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

Herausgeber: Verein der Informatik Studierenden an der ETH Zürich

Band: - (1992)

Heft: 11

Heft

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

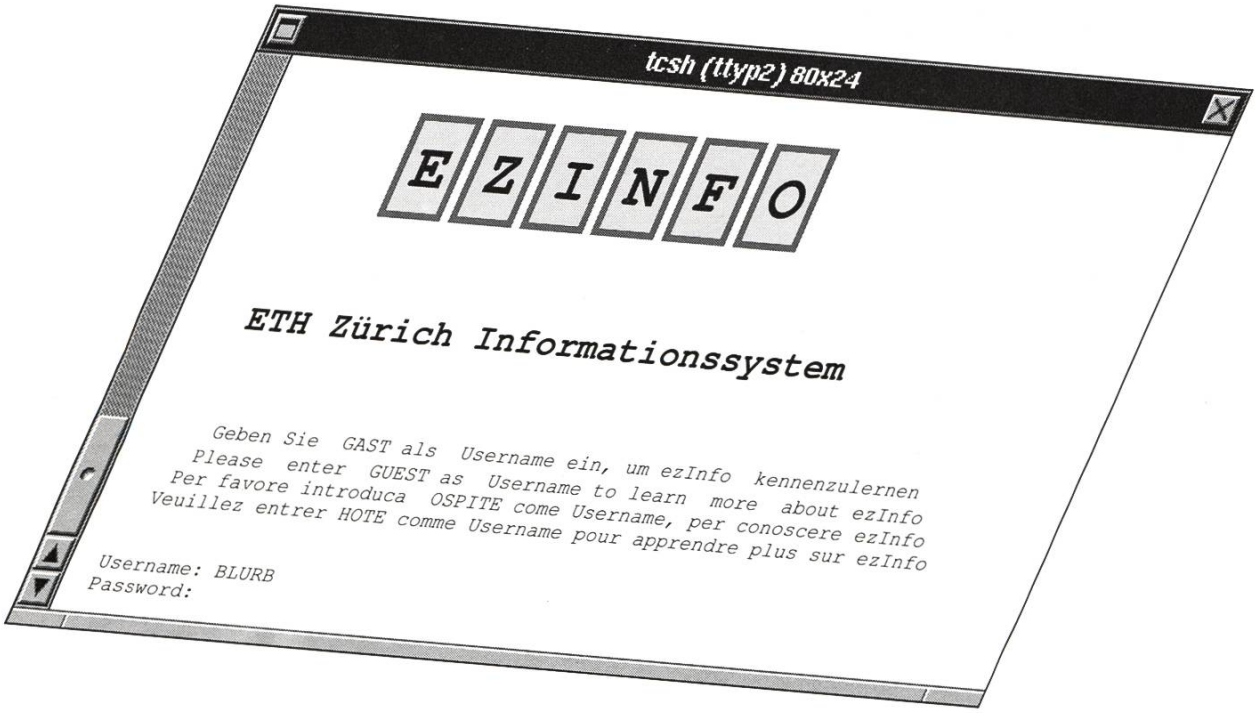
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 20.08.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Visionen

11
November
92



Visinfo auf EZINFO
VD/SD Statistik
Oberon User Group

Kurzanleitung EZINFO

Visionen Herausgegeben vom Verein der Informatikstudierenden an der ETH Zürich

Adressen

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

Exkursionen: Christian Franz
Sonneggstr. 61
8006 Zürich, Tel. 01/ 261 26 96
e-mail: cfranz@iiic.ethz.ch

Feste & Kultur: Frank Möhle
Dielsdorferstrasse 7
8155 Niederhasli, Tel. 01 / 851 03 21
e-mail: fmoehle@iiic.ethz.ch

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

Quästor: Daniel Kluge
Irringersteig 3
8006 Zürich, Tel. 01/ 252 04 14
e-mail: dankluge@iiic.ethz.ch

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

Verleger: Boris Nordenström
Hardstrasse 324
8005 Zürich, 01 / 273 24 80
e-mail: bnordens@iiic.ethz.ch

Visinfo(Infosystem): Maxim Samo
Forchstrasse 245
8032 Zürich, Tel. 01/ 381 17 50
e-mail: samo@nessie.cs.id.ethz.ch

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

21. Dezember 1992

Visionen

© 1992 by Verein der Informatikstudierenden

Tschau Zame

Es ist schon fast zur Tradition geworden, sich in den ersten VISIONEN im Winter, über die Vordiplomergebnisse auszulassen. Doch ich bin es leid, mich von Jahr zu Jahr zu wiederholen. Was bleibt mir anderes, als all denen, die es am 2. November nicht auf die Liste geschafft haben, zu sagen: "Leute, Kopf hoch, das Leben geht weiter. Probiert es nochmal, oder, wenn es nicht anders geht, probiert es woanders, wo sie Euch mehr ernst nehmen..."

Betrachtet man die Zahlen von der positiven Seite, lässt sich ein leichter Fortschritt nicht leugnen. Die Quoten liegen in beiden Vordiplomen "nur" noch bei rund 42%. Das Nachsehen haben aber sicher die RepetentInnen, die mit Werten zwischen 60% und 70% absorviert wurden. Lobenswert ist das gute Abschneiden in der Physik. Aufgrund besserer Leistungen, oder milderer Korrektur? Who knows? Anscheinend soll ja alles relativ sein - auch in der Physik. Ein anderer Punkt ist mir auch noch aufgefallen: Insbesondere im 2. VD verhält sich der Notendurchschnitt der einzelnen Fächer *umgekehrt*-proportional zur Vorlesungsqualität (siehe Umfrage in den letzten VISIONEN). Es möge sich jeder seinen eigenen Reim darauf machen...

Im VIS-Vorstand hat sich ein kleiner Wechsel ergeben. Carlo muss uns leider verlassen und wird von **Frank Möhle** abgelöst, der an der letzten MV als Ersatz gewählt wurde. Vielen Dank an dieser Stelle für Deinen Einsatz als Festminister Carlo! Die Amtsübergabe wurde am Erstsemesterfest in der VIS-Bar entsprechend begossen. A propos Erstsemesterfest, manch einem von Euch ist vielleicht aufgefallen, dass das Fest, organisiert vom VSETH, zum Grossteil von InformatikerInnen und ArchitektInnen geschmissen wurde. Roman Fischer hat wirklich erstklassige Arbeit bei der Rekrutierung von HelferInnen geleistet. Herzlichen Dank, im Namen der konsumierenden Masse, allen Zapfmeistern, Barkeepern, Harassenschleppern und der Putzequipe, die bis zuletzt durchgehalten hat. Wenn Du diese Zeilen liest, hast Du sicher noch den herrlichen Duft des VIS-Fondue-Abends in der Nase. Was, Du hast den Termin verpasst? Macht nichts, **Heavy XMas** — coming soon...

Derweil Ihr euch in Zürich amüsiert, macht sich gerade ein zehnköpfiges Team auf den Weg, die Szene im fernen Dresden zu erkunden. Einen ausführlichen Bericht bekommt ihr in den nächsten VISIONEN. Bis dann,

Florian Schlotke

Maple News

- Update version 1.04 für NeXT
- Windofs Version available soon (shipping since 2 weeks: m.monagan)
- Version 2.0: alle features der NeXT Version!
  - neben LaTEX auch PS Output
  - graphisches Interface
  - Help Browser
  - 2 & 3 dimensionale Animation
  - mehrere Libraries , z.B. numer. Aproxximation

Quelle: MapleTech – Newsletter Issue 8 Fall 1992 (im Vis-Büro)

- danieL

Meitli-Technik-Tag

Ein Bericht über den Workshop "Informatik".

