mittelwert, die Zwischenwerte sinngemäss.
3. Die Antworten bitte gut lesbar in die Felder eintragen.
4. Abschnitt D bietet jeweils Platz für Bemerkungen und Anregungen. Wer mehr Platz braucht heftet einfach ein zusätzliches Blatt an den Umfragebogen.

**Die ausgefüllten Bögen können bis spätestens
Freitag 28. Februar beim VIS abgegeben werden
(VIS-Briefkasten im RZ, VIS-Büro, Post)**

C Übungen

An. 1	Info 1	Eltech 1	Alg. 1	Info 3	Eltech 3	TI 1	WiRe 1	Physik 1	SysSoft	InfoSyst.	Andere
-------	--------	----------	--------	--------	----------	------	--------	----------	---------	-----------	--------

C1. Zusammenhang zwischen Übungen und Vorlesung
1 = völlig zusammenhangslos; 7 = perfekt abgestimmt

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

C2. Schwierigkeitsgrad der Übungen
1 = zu leicht; 7 = sehr schwierig

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

C3. Haben die Übungen zum grösseren Verständnis des Stoffes beigetragen?
1 = überhaupt nicht; 7 = extrem verständnisfördernd

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

C4. Wieviel % der Übungen hast Du kopiert?
1 = 0%; 7 = 100%

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

C5. Anzahl der Übungen
1 = zu wenig; 7 = zu viel

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

C6. Hilfe Deines Assistenten
1 = sehr wenig; 7 = sehr nützlich

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

C7. Kompetenz Deines Assistenten
1 = sehr bescheiden; 7 = ausgezeichnet

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

D Bemerkungen, Anregungen

(Bitte die Nummer der betreffenden Frage und das Fach notieren)

Umfrage zum VIS

A Allgemeines

- A1. Ich finde man tut zuwenig für: _____.
- A2. Die Aktivitäten für _____ sind übertrieben.
- A3. Ganz neue Wege wären: _____.
- A4. Vertretung der Infostudis:
 1 = Der Vorstand arbeitet an den Bedürfnissen der Studenten vorbei;
 7 = Der Vorstand repräsentiert alle Studenten _____.

B Die einzelnen Bereiche

VISIONEN	VISINFO	Vordiplome	Verkaufsakt.	Feste & Kult.	Exkursionen	Kontaktparty	Hochs.Politik
----------	---------	------------	--------------	---------------	-------------	--------------	---------------

- B1. Wie oft bist Du damit schon in Kontakt gekommen?
 1 = nie; 7 = immer
- B2. Wieviel hast Du davon profitiert?
 1 = gar nichts; 7 = sehr viel
- B3. Sollten die Aktivitäten in diesem Bereich
 1 = vermindert; 7 = vermehrt werden?
- B4. Wird in diesem Bereich gute Arbeit geleistet?
 1 = total mies; 7 = könnte nicht besser sein

C Information

- C1. Ich benutze diese Informationsquelle
 1 = nie; 7 = sehr oft (täglich)

- C2. Diese Informationsquelle ist bezüglich Aktualität und unnötigem Balast von
 1 = lausiger; 7 = exzelerter Qualität

- C3. Die VISIONEN enthalten spannende, informative, erheiternde Artikel
 1 = Nein nur Mist; 7 = einfach genial

- C4. Die VISIONEN präsentieren sich äusserlich
 1 = schrecklich; 7 = in vollendeter Ästetik

- C5. Ist das VISINFO Benutzerfreundlich?
 1 = keine Spur; 7 = no problem

VISIONEN

VISINFO

Schaukästen

KollegInnen

D Bemerkungen, Anregungen:

Aus ch.network

Date:

Fri, 31 Jan 92 03:04:24 GMT+0100

Subject:

Aus ch.network...

:will be exercised? If the argument
:for the removal of newsgroups is
:that these constitute private
:entertainment, then the argument
:should be followed all the way to
:censorship of everything that is not
:of direct academic interest to
:particular readers (and the net-police
:should then **check whether Mr. X**
:**really only reads comp.compilers,**
:comp.newprod, comp.std.unix, etc.),
:including private ads for selling
:cars and renting flats.

:

:Politely,

:-

:Magnus Kempe,

:magnus@lglsun.epfl.ch

Anscheinend werden die Visionen
auch am EPFL gelesen... :-)

Q: What is the difference between a
computer salesman and a car
salesman?

