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

Herausgeber: Verein der Informatik Studierenden an der ETH Zürich

Band: 4 (1987)

Heft: 5

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

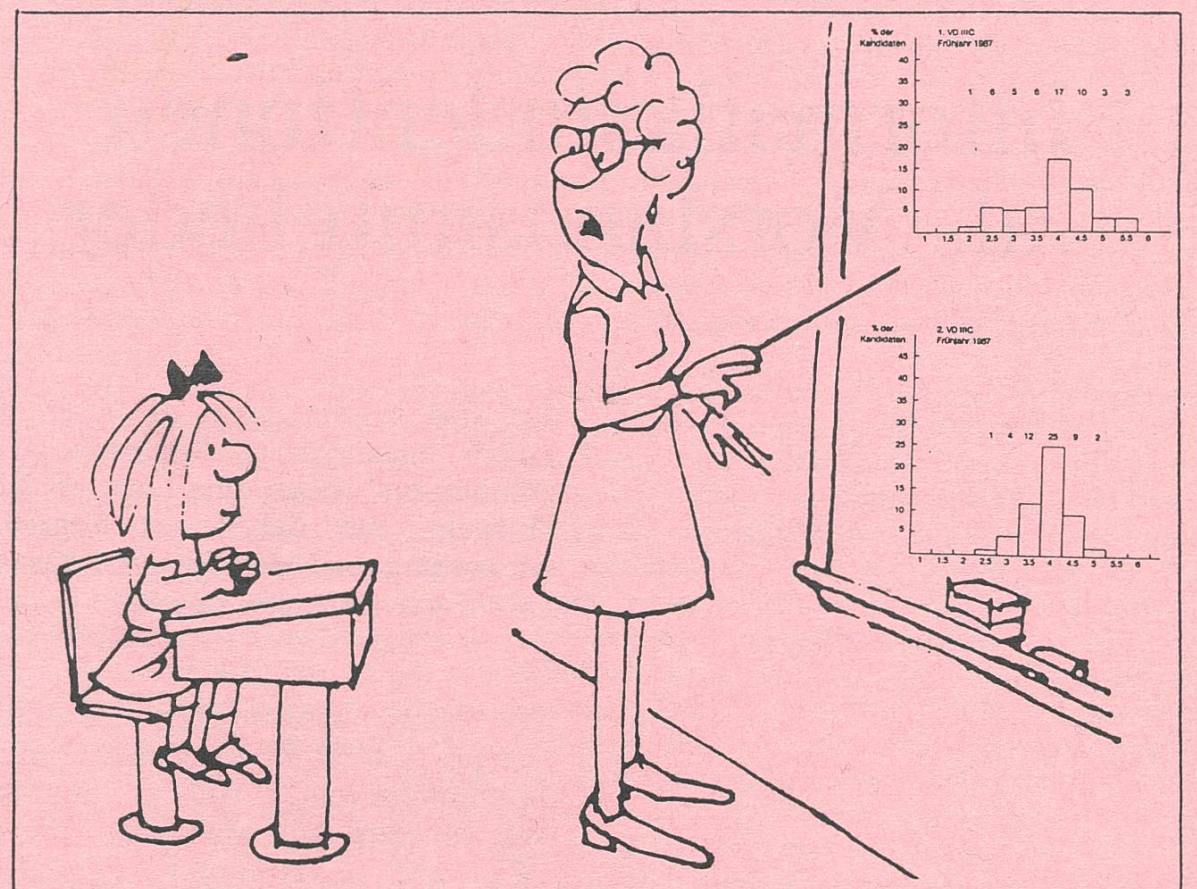
Download PDF: 20.08.2025

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

visionen

Herausgegeben vom Verein der Informatikstudenten an der ETH Zürich (VIS)
erscheint monatlich während des Semesters

Auflage: 1450



«Nein, das sind keine Statistiken ohne Bedeutung.»

Mit : KIFiZ Prüfungsstatistik Praktikumsberichten MäkLesterer JR´s Corner

Diesmal 64 Seiten stark !

Vierter Jahrgang

Nummer 5

VIS - Verein der Informatikstudenten an der ETH

Die Studenten kennen uns.
Wir sind einer der Fachvereinsvorstände der ETH Zürich.

Für Problemlösungen in den Bereichen Vordiplome und PC-Beratung mit Schwergewicht auf Arbeitstier suchen wir zwei

InformatikstudentInnen als Vorstandsmitglieder

Sie sind in der Lage, im Team und einem angenehmen Arbeitsklima zu arbeiten und haben eine Legi mit IIIC-Hinweis. Sie lieben die Eigenverantwortung und das Bewusstsein, für DEN Fachverein tätig zu sein.

Wir bieten ausgezeichnete Sozialleistungen (s. ETH-Krankenkasse) und den Spitzenlohn von Fr. 100.- pro Semester. Wir arbeiten mit Macintosh, Olivetti PCs und LaserWriter mit LAN (AppleTalk) und besitzen diverse Konti auf verschiedenen RZ-Rechnern.

Wenden Sie sich für weitere detailliertere Auskünfte an unseren Herrn D. Venetz oder an jedes andere Vorstandsmitglied, oder senden Sie uns Ihren detaillierten Lebenslauf mit Leumundszeugnis an VIS, SOL G6, ETH Zentrum. Sie erreichen uns unter Tel. int. 4695.

Salü zämu,

in dieser Ausgabe will ich Euch einmal ins Gewissen reden. Viele Studenten wünschen sich in Ihrem Studium, nicht nur Stoff büffeln zu müssen, sondern wollen auch Kontakte mit anderen Studenten aufnehmen. Zumindest behaupten das viele. Dann organisiert Euer Verein (d.h. vor allem David Neuhaus) eine internationale Konferenz mit beinahe 300 Studenten aus Deutschland, Oesterreich und der Niederlande. Wir bieten **die** Gelegenheit, Kontakte mit ausländischen Informatikstudenten aufzunehmen, Kontakte mit Studenten, die nicht nur von Prozessoren etc. sprechen. Resultat: Wer nicht irgendwie im direkten Einflussbereich der Organisatoren steht, und "gezwungen" wird mitzumachen, nutzt seine Zeit für alles mögliche, nur nicht, um an die KIF zu gehen. Schämt Euch!
Ich hoffe mit dieser Standpauke einige von Euch wenigstens ein bisschen aufgeschreckt zu haben. In diesem Heft suchen wir nämlich wieder einmal Helfer. Besonders angesprochen sollten sich die Zweitsemestrigen fühlen. Sie sind gerade lange genug an der ETH, um die Bude zu kennen, sind aber noch nicht von ihr verdorben. Wir sind in diesem Semester z.B. **nicht mehr in der Lage, die PC-Beratung** anzubieten. In unserer **Vordiplomsammlung** macht es sich das Ungeziefer zwischen veralteten Vordiplomen ohne Lösungen gemütlich. Kommt auf´s Büro und meldet Euch; wir verlangen ja nicht, dass Ihr einen Halbtagesjob übernehmt. Auch mit Artikeln für die VISionen, von Modula-2-Verbesserungen, über Zitate von Professoren und Studenten, bis zum lustigen Beitrag ohne jegwelchen Tiefgang wäre uns gedient.
Noch etwa sanderes: Eine absolute Neuigkeit an unserer Abteilung! Wir haben eine Diplomfeier! Zu beginn dieses Semesters trafen sich viele der ehemaligen Studenten zu einer kleinen Feier im StuZ. Durch Frau Papp und Fredy Oertly hervorragend organisiert, mit Chips, Salzstangen, Walliser (!) Wein und Reden von Professor Läuchli und einer Diplomandin aufgelockert, hatten die ehemaligen Studenten ein letztes mal die Möglichkeit miteinander zu feiern. Meiner Meinung nach ein Anlass, der unbedingt beibehalten werden muss. Das Ende des Informatikstudiums ist ein recht wichtiger Abschnitt im Leben des Studenten und sollte entsprechend gefeiert werden.
Zum Schluss etwas, das ich auf keinen Fall vergessen darf: Wie Ihr hoffentlich alle wisst, ist nicht mehr Fredy Oertly Abteilungssekretär, sondern Andreas Wälchli. An dieser Stelle möchte ich im Namen des VIS Fredy Oertly für seine ausgezeichnete Zusammenarbeit mit uns (er hat immer gemacht, was wir von ihm verlangt haben) ganz herzlich danken. Wir wünschen Dir und Andreas (der sicher keine leichte Aufgabe übernommen hat) alles Gute.
Ein Nachtrag: Falls es einige Leser/innen gestört hat, dass ich nicht überall Student/in geschrieben habe, es war nicht böse gemeint, sondern einfach Faulheit. Danke fürs Verständnis.
Ich wünsche Euch noch ein angenehmes Sommersemester.

Tschau zämu

Damian

novajob kaderselektion

Sie schliessen demnächst an der ETH Zürich ab und suchen danach als

dipl. Informatikingenieur ETH

eine passende Stelle.

Oberflächlich betrachtet, scheint dies einfach zu sein, werden Sie doch mit Angeboten überschwemmt. Im einzelnen betrachtet, entsprechen jedoch viele dieser Angebote nicht Ihren Vorstellungen.

Wir unterstützen Sie gerne bei der Evaluation einer Stelle, die optimal Ihrem Berufswunsch entspricht. Als **Nummer 1 für Informatik- und Elektroingenieure und völlig neutrale Instanz** verfügen wir laufend über ein sehr breites und interessantes Stellenangebot von allen Firmen, die für Sie in Frage kommen.

Rufen Sie unserem Herrn Gregor Stirnimann an für eine unverbindliche Besprechung bei uns am Bahnhofplatz in Zürich. Wir nehmen uns gerne Zeit für Sie, zahlen Ihnen eine grosszügige Spesenentschädigung, erstellen Ihnen auf Wunsch ein graphologisches Gutachten und offerieren Ihnen einige **Stellenangebote, die in jeder Beziehung Ihrem individuellen Berufswunsch entsprechen.** Nehmen Sie mit uns Kontakt auf, es lohnt sich für Sie!

novajob ag

Personal- und Unternehmensberatung

*Löwenstr. 65, 8001 Zürich, Tel. 01 / 221 20 77, Videotex * 1531 #*

Datum	Zeit	Ort	Was
Mo, 18. Mai Mi, 20. Mai Fr, 22. Mai	12.00-12.45	HG E19 (Macintosh- Raum)	Verteilung der Prüfungsanmeldekarten
Do, 28. Mai			Auffahrt, unterrichtsfrei
Sa, 6. Juni bis und mit Di, 9. Juni			Pfingsten, unterrichtsfrei
Fr, 12. Juni		Rektorat	Endtermin für die Prüfungsanmeldung
Mo, 13. Juli Di, 14. Juli Mi, 15. Juli Do, 16. Juli	12.00-14.00	seperater Anschlag folgt	Testatkontrolle, alle Prüfungsstufen
Fr, 17. Juli	12.00-14.00	RZ G4.1	Testatkontrolle für Nachzügler
Fr, 17. Juli			Ende Sommersemester
Fr, 31. Juli		Anschlag	Aushang des schriftlichen Prüfungsplans
Mo, 21. Sept.			Beginn der Diplomprüfungen
Sa, 24. Okt.			Ende der Diplomprüfungen
Mo, 26. Okt.	c.a. 18.00	Anschlag (RZ F-Stock)	Aushang der Prüfungs-Ergebnisse Herbst 87

Was erwartet ein junger Ingenieur oder Informatiker nach seinem Studienabschluss?

Eine Stelle,

- *wo er in einem qualifizierten Team Unterstützung findet und sein Wissen und seine Erfahrung fundiert erweitern kann;*
- *wo er dennoch seine Arbeit von Anfang an entscheidend mitgestalten kann;*
- *wo viel Wert auf Weiterbildung gelegt wird;*
- *wo komplexe Aufgaben systematisch und interdisziplinär gelöst werden.*

Ein Besuch in unserer

Entwicklungsabteilung für Leit- und Schutztechnik

in der vorwiegend Elektroingenieure und Informatiker arbeiten, wird Ihnen zeigen, ob wir Ihren Vorstellungen einer beruflichen Stelle genügend nahe kommen.

Wir werden uns auf jeden Fall für Ihren Besuch genügend Zeit nehmen, und verschiedene Mitarbeiter werden versuchen, Ihnen einen Einblick in unsere Tätigkeit zu geben.

Unser Arbeitsgebiet umfasst den Entwurf und die Entwicklung der modernsten und anspruchsvollsten verteilten Rechnersysteme, wobei wir vom Design unserer eigenen, hochintegrierten Schaltkreise über neue Rechnerarchitekturen, neue Kommunikationssysteme, verteilte Betriebssysteme bis zum Entwurf der zugehörigen anwenderorientierten Sprachen und der entsprechenden Compiler und Software-Werkzeuge alles selber «im Griff» haben.

Dass an unsere Hard- und Software für die Leit- und Schutztechnik besonders hohe Anforderungen bezüglich Qualität und Leistung gestellt werden, bedeutet für uns eine zusätzliche Herausforderung.

Arbeitsort: *Turgi bei Baden*

Auskunft:

Herr Dr. Th. Lalive d'Epinay,
Chef der Entwicklungsabteilung
Leit- und Schutztechnik
Tel. 056/299101.
Herr E. Wiedemeier,
Personalstelle PN-A,
Tel. 056/ 292553

BBC Aktiengesellschaft
Brown, Boveri & Cie.
CH-5401 Baden/Schweiz

BBC
BROWN BOVERI

Bemerkung zum Artikel

"Eine wahre Geschichte" in den VISIONEN Nr. 3 vom Februar 1987, Seite 9.

In dem Artikel schreibt der Student M. Franz, dass an der Kontaktparty ein Firmenvertreter ihm verschiedene Versprechungen gemacht hat. U.a.:

betr. Anerkennung als Praktikumsfirma: "Herr Prof. D. von der ETH, der ist ja in unserem Verwaltungsrat, da geht das dann schon ..."

Nach entsprechenden Nachforschungen haben wir festgestellt, dass zwar im Verwaltungsrat der betreffenden Firma ein ETH-Professor sitzt, der aber nicht zur Abt. IIIC gehört.

Ganz allgemein: Falls einzelne Firmenvertreter im Gespräch bedauern, keinen besseren Zugang zur Abteilung zu haben, dann müssen wir vor Illusionen in dieser Richtung warnen. Die Abt. IIIC beurteilt alle Firmen in der Schweiz oder im Ausland gleich, aufgrund der im selben Heft (Nr. 3) auf Seite 15 publizierten Richtlinien. Wir distanzieren uns ausdrücklich von einer Firma, welche solche Versprechungen abgibt, wie sie von Herrn Franz wiedergegeben werden.