Am 31.Oktober 1992 fand in Winterthur erstmals der Meitli-Technik-Tag statt. Ziel dieser Veranstaltung war, den Teilnehmerinnen die technischen Berufe näherzubringen und vorhandene Vorurteile abzubauen. Das Interesse an diesem Anlass war sehr gross und da die Teilnehmerzahl auf 400 beschränkt war, konnten nicht alle Anmeldungen berücksichtigt werden. In Podiumsdiskussionen und an Informationsständen berichteten Frauen aus ihrem Berufsalltag und darüber, weshalb sie ihren Beruf gewählt hatten. Am Nachmittag fanden diverse Workshops statt, in denen kleinere Gruppen verschiedene Themen diskutieren und nach Möglichkeit auch Resultate erarbeiten konnten.

Für den Informatik-Workshop an der ETH stellten Assistentinnen ein vielseitiges Programm zusammen, das ein paar Möglichkeiten der Informatik zeigt.

Nach der Begrüssung und ein paar allgemeinen Worten zur Informatik wurden die 21 Mädchen in 5 Gruppen eingeteilt, die von einem Arbeitsplatz zum anderen zirkulierten. Brigitte erklärte ein kleines Computerprogramm, mit welchem die Mädchen anschliessend ihren Biorhythmus berechnen und ausdrucken konnten. Bei Andrea wurde mit Klängen und Geräuschen am NeXT-Computer gearbeitet. Dabei konnten sich die Mädchen spielerisch an einen Editor herantasten. Bei Christoph wurde mittels einer Elektrode die Muskelaktivität am Oberarm gemessen. Ein Computer übersetzte dann diese Daten in Impulse, die zum Antrieb eines Motors genutzt wurden. Nadine half dabei, dem Roboter das Herumfahren beizubringen. Ein Mädchen versuchte sogar den Roboter so zu program-

mieren, dass er einen Walzer tanzt, doch mit Rädern tanzt es sich weniger gut als mit Beinen. Auch bei Sandra wurde programmiert. Ein Industrie-Roboter musste einen Klotz transportieren, was gar nicht so einfach ist.

Allen Vorurteilen zum Trotz zeigten die Mädchen keine Scheu vor der Technik. Sie arbeiteten so interessiert und motiviert, dass der z'Vieri fast vergessen ging. Es wurde auch viel über Studien- und Berufsmöglichkeiten diskutiert.

Wir hoffen den Workshop wiedereinmal mit so begeisterten Mädchen durchführen zu können.

Brigitte Hösli, Andrea Kennel, Sandra Sulzberger und Nadine Tschichold

VISINFO neu auf EZINFO

Endlich ist es soweit. Schon seit Monaten, ja wenn nicht Jahren war die Rede davon. Jetzt ist es passiert. Fleissige VISINFO Benutzer haben es natürlich schon gemerkt. VISINFO befindet sich nicht mehr auf der Aeolus, sondern neu auf der Ezinfo. Auch die Aufmachung des ganzen hat sich etwas verändert, so muss man beim einloggen nicht mehr "VISINFO" eintippen, sondern kann sich registrieren lassen und bekommt seinen eigenen Account mit e-mail (auch für Erstsemestrige!). Das ganze ist kinderleicht und (**fast**) idiotensicher. Die Ezinfo kann man wie folgt erreichen:

Kometh:	**#call b050 , wie bisher**
Dial-In 01 / 251 2002:	**# ezinfo. (mit Punkt!)**
TCP/IP / Internet:	**telnet ezinfo.ethz.ch (zur Zeit 129.132.2.72)**
DECNET / HEPNET:	**set host EZINFO**
X25:	**(0228) 47931149412**

Dort angekommen loggt ihr erst mal als "GUEST" ein und tippt dann "ACCOUNT". Man kann sich nun mit der Legi-Nummer und Adresse eintragen. Ist das geschehen, kann es schon losgehen. Der eigene Account ist einem sicher. Das Menu erklärt sich von selbst. Wichtig ist eigentlich nur der Menupunkt "VISINFO" :-))

Viel Spass mit dem neuen ezinfo!

Maxim Samo (VISINFO-Manager, samo@nessie.cs.id.ethz.ch)

Informatik für Menschen

Diese Idee wollen wir in unserer Tätigkeit umsetzen. Unsere Mitarbeiter/-innen arbeiten nicht im Glashaus. Sie stehen in der Praxis, im Kontakt mit ihren Auftraggebern und deren Mitarbeitern – den Informatik-Benutzern. Entsprechend sind unsere Lösungen. Informatik als Werkzeug des Menschen. Zur Erleichterung, Verbesserung und Vereinfachung seiner Arbeit. Informatik, damit der Mensch wieder frei wird für Aufgaben, die von der Maschine nicht gelöst werden können.

Wir sind das grösste Hersteller unabhängige Softwarehaus und Informatik Beratungsunternehmen der Schweiz. Die Form der Zusammenarbeit mit unseren Kunden richtet sich nach den spezifischen Erfordernissen eines Auftrages. So können wir die Funktion des "Generalplaners" oder "Generalunternehmers" übernehmen, in einem Projektteam mitwirken, Einzelaufgaben bearbeiten, beratend oder in der Ausbildung tätig werden. Die Lösung einer komplexen Aufgabe, die einwandfreie Qualität eines Produktes, die Zufriedenheit unserer Auftraggeber – das sind für uns Erfolge.

Unsere Dienstleistungen und Produkte sind in kunden- und aufgabenorientierte Angebotsgruppen gegliedert:

Bank- und Versicherungsprojekte

Banken Handelssysteme

Finanz Informations Services und Produkte

Engineering Informatik

Informatik für Gesundheitswesen

Informatik für öffentliche Verwaltungen

Industrielle Automation

Rechnungswesen-Systeme/Handel

Systemtechnik

Spezial-/Grossprojekte

Über die Möglichkeiten, welche wir Ihnen in den genannten Bereichen aufzeigen können, orientieren wir Sie gerne. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Herrn W. Gemperle, Personaldienst, Tel. 01/249 26 74.

FIDES

INFORMATIK

in Basel, Bern, Genf, Lausanne, Luzern, St. Gallen und
Badenerstrasse 172, Postfach, 8027 Zürich, Tel. 01/249 21 21

Neues aus der Abteilung für Informatik

Ausbildung in Didaktik
Unterdessen ist auch das in den letzten Visionen angekündigte Merkblatt über die Anrechnung des Didaktischem Ausweis der ETH als Nebenfach im Informatikstudiums im Abteilungs-sekretariat er-hältlich.

Mobilität
Ab sofort hat Prof. P. Widmayer das Amt des Mobilitätsberaters übernommen. Er ist somit zuständig für diejenigen von Euch, die ein oder mehrere Semester lang an einer anderen Universität studieren wollen. Sprechstunden nach vorheriger Absprache mit dem Abteilungssekretariat.

Prüfungsanmeldung
Bitte sorgt dafür, dass Ihr die Prüfungsanmeldefrist (vgl. Ankündigung unten) einhaltet, verspätete Prüfungsanmeldungen beim Rektorat sind nicht möglich.

Öffnungszeiten Abteilungssekretariat WS 92

H. Hilgarth:	Mo-Fr 8^{00}-11^{00}, 13^{00}-17^{00} Tel. 254 7211	IFW B28.1
L. Perrochon:	Di-Do 14^{00}-16^{00}, Fr 9^{00}-12^{00} Tel. 254 7210	IFW B27.2

Sprechstunde des Abteilungsvorstehers und Fachberaters WS 92

Prof. J. Gutknecht	Mo 15^{00}-16^{00} Tel. 254 7322	RZ H24

Abgabe der Prüfungsanmeldekarten
für die Session Frühjahr I993

1. - 5. Dezember 1992 von 13.30 bis 15.00 Uhr
im Abteilungssekretariat IFW B28.I

Prüfungsanmeldung beim Rektorat bis
spätestens Dienstag, 5. Januar 1993

Louis Perrochon

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.

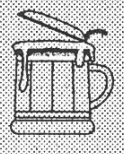
Unsere Adresse:

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

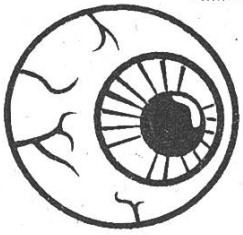
Heavy X-Mas

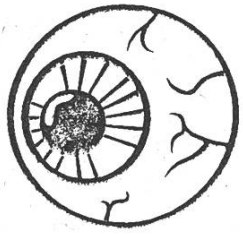
Na endlich! Es ist mal wieder soweit, es gibt mal wieder ein richtiges Heavy-Fest.