A: A car salesman *knows* he's lying...

Who's Steve Jobs?

Admittedly, you ask the bizzare.

But the truth is sometimes stranger
than fiction.

It is my opinion and the opinion of
several leading scientists and
psychics that

Steve Jobs is really Elvis.

The evidence is pretty clear.

1) Steve Jobs "arrived" on the
computer screen about the same time
that Elvis died.

2) No one has ever seen Elvis and
Steve Jobs at the same time.

3) If Elvis would have gone on a
crash diet immediately after his
supposed "Death" he could have
trimmed down to the slender Steve
Jobs size.

4) JFK is secretly backing NeXT. In
an elaborate cover up scheme, it has
been made to look like the money is
coming from Canon, Inc. As has
been stated several times in noted
publications (such as Weekly World
News) JFK and Elvis often hang out
together on their secret island in the
Caribbean.

5) Late one night, I was driving
past Redwood city, it was about
1:00am. So I decided to see if anyone
was still at NeXT. When I arrived, the

Praktika für angehende Informatik-Ingenieure

ABB Schweiz mit mehr als 35 selbständigen Tochtergesellschaften entwickelt, erzeugt, verkauft und wartet Systeme und Produkte eines breiten Sortimentes zur Bereitstellung und Anwendung elektrischer Energie. Angehenden Informatik-Ingenieuren steht damit auch eine breite Palette von Praktikumsmöglichkeiten offen:

System-Software

- Graphische Programmierung
- Compilerbau
- Betriebssysteme

Datenbanken

- Engineering-Datenbanken
- Nichtstandard-Datenbanken

Verteilte Systeme

- Kommunikation
- Prozesssteuerung
- Netzleitsysteme

Wissensbasierte Systeme

- Expertensysteme
für Konfiguration und Diagnose

Auf diesen Gebieten arbeiten wir in internationalen Teams an interessanten Projekten. Im Rahmen eines Praktikums haben Sie Gelegenheit, dabei mitzuwirken, persönliche Erfahrungen zu sammeln und Einblick in die Tätigkeit unserer Ingenieure zu gewinnen.

Weitere Auskunft und Unterlagen bei

Ruth Maurer Telefon 056/75 20 56 oder
Dieter Spickenreuther Telefon 056/75 63 31

Asea Brown Boveri AG
Abteilung PMZ
Haselstrasse 16/701
5401 Baden
Fax 056/22 42 26

ABB
ASEA BROWN BOVERI

only car in the parking lot was the Black Porche. So I got out and I saw that the only light that was on was in the upper left hand corner of the first building. There was a shadowed shape wearing what looked like a sequenced bell bottomed jump suit. Then I heard someone singing "Jail House Rock". I became frightened and left at once.

6) Both Elvis and Steve Jobs have a lot of charisma, the ability to sway the opinions of others, a rare and unusual trait.

7) The Weekly World News has photo copies of checks cashed by Steve Jobs that also bear the signature (confirmed by psychic handwriting analysts) of Elvis Presley.

As you can see, the evidence is pretty clear.

Bruce Henderson (bruce@pages.com)

In article <...> (Bruce Henderson) writes:

[stuff deleted]

- > Steve Jobs is really Elvis.
- > 2) No one has ever seen Elvis and
- > Steve Jobs at the same time.

I have to disagree... last month, I saw Steve Jobs, Elvis, *AND* Bruce Lee eating together at Burger King.

Andy Kumeda
(kumeda@beach.csulb.edu)

Praktikumsbericht Olsen&Associates

Olsen ist eine relativ kleine Firma, die sog. 'Economic Research' betreibt. Verkauft wird bei Olsen lediglich ein einziges Product, das OIS (Olsen Information System). Das ist, einfach ausgedrückt, ein Programm, welches kurz- und mittelfristige Prognosen über die Kursentwicklungen von Währungen und Edelmetallen abgeben kann. Diese Prognosen basieren auf einem mathematischen Modell, das von den Mitarbeitern von Olsen entwickelt wurde. Das Modell wiederum wird mit Daten gefüttert, die Reuters und andere Börsendienste liefern.

Interessanterweise ist vor Olsen noch niemand auf die Idee gekommen, diese Informationen abzuspeichern und so ist Olsens Datenbank (die so sämtliche Kursentwicklungen ausgesuchter Währungen seit sechs Jahren enthält) einzigartig. Diese Datenbank ist Grundlage des Modells und OIS.