Prof. Peter Läuchli
Vorsteher der Abt. für Informatik

VISionen des/r Informatikstudenten/in

Das fiktive aber realistische Gespräch zweier VISionen LeserInnen A und B:

A: *Was sind für Dich die durchschnittlichen InformatikstudentINNen?*
B: Das sind diejenigen StudentINNen, die sich mit dem Ernst des Lebens beschäftigen, die schon zur Zeit des Studiums mit einem Bein fest im Berufsleben stehen und nichts anderes sehen als Arbeit, Algorithmen und Absahnen. Sie beschäftigen sich hauptamtlich mit der Ablehnung von Stellenangeboten und nebenamtlich mit dem Durchführen von einigen nicht sehr beliebten Pflichten wie Studium und Prüfungen...
A: ***Halt - stop - genug.*** *Das stimmt ja alles nicht!*
B: Aber wenn ich unsere VISionen betrachte...,
A: ... die sehr professionell aufgemacht sicher zu den besten Fachzeitschriften gehören, beschleicht mich ein Gefühl der Angst. Sind wir InformatikerInnen wirklich nur Leute, die mit Industrie zu tun haben und die VISionen als Stellenanzeiger konsultieren? Sicher, dies ist ein Aspekt einer Fachzeitschrift der Studienrichtung, die den Mangel an qualifizierten Fachkräften zu füllen hat. *Aber gibt es nicht noch andere Dinge die den/die InformatikerIn interessiert? Wie wär's mit Freizeit?*
B: ***Freizeit?!*** Ja, das ist doch die Zeit, die unsereins an unserem HAL-PC386 ST+ II verbringt!
A: Nein, hoffentlich nicht! Ich glaube, die InformatikerInnen bilden wohl gerade die Schicht der Bevölkerung, die am meisten Freizeitmöglichkeiten nützen kann, vom kulturellen Engagement über Sport bis zur Wirtschaft, vom Konsumieren bis zum Produzieren.
B: Aber wieso sieht mensch dies nicht im Abbild der ImformatikstudentINNen nach Außen, dem Organ für die InformatikstudentINNen nach Innen - den VISionen???
A & B: *Soll der/die InformatikstudentIn wirklich so zu einem reinen Arbeitstier und Hacker verkommen sein???*

Ich glaube es nicht, daher fordere ich Euch auf, der Welt zu zeigen, daß Ihr versteht das Leben zu genießen. Schickt uns nicht nur Praktikumsberichte (aber auch die) sondern auch Dinge die Euch bewegen, Kritiken einer Aufführung (Theater, Konzert, Film), Festankündigungen, Witze und Cartoons und vieles mehr. Nur so werden wir zur **besten** Fachzeitschrift, die wir nach der letzten Umfrage unter den Fachvereinsdelegierten (noch) nicht sind. Wer es im Moment laut dieser Umfrage ist, erfährt Ihr beim Autor.

Meine VISionen des/r Informatikstudentens/ins sind die eines verantwortungsbewußten Menschens, der nicht nur die Arbeit im Zentrum seines Denkens hat, sondern auch die sinnvolle Gestaltung seiner Freizeit, was auch ihren Ausdruck in der Zeitschrift seines Fachvereins finden sollte.

Ich zähle auf EURE Mitarbeit
Michael Rys (IIIC/4/VIS-Vorstand)

19870505/mrys

Antwort des Redaktors zum Leserbrief von M. Rys

Die 'visionen' ist eine studentische Fachzeitschrift. Ihr Leserkreis besteht - nicht ausschliesslich, aber hauptsächlich - aus Informatikstudenten. Das Ziel der 'visionen' ist es, ein Forum für die IIIC-Studenten zu bilden und eine Publikation darzustellen, hinter die sich die meisten Informatikstudenten stellen können. Sie soll Themen behandeln, die möglichst alle Studentinnen und Studenten unserer Abteilung interessiert. Unsere Abteilung besteht aus hunderten von Individuen, die verschiedenste Meinungen über Politik, Kultur und Wissenschaft vertreten; das Interesse, das ihnen allen gemeinsam ist, ist die Informatik in ihrer ganzen Vielfalt. Die 'visionen' sollte sich um dieses gemeinsame Interessengebiet kümmern, es ist gross genug.

Das heisst nun nicht, dass das kulturelle Leben verbannt sein soll - im Gegenteil. Eine Filmkritik über einen Film, der uns Informatiker speziell berührt, halte ich z.B. für äusserst passend für die 'visionen'. Aber deswegen kann man noch nicht eine Filmkolumne in unserer Zeitschrift eröffnen. Das politische und kulturelle Podium der Studenten in Zürich ist der 'ZS' und soll es auch bleiben. Ein Artikel, der für alle Studenten gleich interessant ist, ist dort viel besser aufgehoben.

Es trifft bestimmt zu, dass die 'visionen' im Vergleich zu den anderen Fachvereinorganen am meisten Inserate aufzuweisen hat. Wir zukünftige Informatiker sind gesuchte Leute, das weiss jeder. Wenn sich genug Firmen dafür interessieren, unsere Inseratenpreise zu bezahlen, bitte. Eine durchschnittliche 'Visionen'-Ausgabe besteht aus 40 % Inseraten, die grösste Zürcher Tageszeitung aus 60 %. Daran stösst man sich offenbar nicht. Zudem fliessen die eingenommenen Inseratenpreise indirekt an die Studenten, z.B. durch die Feste, die Exkursionen, die Mitarbeiteressen, etc.

Dass die FVDV-Delegierten die 'visionen' zwar als die professionellste, aber nicht als die 'beste' der Fachvereinszeitschriften einstufen, stört mich nicht. Denn für die Studenten der anderen Abteilungen werden die 'visionen' nicht gedruckt, sie gehören nicht zum Zielpublikum.

Für mich als Redaktor der 'visionen' ist es wichtig, dass sich ein/e Student/in unserer Abteilung freut, wenn sie/er die 'visionen' im Briefkasten findet. Ich weiss, dass dies so war, als ich mein Amt übernommen habe, und ich hoffe, dass es immer noch so sein wird, wenn ich es an meinen Nachfolger übergeben werde.

Der Redaktor

Oliver Tschichold

MOR

Computer Software Beratung Rechenzentrum

UNSER TECHNISCH-WISSENSCHAFTLICHE ABTEILUNG REALISIERT UNTER ANDEREM KOMPLEXE SIMULATIONS-MODELLE UND DATENBANKANWENDUNGEN MIT STARK MATHEMATISCHER PRAEGUNG AUF GROSSRECHENANLAGEN IM ZIVILEN WIE AUCH IM MILITAERISCHEN BEREICH.

ZUR PERSONELLEN VERSTAERKUNG IN UNSEREM JUNGEN, UNKOMPLIZIERTEN TEAM SUCHEN WIR

INFORMATIKER (-INNEN)

MIT DATENBANK-KNOW-HOW UND/ODER MATHEMATISCH-LOGISCHEM FLAIR.

WENN SIE EINEN INITIATIVEN, KOOPERATIVEN UND SELBSTSTAENDIGEN ARBEITSSTIL GEWOEHNT SIND, KOENNEN SIE SICH BEI UNS VOLL ENTFALTEN.

IHRE MITARBEIT KANN AUF VOLLZEIT- ODER AUCH TEILZEITBASIS ERFOLGEN. IHR EINSATZ ALS PRAKTIKANT IST EBENFALLS MOEGLICH.

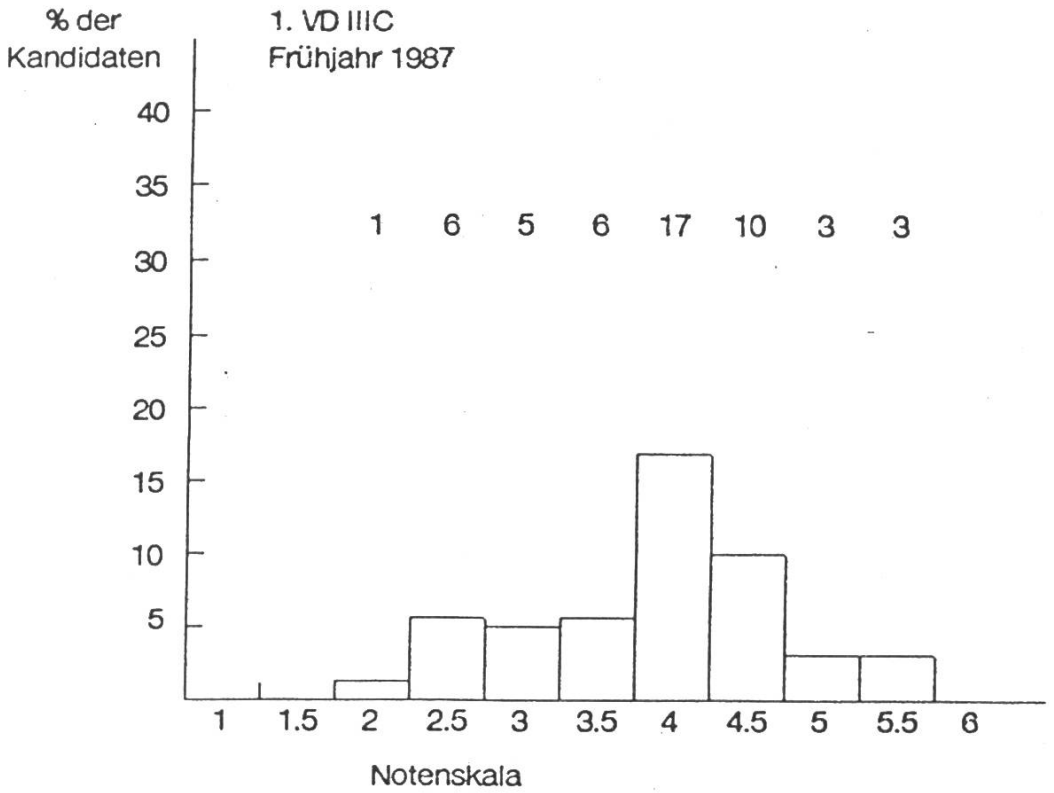
SIND SIE SCHWEIZERBUERGER UND BEREIT, SICH ECHTEN HERAUSFORDERUNGEN ZU STELLEN, SO FREUEN WIR UNS AUF IHRE BEWERBUNG, DIE SIE BITTE AN FOLGENDE ADRESSE RICHTEN WOLLEN:

MOR
z.Hd. Frau C. Kaeslin
Zimmergasse 16
8008 Zuerich
Tel. 251'31'21

MOR

Prüfungsstatistik	Frühjahr 87	Herbst 86	Frühjahr 86
Anzahl Kandidaten	54	177	87
davon Repetenten	20	33	44
Bestanden	33 = 63 %	118 = 67 %	50 = 57 %
davon Repetenten	17	16	31
Durchschnitt	4.05	4.22	3.97
Varianz	0.66	0.74	0.83

Fächerstatistik	Schnitt	Varianz	Schnitt	Varianz	Schnitt	Varianz
Analysis I + II	8.27	2.33	8.31	2.27	7.97	1.74
Lineare Algebra	4.17	1.10	4.12	1.04	4.18	1.14
Diskrete Mathematik	3.86	1.58	4.10	1.37	3.75	1.30
Elektrotechnik I + II	8.47	0.90	8.94	1.79	7.61	4.00
Informatik I + II	7.56	2.53	8.07	1.95	8.06	2.16



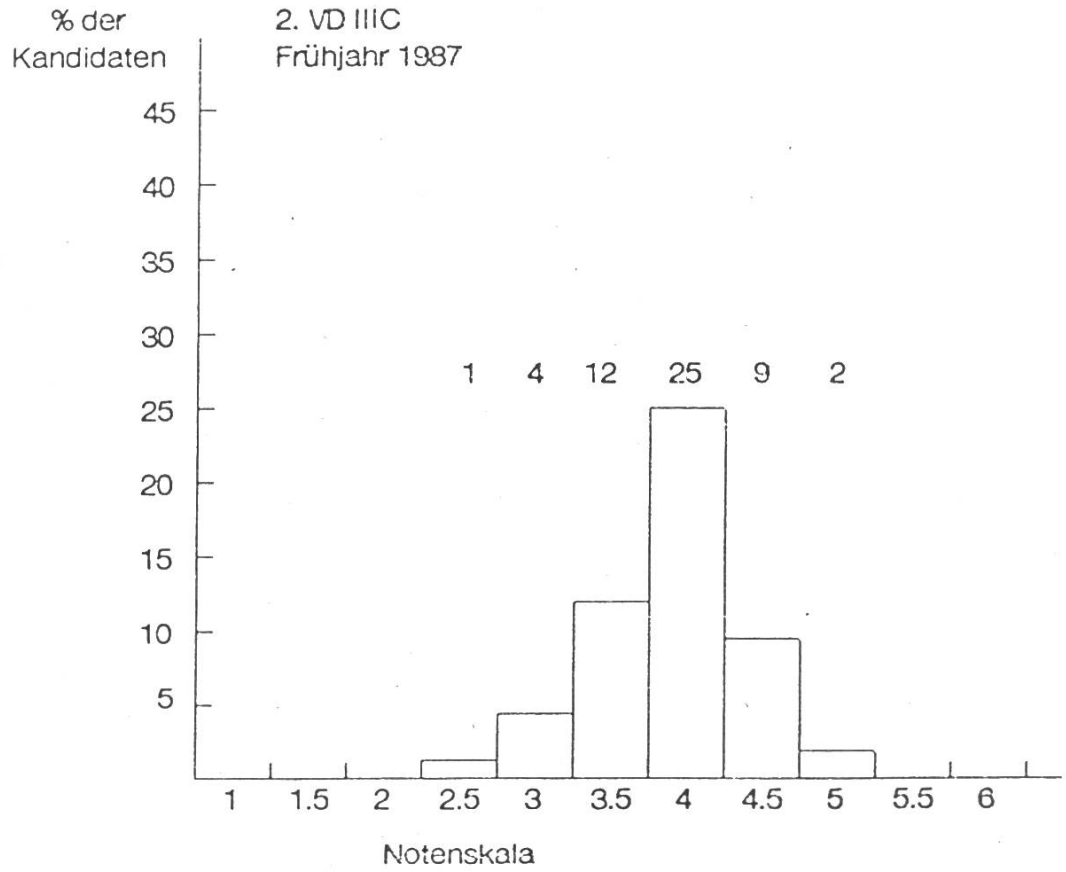
Eine Säule enthält jeweils Noten von X.00 bis X.49

Drei Kandidaten haben die Prüfung nicht zu Ende geführt.

Prüfungsstatistik	Frühjahr 87	Herbst 86	Frühjahr 86
Anzahl Kandidaten	54	94	38
davon Repetenten	18	4	20
Bestanden	36 = 68 %	71 = 76 %	26 = 68 %
davon Repetenten	15	*	15
Durchschnitt	4.06	4.27	4.21
Varianz	0.24	0.31	0.33

Fächerstatistik	Schnitt	Varianz	Schnitt	Varianz	Schnitt	Varianz
Numerik I oder II	4.42	0.75	4.71	0.57	4.57	0.54
Wahrsch. und Statistik	4.03	0.64	4.26	0.63	4.38	0.56
Physik I + II	3.83	0.58	3.90	0.59	3.71	0.37
Informatik III + IV	3.93	0.75	3.80	0.62	4.20	0.86
Berechnungstheorie	4.10	0.56	4.69	0.73	4.20	0.79

'*': Drei oder weniger Kandidaten lassen keine Statistik zu.