Am 16. Dezember steigt das schon fast zur Tradition gewordene Heavy-X-Mas wie immer im StuZ-Keller. Für kühles Bier und gute Musik, Snacks etc. sorgen wir, für die gute Stimmung - und das sollte wohl kein Problem sein - IHR, Infostudis, andere Studis und Studinnen.



Beginn der Fete wie immer um 19.00 Uhr.





Eintritt frei!

Perspektiven mit ABB

Praktika für angehende Informatik-Ingenieure und -Ingenieurinnen

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 und -Ingenieurinnen steht damit auch eine breite Palette von Praktikumsmöglichkeiten offen:

System-Software
- Graphische Programmierung
- Compilerbau
- Betriebssysteme

Verteilte Systeme
- Kommunikation
- Prozesssteuerung
- Netzleitsysteme

Datenbanken
- Engineering-Datenbanken
- Nichtstandard-Datenbanken

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 Berufswelt zu gewinnen.

Weitere Auskunft und Unterlagen bei

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

ABB Management AG
Abteilung PMZ
Postfach
5401 Baden
Fax 056/22 42 26

ABB

Resultat ACM Programmierwettbewerb

Dieses Jahr, so hatte ich mir vorgenommen, dieses Jahr sollte es endlich wieder einmal klappen. Nachdem im letzten Jahr die Semester'ferien' in Zürich erst nach dem Europawettbewerb endeten, hatte ich mich bereits im Juni bei den entsprechenden Stellen nach den Daten erkundigt... will sagen, erkundigen wollen. Nachdem ich drei Wochen lang nichts gehört hatte, schickte ich eine neue email, diesmal mit Subject: URGENT! nach Brüssel. Keine Antwort. Christian, dachte ich, no problem. Wenn dir niemand antwortet, dann hast du noch viel Zeit; die Verantwortlichen sitzen sicherlich auf Bora Bora an einem Pool, den Pina Colada in der Hand und den Kopf voll Brandungsrauschen. In dem letzten Punkt sollte ich mich nicht irren, doch scheint dies leider mehr ein Dauerzustand zu sein.

Kommt Oktober und ich habe immer noch keine Antwort. Eine dritte email mit Subject: URGENT URGENT URGENT und einem leicht desperatem Body begiebt sich nach Brüssel. Antwort: Nix. Nada. Zip.
Inzwischen stehen die Aufgaben für den Wettbewerb, an den Musterlösungen wird noch gearbeitet, der Veranstaltungsraum ist provisorisch reserviert, die Verpflegung geplant und ich mache mich auf die Pirsch, Leute als Helfer für mich freiwillig zu melden (sogar Grete "Ich bin in Norwegen" Danielsen liess sich zu einem 'vielleicht kann ich helfen' überreden). Die Organisation läuft 1A, aber 'no score at the bottom of the line'.

Etwas verunsichert bin ich ersteinmal dem Postmaster prophylaktisch an den Karren gefahren, für den Fall, dass der Mailer alles aus Brüssel frisst. Vorstandskollegen werden scheel angeschaut, denn sie könnten sich ja einen bösen Scherz mit mir erlauben.

Die Visionen mit der Ankündigung erscheinen und meine Mailbox wird zum Durchgangslager für Frust-Mail. Ich weiss nicht, wieviele Leute ich auf die nächste und dann übernächste Woche vertrösten musste.
Dann, am Ende der zweiten Semesterwoche entscheiden wir uns, den Wettbewerb abzusagen und mal wieder auf das nächste Jahr zu verschieben.

Das wäre es dann, dachte ich. Doch weit gefehlt! Nein, am Donnerstag der dritten Semesterwoche, abends, kurz bevor ich mich in das Büro BP E1.1 begeben wollte, erhielt ich eine email vom Organisationskomitee des Wettbewerbs. In ein paar fröhlichen Worten teilte mir der 'Koordinator' mit, dass der Wettbewerb leider um einen Tag, von Freitag (das wäre der

nächste Tag gewesen) auf Samstag verschoben werden muss. Jener Herr, der meiner Meinung nach seinen Kopf nur hat, damit es bei ihm nicht reinregnet, schloss mit den Worten, dass er hoffe, dass dies hoffentlich keine Probleme bereiten würde. Bingo!
Da wir sowieso nicht kommen konnten, da ein halber Tag Ankündigungsfrist nicht einmal ausreicht, Fahrkarten und Hotel zu buchen, stellte das für mich kein Problem (mehr) da. Ich würde aber doch zu gerne wissen, wie die anderen Teams aus, sagen wir, England, Oesterreich oder Spanien damit zurechtkommen, sich ohne Probleme eine weitere Uebernachtung bzw. Änderung der Pauschalreise 12 Stunden vor Antritt aus dem Aermel zu schütteln.
Diese email war übrigens an meine eigene Emailadresse (cfranz) gerichtet, nicht an den VIS. Der 'Koordinator' wusste also durchaus, wer hier in Zürich verantwortlich war. Nun, meine Reply fiel dementsprechend etwas ungehalten aus, doch auf eine Antwort warte ich noch heute.

Fazit: In Brüssel wurde der Bock zum Gärtner gemacht. Ich bin zwar durchaus in der Stimmung, jetzt ein wenig zu Generalisieren oder durch Extrapolieren auf den allgemeinen IQ dort zu schliessen, doch soetwas macht sich selten bezahlt. Jedenfalls habe ich den Eindruck, dass manche Leute zwar sagen sie machten Nägel mit Köpfen, jedoch denken sie in Wirklichkeit dabei an Nieten.

Tut mir leid, Leute. Ich hatte mir wirklich Mühe gegeben, den vierten und letzten ACM Wettbewerb, den ich organisierte, zu etwas Besonderem werden zu lassen. Nun, das ist er wohl auch geworden, doch das hatte ich mir irgendwie anders vorgestellt.
Es ist schön gewesen zu sehen, wieviele von Euch Lust hatten, daran teilzunehmen. Und es war frustrierend, den Wettbewerb abzusagen. Wieder einmal.

Wie dem auch sei, die Aufgaben liegen für den nächsten Wettbewerb bereit. Better Luck Next Time!

Christian Franz.

PS:

Q:
Wieviele Brüsseler OK-Mitglieder braucht man, um eine Glühbirne auszuwechseln?

A:
Keine Ahnung. Wir warten noch auf die Antwort. Aber wenn, dann wird der Wechsel vorgestern in einem Tag durchgeführt.

Oberon User Group

Oberon wird in der Praxis von grosser Bedeutung sein.

Damit Hochschulabsolventen, Anwender und Interessierte nicht als Einzelkämpfer gegen die Luftballone der Marketingstrategen, welche die Köpfe so vieler Informatik-Manager füllen, angehen müssen, gründen wir eine Allianz.

Jede Person und besonders Studentinnen und Studenten sind herzlich eingeladen dabeizusein:

Die Gründung der "Oberon User Group" findet am

Dienstag, 12.1.93 um 1705 im Hörsaal A36 des Informatikgebäudes der ETH in Zürich

statt (Haldeneggsteig 4, Tramhaltestelle Haldenegg der Linien 6, 7, 10, 15).

Oberon User Group
(Statuten*entwurf*)

1. Form
Unter dem Namen "Oberon User Group" besteht ein Verein im Sinn von Art. 60 ff. des Schweizerischen Zivilgesetzbuches.