Kunden von Olsen sind natürlich Grossbanken, die durch dieses Programm selbst kleinste Kursschwankungen profitabel nutzen können, und vermehrt nun auch Firmen, die anstelle über Banken zu gehen und somit Provision bezahlen müssen, jetzt auch selbst direkt im Währungsgeschäft

mitmischen können.

Ich absolvierte mein Praktikum in den 'Sommerferien', und zwar alle 13 Wochen am Stück. Olsen hat zwei Stockwerke in einem Bürohaus in der Mühle Tiefenbrunnen gemietet; fast direkt am See. Dementsprechend schön war dann auch die Aussicht, die natürlich dann während der grössten Tageshitze das Verlangen auf ein Bad im See verstärkte.

Mir wurden im Laufe der Zeit eine ganze Reihe von Aufgaben zugeteilt, die alle mit dem OIS als Gesamtsystem im Zusammenhang standen. Entwickelt wurde auf Sun SPARC IPC Workstations in Modula 2 unter X-Windows. Meine erste Aufgabe war es, ein Programm zu entwickeln, welches das Erstellen von Bildschirmbeschreibungen der Reuters und Telerate Daten-seiten vereinfacht und automatisch Änderungen im Aufbau der Daten-seiten erkennt. Danach beschäftigte ich mich eingehend mit einer Performanceanalyse der von Olsen selbstgeschriebenen Datenbank- und IPC (Inter Process Communication) -Module. Um herauszufinden, wo der grösste Verlust in der Performance eintrat, war es notwendig, eine Reihe von Client-Server-Modellen zu entwickeln, die jeweils einen bestimmten Aspekt der verschiedenen Module besonders stark herausstellten.

Die letzte grössere Aufgabe, die mir übertragen wurde, war es, einen Prototypen für einen Fehlermonitor zu

entwickeln. Bisher war es so, dass alle Programme eine email an Olsen schickten, wenn sie abstürzten, was zu bestimmten Problemen führte. Der Monitor sollte nun in regelmässigen Abständen via IPC alle Prozesse fragen, ob sie richtig funktionieren und alle Prozesse, die nicht richtig antworteten oder einen Fehler meldeten auf einem Bildschirm darstellen. Auch dieses Projekt konnte ich noch rechtzeitig beenden, auch wenn der Prototyp dann doch etwas spartanischer ausfiel, als mir es persönlich lieb war.

Das Arbeitsklima bei Olsen war ausgezeichnet. Die Mitarbeiter waren alle gut motiviert und (was mich besonders überraschte) erstaunlich jung. Da sich meine Kollegen aus einer ganzen Reihe von Ländern bei Olsen zusammengefunden hatten, war die Betriebs-sprache englisch.

Besonders zu erwähnen ist die Tatsache, dass Olsen über eine eigene Kantine verfügt, in der eine italienische Köchin sich dreimal die Woche um das Leibliche wohl der Belegschaft sorgt. Dieses Essen ist phantastisch und für alle Mitarbeiter gratis. Nicht zuletzt das Essen war es dann auch, das zum guten Klima beigetragen hat.

Besonders bedanken möchte ich mich an dieser Stelle bei Daniel P. Smith, den ich täglich mit meinen Fragen von seiner eigenen Arbeit abgehalten habe, und natürlich Martin, sowie besonders

Martin & Didi, mit denen ich so manche Philosophie über das Arbeiten 'an und für sich' teile.

Ach ja, und natürlich sollte ich Nicole nicht vergessen, die einem schon beim Betreten der Firma den Tag versüsst (ich weiss, dass Ihr diesen Praktikumsbericht lest, dann sagt mir doch mal, wie rot Nicole soeben geworden ist). Es war eine schöne Zeit bei Euch, vielen Dank.

Christian Franz IIIC/7

Der VIS geht baden!

Gratis oder fast!

Am 12. Feb. morgens ins Thermalbad Zurzach
und
am 25. Feb. nachmittags ins Alpamare.
Anmeldung via e-mail an:
murgoiti@iic.ethz.ch

First come first surf!

M MIGROS-GENOSSENSCHAFTS-BUND INFORMATIK

Die Informatik des Migros-Genossenschafts-Bund plant und entwickelt für die Zukunft!