Eine Säule enthält jeweils Noten von X.00 bis X.49.

Ein Kandidat hat die Prüfung nicht zu Ende geführt.

Prüfungsstatistik	Frühjahr 87	Herbst 86	Frühjahr 86
Anzahl Kandidaten	57	83	34
davon 1. Teil	26	49	21
davon 2. Teil	31	34	13
Bestanden	57 - *	alle	alle
Durchschnitt / Varianz	4.94 / 0.28	5.00 / 0.21	5.06 / 0.17
1. Teil	4.89 / 0.36	5.02 / 0.21	5.20 / 0.20
2. Teil	4.98 / 0.22	4.98 / 0.21	4.84 / 0.13

Fächerstatistik

Kernfächer	*Schnitt*	*Varianz*	*Schnitt*	*Varianz*	*Schnitt*	*Varianz*
Hardware	5.16	0.27	5.08	0.57	4.80	0.68
System Software	4.60	0.59	4.56	0.82	4.88	0.63
Benutzernahe SW	4.90	0.51	4.98	0.38	5.25	0.35
Theoret. Informatik	4.72	0.45	4.77	0.39	4.80	0.51
Vertiefungsfächer	*Schnitt*	*Anz. Kand.*	*Schnitt*	*Anz. Kand.*	*Schnitt*	*Anz. K.*
Hardware	*	*	5.18	7	*	*
System Software	4.84	26	5.04	40	4.58	14
Benutzernahe SW	4.87	25	4.98	38	4.94	18
Theoret. Informatik	*	*	5.07	7	5.63	4
Nebenfach	4.97	42	5.13	46	5.09	21

'*': Drei oder weniger Kandidaten lassen keine Statistik zu.

Professionelle Arbeit in kleinen Teams

Wir entwickeln Hard- und Software für die Koordinatenmesstechnik, ein noch junges Gebiet moderner Fabrikationstechnologie.
Der weltweit gute Ruf unserer Produkte spornt uns an, lässt uns wachsen und bringt Erfolg.
Wollen Sie bei uns mitarbeiten?

Leiter Hardware Ingenieur HTL/ETH Elektronik

Für Ihre Aufgaben bei uns sollten Sie folgendes mitbringen: Einige Jahre HW-Praxis (Mikroprozessoren, Schnittstellen), PC- und SW-Kenntnisse.
Unbedingt notwendig sind Englischkenntnisse, eventuell auch Französisch und Italienisch.
Auch als noch junger Leiter HW werden Sie Ihre Gruppe überzeugend motivieren und führen, vielleicht haben Sie darin bereits etwas Erfahrung?
Ihr Interesse für Bahnsteuerungen und Antriebstechnik wird sich bei uns schnell vertiefen.

Software-Entwicklung Ingenieur HTL

Ihre Kenntnisse haben Sie bereits durch praktische Arbeiten vertieft. Höhere Programmiersprachen und englisch sind Ihnen nichts Neues. Wenn Sie dazu noch Interesse für die Datenbank-Technik und eventuell einen mechanischen Basisberuf mitbringen, sind Sie für Ihre Aufgaben bestens vorbereitet.

Software-Entwicklung Ingenieur HTL/ETH Elektronik

Sie «sprechen» mit Erfahrung bereits Pascal, Modula, C und Assembler, wie auch englisch. In Digital- und Messtechnik können Sie sich die nötige Routine bald erarbeiten. Vielfältige Aufgaben in der Software-Entwicklung und ein junges Team erwarten Sie.

Informatiker

Haben Sie eine Informatikschule oder eine gleichwertige Ausbildung abgeschlossen und min. 1 Jahr Berufspraxis? Dazu Erfahrung in höheren Programmiersprachen und Englischkenntnisse?
Dann freuen wir uns auf Ihre Mitarbeit an unseren Software-Entwicklungen!

Service-Ingenieur HTL Elektronik oder Elektrotechnik

Sie sind gewöhnt, selbständig zu handeln und sich in allen Lagen selbst zu helfen (auch in Englisch). Ihr Wissen in Digital-, Analog- und Regeltechnik haben Sie vielleicht schon praktisch eingesetzt.
Ihre Aufgaben bei uns in Stichworten: Erstellen von Service-Unterlagen, technische Abklärungen bei Kunden (HW-Schnittstellen), Fehlersuche und Reparaturen, Einschulen neuer Service-Mitarbeiter, Spezialinstallationen.
Die mit Ihrer Aufgabe verbundenen Reisen führen Sie hauptsächlich in europäische Länder und nach Nordamerika.

Servicetechniker FEAM/Elektroniker/ Radio-/Fernsehtechniker

Sie können auch eine andere, entsprechende Ausbildung abgeschlossen haben. Wichtig sind Ihre Kenntnisse in Digital- und Analogtechnik, Englischkenntnisse, Berufspraxis und Erfahrung im Umgang mit Kunden.
Rund 50% Ihrer Aufgaben sind mit Reisen in Europa verbunden.

Wir freuen uns, Sie kennenzulernen ...

... und auf ein ausführliches Gespräch. Vorerst bitten wir Sie um Ihre Bewerbung mit den üblichen Unterlagen zHv. Herrn Peter Strub.

Metromec

Metromec AG
Aspermontstrasse 24
7000 Chur
Telefon 081/27 57 00

Kleine Änderungen Normalstudienplan IIIC

Die Abteilungskonferenz IIIC vom 9. Februar hat einige kleine Änderungen des Normalstudienplans IIIC gutgeheissen. Diese Änderungen müssen vom Schweizerischen Schulrat in seiner Sitzung vom 1. Juli 1987 formell noch genehmigt werden.

a) Besuch von Lehrveranstaltungen aus dem Bereich "Umwelt":

Im Bereich "Umwelt" wird eine Öffnung angestrebt, indem nicht mehr einzelne Fächer vorgeschrieben sind, sondern Fachgebiete, mit denen sich der Student auseinandersetzen soll. Die Abteilungskonferenz erhält die Kompetenz zur Festlegung von anrechenbaren Lehrveranstaltungen. Dies sind die im Semesterprogramm als obligatorisch angekündigten Lehrveranstaltungen unter der Rubrik "Umwelt". Die genaue Formulierung für den Normalstudienplan, wie sie beschlossen worden ist, lautet wie folgt (Änderungen sind unterstrichen):

> Der Student soll sich mit den Auswirkungen der Informatik auf die Umwelt und die Gesellschaft auseinandersetzen und Arbeitsmethoden kennenlernen. Zu diesem Zweck besucht er während des Fachstudiums je eine durch die Abteilungskonferenz bezeichnete Lehrveranstaltung aus den folgenden Gebieten:

Informatik-Projektentwicklung	im 5. Semester
Arbeits- und Organisationspsychologie	im 5. - 8. Semester
Soziologie oder Ökologie	im 5. - 8. Semester
Arbeitsphysiologie	im 5. - 8. Semester
Recht	im 5. - 8. Semester
Wirtschaft	im 5. - 8. Semester

b) Besuch von Lehrveranstaltungen unter der Rubrik "Informatik und Anwendung":

Neu für Studenten mit Studienbeginn ab WS 85/86 ist auch, dass Studierende sich mit den Anwendungsmöglichkeiten der Informatik auseinandersetzen soll. Dazu werden in jedem Semester Lehrveranstaltungen unter der Rubrik "Informatik und Anwendung" angeboten. Der Student soll zwischen dem 5. und 8. Semester zwei dieser Veranstaltungen besuchen.

c) Seminarvortrag:

Weiter wurde beschlossen, dass der Studierende in den oberen Semestern mindestens einmal in einem Seminarvortrag ein anspruchsvolles fachliches Thema zu präsentieren hat. Hierzu eignen sich namentlich die Ergebnisse eigener Semesterarbeiten. Entsprechende Seminare werden regelmässig ab WS 87/88 als Semesterveranstaltungen angekündigt. Als Übergangsregelung gilt, dass für Studenten mit Studienbeginn vor WS 85/86 der Seminarvortrag noch nicht obligatorisch ist. Alle anderen Studenten müssen sich den Seminarvortrag neu auf dem Testatbogen für Semesterarbeiten/ Industriepraktikum bestätigen lassen (erhältlich auf dem Abteilungssekretariat, resp. bei Frau S. Papp, RZ G3). Diese Testate sind nötig für die Anmeldung zum 2. Teil des Schlussdiploms resp. Diplomarbeit (bei umgekehrter Reihenfolge, d.h. Diplomarbeit vor 2. Teil des Schlussdiploms).

d) Informatik-Semesterarbeit:

Bisher musste die Informatik-Semesterarbeit (Dauer ca. 150 Stunden) in einer der Vertiefungsrichtungen ausgeführt werden, d.h. in einer Fachrichtung die geprüft wird. Hier wurde eine Lockerung beschlossen, indem die Informatik-Semesterarbeit nun in irgendeiner der 4 Fachrichtungen ausgeführt werden kann. Diese Änderung ist ab sofort gültig.

Industriepraktikum

a) Absolvierung des Industriepraktikums:

Angepasst an das aufgeteilte Schlussdiplom wurde im Normalstudienplan mit Beschluss der Abteilungskonferenz IIIC vom 9. Februar auch die Regelung über den Zeipunkt der Absolvierung des Industriepraktikums. Das Praktikum ist zwischen dem 2. Semester und der Anmeldung zum 2. Teil der Fachprüfungen zum Schlussdiplom abzulegen, mindestens zur Hälfte aber nach dem 4. Semester. Empfohlen wird die Ablegung in einem Zug nach dem 4. Semester.

b) Anerkennung von Praktikumsfirmen:

Nachdem die internen Richtlinien betreffend Anerkennung von Praktikumsfirmen gelegentlich zu Klagen geführt haben - einige Firmen konnten nach den Richtlinien nicht berücksichtigt werden -, hat die Abteilungskonferenz IIIC diese Richtlinien am 4. Mai 1987 begutachtet, und, versehen mit einigen Ergänzungen, offiziell genehmigt. Die Richtlinien haben nun folgenden Wortlaut:

> Die Abteilung anerkennt als Praktikumsfirma nur Betriebe, die im Betrieb, wo das Praktikum absolviert wird, mindestens 10-12 qualifizierte Leute in der Informatik beschäftigen (Operator, Datatypistinnen, etc. nicht mitgezählt). Davon müssen 2-3 Hochschulabsolventen sein. Bevor der Praktikant seine Stelle antritt, muss die Firma dem Abteilungssekretariat eine schriftliche Aufgabenstellung zukommen lassen, sowie eine Bezugsperson zu nennen, welche den Praktikanten konkret betreut.

Nach wie vor gilt laut Normalstudienplan:

> Der Fachberater für Informatik entscheidet über die Anerkennung von Praktikumsbetrieben; Adressen von anerkannten Praktikumsbetrieben sind auf dem Abteilungssekretariat erhältlich.

Prüfungsart im Fach Numerik (2. Vordiplomprüfung)

Im Sinne einer Orientierung für diejenigen, die es (immer) noch nicht wissen, möchte ich die Änderung des Prüfungsmodus in Numerik mit Übergangsregelung nochmals erläutern:

- Nichtrepetenten werden schriftlich im Fach Numerik I oder Numerik II geprüft. Das zu prüfende Fach wird durch das Los bestimmt. Die Auslosung wird vom Abteilungsvorsteher jeweils in der letzten Abteilungskonferenz des Sommersemesters vorgenommen und gilt für die nächsten beiden Prüfungssessionen (Herbst und Frühjahr).

- Repetenten werden im gleichen Fach wie beim ersten Versuch, aber mündlich, geprüft.
- Als Übergangsregelung soll im Herbst 87 und Frühjahr 88 Numerik II geprüft werden.
- Prof. Waldvogel legt als zusätzliche Übergangsregelung fest, dass Studenten mit Studienbeginn vor WS 85/86 weiterhin wählen können, ob sie Numerik I oder II prüfen lassen wollen; sie werden mündlich geprüft.

Semester- und Diplomarbeiten
(Informatik-Arbeiten an anderen Instituten oder ETH-extern)

Leider ist es in der Vergangenheit vorgekommen, dass Informatik-Studenten bei der Absolvierung ihrer Semester- oder Diplomarbeit zu nicht niveaugerechten Arbeiten "missbraucht" worden sind vom Typus: 'Zu berechnen ist ...' oder: 'Es ist ein Programmpaket zur Berechnung von ... zu erstellen'. Da dies weder im Sinne der Studenten noch der Ausbildung ist, wurden in der Abteilungskonferenz vom 4. Mai hierzu folgender Beschlüsse gefasst:

- Grundsätzlich muss bei Semester- oder Diplomarbeit an unserer Abteilung immer ein Informatik-Professor (mit-) verantwortlich sein.
- Bei Diplomarbeiten stellt immer ein Informatik-Professor die Aufgabenstellung.
- Die Arbeit an einer Semester- oder Diplomarbeit darf nicht bezahlt werden.

Andreas Wälchli
Abteilungssekretär IIIC

BALZERS BIETET ZUKUNFT

Unser Unternehmen

Konsequentes Qualitätsdenken, Pioniergeist und eine aufgeschlossene Führungspolitik prägen das Leitbild eines Unternehmens, das sich heute mit weltweit über 3000 Mitarbeitern in den meisten europäischen Ländern sowie USA in den Bereichen Vakuumtechnik und Dünne Schichten auf einem ebenso erfolgreichen wie zielsicheren Kurs in die HIGH TECH-Zukunft befindet.

Das überdurchschnittliche Wachstum des Unternehmens in den letzten Jahren hat vor den Toren der Informatik selbstverständlich nicht Halt gemacht – im Gegenteil. Zur Zeit sind z. B. bereits über 250 Bildschirme im Unternehmen installiert. Deshalb suchen wir

Informatiker/-in als Projektleiter

die unser junges, unkompliziertes Team ergänzen.

Ihre zukünftigen Aufgaben

- Problemlösungen schwergewichtig in den betriebswirtschaftlichen Unternehmensbereichen
- PPS und CIM-Projekte
- Planung und Realisierung weltweiter Kommunikationsnetze

Ihre Ausbildung

- Fundierte Informatik-Ausbildung
- Gute betriebswirtschaftliche Kenntnisse
- Englischkenntnisse

Unser Angebot

- Ausbaufähige anspruchsvolle Aufgabe
- Weiterbildungsmöglichkeiten
- Fortschrittliche Anstellungsbedingungen an attraktivem Arbeitsort

Ist das nicht genau IHRE Wunschvorstellung für den Einstieg ins Berufsleben? Dann nehmen Sie doch bitte Kontakt auf mit unserem Herrn W. Sieber, Personalabteilung, Tel.-Nr. 075 / 4 47 92. Sie erhalten gerne weitere Auskünfte. Wir freuen uns auf Ihren Anruf!