2. Zweck
Aktive Förderung des Einsatzes von Oberon System und Sprache in der Praxis.

3. Massnahmen
3.1. Bereitstellung einer kontinuierlichen, professionellen Unterstützung von Anwendern auf verbreiteten, wohl definierten, Plattformen.
3.2. Öffentlichkeitsarbeit

4. Organisation
4.1. Mitglied kann jede natürliche Person der Erde werden.
4.2. Es wird angestrebt, dass Schweizer Mitglieder auch der Schweizerischen Informatiker Gesellschaft (SI) angehören. Diese bilden die Fachgruppe Oberon.
4.3. Organe des Vereins sind die Mitgliederversammlung, der Vorstand und die Revisoren.
4.4. Der Vorstand sorgt für die Erfüllung des Vereinszwecks.
4.5. Die Mitglieder werden vom Vorstand schriftlich zur Mitgliederversammlung eingeladen.
4.6. Die Revisoren prüfen die Rechnung und erstatten der Mitgliederversammlung Bericht.

5. Mittel
Der Mitgliederbeitrag beträgt 50 sFr. pro Kalenderjahr.

6.
Im Übrigen gelten die Bestimmungen des Schweizerischen Zivilgesetzbuches (Art. 60-79)

Zu 3. Massnahmen:
u.a. ist an folgende besondere Massnahmen zu denken

- Newsletter
- Hotline
- Abgabe von Systemen
- Organisation von relevanten Kursen und Tagungen
- Unterstützung von Hochschulabsolventen bei der Propagierung von Oberon in der Praxis
- Koordination der plattformübergreifenden Harmonisierung des Systems
- Entwicklung, Koordination und Abgabe von Systemerweiterungen (besonders in den Bereichen Netzwerke, Datenbanken, Interoperabilität)
- Informationskonferenz (Informationsaustausch zwischen Oberon User Group/Praxis und Institut für Computersysteme)
- Zeitschriftenartikel und Leserbriefe

Teilnehmer an der Gründungsveranstaltung und Interessenten für allgemeine Informationen oder Mitgliedschaft/Vorstand/Revision melden sich bitte sofort bei

Pascal Faivre
Briefadresse:
Bergstrasse 5, CH-8044 Zürich
Telefon: +41 1 261 97 28
e-mail Internet:
100021.3471@compuserve.com oder
pf@iqe.ethz.ch
e-mail CompuServe: 100021.3471

Stichwort "Oberon" und Name-/Adresse genügt. Vielen Dank!

Weitere Kontaktadressen:

IFC: Institut für Computersysteme
- Prof. Dr. Jürg Gutknecht
- Prof. Dr. Hanspeter Mössenböck
- Josef Templ
- Michael Franz
- Martin Disteli (386Oberon) 2547328

SI: Schweizerische Informatiker Gesellschaft
- Hr. Thoma 061 6973419

Pascal Faivre

Informatik-Projekte zu einem festen Preis?

Normalfall

- Das Software-Haus macht eine oberflächliche Schätzung des Projektaufwands
- Aufgrund dieser Schätzung vereinbaren Auftraggeber und Software-Haus einen Stunden- oder Tagestarif für die eingesetzten Informatiker
- Je länger das Projekt dauert, desto grösser die Einnahmen des Software-Hauses

Festpreisprojekt

- Das Software-Haus schätzt den Projektaufwand aufgrund seiner grossen Erfahrung genau ab und unterbreitet ein Festpreisangebot
- Der Auftraggeber erteilt den Auftrag
- Die Verantwortung für das Einhalten der Kosten- und Terminbudgets liegt beim Software-Haus

Economation AG wickelt seit 20 Jahren erfolgreiche Informatik-Projekte (darunter viele zu einem festen Preis) für namhafte Kunden ab.
An unseren beiden Geschäftsstellen beschäftigen wir insgesamt 35 Mitarbeiter (80% mit Hochschulabschluss).
Wir betreiben eine eigene Entwicklungsinfrastruktur, die Hardware und Betriebssysteme unterschiedlicher Hersteller miteinander verbindet (Schwerpunkt UNIX).

Interessiert? Nehmen Sie mit uns Kontakt auf!

economation

AG für Computertechnik und Automation

Stockerstrasse 46
CH-8039 Zürich
Tel. 01/201 25 52
Fax 01/201 25 56

Freie Strasse 3
CH-4001 Basel
Tel. 061/261 66 01
Fax 061/261 87 32

Nebenfach Astronomie

Diejenigen, welche sich schon für ein Nebenfach entschieden haben, wissen, wie tolerant unsere Abteilung ist. Da man (fast) alles, was an der ETH und an der Uni angeboten wird, wählen kann, hat man die sogenannte Qual der Wahl. Dabei entscheiden sich die einen für ein Fach, das absolut ohne Informatik auskommt, andere wiederum wollen gerade alles nicht-informatische von sich abweisen. Das Fach, welches wir Euch in diesem Artikel etwas näher bringen möchten, liegt weder auf der einen, noch auf der anderen Seite. Da die Astronomie ein Gebiet ist, das zu grossen Teilen auf Naturbeobachtungen beruht, ist klar, dass eine riesige Datenmenge zu analysieren und darzustellen ist. Dabei ist natcrlich die Informatik ein willkommenes, ja heute sogar unerlässliches Werkzeug. Es handelt sich also um ein typisches Beispiel, dem fast jeder von uns später in der Praxis begegnen wird, nämlich die Zusammenarbeit von Informatikern, mit solchen die unsere Arbeit brauchen. Dabei wird jeder früher oder später merken, dass er nicht darum herum kommt, die Sprache des Anwenders zu kennen und zu gebrauchen, und daher einen minimalen Teil von seinem Gebiet zu kennen.

Astronomie wird an der ETH gelesen und zu einem grossen Teil auch von Studis der Uni besucht. Es braucht, um Astronomie zu besuchen, keine explizit angegebenen, testatpflichtigen Vorlesungen, denn das nötige Werkzeug wird uns Ingenieuren in den Analysis- und Physik-Vorlesungen mit auf den Weg gegeben. Man sollte also nicht gerade mit einem Würg-Gefühl auf den Höngg gefahren sein, denn es geht nicht hauptsächlich darum, die Sternbilder der Jungfrau oder des Löwen zu betrachten. Andererseits wird die Vorlesung "Astronomie", welche sicher eine der vier Vorlesungen ist, bei den Physikern im ersten Semester gelesen, was daher auch für einen Informatiker zu bewältigen sein sollte!

Die eben angesprochene Vorlesung "Astronomie", stellt eine Einfchrung in dieses Gebiet dar. Sie wird jährlich im Wintersemester im HG gelesen und soll einerseits einen Überblick über die Astronomie bieten und andererseits einen astronomischen Grundstock vermitteln. Für diejenigen, die den Stoff aus Büchern eher verdauen können, als aus einer Vorlesung, existiert das Buch "Astronomie", welches von Prof. Nussbaumer verfasst wurde, und seine Vorlesung gut begleitet.

Neben der oben erwähnten Vorlesung, welche wohl jeder Astro-Absolvent besucht, stehen zur Zeit die folgenden Vorlesungen zur

Auswahl:
"Kosmologie" wird im Sommersemster gelesen und führt uns in das gleichnamige Teilgebiet ein. Es geht dabei um die Wissenschaft der Entwicklung des Kosmos, vom Urknall bis heute. Als wichitige Hilfsmittel dienen dazu Entfernungs- und Altersbestimmungen von Himmelskörpern.

"Theoretische Sonnenphysik" wird im Wintersemester gelesen. Wie der Name schon zu erkennen gibt, werden darin vor allem die Vorgänge in unserer Sonne besprochen und auch in Form von Gleichungen zu Papier gebracht, so erfährt man zum Beispiel auch einiges über Sonnenaktivität und den elfjährigen Sonnenzyklus.
"Sterne und deren Wechselwirkung mit der interstellaren Materie" bringt uns das Leben der Sterne von ihrer Entstehung aus interstellaren Materie bis hin zu einer möglichen Supernovae näher. Diese Vorlesung kann nur im Sommersemester besucht werden.
Der Katalog der Lehrveranstaltungen der Abteilung für Mathematik & Physik (IX) gibt Auskunft über weitere mögliche Vorlesungen.