- Moderne Tele-Kommunikationsnetze für die ganze Migros-Gemeinschaft
- Optimale Logistik- und Lagerbewirtschaftungssysteme
- Effiziente Datenbanken
- Ausgereifte Rechnerverbund-Lösungen
- Experten-Systeme

Sind Sie der ausgewiesene Spezialist,

dann können Sie aus dem Vollen schöpfen und bei der Mitarbeit in einem dieser Projekte einen massgeblichen Beitrag leisten.

Kleine Teams und ein freundschaftliches Arbeitsklima tragen das ihre dazu bei!

Wir freuen uns auf Ihren Anruf, Sie werden alles Wichtige über Ihre zukünftige Laufbahn erfahren.

Unsere Adresse:

Migros-Genossenschafts-Bund
Informatik
Limmatstrasse 152
8005 Zürich
Tel: 01 277 21 11

Referendum zum ETH-Gesetz, ein Fehler?

Einleitung

Eine Urabstimmung unter allen ETH-Studenten im Frühling '91 ergab, bei einer Stimmbeteiligung von 27%, ein deutliches Ergebnis. 88.6% sprachen sich für eine Durchführung eines Referendums gegen das neue ETH-Gesetz aus. Innerhalb des VSETH wurde eine Kommission zur Durchführung des Referendums gegründet (GeKo). Während den Sommerferien haben sich VSETH, VSS (Dachverband aller schweizer StudentenInnen) und der StV zusammengetan und den "Referendumsausschuss" ins Leben gerufen.

Der StV versprach 15'000 Unterschriften, der VSS die Aktivierung der eigenen Sektionen und der VSETH (GeKo) die logistische Organisation. Im weiteren haben Jugendorganisationen, Jungparteien, ParlamentarierInnen, Gewerkschaften und die SP ihre – zumindest politische – Unterstützung zugesagt. Das Referendum war also politisch breit abgestützt.

Zur finanziellen Seite sei bemerkt, dass der VSETH Rückstellungen von ca. Fr. 170'000 zur Verfügung hatte.

Fr. 100'000 waren eigene Mittel, Fr. 70'000 wurden von anderen Organisationen, darunter der VIS, eingezahlt

In der nun folgenden 90-tägigen Sammelfrist konnten dann aber nur ca. 30'000 der benötigten 50'000 Unterschriften gesammelt werden. Weshalb?

Gründe für das Scheitern

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass das Referendum aufgrund der zunehmend apolitischen Haltung, die auch vor den Hochschulen nicht halt macht, gescheitert ist. Unter der StudentInnenschaft waren einfach nicht genügend AktivistInnen zu mobilisieren, die bereit waren "auf der Strasse" für ihre Mitbestimmung Unterschriften zu sammeln. Selbst die Rechnung, dass jede(r) ETH-Student(in) eigentlich nur 5 Unterschriften in der eigenen Familie sammeln müsste, ging nicht auf. Es war ein Fehler, diese Realität, oder zumindest ihr Ausmass, nicht frühzeitig erkannt zu haben.

In einem Pressecommuniqué vom 15. Januar '92 erklären sich die drei Verbände VSETH, VSS und StV das Scheitern wie folgt:

1) Mitbestimmung ist der heutigen StudentInnengeneration ein zu abstraktes Thema.

IBM Praktikum Sommer 1992

**Lernen und nicht tun,
das ist klein,
lernen und tun,
das ist gross und ganz.**

Pracelsus

Wissenshungrigen und interessierten Schweizer Studentinnen und Studenten ab dem 4. Semester – bevorzugte Studienrichtungen Wirtschaftswissenschaften, Informatik, Masch. Ing., El. Ing. – bieten wir ein dreimonatiges Praktikum, mit ausreichend Möglichkeit, sich über das Durchschnittliche hinaus weiterzubilden.

Ist eine Praktikantenstelle bei IBM für Sie eine Herausforderung, dann wenden Sie sich bitte an unsere Personalabteilung, Telefon 01/207 21 11, intern 2313 oder 2384 oder direkt an eine unserer Niederlassungen.



IBM Schweiz, General Guisan-Quai 26, 8022 Zürich

Niederlassungen: Basel 061/285 22 22, Bern 031/66 51 11,
Genf 022/791 55 55, Lausanne 021/313 01 11, Lugano 091/28 40 40, Luzern 041/26 01 11,
St. Gallen 071/21 61 61.