BALZERS

Balzers Aktiengesellschaft
FL-9496 Balzers
Fürstentum Liechtenstein
Tel. (075) 4 41 11

Aus AK, NK & UK der Abteilung IIIC

K+K's kurz erklärt...
AK, NK & UK sind die Gremien, die sich der Fragen unserer Informatikabteilung an der ETH annehmen. In diesen **K**ommisionen und **K**onferenzen sind jeweils Professoren, Assistenten und Studenten vertreten. Die Abteilungskonferenz (**AK**) umfasst alle Dozenten der Abt. IIIC und je vier Assistenten- und Studentenvertreter. Sie befasst sich mit Lehraufträgen, Promotionen und allg. Abteilungsangelegenheiten. Die Notenkonferenz (**NK**) besteht aus den prüfenden Dozenten (Stimmrecht), sowie weiteren Dozenten, Abteilungssekretär, Assistenten und Studenten als Beobachter. Sie berät die Prüfungsresultate und beschliesst die Noten. Die Unterrichtskommission (**UK**) ist für uns das wichtigste Organ. Es umfasst je 4 Dozenten-, Assistenten- und Studentenvertreter (sowie einige Stv.) und berät alle Anliegen, insbesondere Änderungen, des Diplomstudiums. Die Resultate (Beschlüsse) gelten automatisch als Abteilungs- konferenzbeschlüsse, es sei denn es komme in der AK ein zweidrittels Mehr dagegen zustande. Während kurz nach der Gründung der Abteilung IIIC in der UK viele neue Regelungen geschaffen wurden, geht es heute mehr um kleine Anpassungen zur **Qualitätssicherung** des Informatikstudiums.

Kurzmeldungen aus den letzten drei Konferenzen.....

Notenkonferenz SS87
- Die Notenkonferenz zu Beginn des Semesters hatte sich mit einigen Spezialfällen und Rekursen zu befassen. Als Beobachter hat mich vorallem beeindruckt, wie genau und sorgfältig diese Notenvorschläge behandelt wurden. Man versuchte stets neben dem Prüfungsresultat auch die allg. Studiensituation des Betroffenen zu sehen und Gründe für das negative Prüfungsergebnis zu finden.

Unterrichtskommission
- Nach wie vor befassen wir uns mit der Frage der Prüfungsmodi im Schlussdiplom (mündlich gegen schriftlich). Leider lagen die Anträge der beiden Kernfachdozenten für "schriftlich" noch nicht vor und es fielen wenig neue Argumente für oder gegen den einen bzw. den andern Prüfungsmodus. Wir als Studentenvertreter (bisher für mündliche Prüfungen) fühlten uns in letzter Zeit etwas übergangen, nachdem wir nach und nach mehr schriftliche Prüfungen entgegennehmen mussten. Wir werden versuchen in der Mitte Mai stattfindenden UK eine etwas länger währende Regelung der Prüfungsmodi zu suchen. Dazu haben wir mittels Fragebogen in einigen Vorlesungen versucht, Eure Meinung dazu herauszufinden.
- Das Problem von *Informatik* - Studien - Arbeiten (Diplom- & Vertiefungssemesterarbeit) an andern Instituten und in der Industrie wurden zur Sprache gebracht. Die Konferenz war sich bald einig: Arbeiten wie "Schliessen Sie das Peripheriegerät X an den PC Y an" sind zwar an unserer Hochschule sehr

gefragt, aber fachlich für den Studenten u.a. wegen der schlechteren Betreuung kaum von Vorteil. (ausser der Möglichkeit einer versteckten Bezahlung!). Diplomarbeiten in der Industrie sollen nur dann möglich sein, wenn die Betreuung durch einen Diplomprofessor sichergestellt ist. Dies wird in einigen wenigen Fällen sehr gut möglich sein, z.B. wenn bereits enge Kontakte zwischen Industrie- und Hochschulleuten bestehen.

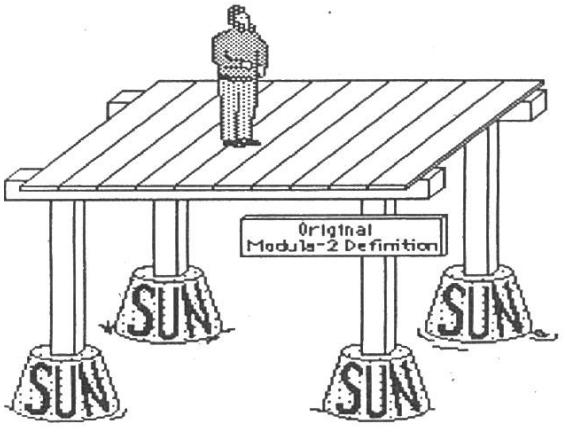
- Die Anerkennung von Praktikumsbetrieben wurde kurz diskutiert und einige (leicht restriktivere) Richtlinien über die Anerkennung von Firmen ausgearbeitet. Sowohl der Verkauf von PC's bei einem Detailisten, wie auch das Reparieren von Cola-Automaten bei "big-blue" soll im Rahmen des Industriepraktikums nicht mehr möglich sein. Es wurde von verschiedener Seite gewünscht, dass sich die Firmen gegenüber der ETH, oder mindestens gegenüber den Studenten **vor** dem Praktikum über die Art der Arbeit und die Betreuungsverhältnisse schriftlich äussern.

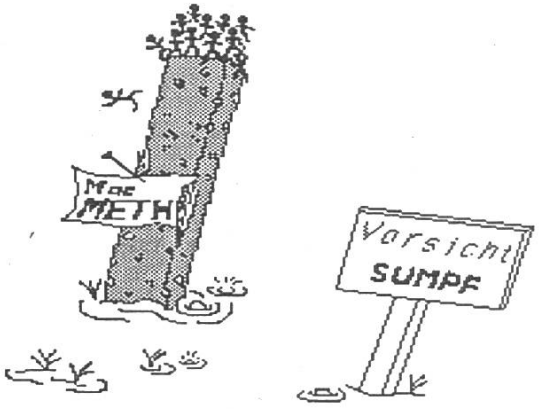
Abteilungskonferenz

- BekanntgabevonErnennungen,Promotionen,Lehraufträgeusw..
- DieTraktandenStudienarbeiten/Praktikumsfirmenwurdennocheinmalbesprochen und gemäss Vorberatung in der UK verabschiedet.

Während den 8-12 Stunden, die wir Vertreter pro Semester in den Konferenzen mitberaten, mitdenken oder auch bloss zuhören, fallen unzählige Informationen über unsere Abteilung an (z.B. ETH-Planung, Vernehmlassungen, Smalltalk...) Wir sind gerne bereit, diese auch weiterzugeben und mit interessierten Mitstudenten zu diskutieren. Gelangt doch an uns ! - Gelegenheiten schafft ja der VIS mit Festen, Versammlungen und Exkursionen usw...

Für die AK,UK Vertreter
Thomas Stricker, IIIC/8





Zitat Ludewig: "Natürlich gibt es Unterschiede zwischen Ihren und meinen Programmen, denn ich halte mich an die Original-Modula-2 Definition, und Sie halten sich an MacMETH."

Werner Graff IIIC/1

ETH Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Ecole polytechniquefédérale de Zurich
Politecnico federale di Zurigo
Swiss Federal Institute of Technology Zurich

Proff. für Informatik

Durchwahl-Nr.: 01 / 256 5258
Sekretariat: 01 / 256 5231

Postadresse:
Institut für Informatik
ETH - Zentrum / SOT
CH-8092 Zürich

Zürich, 29. April 1987/JL

Kolloquium in Informatik, WS 1986/87 (37-000)

Achtung, die Vorträge beginnen, wo nicht anders vermerkt, um 16.15 im Raum F21 des RZ, Clausiusstrasse 55

Mo, 11. Mai
16.15, RZ F21

D.P. Greenberg, Cornell, University, Ithaca, N.Y.
Global Illumination Algorithms

Historically, in computer graphics, the lighting models have considered only direct illumination which has been artifically subdivided into three components: ambient, diffuse, and specular light. In real scenes, the lighting and reflections are far more complicated and subtle, and complex environments require global illumination algorithms for realistic image synthesis.

Recently two approaches have been developed to model the global illumination effects: ray-tracing and radiosity. In ray-tracing, a ray is traced from the eye through each pixel and propagated throughout the environment, accumulating the intensity contribution of all surfaces struck. The process is view-dependent. The radiosity method models the interaction of light between diffusely-reflecting surfaces to predict the global illumination effects and is view independent. In this colloquium, the different algorithms will be presented and graphically illustrated and methods for reducing the computational requirements will be discussed.

Achtung:

Am selben Tage findet um 14:15 im Raum NO C4 eine Präsentation der Firma AMD(Advanced Micro Devices) statt. Vorgestellt wird der 32-bit Mikroprozessor Am 29000.

Mo, 18. Mai
16.15, RZ F21

G. Lausen, TU Darmstadt
Transaktionsanalyse für Sperrverfahren in Datenbanksystemen

Sperrverfahren sind ein gängiger Ansatz zur Synchronisation paralleler Transaktionen in Datenbanksystemen. PAL-Sperrverfahren (Pre-Analysis Locking) basieren auf einer Analyse der auszuführenden Transaktionen. Sie erlauben einen höheren potentiellen Grad an Parallelität als bisher bekannte Sperrverfahren. Verschiedene Anwendungsmöglichkeiten werden aufgezeigt.

Mo, 25. Mai
16.15, RZ F21

J. Gutknecht und N. Wirth, ETHZ
Ein Betriebssystem für Arbeitsplatzrechner - Konzept und Realisierung für den Rechner Ceres

Wir beschreiben das Konzept eines Betriebssystems, das den Anforderungen des Arbeitsplatzrechners - Interaktivität, Ausnutzung des Bilschirms mit hoher Auflösung etc. - in besonderem Masse gerecht wird, und wir berichten über seine Realisierung für den Rechner Ceres.

Achtung:

Die beiden Vorträge gehen von 16:15 - 17:00 und 17:15 - 18:00

Mo, 1. Juni
16.15, RZ F21

H.-J. Appelrath, ETZ
Bildplatten-Retrieval- und Navigationssysteme

Bildplatten bieten neben anderen elektro-optischen Speichermedien neuartige Anwendungsmöglichkeiten auf dem Gebiet audiovisueller Informationssysteme. Eine Kopplung von Bildplattenspieler und Rechner erlaubt die Integration von Bild- und Datenmaterial in rechnergestützte Bildplatten-Retrieval- und Navigationssysteme.

Am Beispiel des Projekts ODIR (Optical disc information retrieval) soll zunächst deutlich werden, wie aufgrund von Beschreibungsdaten zu einer Bildplatte (z.B. der CH-MED disc mit ca. 42.000 medizinischen Bildern aus der Schweiz) ein qualifiziertes Recherchieren aufgrund boolescher Abfragen und Mengenoperationen auf einem PC möglich ist.

ODNA (Optical disc navigation system) ergänzt das freie Retrieval durch eine Navigationskomponente. Mit ODNA kann der Bildplatten-Administrator Navigationspfade vorgeben, auf denen Benutzer - von ihnen interaktiv beeinflussbar - durch das Bildmaterial geführt werden.

Eine Diskussion integrierter Retrieval- und Navigationssysteme schliesst den Vortrag ab.

Mo, 8. Juni

kein Kolloquium (Pfingstmontag)

Mo, 15. Juni
16.15, RZ F21

A. Strohmeier, EPF Lausanne
Erfahrungen mit Ada

Obwohl nicht zum Thema gehörend, werden wir zuerst einen Überblick über die Informatik an der ETH-Lausanne geben. Vielleicht hilft das, neue Beziehungen zwischen den beiden Hochschulen aufzubauen.

Schon seit einiger Zeit verwenden wir Ada als Programmiersprache. Unser Ziel ist es, ein paar Werkzeuge für eine mehrsprachige Programmierumgebung herzustellen. Wiederverwendbare Bausteine bilden dafür ein wichtiges Hilfsmittel. Wir werden zuerst zeigen, wie man in Ada parametrisierte abstrakte Datentypen definieren kann, und dabei auch einige Schwierigkeiten entdecken. In Kürze berichten wir dann über andere Arten von Bausteinen, die wir entwickelt haben oder entwickeln wollen.

Mo, 22.Juni
16.30, Audi Max

A.P. Speiser, BBC-Forschungszentrum Baden
40 Jahre Informatik an der ETH Zürich

Das Institut für angewandte Mathematik an der ETH Zürich wurde im Jahr 1948 gegründet; die Vorarbeiten begannen 1947, liegen also 40 Jahre zurück. Inzwischen hat sich die Informatik weit von dem entfernt, was man damals für möglich und wahrscheinlich gehalten hätte. Blickt man auf die vier Jahrzehnte zurück, so ragen einige besonders markante Ereignisse und Fragestellungen heraus; Beispiele sind: Programmierungssprachen und numerische Analysis - Konflikt zwischen technisch- wissenschaftlichem Rechnen und kommerzieller Datenverarbeitung - Rechnerarchitektur - Integrierte Schaltkreise - Verschmelzung von Computer- und Nachrichtensystemen - Die wissenschaftlichen Tragsäulen der Informationstechnologien - Ist die Informatik eine Grundwissenschaft? - Welches ist die Mission der ETH Zürich?

Achtung:

Der Vortrag findet um 16.30 im Auditorium Maximum statt.

Mo, 29. Juni
16.15, RZ F21

A. Peled, IBM Research Division, Thomas J. Watson, Research Center, Yorktown Heights, N.Y.:
Trends, Challenges and Opportunities in Computer Science

This talk examines the predictable improvements over the next ten years in the technology underlying computer systems; for example, the development of VLSI modules with 2 to 4 million transistors, capable of executing over 20 million instructions per second. In light of these trends we discuss the impacts of such rapid progress on computer science research. The challenges and research opportunities are illustrated with examples from ongoing work in our laboratory in the areas of high performance workstations and user interfaces, parallel processing systems, VLSI design tools, and advanced minicomputer architectures and operating systems. Special emphasis will be given to the growing importance of data sharing and data access patterns in determining the configuration of large interconnected systems.

Mo, 6. Juli
15.15, RZ F21

R. Henzi, Universität Bern
Supercomputing
Neue Stossrichtungen für Forschung und Entwicklung in der Schweiz

Mit dem neuen schweizerischen Supercomputer, der an der ETH Zürich stehen wird, erhält die schweizerische Wissenschaft und Technik leistungsfähige, moderne Hilfsmittel, wie sie in anderen Industrieländern bereits seit einiger Zeit zur Verfügung stehen. Im Vortrag werden wichtige wissenschaftlich-technische Disziplinen von der Mathematik, von den mathematischen Schwierigkeiten und von den numerischen Methoden her beleuchtet. Neue Stossrichtungen für Forschung und Entwicklung, die sich mit dem Zugang zum Supercomputing eröffnen, werden diskutiert.