Da die Vorlesungen alle keine Übungen haben, muss man aktiv an einem Seminar teilnehmen, oder im Sommersemster das Astrophysik Praktikum besuchen.
Wir möchten an dieser Stelle nicht unerwähnt lassen, das viele interessante Nebenfachsemesterarbeiten auf Euch warten. Es ist klar, dass Ihr eine Arbeit wählen könnt, die gar nichts mit Informatik zu tun hat, aber fast bei jedem Nebenfach, das Ihr wählt , sind die Leute froh, einen Informatiker zu haben, der ihnen für ein spezielles Problem eine Software erstellt, sei dies als Beispiel ein —Übersetzungs- oder Lernprogramm, bei einem der eine Sprache als Nebenfach hat. Unsere Nebenfachsemesterarbeit hatte den Titel "Visualisierung und Interpretation Zusammenstossender Winde in Doppelsternen". Es ging darum, uns ein Bild davon machen zu können, was geschieht und wie der Verlauf der einzelnen physikalischen Grössen, wie Dichte, Temperatur etc. aussehen könnte, wenn solche Winde zusammenstossen. Zudem war eine riesige Datenmenge vorhanden, die es, zum Teil in Farbe, zu Visualisieren galt. Dazu musste sich einer von uns mit einem völlig neuen Graphic-Tool vertraut machen (Explorer, wird gratis abgegeben zu Silicon Graphics Workstations) und der andere eine Schnittstelle für die zwei verschiedenen Datenformate programmieren. Die Arbeitsumgebung sowie die Betreuung waren hervorragend, sei dies auf der technischen Seite durch die Leute im IPS (Interdisziplinäres Projektzentrum für Supercomputing) und auf der Anwenderseite durch den uns betreuenden Assistenten, mit dem wir uns fast jede Woche zu einem

konstruktiven Meeting zusammensetzten. Wir haben mit unserer Semesterarbeit einen Grundstock erbaut, der nur der Anfang einer umfassenden Modulbibliothek sein soll. Es ist daher klar, das sich die Leute im astronomischen Institut für Euch interessieren und wir meinen, dass es sich für jeden lohnt, der sowohl etwas über Astronomie, wie auch über das Arbeiten im Team etwas lernen will!
Falls Du Fragen hast, so kannst Du einem von uns mailen (dmegert@iiic.ethz.ch oder wjastrow@iiic.ethz.ch), oder Dich direkt an einen Professor oder Assistenten vom astronomischen Institut wenden.

D. Megert & W. Jastrowski, IIIC/7

Should Personal Computer Software Be Copy Protected? Part 1

Software developers lose millions of dollars each year because of illegal copying or the unauthorized use of computer software. Although the software industry, just as other industries, has its share of professional thieves, most software piracy (use of software that was not purchased) is done by otherwise honest people, both at home and in the workplace.

The scope of the problem is therefore enormous. There are approximately 50 million personal computers in use in the United States alone (Zagorsky 21). The Software Publishers Association, an industry trade association, estimates that nearly half of the software running on IBM PC's and compatibles in the United States is pirated (Daly 4). A recent report exploring the Macintosh computer market found that less than 37 percent of the word processors installed on Macintosh computers were legally obtained (Waltz 20).

To protect themselves and their businesses, software developers have tried many ways to protect their products from unauthorized copying. These include, using the protection provided by the federal copyright laws, distributing the program with a license agreement which attempts to restrict the use of the program, and by distributing the software with some form of copy protection.

Today, many software programs have some form of copy or use protection. Software developers argue that copy protection is necessary to ensure the legal use of their products. Software users argue that copy protection schemes are annoying, interfere with the normal use of the software, and make software unreliable. The debate surrounding the use of copy protection will be the focus of this paper, but the following background information might be useful in further understanding the problem.

History & Background Information

Software pirating is an old problem that has been around since the early days of computers in the 1960's. However, the problem became much more significant in the 1980's with the invention of the microprocessor and the start of the personal computer era. Before this time, computers were used only within large corporations and research facilities. The microprocessor (the electronic component that is the brain of a computer) made it possible for the general populace to use computers.

The increased number of computers, their initial cost, and the demand for software has led toward a large-scale increase in the occurrences of software theft. According to the Software Publishers Association, the personal computer software industry earned approximately $4.6 billion in

revenue for 1990, but lost approximately $2 billion to software pirating in the United States. Worldwide the personal computer software industry earned $10.2 billion in revenue, but lost $6-7 billion to piracy (Daly4).

The Copyright Laws

Within the United States, computer software is given basic protection under the federal copyright laws. The Copyright Act of 1909 represents the main federal legislation that protects software from unauthorized copying. Although it was originally intended to protect literary or artistic works, the law was extended to cover computer software in 1978 (Cooper 34).

Under the copyright laws, a software developer, as the copyright owner, is granted exclusive rights to reproduce and distribute a copyrighted program in any tangible form; this includes paper, magnetic materials such as a disk, or even inside a computer memory chip (Keet 54). Unauthorized copying of the program by anyone other than the copyright owner is considered a copyright infringement.

It is not infringement, however, for the purchaser of a computer program to use the program on a single computer and to make a copy of the program for archival purposes only or as än essential step" in using the program. These rights are granted the purchaser under section 117 of the Copyright Act. If the purchaser later decides to sell the program, all rights given the purchaser are transferred to the new owner. Furthermore, any and all copies made by the original purchaser must be destroyed or transferred to the new owner (Eveloff 134).

Under the law, unauthorized copying of software carries both civil and criminal penalties. The civil penalties can include the actual damages suffered by the software developer from the infringement, court costs, and statutory damages ranging from $250 to $10,000 per infringement. The criminal penalties can result in fines up to $25,000 per infringement and prison sentences of up to one year (Cooper 72).

To bring legal action against a copyright infringer, the software developer must prove that an individual or organization illegally copied their program. This is done by having direct evidence of copying or by some other indirect evidence, such as the testimony of witnesses to the copying (Cooper 65).

Although court action can be effective against large users such as businesses or academic institutions, many software developers do not have the finances necessary to pursue pirates. In addition, it may not be beneficial for software developers to seek court action against private individuals and small companies (who make up the majority of the people pirating) because the settlement collected may be less than the cost of the legal proceedings required to obtain it

(Hild 39PC).
Due to the expense involved in proving a case of copyright infringement, software developers have resorted to their own methods to protect their products. As previously stated, the basic approach has been to use some form of copy protection.

Protection Strategies
The most primitive form of copy protection that has been used by software developers is the "master disk". Using this scheme, the software is simply not copyable by standard system software. To achieve this protection, the recording format on the master disk is varied in one of two ways, either by recording on otherwise empty areas of the disk or by using areas of the disk that normally contain timing and other control information for program storage. The disk appears to be abnormal or defective to standard copy programs, which expect a normal disk format, and therefore cannot be copied (Keet 121).
The master disk was the original protection scheme developed for the personal computer software market. A few years ago, it was the most popular protection scheme used by software developers. Today, it is used only by a few developers because of the negative reaction given by the user community regarding its use.
Authorized key disks are a variation of the master disk style of protection. With this form of protection, users can make as many copies of the software as desired, but the single "key disk" must be inserted each time the software is run. The software checks the key disk for some code which is not detectable (and copyable) by normal system software.
Authorization codes are the protection scheme of choice used on mainframe and mini classes of computers. With this type of protection, a unique authorization code is generated for each computer that is to be äuthorized" to run the software. Most mainframes and minicomputers have a unique identification code or serial number embedded in their hardware. The software authorization code that is generated is based on that unique identification number. Authorization codes do not prevent users from making backup copies of the software or limit its use on the authorized computer. However, it is not possible to run the same copy of the software on a different computer system.
This form of protection is not as effective, however, when used on personal computers because they currently have no embedded serial numbers in their system hardware. The software and the computer it is to be run on cannot be tied together permanently. Once the code has been received, the software will run on any similar computer. The authorization code can also be distributed along with the pirated software.
Another form of protection some-

times employed are "dongles". These are small hardware devices that must be attached to a computer in order for the software to run. They are usually supplied along with the software package and, once installed, the software operates as if there was no protection at all. When the protected software is run, it looks for the presence of the dongle on the computer. If it is found, the software continues to operate, otherwise it exits gracefully.
Dongles provide, for the most part, total protection of the software package. Most users simply do not have the capability of reproducing the hardware component. Yet dongles are not that popular among software developers because of the extra expense involved with the piece of hardware.