2) Die direkten Auswirkungen des neuen ETH-Gesetzes auf weitere Universitätsgesetze und auf die Situation der schweizerischen Studierenden wurden sowohl von den StudentInnen selbst als auch von breiteren Kreisen nicht erkannt. Entsprechend schwierig gestaltete sich die Suche nach möglichen AktivistInnen für die Unterschriftensammlung.

3) Der Zeitpunkt, Beginn des Referendums während den Semesterferien und Ablauf der Referendumsfrist kurz nach Weihnachten und Neujahr, erschwerte die Unterschriftensammlung bei den StudentInnen enorm.

4) Zusätzlich stand das ETH-Gesetz-Referendum in starker Konkurrenz zu den anderen Referendumsvorlagen, was eine Konzentration der Kräfte verunmöglichte. Im Gegensatz zu den anderen Referendumsvorlagen waren deshalb die Inhalte des ETH-Gesetz-Referendums in den Medien weniger präsent.

Über die obengenannten und mögliche weitere Gründe lässt sich sicher streiten, doch wie soll es weiter gehen?

Auswirkungen, Schlussfolgerungen

Alle drei Referendumspartner sehen weiterhin ein gemeinsames Vorgehen in der Ausformulierung des neuen ETH-Gesetzes auf Verordnungsstufe

vor.

Das zeitliche Engagement einiger weniger war zum Teil extrem. Doch die GeKo ist sich einig: "Wir bereuen nichts". Konnte doch allein durch das starke Lobbying noch einiges aus dem Gesetz herausgeholt werden. Auch wurde man um einige Erfahrungen reicher. Die Kosten dieses "Experiments" bliefen sich auf knapp Fr. 60'000.

Für den VSETH bedeutet das Scheitern des Referendums den Verlust eines langjährigen Zugpferdes seiner Arbeit. Die Zielsetzung des VSETH muss jetzt neu definiert, der augenscheinliche Verlust des Kontakts zur Basis wieder hergestellt werden. Zu diesem Zweck wird vom Samstag 25. April bis Montag 26. April '92 ein dreitägiges Seminar in Einsiedeln stattfinden. Dazu ist jeder recht herzlich eingeladen. Ziel ist es, unter Mithilfe aller Kommissionen, Fachvereine und insbesondere der "Basis", dem VSETH ein neues Gesicht zu geben. Die Kosten für das Seminar werden vom VSETH übernommen. Interessenten können sich ans VSETH-Sekretariat (gegenüber vom StuZ) wenden.

Die Folgen für den VIS sind weniger gravierend. Sicher gibt es an manchen Stellen enttäuschte Gesichter, insbesondere wenn man sich persönlich engagiert hat. In Sachen Mitbestimmung heisst es jetzt das, im Vergleich zu anderen Abteilungen gute Klima bei uns, zu nutzen und den Status

quo zu erhalten. Dazu ist jeder herzlich aufgerufen. Finanziell hat der VIS keinen Schaden genommen. Sämtliche ETH-Gesetz Rückstellungen welche dem VSETH überwiesen wurden, werden wir vollumfänglich zurückerhalten. Mehr zum Einsatz dieser freigewordenen Mittel an der nächsten MV...

Aus dem DC und der Presse
-flo

Der Versuch

"Nein! Ich will nicht!"
"Aber, aber, mein lieber Theodor, du willst uns doch hier keine Schande machen."
"Doch! Ich will nicht sterben!"
"Aber, Theo, wir wollen doch alle nicht sterben."
"... nicht sterben, nicht..."
"Theo, Theo, Theo. Tststs."
"Nein!..."
"Ganz ruhig, Theo. Fass' das doch einfach als Chance auf!"
"Ich pfeif' auf die Chance... ich will nicht!"
"Aber Theo, du hast es ja noch nicht erlebt, du weißt ja gar nicht, wie es..."

"Nein! Neieieiei..."
"Schwester! Ziehen Sie uns bitte 20 ml gesättigte Phenobarbitallösung auf. Oder - nein, nehmen Sie 30 ml."
"Ich will nicht! Ich will nicht krepieren!"
"Aberaber Theo. Welch hässlich Wort."
"Nei-hei-hein..."

Theo schluchzt.