Achtung:

Der Vortrag beginnt um **15:15** (im Raum F21 wie üblich; M. Vetter liest an diesem Tage im Raum NO C3 statt RZ F21), um 16:30 folgt die Abteilungskonferenz

Mo, 13. Juli
16.15, RZ F21

K.R. Dittrich, FZI Karlsruhe
DAMOKLES - das Datenbanksystem für die UNIBASE Softwareproduktionsumgebung

Im Rahmen des Verbundprojekts UNIBASE arbeiten mehrere deutsche Softwarehersteller und Forschungseinrichtungen an einer integrierten Softwareproduktionsumgebung. Für die zugrundeliegende Datenhaltung wurde hierbei davon ausgegangen, dass ein "voller" Datenbankansatz vorteilhaft ist. Dies bedeutet, dass soweit möglich Strukturierungsaufgaben an das Datenbanksystem delegiert werden, sämtliche Informationen, die während des Softwarelebenszyklus anfallen, dort gehalten werden und insbesondere nicht gemischt auch noch die konventionelle Dateiverwaltung des unterliegenden Betriebssystems eingesetzt werden muss.

Damit ist die herkömmliche Datenbanktechnik jedoch überfordert; es werden neue funktionale Leistungsmerkmale verlangt, und diese sind natürlich mit hinreichender Effizienz zur Verfügung zu stellen.

DAMOKLES bietet zu diesem Zweck komplex strukturierte Objekte mit Versionen, n-stellige Beziehungen, lange Felder, Mehrdatenbasisbetrieb, lange Transaktionen u.a.m. an. Seine Realisierung basiert auf keinerlei existierenden Systemen, sondern ist von "unten" an neu. Ein erster Prototyp (mit vorerst eingeschränkter Funktionalität, aber vollständigem Datenmodell) ist mittlerweile verfügbar.

Der Vortrag versucht, den gewählten Ansatz zu motivieren, und stellt einen Teil der Konzepte und Implementierungsdetails näher vor.

HILTI

Mehr Qualität. Mehr Wert.

Hilti ist das international führende Unternehmen im Sektor Befestigungstechnik. Wir helfen den Bau-Profis in aller Welt ihre Befestigungsprobleme rationell, sicher und zuverlässig lösen, indem wir ihnen ein breites anwendungsorientiertes, qualitativ hochstehendes Sortiment von Systemen, Geräten und Elementen anbieten. In 45 Jahren sind wir zu dem geworden, was wir heute sind: ein Weltkonzern mit einem Umsatz von über 1 Milliarde Schweizer Franken, mit Marktorganisationen in rund 80 Ländern und einem Personalbestand von 9000 Mitarbeitern.

Die erfolgreiche Entwicklung unseres Unternehmens wäre ohne eine moderne Informatik nicht möglich gewesen. Diese ist ein wichtiges Arbeitsinstrument für die Führung und Steuerung unseres Konzerns und besitzt einen entsprechend hohen Stellenwert. In jüngster Zeit hat sie einen neuen Leistungsauftrag erhalten, der über die herkömmlichen EDV-Anwendungen hinausgeht: die Erschliessung neuer Anwendungsfelder wie PC, Büro-Automatisierung, relationale Datenbank, CIM. Entscheidende Elemente sind dabei die Kommunikation und die Datenadministration.

Wir haben folgende Hard- und Software eingesetzt:
- Zentrales System IBM-3081, MVS-XA, CICS, ADABAS, DB2, Datamanager, Delta, PET-Maestro, DISOSS
- Dezentralisierte Systeme im Verbund mit dem Zentralen System: S/38, S/36, MV-10.000
- 300 Terminals und 120 PC (IBM) am Arbeitsplatz

Informatiker werden bei uns durch interessante Aufgaben herausgefordert und haben Gelegenheit, ihre Fachkenntnisse zu erweitern. An initiativen, teamorientierten EDV-Spezialisten mit gutem Entwicklungspotential sind wir immer interessiert. Bitte setzen Sie sich mit unserer Personalabteilung in Verbindung (Herr A. Schatzmann, Tel. 075/6 24 45). Wir informieren Sie gerne ausführlich, auch über unsere vorteilhaften Anstellungsbedingungen.

Hilti Aktiengesellschaft
FL-9494 Schaan, Fürstentum Liechtenstein

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

Institut für Informatik
und
Institut für Kommunikationstechnik

Postadresse:
ETH - Zentrum
CH-8092 Zürich

WISSENSCHAFT
KOMMUNIKATION UND COMPUTER
TECHNIK

KOMMUNIKATION
(mittels elektrischer Übertragung)

im Spannungsfeld zwischen

- **TECHNIK:** neue Realisierungsmöglichkeiten
- **WIRTSCHAFT:** öffentliche Dienstleistung, Wettbewerb, Interessenverflechtungen
- **RECHT:** private, öffentliche, internationale Aspekte

Die Vorträge finden in unregelmässiger Folge auf Ankündigung statt.
Ort: ETH Hauptgebäude, Rämistrasse 101, Hörsaal F 7. Zeit: jeweils Dienstag, 17.15 Uhr

Dienstag, 12. Mai 1987
P. Hartmann, BBC Turgi
"Kryptographische Massnahmen zur Datensicherung in offenen Informationssystemen"

Dienstag, 19. Mai 1987
Dr. P. Schicker, Zellweger Telecommunications AG, Hombrechtikon
"Normierungsbestrebungen in der Datenkommunikation"

Dienstag, 26. Mai 1987
Prof. Dr. B. Plattner, ETH Zürich
"SWITCH - das künftige schweizerische Hochschulnetz"

Dienstag, 16. Juni 1987
Dr. W. Hein, Autophon AG, Solothurn
"Kommunikation und Computer in der Industrie"

Dienstag, 23. Juni 1987
Dr. H. Armbrüster, Siemens AG, München
"Das Telekommunikationsnetz der Zukunft: Breitband-ISDN"

Prof. Dr. P. Leuthold + Prof. Dr. B. Plattner

Die zentrale CAD-Gruppe betreut firmenweit die Software-Hilfsmittel für computerunterstützte elektronische und mechanische Konstruktionen sowie deren Schnittstellen zur Fertigung.

Damit die Benützer aus den Produktebereichen und der Fertigung besser betreut werden können, suchen wir einen

LANDIS & GYR

Dipl. Informatikingenieur ETH

als Assistenten des CAD-Projektleiters.

Seine Aufgabe ist es, Konzepte zu erstellen und Teilprojekte innerhalb des CAD/CAM-Gesamtprojektes zu realisieren.

Wir bieten:
- Gründliches Einarbeiten in ein zukunftsträchtiges Arbeitsgebiet
- Einsatz in einem kleinen Team qualifizierter Mitarbeiter
- Vielseitige Kontakte mit Entwicklungs- und Fabrikationsstellen sowie externen Lieferanten
- Weiterbildungsmöglichkeiten

Gerne zeigen wir Ihnen diese anforderungsreiche Tätigkeit.

LGZ Landis & Gyr Zug AG, 6301 Zug.

Herr Suter, Personalabteilung, freut sich auf Ihre Bewerbung.
Für ergänzende Auskünfte fachlicher Art können Sie sich an den Projektleiter CAD, Herrn R. Weidmann, Telefon G: 042/24 40 44, P: 042 64 31 69, wenden.

INKZ 7089

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

Sekretariat der Abteilung für Informatik, IIIC
A. Wälchli

Ausgabe der Prüfungsanmeldekarten für die Prüfungen im Herbst 1987 Abteilung IIIC

Montag	18. Mai 1987	12.00 - 12.45 Uhr
Mittwoch	20. Mai 1987	12.00 - 12.45 Uhr
Freitag	22. Mai 1987	12.00 - 12.45 Uhr

Die Anmeldekarten werden an diesen Daten im

Macintosh-Raum HG E 19

verteilt.

Die ausgefüllten Anmeldekarten müssen bis spätestens Freitag, 12. Juni 1987 bei der Rektoratskanzlei abgegeben werden.

Die Testatkontrollen finden in der letzten Semesterwoche (13. - 17. Juli 1987) statt.
Die genauen Orte und Zeiten werden durch einen separaten Anschlag bekanntgegeben.

A. Wälchli, Abteilungssekretär IIIC

ETH EIDGENÖSSISCHE TECHNISCHE HOCHSCHULE ZÜRICH

Institut für Informatik
Fachgruppe Computer-Systeme

Clausiusstrasse 55
Durchwahlnummer 01 256 22 26
Sekretariat 01 256 22 27

Postadresse:
Institut für Informatik
ETH-Zentrum
CH-8092 Zürich

Zürich, den 23. April 1987

Vortragsreihe über Echtzeit-Systeme

Zeit: Freitag 15.5., 22.5., 29.5. und 5.6.87, von 10-12 Uhr

Ort: RZ F 21 (Clausiusstr. 59)

Real-Time Systems

Prof. Alan Shaw
University of Washington
Seattle, WA

The lectures will be concerned with the design and construction of software for real-time systems, emphasizing timing and concurrency issues. The following topics will be covered:

- software architectures for real-time systems
- requirements and specifications methods
- predicting timing behavior and proving assertions about time
- real-time operating systems
- programming languages for real-time applications

The material is a combination of my research and significant past results of others.

Eindrücke von der LOGIC 87

Im folgenden sollen einige Eindrücke von der wandernden Computermesse LOGIC vermittelt werden, die zu Semesteranfang auch in den Zürcher Züspa-Hallen gastierte. Es sei betont, dass es sich um einen persönlichen Eindruck des Autors handelt und dass man an einem schläfrigen Samstag Vormittag wohl manches verkehrt und anderes übersieht.
Als eifriger Prospektebesteller verfügte ich über ein 6 Franken wertiges Billet, mit dem ich mir sogleich Zutritt zur Halle 7 verschaffte. Als alter Fan der lärmigen FERA war ich erstaunt über die stille Geschäftigkeit in der Halle. Vorbei an verschiedenen Verlagshäusern, die da offenbar auch etwas zu suchen haben, traf ich am Wang - Stand eine Studienkollegin und den Wang Lap-Top, eine tragbare MS-DOS 3.2 Maschine mit sattem 640 x 200 Bildschirm und schlicht unvermuteter 10 MB 3,5 Zoll Festplatte und A4-hoch Thermodrucker. Tragbare PCs sind ohnehin da und dort zu sehen, bei Zenith gab es schon für knappe dreitausend Franken eine solche LCD-Schirm Maschine mit 3,5 Zoll Floppys und auch sonst etwas viel Plastik. Der heutige EDV-Benutzer scheint so süchtig, dass er auf 5 Batteriestunden Computer offenbar nicht verzichten will.....
Zum nächsten Halt zwingt mich der Compaq 386, auf dem eine etwas lahme Grafik-Demo (natürlich nur nach Bildschirmaufrüstung mit teurer EGA-Karte) läuft. Vom echten 32-Bit-Rechner wird gesprochen. Unvorsichtig frage ich nach dem Preis. 17000.-- muss man für Maschinchen + 40 MB Platte hinlegen. Im folgenden netten Gespräch mit dem Verkäufer vernehme ich, dass viele PC-Software, z.B. Framework, für den Betrieb mit der Maus nicht geeignet sei. Was man doch nicht alles an einer Ausstellung lernen kann!
Um die Ecke sehe ich zwischen den Köpfen anderer Besucher einen wunderbaren Farbdrucker von Gamma Color, wenig weiter wird Desktop-Publishing mit dem Page-Maker gezeigt. Die erste vernünftige PC-Anwendung, wie der Tages-Anzeiger meint - nun, für den Tagi mag das ja zutreffen.
In der Halle 8 mache ich kurz am völlig vereinsamten Stand eines Aerztesoftwarehauses halt und erwecke die anwesende Krankenschwesterlock-Standbetreuerin aus ihrem Schaufensterpuppendasein.
Grosses Gedränge dann überall, wo es Atari STs gibt. Irgendwo ist sogar eine über Digitizer und Sound-Sampler erstellte "Tonfilm"-Demo zu sehen, alle anderen Grafik-Demos an dieser Messe machen dagegen den Eindruck einer Dia-Show in einem Altersheim. Eine wahre Modellflut erwartet mich bei Commodore und Apple. Der Interlace-Modus des Amiga 500 ist eine wahre Katastrophe, sonst aber ist die Kiste ganz akzeptabel. Schlimmer ist dann schon der Amiga 2000, der überflüssigerweise IBM-kompatibel ist. Nach DEM Neuen beim MAC SE fragend höre ich von der eingbauten 20 MB Festplatte. Leider ist der Bildschirm immer noch zu klein und zu langsam, der mechanische Diskettenauswurf fehlt noch immer, auch die neue Tastatur hat zu kleine Space- und Shift- und zu viele Umschalttasten, Funktionstasten gibt es nach wie vor einfach nicht. Unverständlich, so geht es mir durch den Kopf, dass die Hersteller von 68000-Maschinen sich nicht auf einen gemeinsamen Standard einigen konnten und können.....
Vorbei an der unendlichen, so will es mir scheinen, Welt der Sharp Pocket Computer mit umwerfenden Daten und unmöglichen Tastaturen sitze ich dann vor dem Xerox Documenter, einem ebenso ausgereiften wie auch absurd teuren System, das mit einer bemerkenswerten, optischen Maus ausgestattet ist. Seitenweise lässt der Demonstrator, auf mein Lob an der Firma Xerox hin, Papier aus dem imposanten Laserdrucker....
Im sog. PC-Software-Zentrum versucht Ashton Tate ihre Textverarbeitung "Multimate" zu präsentieren, das Programm schaut allerdings aus, als käme es aus dem Software-Museum, Menüs mit Auswahl über Ziffern, mir graut.....
Zum Schluss mute ich mir dann doch den Gang zum keineswegs überfüllten IBM-Stand zu. Zu jeder vollen Stunde wird hier das neue System/2 in einer kleinen Präsentation vorgestellt. Nun, in Sachen Public Relation à la EXHIBIT war man ja schon immer gut. Von den technisch so neuen Dingen spricht in der Folge ein freundlicher älterer Herr, von Direct Memory Access, von der Grafikfähigkeit bei nun allen Bildschirmen (Donnerwetter!) und vom neuen, stillen Quietwriter III (schon mal was vom Laserdrucker gehört?). Die 3,5 Zoll Diskette wird vorgestellt als hätte sie IBM soeben erfunden. (War das nicht Sony vor einer halben Ewigkeit?) Vom Betriebssystem OS/2 und seiner (bedingten) Kompatibilität zu PC-DOS darf man nachher hören. (von z.B. grafischer Benutzeroberfläche allerdings keine Spur!) Interessant wird es erst gegen Schluss. Mit einem feinen, verbitterten, aber nicht zu überhörenden Hohn spricht der IBM-Mann von den gesunkenen Chancen der Konkurrenz, die Maschine nachzubauen, da über 60% der Elektronik aus dem eigenen Hause stammen. Wir werden ja sehen.....
Als ich am Albert Näf Platz ins Tram steige bin ich froh, dieser "Zukunftstechnik"-gläubigen Messe-Welt wieder einmal entronnen zu sein. Die Worte Max Frischs kommen mir unwillkürlich in den Sinn: Statt dass wir für machbar halten, was technisch vernünftig ist, halten wir für vernünftig, was technisch machbar ist.

Dominic

AUTOPHON

WAS ERWARTET SIE BEI UNS ?

Unsere Tätigkeit als Software- und Systemhaus konzentriert sich auf das Gebiet der Kommunikationstechnik.