Registration screens are the most permissive of all forms of copy protection. They are used primarily as a deterrent. With this form of protection, the first time the software is run, users are asked to enter their name and organization. This information is saved inside the program. Any time the software is run after that first time, the registration information is displayed in a startup screen. The idea behind this method is that a user will be reluctant to give away any copies of the program because it shows who the purchaser was. The limitation with this method is that the information can be entered erroneously either by design or by accident. Also, the registration is usually performed on a copy of the software rather than the master. A user could give away a copy of the master that would be untraceable by the software developer.
A method of protection that has been used by software developers recently is the "code lookup" type of protection. With this form of protection, each time the software is run, users are prompted to enter some word, phrase or code that is contained in the user's manual or on a code sheet. Once the code is entered, the software operates normally. If the code is entered incorrectly, the software refuses to run. Some programs continually require that users enter additional codes periodically, for as long as they are using the program. The codes are usually distributed with the program and are printed with lightly colored ink or on dark colored paper to make them uncopyable by standard photocopying machines.
Another new form of copy protection developed recently is a combination of the master disk and authorization code protection methods. It was first used by the software publisher FTL, for their computer game *OIDS*. This style of protection is commonly referred to as OIDS-style protection. OIDS is initially shipped with master disk type of protection. Recall that this type of protection allows the software to be run, but it cannot be

copied, backed up, or stored on a hard disk drive. When the software is purchased, users are required to mail a registration card to the developer giving their name and address. Within two weeks, the developer returns an authorization code, which when entered, totally unlocks or removes the copy protection. The authorization code is unique to each copy of the software sold. More importantly, in order to have received the authorization code, a user must have provided a legitimate mailing address. If a user gives away a copy of the unprotected software, it contains the identifiable code of the original source. This provides the traceable means that would enable the developer to sue the user for copyright infringement.
Master disks and authorized key disks are considered the äctive" forms of copy protection because they require that users have the original program disk in order to run the software. Since authorization codes, registrations screens, code lookup and dongles allow users to run the software from any source (original disk, backup disk, or hard disk drive) and do not interfere with its use (once legitimate use has been verified), they are considered the "passive" forms. OIDS type of protection is considered a mixture of the two forms.

Rodney Jacks
Professors Winters and Zacchaeus
RCM 60.02
12/4/91

Ein Artikel in IEEE Transactions on Professional Communication erinnerte mich an alte Prüfungszeiten und an die (Gott sei Dank) nicht allzu häufigen Fälle, wo sich Examinator und Student über den Wortlaut und nicht den Inhalt der Antworten die Köpfe einschlugen.

"... Clarity is a multi-faceted term with many different perspectives. Technical editors who criticize others for being unclear and managers who attack subordinates with the same invective mistakenly assume their suggestions are easily understood. Unfortunately, such understanding is neither always easy or present. Unless the editor or manager directs the criticism to a particular clarity issue, such as precision, accessibiliy, or corporate language context, the listener may freely interpret the comments in any of a number of different ways. ..."

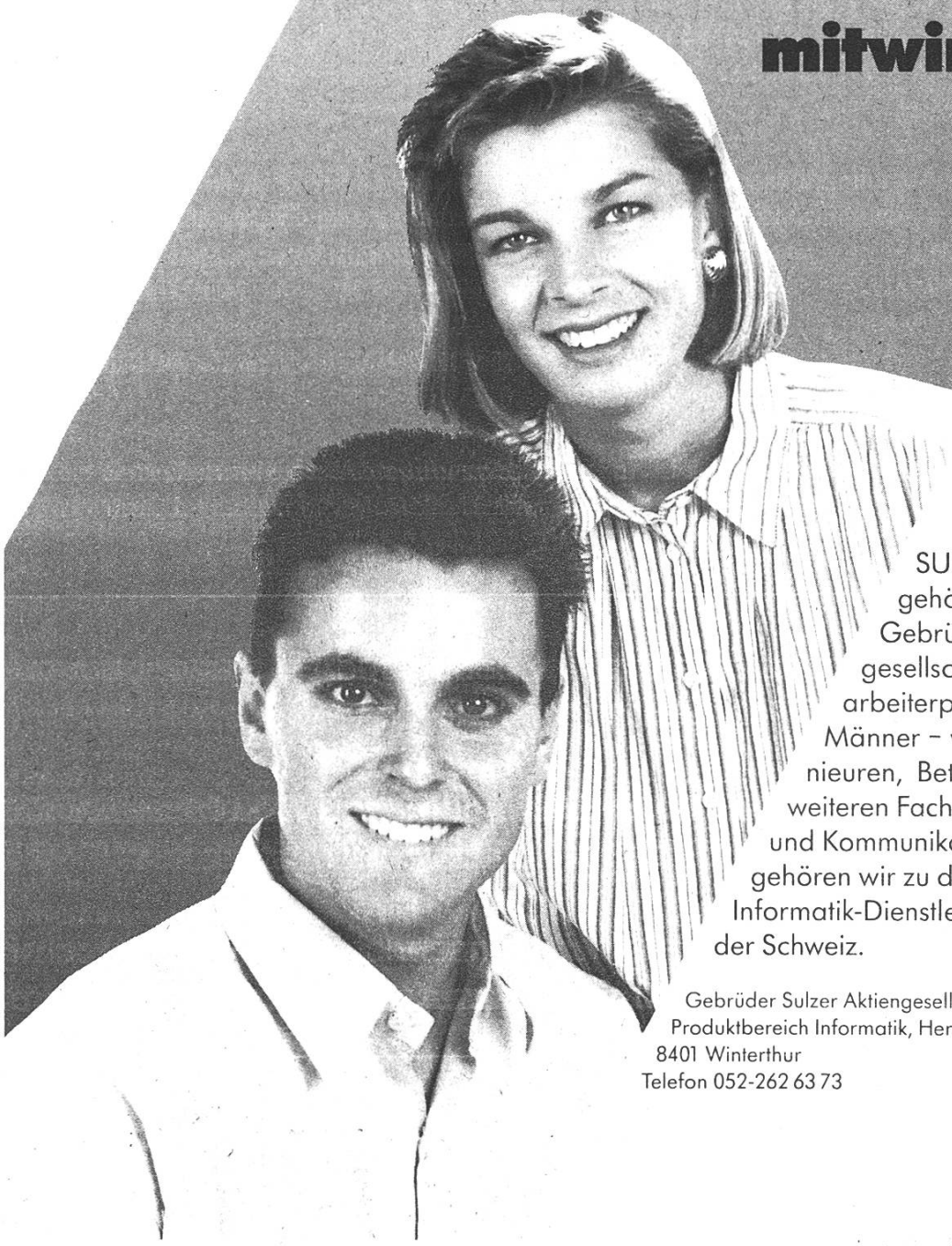
aus :
"Could You Be Clearer? An Examination of the Multiple Perspectives of Clarity"
R. E. Dulek, IEEE Transactions on Professional Communication,
Vol. 35, No. 2, June 1992

rolf eberhardt,
eberhardt@vptt.arcom.ch, guemligen

Informatik ist heute gerade in der Industrie eines der faszinierendsten Entwicklungsgebiete für Hochschulingenieure.

Wie viele Perspektiven und Entwicklungsmöglichkeiten sich für anspruchsvolle und zukunftsorientierte junge Menschen in der industriellen Informatik ergeben, zeigt sich am Beispiel der CIM-Offensive deutlich.

Als Hochschulabsolventin in Maschinenbau, Informatik, Elektrotechnik oder Mechatronik tagtäglich am Auf- und Ausbau neuer Technologien mitwirken



Diese Herausforderung finden Sie bei uns in verschiedensten Positionen die wir Ihnen gern persönlich vorstellen.