"Ich will nicht sterben..."
"Aber Theo, mein Guter, bedenke doch: Wir alle sterben einmal. Du bist ja gut dran - du weißt es im Voraus. Wir dagegen ..."
"Nein..."
Theo wird leiser.
"Wir dagegen, wir warten auf den Tag unseres Todes, und er ereilt uns plötzlich, ohne Warnung..."
"Nein..."
"Doch, Theo, es ist so, du weißt es. Nun, Schwester, sind wir soweit?"
"Ja, Doktor."
"Na, Theo, bist du bereit?"
"Ich will nicht..."
Theo wimmert.
"Aber Theo, jetzt willst du doch nicht wieder damit anfangen, uns Schwierigkeiten zu machen."
"N-Nein"
Theo heult ganz leise.
"Siehst Du, es geht ja."
Der Doktor setzt die Spritze an.
"Soo, Theo, jetzt tut's ein bisschen weh."
Der Doktor sticht. Die Spritze leert sich.

YOUR FUTURE IS OUR FUTURE

Logica is a leading international computer systems integration, software and consultancy company. We have been involved in some of the key developments in our field - developments that have a real impact on the advancement and application of technology.

Our work revolves around the skills of our carefully selected and trained, high calibre staff in harnessing the power of the computer to meet client needs, to enable systems to operate more effectively and efficiently.

Logica can offer you opportunities in the field of information technology. In Switzerland our emphasis is on the financial sector. Worldwide Logica is active in all areas of information technology from space, broadcasting, transport and energy, to defence, manufacturing and telecommunications.

At Logica we have a genuine commitment to career development and place great emphasis on individual initiative. We want you to help us shape the future of IT whilst gaining a sound start in a stimulating career.

To find out more write to: The graduate recruitment officer
Logica
Schaffhauserstr. 358
8050 Zürich

logica

"Theo?"
"Jaaa?"
Theo ist kaum mehr zu hören.
"Thee-oo!"
Theo kippt weg.
"Hm. Gut. Schwester, Sie können die Biotechnologiestudenten jetzt hereinbringen!"

Roschba-Geihoff
Menschenversuchslabor 24 f
25. November 2004.

Aufgezeichnet von Patrick Leoni IIIC/5

Microkernel vs. Monolithic Kernels

Sein Bestseller "Operating Systems – Design and Implementation" wird wohl jedem Info-Student ein Begriff sein. Dass Andy Tanenbaum aber auch aktuelle Statements abgibt, zeigt der folgende Artikel:

From: ast@cs.vu.nl (Andy Tanenbaum)
Subject: LINUX is obsolete
Date: Wed Jan 29 13:12:50 CET 1992
Organization: Fac. Wiskunde & Informatica, Vrije Universiteit, Amsterdam
Newsgroup: Comp.os.minix

I was in the U.S. for a couple of weeks, so I haven't commented much on LINUX (not that I would have said much had I been around), but for

what it is worth, I have a couple of comments now.

As most of you know, for me MINIX is a hobby, something that I do in the evening when I get bored writing books and there are no major wars, revolutions, or senate hearings being televised live on CNN. My real job is a professor and researcher in the area of operating systems.

As a result of my occupation, I think I know a bit about where operating are going in the next decade or so. Two aspects stand out:

Microkernel vs. Monolithic System

Most older operating systems are monolithic, that is, the whole operating system is a single *a.out* file that runs in 'kernel mode.' This binary contains the process management, memory management, file system and the rest. Examples of such systems are UNIX, MS-DOS, VMS, MVS, OS/360, MULTICS, and many more.

The alternative is a microkernel-based system, in which most of the OS runs as separate processes, mostly outside the kernel. They communicate by message passing. The kernel's job is to handle the message passing, interrupt handling, low-level process management, and possibly the I/O. Examples of this design are the RC4000, Amoeba, Chorus, Mach, and the not-yet-released Windows/NT.

While I could go into a long story here about the relative merits of the

two designs, suffice it to say that among the people who actually design operating systems, the debate is essentially over. Microkernels have won. The only real argument for monolithic systems was performance, and there is now enough evidence showing that microkernel systems can be just as fast as monolithic systems (e.g., Rick Rashid has published papers comparing Mach 3.0 to monolithic systems) that it is now all over but the shoutin'.

MINIX is a microkernel-based system. The file system and memory management are separate processes, running outside the kernel. The I/O drivers are also separate processes (in the kernel, *but only because the brain-dead nature of the Intel CPUs makes that difficult to do otherwise*). LINUX is a monolithic style system. This is a giant step back into the 1970s. That is like taking an existing, working C program and rewriting it in BASIC. To me, writing a monolithic system in 1991 is a truly poor idea.