Vielfältige Probleme werden unseren Ingenieuren von unseren Kunden zur Lösung anvertraut. In der Hauptabteilung Software und Systemlösungen erwarten Sie

UNSERE PROJEKTE

Echtzeitsysteme, kombiniert mit Transaktionssystemen sowie komplexe Mehrrechnersysteme.

DIE ENTWICKLUNGSUMGEBUNG UND DIE ZIELSYSTEME

VAX, MicroVAX, PDP, INTEL 80186/80286 und PC's
UNIX/XENIX, iRMX und VMS
MODULA-2, PASCAL, C, PL/M

DAS MENSCHLICHE UMFELD

In unsere Abteilung von mehr als 30 Ingenieuren suchen wir in erster Linie Kollegen, welche die gebotenen Freiräume zur eigenverantwortlichen Entfaltung nutzen.

ARBEITSORTE

Unsere Teams arbeiten in Grossstadt-Nähe (Zürich-Schlieren) sowie in Solothurn, einer Region mit überdurchschnittlichem Freizeitwert.

WAS ERWARTEN WIR ?

Vorerst nur Ihre Kontaktnahme.

Sie erreichen uns

Autophon AG
Software und Systemlösungen

Ziegelmattstr. 1-15
4503 **Solothurn**

065 / 24 27 72
(Georges Schlegel)

Zürcherstr. 137
8952 **Schlieren**

01 / 732 35 01
(Rudolf Grütter)

Wir würden uns freuen, Ihnen alles weitere in einem persönlichen Gespräch näher erläutern zu dürfen.

Fakten und Impressionen von der KIFiZ

von Fredi und Damian und David

Mittwoch

13.00 Treffpunkt im StuZ: Alle OK-Mitglieder und Helfer sowie die ersten Teilnehmer der KIFiZ
14.00 Mit der Eröffnung des KIF-Sekretariats beginnen die lange ersehnten Tage... Zur gleichen Zeit trifft der Kühlwagen der Firma Löwenbräu ein und wird mit viel Mühe vor dem StuZ positioniert. Er weiss noch nicht, was ihn erwartet...
Nach und nach treffen die einzelnen Fachschaften ein, unter den ersten befinden sich auch 3 Frankfurter, die den ganzen Weg mit dem Fahrrad zurückgelegt haben.
Anmeldung und Unterkunftsverteilung funktionieren reibungslos.
15.00 Grosse Frage: Wieviele KIFler werden wir am Schluss sein ? Der Bus aus Hamburg (inkl. Braunschweiger) fehlt jedenfalls noch.
16.00 50 Harrasse Bier und Mineralwasser werden auf den Hönggerberg transportiert. Ob das wohl reicht ?
17.00 Der Bus fehlt noch immer.
18.00 Dito. Trotzdem bahnt sich schon jetzt ein neuer Teilnehmer-Rekord an.
18.40 Feststellung: Filmstelle und KIF belegen beide das Audi F1.
18.45 Die Filmstelle wird ins F7 verlegt. Vielen Dank.
19.00 David eröffnet das Plenum.
20.00 Pause. Der Bus aus Hamburg ist angekommen. Mittlerweile ist auch der **motorisierte** Teil der Frankfurter Delegation eingetroffen.
21.50 Pünktliches Ende des Plenums, die Party im StuZ kann steigen...
23.00 Markus verteilt noch immer Unterkünfte.
24.00 Felix kann keine Wiener**li** mehr sehen.

Donnerstag

02.00 Je 50 Kisten Bier und Mineralwasser fehlen.
04.00 Alle (?) haben ihre Unterkunft gefunden.
05.00 Der Versuch einer Zürichsee-Umwanderung scheitert nach 3 km kläglich.
08.00 Traumfrühstück à discrétion (inkl. Joghurt und Müüssli) in der Cafeteria Süd.
10.00 Workshops im Polysnack, StuZ, Nord- und Südhof sowie in allen anderen Cafeterias.
12.00 Im letzten Moment werden die Kassiererinnen in der Mensa über die KIF-Ausweise und deren Bedeutung informiert.

Inzwischen auf dem Hönggerberg: letzte Vorbereitungen für die Podiumsdiskussion. Die 7 Mega-Clips warten auf ihre Besitzer.
19.00 Carl August, Mike, Thierry, Eberhard, Frieder, Ulrich und Niklaus haben sich den grossen Beifall verdient.
22.00 Das OK gönnt sich ein saftiges Steak im ^^^^^^^^^^ (kein Sponsor).

Freitag

08.15 2 Geissberger-Busse fahren leer nach Hause.
08.16 Nur ein Bus fährt zum Hönggerberg.
08.17 100 Gäste schlafen selig weiter.
09.00 Johannes:
Wo ist mein Müüssli ?
Michael:
Ich hab mein Müsli.
09.30 Die Cafeteria Hönggerberg ist leer ge..essen.
09.31 Die Wiener treffen auf dem Hönggerberg ein.
09.32 Fredi und David fahren nach Kloten.
11.00 In Kloten sind alle Schokoriegel aufgekauft.
12.00 Mittagessen in der Mensa.
12.05 Fredi und David kommen mit dem 2. Frühstück an.
13.00 - 16.00 Damian hängt 12 Fotos auf.
Michal versucht, Fahrräder für eine Zürichsee-Metzgete aufzutreiben. Kein Erfolg.

Samstag

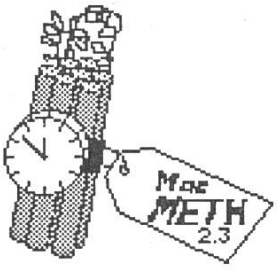
00.00 Treffpunkt: beim Bellevue. Aenderungsantrag: Uetlibergwanderung statt Seeumrundung.
01.00 Antrag angenommen, Michael eingetroffen, die Wanderung beginnt.
Martin, Damian und David bereiten inzwischen das Frühstück vor.
04.00 Gemeinsames Frühstück auf dem Uetliberg. Grosse Frage: Wer darf zurück fahren ?
08.15 Herr Schorri hat vorgesorgt: Diesmal reichts für alle.
10.00 Workshops
12.00 Die Hausmeister der ETH Hönggerberg (Villiger, Schmid und Guiler) öffnen ihren Würstchenstand.
Letzte Lichtblicke:
Die Sonne scheint **noch**.
Zu Trinken gibt es **noch**.
Das Schlussplenum hat **noch** nicht begonnen...

15.30 Der Anfang vom Ende: Das Schlussplenum... (no comment)
Was ist nur mit Billy los ?

20.00 Das KIF-Sekretariat arbeitet auf Hochtouren. Markus, Thomas, Felix und Jean-Luc stellen sich die beklemmende Frage: Sind schon alle Protokolle **full da** ?
20.00 Die Party im StuZ läuft. Wehe den verbleibenden Bierflaschen...
21.00 Das Theater des Kreativ-AK`s wird ein voller Erfolg.
23.00 Kurt (aus Frankfurt ?) gewinnt Heikes Schokoladen-Wettbewerb. Was wohl der Zoll zu den 8 kg Schokolade sagen wird...?
23.45 Der Bostich frisst sich durch das erste KIFiZ-Protokoll. Ein Hoch auf das Sekretariat.

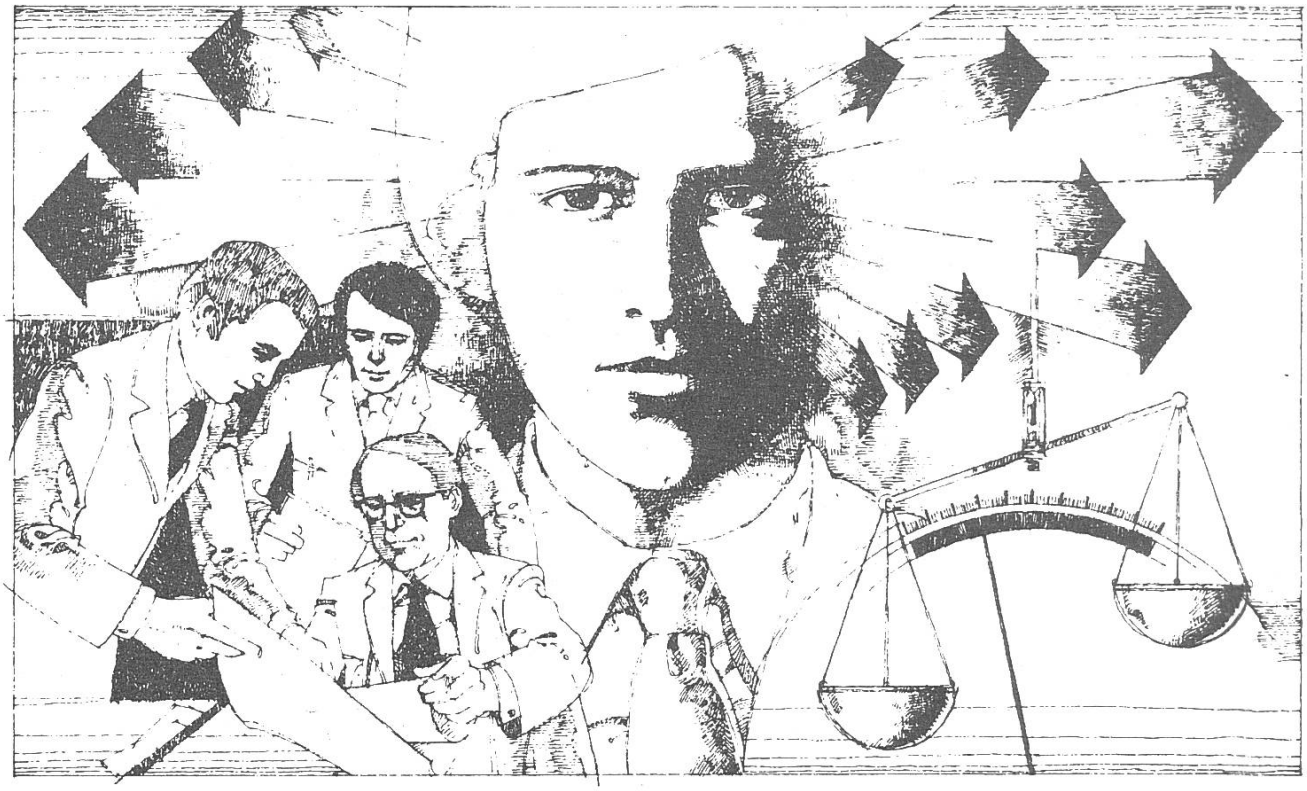
Sonntag

03.00 Damian und David bereiten sich mit Spaghetti auf den Abschied der Hamburger vor.
04.00 Rüdiger steigt als letzter in den Bus. Hamburg und Braunschweig ade, scheiden tut weh.
Ziel erreicht - Kühlwagen leer.
Der StuZ wird auf Hochglanz gebracht.
06.00 Thomas und Martin: Nicht nur sauber, sondern rein !
14.00 Treffpunkt Turnhalle Hönggerberg. Halle wird ohne Rücksicht auf Verluste geräumt.
Michael lässt auf sich warten - Ursula, Ursula...
18.00 David: Wo ist mein Kaffefilter ?
19.00 KIFiZ fertig. Bremen, wir kommen !!



Das neue Mac-METH.
So viel Power gab`s noch nie!

Werner Graff IIIC/1



EINLADUNG
ZUM TAG DER OFFENEN TÜR

im

Brown Boveri Forschungszentrum
in Baden-Dättwil

für

Diplomanden und Studierende
im letzten Studienjahr
der Fachrichtung Informatik
an der ETH Zürich

Dienstag, 26. Mai 1987

12.50 Uhr: Abfahrt mit Car ab ETH-Zentrum,
HG, Unterführung Leonhardstrasse

Haben Sie sich schon angemeldet?

Auskunft und Anmeldung:
Telefon 056/75 63 31
oder
Telefon 056/75 20 56

BBC
BROWN BOVERI

Auf ein Wort

Als Präsident der KIFiZ steht mir die Ehre zu, allen OK-Mitgliedern und Helfern für ihren pausenlosen Einsatz während der KIF einmal herzlich danken zu können. Sie dürfen für sich in Anspruch nehmen, eine **Super-KIFiZ**, gemäss dem allgemeinen Tenor der knapp 300 Teilnehmer sogar die KIF der Superlative, mitorganisiert und -durchgeführt zu haben. Tatsächlich ist mit dem Schlussplenum vom 2. Mai die bisher grösste, teuerste, aufwendigste und wohl auch bestorganisierte KIF offiziell zu Ende gegangen. Ein Zitat hierzu aus Frankfurt: "Ihr seid mir zu perfekt."
Der VIS-Vorstand hat deshalb einstimmig beschlossen, falls es das KIF-Budget nicht zulassen sollte, selber die Finanzen für ein würdiges KIFiZ-Essen bereitzustellen - die betreffenden Personen werden zu gegebenem Zeitpunkt persönlich informiert.
Ich möchte aber auch dem Personal der ETH, insbesondere dem Hausdienst der ETH Hönggerberg sowie dem Personal des SSV Hönggerberg, danken, dass sie extra für die KIF ihr verlängertes Wochenende hergegeben und mit ihrer Eigeninitiative wesentlich zum Gelingen beigetragen haben.
Herzlich danken möchte ich auch allen Teilnehmern der Podiumsdiskussion, speziell unseren Professoren Zehnder und Ulich, welche uns bei der Vorbereitung der KIFiZ mehr als tatkräftig unterstützt haben.
Und "last but not least" darf nicht vergessen werden, dass unsere Sponsoren, allen voran die SBG und SKA, wohl die entscheidende Antwort auf die Frage sind, wie diese KIF überhaupt möglich wurde.

Traurig, ja, fast bedenklich hat mich während der KIF nur eine Tatsache gestimmt. Nur bei der Podiumsdiskussion sah man neben unseren ausländischen Gästen ab und zu auch ein von der ETH her bekanntes Gesicht, ansonsten gingen - alle OK-Mitglieder und Helfer ausgenommen - die meisten ETH-Studenten der KIF lieber aus dem Weg. Schade, denn gesellschaftspolitische Fragen im Bereich der Informatik, wie sie an der KIF diskutiert werden, sollten eigentlich jeden Informatiker speziell interessieren. Umso mehr ist die Leistung all jener zu würdigen, die nicht nur von der KIFiZ profitierten, sondern gleich selber ihren Teil dazu beigetragen haben.

Alles in allem dürfen wir die KIFiZ jedenfalls als sehr gelungen betrachten und annehmen, dass der VIS bei der 15.5. KIF in Bremen mit mehr als nur 3 Personen vertreten sein wird.

David

(KIFiZ-OK Präsident)

Praktikumsbericht Elektrowatt

Als ich mich entschied, mein Praktikum in zwei Hälften und den ersten Teil nach dem dritten Semester zu absolvieren, hatte ich erst einige Bedenken, vor allem weil ich von verschiedenen Seiten gehört hatte, in sechs bis acht Wochen brächte man "nichts rechtes" zustande und die Angebote seien zudem nicht so verlockend nach drei Semestern. Die Stellen, die mir dann tatsächlich offeriert wurden, sprachen aber eine andere Sprache. Alles waren interessante Projekte, die meiner Meinung nach ein vernünftiges Praktikum versprachen. Nach reiflicher Überlegung entschied ich mich für das Angebot der Elektrowatt Ingenieurunternehmung an der Bellerivestrasse in Zürich (EWI).