SULZER INFORMATIK gehört zur weltweit tätigen Gebrüder Sulzer Aktiengesellschaft. Mit einem Mitarbeiterpotential – Frauen und Männer – von über 200 Ingenieuren, Betriebswirtschaftern und weiteren Fachleuten der Informations- und Kommunikationstechnologien gehören wir zu den bedeutendsten Informatik-Dienstleistungsunternehmen der Schweiz.

Gebrüder Sulzer Aktiengesellschaft
Produktbereich Informatik, Herr B. Weiss
8401 Winterthur
Telefon 052-262 63 73

IF.32P-2

SULZER INFORMATIK

VIS-Lerngruppe für das 2.VD: Ein Erfahrungsbericht

Nachdem in der vorletzten Prüfungssession von Herbst 91 die Durchfallquote 48.20% erreicht hatte (Repetenten: 71 %), beschloss man von studentischer Seite her etwas zu unternehmen. Der VIS hat dann in einer Ausgabe der Visionen angeregt Lerngruppen zu bilden wie sie bei den Abteilungen IIIA und IIIB schon seit einiger Zeit vorhanden sind. Die Idee war, dass sich eine kompetente Person (Assistent oder Student mit überdurchschnittlicher Qualifikation in einem Fach) zur Verfügung stellen sollte um Fragen der Studenten zu beantworten. Nach Abklärung einiger Details (Räumlichkeiten, Zeit, Umfang, etc...) wurden zwei Lerngruppen gebildet: Marcel Waldvogel übernahm die Gruppe für Informatik 3 + 4 und ich durfte die Gruppe für Physik I + II und Wiss. Rechnen I + II betreuen. Es wurden acht Lektionen vereinbart, pro Woche und Fach je 60 Minuten.

Da jetzt die Prüfungssession vorüber ist und die Resultate bekanntgegeben wurden, will ich den Versuch wagen, den ganzen Lehrbetrieb aus meiner Sicht zu beurteilen. Acht Personen meldeten sich für die Lerngruppe an; im Durchschnitt besuchten sechs von ihnen die Lektionen, vier waren immer anwesend. Unter diesen acht Männern (auch hier ein Mangel an Frauen ...) befanden sich fünf Repetenten, von denen alle erfreulicherweise bestanden haben (einer war allerdings nicht an der Prüfung). Bedauerlicherweise hat auch nur einer der drei "Erstmaligen" das Vordiplom mit einer genügenden Note abgeschlossen.

Es ist gerade jetzt an der Zeit, eine subjektive (teils objektive) Beurteilung des Lerngruppen-Experiments vorzunehmen. Konkret sah das Ganze so aus: die Teilnehmer trafen sich meist ungefähr eine Stunde vor dem eigentlichen Beginn der Lektion und bearbeiteten in eigener Regie die restlichen Fächer (Theoretische Informatik I + II und Elektrotechnik 3 + 4). In der Lektion wurde dann versucht die vorhandenen Probleme zu lösen, wobei es Fragen sowohl zum theoretischen Stoff wie auch zu Übungen und alten Vordiplomaufgaben gab. Weiterhin wurden laufend Wünsche geäussert über die Themen die in der nächsten Lektion zu besprechen seien. Das ganze lief grösstenteils im interaktiven Modus, d.h. ich musste relativ selten den Lehrer spielen, meistens nur bei Aufzeichnung einer Musterlösung an die Tafel. Im Übrigen wurde der Übungsbetrieb locker gestaltet und mir wurde auch klar, wie sich ein Dozent fühlen muss, wenn er vor Studenten eine Vorlesung halten muss und in der letzten Reihe dauernd über das neue Windows für DOS(en)-Rechner diskutiert wird.

Fazit:
Es hat sich gezeigt, dass Repetenten am meisten von einer solchen Veranstaltung profitieren können. Da wir bereits acht Wochen vor der ersten Prüfung (Physik) mit der Vorbereitung begannen, war es den Nicht-Repetenten anfangs schlecht möglich in den Diskussionen mitzureden, da die meisten noch nicht genügend gelernt hatten. Auch das Niveau der Fragen war teilweise sehr unterschiedlich: die Nicht-Repetenten hatten mehrheitlich Fragen zu grundsätzlichen Dingen, während sich die Fragen der Repetenten mehr um spezifische Details zu einzelnen Themen drehten. Obwohl ich versuchte alle aufkommenden Fragen so ausführlich und präzis wie möglich zu beantworten, hatte ich doch manchmal das Gefühl, dass die Nicht-Repetenten anfangs nicht viel damit anfangen konnten. Positiv ist hervorzuheben, dass die Studenten viele Probleme durch Austausch ihres Wissens und ohne irgendwelche Hilfe von aussen lösen konnten; es war meistens so, dass einer in einem bestimmten Fach überdurchschnittlich viel wusste und so die anderen davon profitieren konnten. Ich würde eine Weiterführung des Konzepts einer Lerngruppe befürworten, allerdings mit folgenden Einschränkungen oder Veränderungen: die maximale Anzahl der Teilnehmer einer Gruppe sollte acht nicht übersteigen, weil sonst ein effizientes Arbeiten nicht mehr möglich ist und es für den Leiter schwierig wird auf die Probleme genügend einzugehen. Weiterhin würde ich aus den oben aufgeführten Gründen nur Repetenten empfehlen sich einer Lerngruppe anzuschliessen; bei genügender Anzahl Nicht-Repetenten könnte man ohne Weiteres eine zweite Gruppe bilden. Zum Schluss möchte ich noch allen danken, die zum Gelingen dieses Pilotprojektes beigetragen haben, d.h. allen Teilnehmern der Lehrveranstaltung und dem VIS-Präsi Florian Schlotke, der diese Idee verwirklicht hat und auch für alle organisatorischen Belange verantwortlich war.

Takis Spiliopoulos IIIC/7

ETH Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Ecole polytechnique fédérale de Zurich
Politecnico federale svizzero di Zurigo
Swiss Federal Institiute of Technology Zurich

Institut für Elektronik, Fachgruppe Video

Wir suchen für unser KWF-Projekt-Team eine(n)

Software-Ingenieur/in

In diesem Projekt wird das Echtzeit-Bildverarbeitungssystem SYDAMA weiterentwickelt. Die Arbeit erfolgt in enger Zusammenarbeit mit einer Firma und wird ca. ein Jahr dauern (100% Anstellung).
Dein Tätigkeitsgebiet liegt vorwiegend im Bereich der Systemprogrammierung unter MS-Windows (VxD's und DLL's). Daneben bereichern auch Problemstellungen aus Bildverarbeitung und Robotik die Arbeit.

Falls Du **schon** Erfahrung in der Programmierung von C und MS-Windows gesammelt **hast** und an dieser Arbeit interessiert bist, so ruf uns an oder komm vorbei:

Dieter Stokar, (256) 27 61, ETZ H70

Wie man die dreizehntete Wurzel aus einer einhundertstelligen Zahl ohne Computer berechnet

Dieser Artikel spiegelt die grundsätzlichen Ideen wider, die im Dezember vor zwei Jahren in der "Wetten, dass ...?"-Show angewendet worden sind, um die 13te Wurzel aus einer 100stelligen Zahl nur mit Papier und Bleistift innerhalb von 4 Minuten zu berechnen.

Das damals entwickelte Verfahren besteht aus mehreren Stufen. Zunächst ist festzustellen, dass die dreizehnten Wurzeln aus hundertstelligen Zahlen im Bereich zwischen 41.3 Millionen und 49.2 Millionen liegen. Da (stillschweigend) vorausgesetzt wurde, dass die Rechnung im Bereich der ganzen Zahlen "aufgehen" muss, gibt es folglich nur knapp acht Millionen mögliche Kandidaten, aus denen die richtige herauszufinden ist. Die erste Ziffer ist zwangsläufig eine 4 und damit bekannt. Die letzte der achtstelligen Lösung ist identisch mit der letzten der 100stelligen Zahl, so dass nur noch sechs Ziffern zu finden sind.