Portability

Once upon a time there was the 4004 CPU. When it grew up it became an 8008. Then it underwent plastic surgery and became the 8080. It begat the 8086, which begat the 80286, which begat the 80386, which begat the 80486, and so on unto the N-th generation. In the meantime, RISC chips happened, and some of them are running at over 100 MIPS. Speeds of 200 MIPS and more are likely in the coming years. These things are not

going to suddenly vanish. What is going to happen is that they will gradually take over from the 80x86 line. They will run old MS-DOS programs by interpreting the 80386 in software. (I even wrote my own IBM PC simulator in C, which you can get by *ftp* from *ftp.cs.vu.nl* [192.31.231.42] in dir *minix/simulator*.) I think it is a gross error to design an OS for any specific architecture, since that is not going to be around all that long.

MINIX was designed to be reasonably portable, and has been ported from the Intel line to the 680x0 (Atari, Amiga, Macintosh), SPARC, and NS32016. LINUX is tied fairly closely to the 80x86. Not the way to go.

Don't get me wrong, I am not unhappy with LINUX. It will get all the people who want to turn MINIX in BSD UNIX off my back. But in all honesty, I would suggest that people who want a ****MODERN**** "free" OS look around for a microkernel-based, portable OS, like maybe GNU or something like that.

Andy Tanenbaum (ast@cs.vu.nl)

P.S. Just as a random aside, Amoeba has a UNIX emulator (running in user space), but it is far from complete. If there are any people who would like to work on that, please let me know. To run Amoeba you need a few 386s, one of which needs 16M, and all of which need the WD Ethernet card.

THE HACKER TEST - Version 1.0

This test was conceived and written by Felix Lee, John Hayes and Angela Thomas at the end of the spring semester, 1989 (*echt antik!*). It has gone through many revisions prior to this initial release, and will undoubtedly go through many more.

(Herewith a compendium of fact and folklore about computer hackerdom, cunningly disguised as a test.)

Scoring - Count 1 for each item that you have done, or each question that you can answer correctly.

If you score is between:

You are:

0x000 and 0x010	a Computer Illiterate
0x011 and 0x040	a User
0x041 and 0x080	an Operator
0x081 and 0x0C0	a Nerd
0x0C1 and 0x100	a Hacker
0x101 and 0x180	a Guru
0x181 and 0x200	a Wizard

Note: If you don't understand the scoring, stop here.

And now for the questions...

0001 Have you ever used a computer?
0002 ... for more than 4 hours continuously?
0003 ... more than 8 hours?
0004 ... more than 16 hours?
0005 ... more than 32 hours?

0006 Have you ever patched paper tape?

0007 Have you ever missed a class while programming?

0008 ... Missed an examination?

0009 ... Missed a wedding?

0010 ... Missed your own wedding?

0011 Have you ever programmed while intoxicated?

0012 ... Did it make sense the next day?

0013 Have you ever written a flight simulator?

0014 Have you ever voided the warranty on your equipment?

0015 Ever change the value of 4?

0016 ... Unintentionally?

0017 ... In a language other than Fortran?

0018 Do you use DWIM to make life interesting?

0019 Have you named a computer?

0020 Do you complain when a "feature" you use gets fixed?

0021 Do you eat slime-molds?

0022 Do you know how many days old you are?

0023 Have you ever wanted to download pizza?

0024 Have you ever invented a computer joke?

0025 ... Did someone not 'get' it?

0026 Can you recite Jabberwocky?

0027 ... Backwards?

0028 Have you seen "Donald Duck in Mathemagic Land"?

0029 Have you seen "Tron"?

0030 Have you seen "Wargames"?

0031 Do you know what ASCII stands for?

0032 ... EBCDIC?

0033 Can you read and write ASCII in hex or octal?

0034 Do you know the names of all the ASCII control codes?

0035 Can you read and write EBCDIC in hex?

0036 Can you convert from EBCDIC to ASCII and vice versa?

0037 Do you know what characters are the same in both ASCII and EBCDIC?

0038 Do you know maxint on your system?

0039 Ever define your own numerical type to get better precision?

0040 Can you name powers of two up to 2^{16} in arbitrary order?

0041 ... up to 2^{32} ?

0042 ... up to 2^{64} ?