Die Elektrowatt ist ein mittelgrosses Ingenieur-Consulting-Unternehmen, das Vertretungen in aller Welt besitzt und in praktisch allen Ingenieurbereichen tätig ist. Die Elektrowatt-Studien sind in der ganzen Schweiz bekannt. Der jüngste Spross der EWI ist die Abteilung Informatik & Kommunikation, die auf den Gebieten CAD, Telebanking, Simulation und Expertensysteme tätig ist. Ich arbeitete für den letzteren Dienstzweig.

Mein Projekt bestand darin, ein Expertensystem zu entwickeln, das die Möglichkeit einer abweichenden Höchstgeschwindigkeit auf Strassen innerorts beurteilt. Die allgemeinen Höchstgeschwindigkeiten sind bekanntlich festgelegt; 50 innerorts, 80 ausserorts, 120 auf Autobahnen. Unter besonderen Umständen kann jedoch diese Höchstgeschwindigkeit aufgrund eines Expertengutachtens für eine spezifische Strasse geändert werden. Existiert z.B. eine Schule neben der Strasse, ist eine Reduktion, bei einer gut ausgebauten und entsprechend geschützten Strasse ist eine Hinaufsetzung der Höchstgeschwindigkeit möglich. Die Aspekte, die bei einem solchen Gutachten zu berücksichtigen sind, sind in einer Publikation des Eidg. Justiz- & Polizeidepartementes festgelegt. Zusätzlich unterstützte mich ein Experte, der solche Gutachten ausstellt.

Mein Hilfsmittel zur Programmierung dieses Expertensystems war Xi Plus, eine Expertensystemschale, die teils in Assembler, teils in Prolog geschrieben ist und auf dem IBM PC AT läuft. Xi Plus wurde von Expertech entwickelt, einer englischen Partnerfirma der Elektrowatt, und zeichnet sich durch "plain english"-Regeln aus. Dies erscheint zwar anfangs wegen der gebräuchlichen Deutsch/Englisch-Mixtur erst als Nachteil, hat aber den grossen Vorteil, dass ein Informatik-Laie (der Fachexperte) die Regeln lesen und ihre Gültigkeit beurteilen kann. Was ich erst später zu schätzen wusste, war die äusserst nützliche Toolbox von Xi Plus, die einem das Debugging-Leben leicht(er) macht.

Dank des guten Tutorials und des Handbuches arbeitete ich mich relativ schnell in das System ein - nach zwei Tagen konnte ich bereits kleine Testsysteme entwickeln - und beschäftigte mich in der ersten Woche mit Übungsprojekten, bis der Verkehrsexperte aus dem WK zurückkam. Nach einer Kennenlern-Sitzung begann ich dann die Implementierung, wobei ich mich stark auf das EJPD-Papier stützte. Ich baute jeweils ein 'Modul' pro Aspekt, das diverse Fragen stellte und dann einen Schluss zog (z.B. "Strasse ist gut" nachdem nach Breite, Kurven, Homogenität, etc. gefragt wurde). Diese einzelnen Module wurden dann von einem Muttermodul aufgerufen. In dieser Phase arbeitete ich völlig unabhängig vom Experten, dem ich dann das fertige Modul vorführte und welches er später in Details korrigierte. Ein spezielles Modul - dasjenige der Lärmbelastung - musste eine C-Routine aufrufen, weil Logarithmus- und Exponentialrechnung verlangt war und Xi Plus nur die Grundrechenarten bietet. Das Ansprechen des bereits bestehenden C-Interfaces erwies sich als besonderes Zückerchen, da ich keinerlei C-Kenntnisse hatte. Mit Hilfe eines EWI-Softwareingenieurs, der C kannte, und "Probieren geht über Studieren"-Taktik konnte aber auch dieses Problem bewältigt werden. Zur graphischen Unterstützung meines Expertensystems zeichnete ich noch einige GEM-Draw-Illustrationen, die als Titel bzw. als Help-Files erscheinen. Allerdings hatte ich dann bei gleichzeitigem Vorhandensein der C-Routine, GEM-VDI und Xi Plus einige Speicherprobleme (640 K sind für ein Expertensystem doch ein bisschen wenig), die aber gelöst werden konnten.

Von der Softwareseite her wurde ich in allen Belangen unterstützt von einem Knowledge-Engineer (Expertensystem-Experte), der mir jede Frage bezüglich Xi Plus beantworten konnte (EWI bietet das Erstellen von Expertensystemen als Dienstleistung an). Leider war der Verkehrsexperte nur sehr selten abkömmlich, was bei einem wichtigeren Projekt nachteiligen Einfluss gehabt hätte. Die meisten EWI-Mitarbeiter sind ETH-Ingenieure, was zu interessanten Gesprächen führte. Ich hatte meinen "eigenen" PC, der vernünftig ausgerüstet war mit Harddisk, Drucker und Plotter.

Mein Büro (60 m^2) mit Blick auf See hatte ich anfangs für mich allein, bis nach zwei Wochen zwei Herren zu mir stiessen, wovon der eine sich ebenfalls als ETH-Pratikant herausstellte. Ich arbeitete 42.5 h pro Woche, wobei das aber nicht nachgeprüft wurde. Die Arbeitszeit konnte ich mir frei einteilen. Das Personalrestaurant verdient es, hier erwähnt zu werden: mit Bedienung, Stoffservietten, Fr. 5.50 pro Mahlzeit und mit normalen Gaststätten vergleichbaren Qualitätsniveau ist der Name Restaurant vollkommen berechtigt. Ich verdiente 2450 Franken pro Monat, was ich als vernünftig bis gut betrachte.

Zusammenfassend kann ich sagen, dass die Elektrowatt eine interessante Praktikumsfirma ist, die sich durch reizvolle Projekte, einer angenehmen Arbeitsatmosphäre und interessierten Mitarbeitern auszeichnet. Mir hat mein Praktikum sehr gefallen !

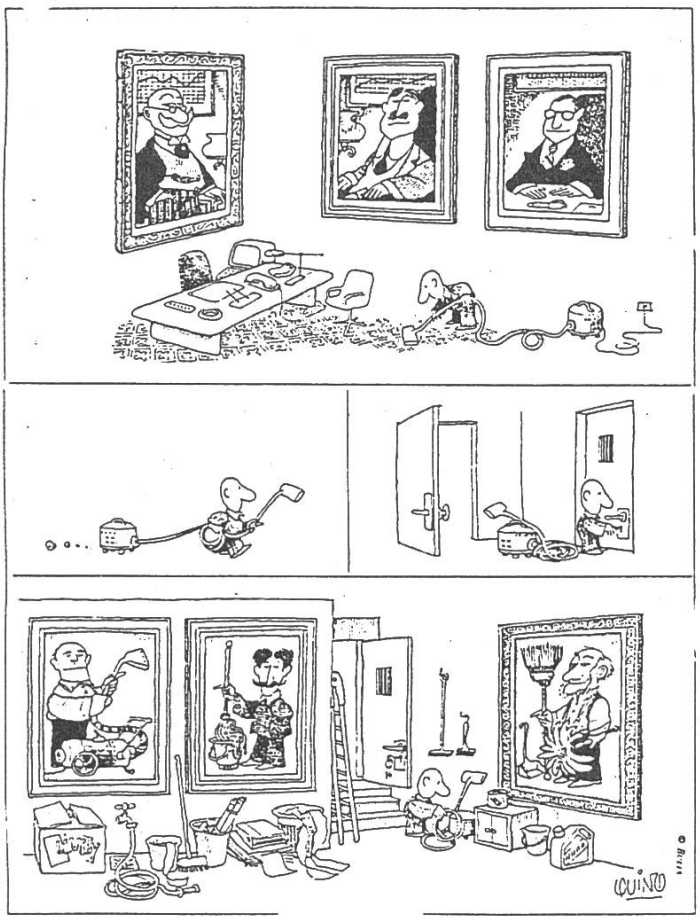
Oliver Tschichold IIIC/4

Praktikum bei der Winterthur Versicherung

In den Frühlingssemesterferien absolvierte ich den ersten Teil des obligatorischen Industriepraktikums bei der Winterthur Versicherung in Winterthur.
Ich wurde der Abteilung WGR-Methodik zugeteilt. Diese Gruppe testet neue Softwareprodukte. Meine Arbeitsumgebung bestand aus einem eigenen Büro, einem Terminal für die IBM 3090 und einem IBM PC XT.
Ich wurde dem Projekt DB2 zugeteilt. DB2 ist ein relationales Datenbanksystem von IBM. Meine Aufgabe war es ein Mini Data Dictionary mit allen Mutationsarten, einfügen, ändern, anzeigen und löschen, in ein Rahmenprogramm einzubetten. Aus den Tabellen des Dictionaries sollen später einmal automatisch DB2 Tabellen generiert werden. Als Programmiersprache stand mir MANTIS zur Verfügung. Diese Sprache besitzt Strukturen wie Pascal, jedoch ohne die Möglichkeit Prozeduren zu schachteln. Die Behandlung von Variablen entspricht weitgehend der von Basic, d.h. es stehen die 3 Typen Small(INTEGER), Big(LONGINT), Text(STRING) zur Verfügung und jede nicht explizit definierte Variable ist ab ihrem ersten Aufruf global als Small definiert. Als einzige Datenstruktur gibt es den Array mit maximal zwei Dimensionen. Die Sprache selbst ist wie Basic interpretiert. Neben diesen allgemeinen Eigenschaften besitzt Mantis auch zwei Tools die für die Programmierung sehr interessant sind. Als erstes gibt es den Screenaufruf. Mit einem einzigen Befehl können so ganze Bildschirmseiten aufgerufen werden. Die Masken sowie die Variablen können unabhängig vom Programm definiert, bzw. edidiert werden. Eine aufwendige Programmierung von ganzen Bildschirmseiten mit einzelnen Cursorpositionierungen entfällt. Das zweite Tool ist der Interfaceaufruf. Ein Interface ist die Schnittstelle zu einer anderen Programmiersprache. Es sind Cobol, PL1 oder Assembler Aufrufe möglich. Im Interface selbst werden nur Variablen für die Kommunikation und den Datentransfer definiert. Der Rest der Arbeit wird dann vom compilierten Modul übernommen. Dies erlaubt sehr schnelle Datenbankzugriffe. Für die DB2 Tabellen gab es einen Modulgenerator, der aus den Tabellendefinitionen die PL1 Module und die Interfacedefinitionen erstellte. Diese PL1 Module übernahmen auch die Fehler- und Konsistenzprüfung der eingegebenen Daten.
Mein Arbeit bestand im ersten Teil darin mich in die neue Umgebung einzuarbeiten. Dabei lernte ich auch die Datenbankabfragesprache SQL kennen. Mit SQL kann interaktiv auf die DB2 Tabellen zugegriffen werden. Damit konnte ich mein Progamm direkt kontrollieren und Fehler im Zusammenhang mit der Datenbank sofort erkennen. Die eigentliche Arbeit, das Programm, konnte ich im zweiten Teil realisieren. Ich hatte dabei freie Hand bei der Ausführung.
Das Praktikum bei der Winterthur hat mir sehr gefallen. Ich konnte nun auf dem Gebiet der Datenbanken fast alles, was in den ersten beiden Semestern in den Uebungen vorkam, im "Ernstfall" einsetzen. Die Betreuung durch die Mitarbeiter

des DB2 Projektes war sehr gut. Ihre Hilfe in allen möglichen und unmöglichen Fällen war sehr wertvoll und wird mir in guter Erinnerung bleiben.

Roland Lüthi IIIC/4



Zukunft mit Zellweger

Textilelektronik

Industriepraktika in P R O L O G

Wenn Sie es satt haben, ausgetretene Wege zu begehen, dann haben wir für Sie in den Sommerferien 87 folgende Projekte zur Auswahl:

Für die Findigen: Projekt "Starverkäufer"
(Kleines Expertensystem zur Verkaufsunterstützung)

Wir haben viel Wissen vorbereitet.
Sie machen aus Wissen Fakten.

Für die Kreativen: Projekt "Show and tell"
(Demo-Diskette für die grösste Textilmesse der Welt)

Wir schufen ein gutes Programm.
Sie illustrieren dies.

Für die Technischen: Projekt "Alarm Condition Scanner"
(Machbarkeitsstudie: Überwachung einer Spulerei)

Wir entwickelten eine Methode.
Sie zeigen uns, ob sie funktioniert.

Wir erarbeiten mit Ihnen den Rahmen, welchen Sie mit Hilfe eines PC's weitgehend selbständig füllen.

Übrigens: Als Starthilfe wartet bereits Ihr eigenes Turbo Prolog bei uns, welches wir Ihnen bei Einigung gerne sofort zukommen lassen.

Sind Sie interessiert? Herr Bergmann von der Personalabteilung vermittelt Ihnen gerne die nötigen Kontakte.

Zellweger USTER

Zellweger Uster AG
8610 Uster
Telefon 01/940 67 11

Praktikum bei Zellweger Uster AG

Als ich mir zu Beginn dieses Jahres eine Praktikumsstelle für die Frühlingsferien suchte, bewarb ich mich bei drei Firmen, darunter auch Zellweger. Beim Namen Zellweger hatte ich vor allem Telekommunikation im Hinterkopf. Umso mehr war ich überrascht, als ich ein konkretes Angebot aus dem Bereich Textilelektronik erhielt.

Meine Aufgabe

Was ist Textilelektronik? Die "Textilerei" ist in den Hochlohnländern eine sehr kapitalintensive Angelegenheit. Es braucht viele Maschinen und sehr wenig Personal. Um die Maschinen überhaupt amortisieren zu können, muss sowohl die Produktivität, wie auch die Qualität möglichst hoch sein. Diese Anforderungen können jedoch nur erfüllt werden, wenn die Produktion rund um die Uhr läuft und wenn die Produktionsabläufe mittels Elektronik und Computern kurz- und langfristig überwacht werden. Diese Überwachung wird durch eine ganze Palette von Zellweger-Produkten gewährleistet.
Meine Aufgabe war es, einen Simulator für eine ganze Fabrik zu erstellen, welcher primär zum Austesten eines Systems dient, welches die Daten und Ereignisse in einer solchen Fabrik in einer Datenbank speichert. Der Simulatorkern kann jedoch auch für weitere Anwendungen in diesem Sektor gebraucht werden.
Der Simulator wurde mit Turbo-Pascal auf einem IBM AT erstellt.