Durch eine Abschätzung auf volle Millionen lässt sich der Bereich weiter abschätzen. Durch

$$\omega = \omega_0 \left(1 + \frac{z-s}{6z+7s}\right)$$

findet man eine bessere Schätzung der wahren Lösung. (Hierbei bezeichnet z die ersten 6 Ziffern der 100stelligen Zahl und s die ersten 6 Ziffern der 13ten Potenz von ω_0) Das hängt damit zusammen, dass die Taylorreihe dieses Bruches sich von der wahren Lösung erst im kubischen Term unterscheidet. Der so berechnete Wert ω liegt um höchstens 6000 von der richtigen Lösung entfernt. Genauer lässt sich sagen, dass nach einer Subtraktion von 4000 (wegen der Asymmetrie) eine Zahl entstanden ist, die zwar zu klein, jedoch nicht um mehr als 10000 zu klein ist. Der fehlende Summand S wird durch Betrachtung der Reste modulo 1001 = 7 * 11 *13 gefunden.
Man berechne zunächst den Rest der 100stelligen Zahl modulo 1001, indem man die dritte alternierende Quersumme ausrechnet. Aus dieser wird dann (modulo der Primzahlen 7, 11, 13) die 13te Wurzel gezogen (das verändert modulo 7 und 13 nichts, modulo 11 lässt sich leicht eine Tabelle[2] aufstellen).Bezeichnen wir diesen Rest mit R.
Bilden wir den Rest Q von ω' (:= ω mit richtigen Endziffer) modulo 1001, so ergibt sich der Fehlende Summand S durch

$$S = 10[((-100)(R-Q))\text{modulo } 1001]$$

und damit die gesuchte 13te Wurzel.

Es sei hier noch bemerkt, dass dies die wirklich angewendeten Methoden wiederspiegeln. Manche, hier

nicht erwähnte, Ideen sind erst später entstanden und diese deuten darauf hin, dass der von holländischen Mathematiker Wim Klein aufgestellte Rekord von 88,8 Sekunden unterboten werden könnte. Diese (und andere bessere) Verfahren seien dem Leser jedoch als Übungsaufgabe überlassen...

Jan - H. Dörner

---

[1] 13te Potenzen von 41 Millionen bis 49 Millionen in Schritten von 1 Millionen auf die ersten sechs Ziffern:

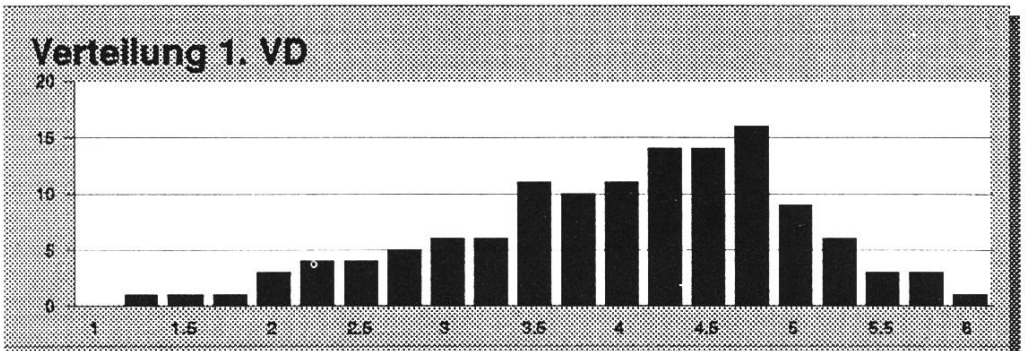
0.92510 E 100	1.26544 E 100	1.71826 E 100	2.31678 E 100	3.10286 E 100
4.12907 E 100	5.46100 E 100	7.18019 E 100	9.38748 E 100	

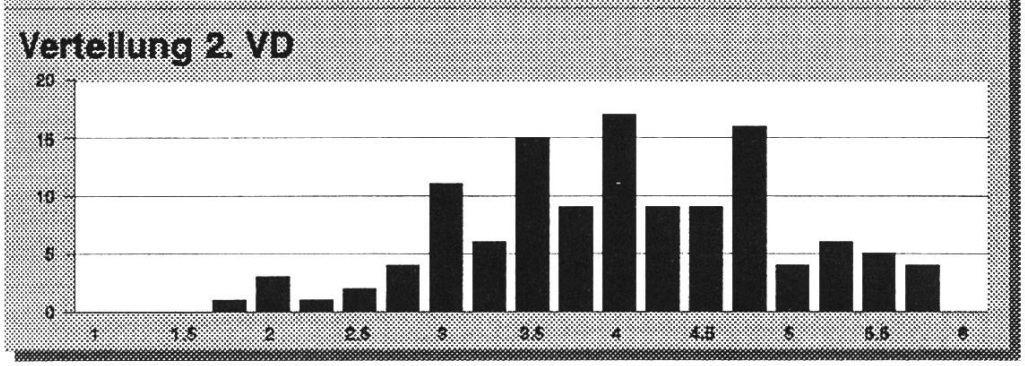
[2] Tabelle der 13ten Potenzen modulo 11.

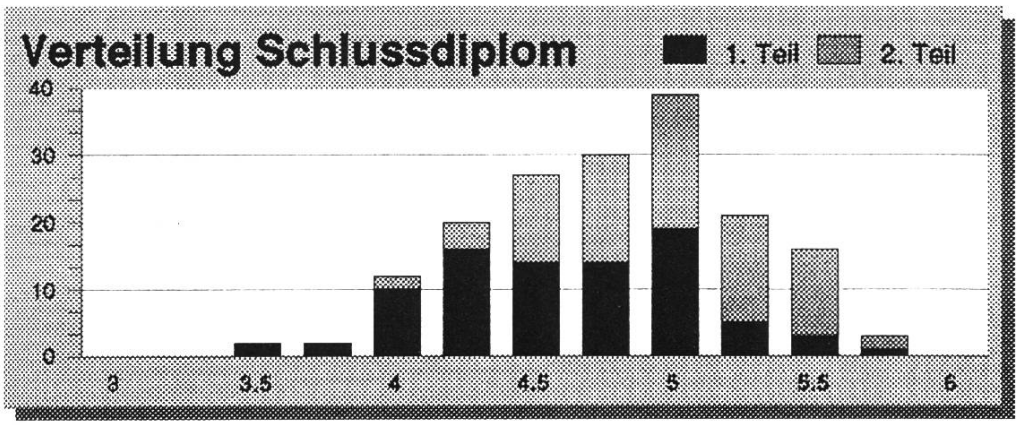
$0 \to 0$	$4 \to 9$	$8 \to 6$
$1 \to 1$	$5 \to 4$	$9 \to 3$
$2 \to 8$	$6 \to 7$	$10 \to 10$
$3 \to 5$	$7 \to 2$	

VD/SD Statistik Herbst 92

	Schnitt	*Durchfallquote*	St. Abw.	Varianz
1 VD	***4.104***	***40.31***	**0.967**	**0.936**
1 VD (Nichtrep.)	*4.169*	*35.97*	0.984	0.967
1 VD (Repetenten)	*3.617*	*73.33*	0.678	0.459
2 VD	***4.107***	***42.62***	**0.894**	**0.799**
2 VD (Nichtrep.)	*4.217*	*39.00*	0.9	0.81
2 VD (Repetenten)	*3.609*	*59.09*	0.682	0.465
1 Teil SD	***4.699***	***4.65***	**0.469**	**0.22**
2 Teil SD	***5.07***	***0.00***	**0.398**	**0.159**







G.A.B. 6648 Minusio

Falls unzustellbar bitte zurück an:

Verein der Informatikstudierenden
IFW B29
ETH–Zentrum

CH–8092 Zürich

Inhalt

Adressen	S. 2
Tschau Zame	S. 3
Maple News	S. 4
Meitli Technik Tag	S. 4
EZ Info	S. 6
Neues aus der Abteilung	S. 8
Heavy Xmas	S. 10
ACM Wettbewerb	S. 12
Oberon User Group	S. 14
Nebenfach Astronomie	S. 17
Copy Protection Part I	S. 20
Lerngruppen – Bericht	S. 26
13te Wurzel	S. 29
VD/SD Statistik	S. 31