0043 Can you read a punched card, looking at the holes?
 0044 ... feeling the holes?

0045 Have you ever patched binary code?
 0046 ... While the program was running?

0047 Have you ever used program overlays?
 0048 Have you met any IBM vice-president?
 0049 Do you know Dennis, Bill, or Ken?

0050 Have you ever taken a picture of a CRT?
 0051 Have you ever played a videotape on your CRT?

0052 Have you ever digitized a picture?
 0053 Did you ever forget to mount a scratch monkey?

0054 Have you ever optimized an idle loop?
 0055 Did you ever optimize a bubble sort?

0056 Does your terminal/computer talk to you?

0057 Have you ever talked into an acoustic modem?
 0058 ... Did it answer?

0059 Can you whistle 300 baud?
 0060 ... 1200 baud?
 0061 Can you whistle a telephone number?

0062 Have you witnessed a disk crash?
 0063 Have you made a disk drive "walk"?

0064 Can you build a puffer train?
 0065 ... Do you know what it is?

0066 Can you play music on your line printer?
 0067 ... Your disk drive?
 0068 ... Your tape drive?

0069 Do you have a Snoopy calendar?
 0070 ... Is it out-of-date?

0071 Do you have a line printer picture of...
 0072 ... the Mona Lisa?
 0073 ... the Enterprise?
 0074 ... Einstein?
 0075 ... Oliver?
 0076 Have you ever made a line printer picture?

0077 Do you know what the following stand for?
 0078 ... DASD
 0079 ... Emacs
 0080 ... ITS
 0081 ... RSTS/E
 0082 ... SNA
 0083 ... Spool.
 0084 ... TCP/IP

Have you ever used
 0085 ... TPU?
 0086 ... TECO?
 0087 ... Emacs?
 0088 ... ed?
 0089 ... vi?

0090 ... Xedit (in VM/CMS)?
 0091 ... SOS?
 0092 ... EDT?
 0093 ... Wordstar?

0094 Have you ever written a CLIST?

Have you ever programmed in
 0095 ... the X windowing system?
 0096 ... CICS?

0097 Have you ever received a Fax or a photocopy of a floppy?

0098 Have you ever shown a novice the "any" key?
 0099 ... Was it the power switch?

Have you ever attended
 0100 ... Usenix?
 0101 ... DECUS?
 0102 ... SHARE?
 0103 ... SIGGRAPH?
 0104 ... NetCon?

0105 Have you ever participated in a standards group?
 0106 Have you ever debugged machine code over the telephone?

0107 Have you ever seen voice mail?
 0108 ... Can you read it?

0109 Do you solve word puzzles with an on-line dictionary?

0110 Have you ever taken a Turing test?
 0111 ... Did you fail?

0112 Ever drop a card deck?
 0113 ... Did you successfully put it back together?
 0114 ... Without looking?

0115 Have you ever used IPCS?
 0116 Have you ever received a case of beer with your computer?

0117 Does your computer come in 'designer' colors?
 0118 Ever interrupted a UPS?
 0119 Ever mask an NMI?

0120 Have you ever set off a Halon system?
 0121 ... Intentionally?
 0122 ... Do you still work there?

0123 Have you ever hit the emergency power switch?
 0124 ... Intentionally?
 0125 Do you have any defunct documentation?
 0126 ... Do you still read it?

0127 Ever reverse-engineer or decompile a program?
 0128 ... Did you find bugs in it?

Die Fragen 129..512 werden in den nächsten Visionen abgedruckt, damit ihr noch mehr Punkte scheffeln könnt...

Falls unzustellbar bitte zurück an:

Verein der Informatikstudierenden
IFW B29
ETH-Zentrum

CH-8092 Zürich

Inhalt

<i>Adressen</i>	S. 2
<i>Tschau Zame</i>	S. 3
<i>Gadgets</i>	S. 4
<i>Kontaktparty</i>	S. 7
<i>Chris Flu's Kochecke:</i>	
<i>Polenta mit Tomatensauce</i>	S. 12
<i>Thursday Night Fever</i>	S. 15
<i>VIS Umfrage</i>	S. 16
<i>Who is Steve Jobs</i>	S. 21
<i>Praktikumsbericht Olsen</i>	S. 23
<i>Referendum</i>	S. 27
<i>Der Versuch</i>	S. 30
<i>Microkernel</i>	S. 32
<i>Hackertest</i>	S. 34