Meine Erfahrungen

Vorab muss ich sagen, dass ich im letzten Jahr "freiberuflich" sehr viel Software erstellt habe. Dieser Umstand erleichterte mir das Praktikum sehr, da ich sehr viele Erfahrungen dieser Arbeit einbringen konnte und dies mir über einige Hürden hinweghalf.
Obschon Zellweger Uster 2500 Angestellte, davon 1500 in Uster, hat, war ich meinen Informationen zufolge der erste Informatik-Praktikant in der Textilelektronik. Von dieser Tatsache merkte ich allerdings wenig, denn da die Abteilung ETX-G informatisch sehr aktiv ist, hatte man keinerlei Probleme mich zu integrieren. Ich bekam von Anfang an eine konkrete Aufgabe, welche ich selbständig zu erledigen hatte. Die Selbständigkeit war eigentlich die wichtigste Eigenschaft, die ich für dieses Praktikum mitbringen musste, denn was die Arbeit betraf, so wurde mir wenig Unterstützung angeboten. Wenn ich jedoch um Unterstützung bat, so wurde mir immer gerne und sofort geholfen.
Am meisten hat mich überrascht, wie offen man gegenüber informatischen Neuerungen ist; dies ist meiner Meinung nach ein Verdienst des Abteilungschefs. Momentan werden gerade die Einsatzmöglichkeiten für Prolog ausgelotet, wofür natürlich Informatik-Praktikanten sehr geeignet sind (vgl. Inserat in diesem Heft). Auch Expertensysteme stehen hoch im Kurs.
Abschliessend möchte ich sagen, dass ich mit meiner Praktikumsstelle Glück gehabt habe. Ich interessiere mich sehr für Software im industriellen Anwendungsbereich und ich arbeite gerne sehr selbständig. Ich hatte keine Probleme, meine Ideen zu verwirklichen und, obschon ich sehr selbständig arbeitete, konnte ich doch viel von anderen Mitarbeitern profitieren und einige Eindrücke und Erfahrungen sammeln.

Thomas Maurer IIIC/6

- **Modula-2, Grafik**
- **VAX, PC, LAN**
- **5th Generation Tools**

ZÜHLKE ENGINEERING AG ist ein bedeutendes Ingenieurunternehmen mit 70 Mitarbeitern, das interdisziplinäre Projekte aus den Gebieten der Automatik, Datentechnik, Regel- und Steuertechnik sowie Feinwerktechnik im weitesten Sinn im eigenen Haus realisiert.

Wir offerieren für zukünftige, softwareorientierte Ingenieure oder Ingenieurinnen

Praktikumsmöglichkeiten

Angebot:

- vielfältige und faszinierende Aufgaben im technischen Informatikbereich
- enge Zusammenarbeit mit motivierten und qualifizierten Ingenieuren
- angenehmes Arbeitsklima, in der Nähe des Bahnhofs Schlieren

Melden Sie sich unverbindlich, telefonisch oder per Kurzbewerbung bei unserem Herrn A. Kempf, der Ihnen gerne weitere Details erläutert.

Zühlke Engineering AG
Ingenieurunternehmen für moderne Technologie

Rietbachstrasse 5
8952 Schlieren/ZH
Tel. (01) 730 70 56

Praktikum bei BBC

Vom 23. Februar bis 03. April 1987 machte ich ein Praktikum in der Gruppe Künstliche Intelligenz des Forschungszentrums der BBC Brown Boveri in Baden-Dättwil. Meine Aufgabe bestand darin, Teile einer objektorientierten Benutzerschnittstelle auf einer *VAXStation* in *Common LISP* zu implementieren.

Dazu gehörte zunächst einmal die Wahl einer geeigneten Objekthierarchie und die Definition der erforderlichen Methoden für die gewählten Objekte. Die Objekte selbst wurden dann zuerst als "*closures*" unter LISP implementiert, vergleichbar etwa mit "*generic packages*" in ADA, da ein eigentliches Objektsystem für VAX LISP noch nicht fertiggestellt war. Später schrieb ich den Code so um, dass eine Integration in ein parallel zu meiner Arbeit entstandenes Objektsystem möglich wurde. Das gesamte Objektsystem wird in Zukunft die Benutzerschnittstelle zu dem bei BBC entwickelten Expertensystem *KEN* bilden.

Als Arbeitsgerät stand mir die erwähnte *VAXStation II* im Prinzip als alleinigem Benutzer zur Verfügung.

Die Arbeit verteilte sich ungefähr wie folgt auf die sechs Wochen Praktikumszeit:

Die erste Woche diente der Einarbeitung in *COMMON LISP* und dem Studium der Graphikprimitiven und des Interrupthandlings der VAXStation. Meine konkrete Aufgabe wurde so auch erst am Freitag der ersten Woche formuliert.

Im Laufe der zweiten Woche schrieb ich Prozeduren für die Erzeugung von "*popup-menus*" und für die Behandlung von "*event-queues*". Die Menus werden über die Maus- und Tastaturinterrupts der VAXStation angesteuert. Bei der Erzeugung eines Menus kann mit jedem Eintrag eine beliebige *s-expression* verknüpft werden, welche bei der Auswahl dieses Eintrages dann in die mit dem Menu assoziierte event-queue geschrieben wird.

In der dritten Woche kamen "*pulldown-menus*", gleich wie auf dem Macintosh, und eine primitive Fensterverwaltung hinzu. Die Menustruktur wird schon bei der Erzeugung vollständig geparst (Speicherung nur der Adressen von Funktionen, die bei der Auswahl eines *MenuItems* ausgeführt werden sollen) und die *bitmaps* für die pulldown-menus im voraus erzeugt. Es zeigt sich, dass andernfalls die Geschwindigkeit der VAXStation für ein vernünftiges Arbeiten nicht ausreicht.

Am Montag der vierten Woche gab es eine Exkursion aller Informatikstudenten, die bei BBC ein Praktikum absolvieren, in das Konzern-Softwarezentrum nach Gebenstorf. Wir bekamen einen Vortrag über Netzleittechnik zu hören und konnten die praktische Anwendung bei einen Rundgang durch den Bereich erleben. Anschliessend gab es einen Imbiss im Personalrestaurant auf dem Martinsberg in Baden. Den Rest dieser Woche verwendete ich für die Implementation von "*dialog-boxes*", in die der Benutzer seine Eingaben an das System einfüllen kann. Der derzeitige Zustand der Eingabe kann von dem bearbeitenden Programmm zu jeder Zeit abgerufen werden, so dass vollständig nichtmodale Dialoge möglich sind.

Zu Beginn der fünften Woche begann ich, die geleistete Arbeit auf das sich inzwischen in der Testphase befindliche Objektsystem zu portieren. Dabei

mussten die von mir definierten *closures* wieder entflochten werden und die Interrupt-Handler angepasst werden. Es zeigte sich auch, dass das Objektsystem gar nicht alle Funktionen anbot, die für meine Objekte notwendig waren, und so musste dieses entsprechend modifiziert werden.

In der sechsten Woche beteiligte ich mich dann an der Anpassung des gesamten Objektsystems an das bestehende Expertensystem, welches eines Tages nur über das Objektsystem zugänglich sein soll. In vielen Fällen erwiesen sich die definierten Objektmethoden als zu allgemein und "luxuriös", indem Möglichkeiten angeboten wurden, die von der bestehenden Software gar nicht genützt werden konnten. Also wurde für eine Übergangszeit auch eine abgemagerte Version des Grafikpaketes konzipiert. Ich hatte das grosse Glück, am letzten Tag meines Praktikums auch die neue Schnittstelle noch fertigzustellen; damit wurde der ursprüngliche Zeitplan sogar übertroffen.

Am Donnerstag der letzten Woche fand auch noch eine zweite Exkursion mit Demonstration innerhalb des Forschungszentrums statt, an der die Industrieleittechnikanlagen der BBC vorgestellt wurden.

Die Arbeitsatmoshphäre im BBC Forschungszentrum hat mir überaus gut zugesagt. Die Gruppe unter Dr. J. Kriz ist überaus stark motiviert und wir beiden Praktikanten wurden voll integriert. Ich habe in diesen sechs Wochen sehr viel gelernt, teilweise auch in Gebieten, mit denen ich eigentlich nicht direkt etwas zu tun hatte. So habe ich dank eines erstklassigen Vortrages von Carlo Müller einen ersten Einblick in die "inner workings" seines Modula-Prolog bekommen. In vielen anderen Gesprächen mit den Gruppenmitgliedern habe ich die Möglichkeit gehabt, von deren Erfahrungen zu profitieren; einige von diesen neuen Erkenntnissen werden mir wohl für die Zukunft noch von unschätzbarem Wert sein. Ganz besonders möchte ich mich auch bei Dr. M. Vitins für die persönliche Betreuung bedanken.

Der Praktikumslohn betrug Fr. 1800.00 im Monat

Michael Franz

PROVETH
Projekt Videotex an der ETH

Wie bereits in der letzten Ausgabe der Visionen angekündigt, steht nun im HG E23 ein VIDEOTEX-Terminal für Student(inn)en zur Verfügung.

Videotex ist ein Kommunikations- und Informationssystem, das jedermann offen steht. Es dient der Information, Dokumentation, Unterhaltung und Ausbildung. Über Videotex können aus den Computern der Anbieter aus einer Fülle von Bereichen verschiedene Informationen abgerufen werden, zum Beispiel

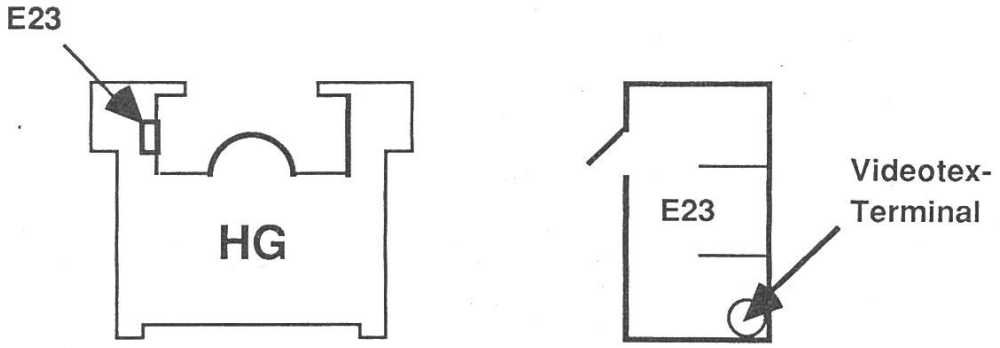
im Privatbereich:
- Nachrichten
- Einkaufstips
- Wandervorschläge
- Spiele
- Heimkurse
- Veranstaltungen

im Geschäftsbereich:
- Börsenberichte
- Kurse
- Kalkulationen
- Konditionen
- Bezugsquellenverzeichnisse
- Reservationen

Möglichkeiten für den Studenten:
- Vertrautmachen mit dem neuen Medium Videotex
- kostenloser Zugriff auf ein grosses Informationsangebot in den verschiedensten Bereichen

Für das PROVETH-Team ist es äusserst wichtig, dass ihr uns eure Erfahrungen mit VIDEOTEX mit dem aufliegenden **Fragebogen** mitteilt.

Situationsplan



Und nun viel Spass beim "Videotexen"!

Das PROVETH - Team

winterthur
leben

Stellenausschreibung

Die Winterthur Lebensversicherungs-Gesellschaft setzt für die Entwicklung neuer Systeme moderne Entwicklungswerkzeuge ein. Die Vorteile relationaler Datenbanktechnologie werden dabei mit attraktiven Applikationsgeneratoren gekoppelt. Der Erfolg bei der Einführung neuer Technologien hängt wesentlich davon ab, wie gut Projektgruppen bei deren Einsatz betreut werden.

Entsprechend suchen wir einen Informatiker mit Interessensgebiet Datenbanken, welcher unsere Projektgruppen beim Einsatz relationaler Datenbanksysteme und zugehöriger Berichtgeneratoren unterstützt. Die Betreuung umfasst z.B. Beratung, Mithilfe bei der Datenanalyse und Ausbildung. Dabei sind nicht nur Datenbank-Kenntnisse erforderlich, denn Datenbanken müssen auch mittels klassischen Programmiersprachen und Applikationsgeneratoren in grosse interaktive Systeme eingebettet oder für Auswertungen auf PC übertragen werden.

Die Betreuung setzt natürlich voraus, dass der Stelleninhaber die Entwicklungsumgebung der "Winterthur" kennenlernt. Zudem sind Erfahrungen bei der Realisierung von Projekten nützlich. Entsprechend soll der gesuchte Mitarbeiter nach einer intensiven Ausbildungsphase auch die Möglichkeit haben, bei Projekten mitzuarbeiten.

Wir erwarten, dass Sie ein Informatik-, Mathematik- oder Ingenieurstudium oder gar eine Dissertation in einem dieser Gebiete abgeschlossen haben

Wir bieten:
- Ausbildung in moderner Hardware- und Software-Umgebung (IBM-Grosscomputer vernetzt mit PC, relationale Datenbanksysteme, Berichtgeneratoren, Applikationsgenerator Mantis).
- Mitarbeit in einer dynamischen Entwicklungsabteilung. Durch die Tätigkeit erhalten Sie einen breiten Einblick in unsere Projekte.
- Weiterbildungsmöglichkeiten in verschiedenster Richtung in internen und externen Kursen.
- Attraktives Salär und sehr gute Sozialleistungen sind selbstverständlich.

Stellenantritt:
nach Vereinbarung im Jahre 87

Also:
IF Interesse(Job) > 0 THEN
 Call('052 85 28 50','Herr M. Hiller');

Computer world sorely lacking mean machines

"I was looking at a sales brochure for the Macintosh," my friend harkins said.
"that's a personal computer," he added.
"Word has reached me," I replied.
"Cute little machine," harkins said. "cuddly."
"As computers go, I guess."
"Very user-friendly," said my friend.
"I hate being called a user, even if the machine smiles when it says that."
"Maybe too friendly," harkins said. "some people might work better with a machine that has a - well, stronger personality..."
"You sound like a man who has something in mind."
"Right," replied he. "if the Macintosh is too wimpy, get yourself a Mcenroe."
"The Mcenroe personal computer?" I wondered.
"...with user-surly crudware."
"Sounds kind of difficult to market."
"You'd need an aggressive sales strategy," harkins conceded. "Apple sells the Macintosh as *The computer for the rest of us*. Well, I think the Mcenroe campaign should meet this approach head-on: *Let the rest of them HAVE the Macintosh.* "
"That's aggressive, all right."
"*The Mcenroe for people who don't have the time to bleep around.* How's that?" said my friend harkins.
"Strong stuff," I said. "sounds like you've got the sales campaign worked out. Have you designed the product yet?"
"I have a few ideas," harkins said. "for instance, you know how the Macintosh works when you want to point to something on the screen."
"You roll a little gadget around on your desk, and an arrow makes a corresponding move on the screen, right?"
"Yeah," he replied. "the little gadget is called a *mouse* by the way. The Mcenroe will have the same thing, only it'll be called a rat. And instead of an arrow for a pointer, there'll be a fist, with the middle finger extended..."
"A real digital computer, eh?"
"...and if you don't do anything for 10 seconds, the fist extends into a little hand and drums its fingers," harkins said. "and a message appears at the bottom of the screen: *Get on with it.* "
"What happens if you roll the rat too far? Does the little fist go off the screen?"
"Yeah, but a message appears at the bottom: *Are you blind? That was IN!* "
"Neat. How does the machine handle system errors?"
"It's very straightforward," he conceded. "it keeps insisting that it's right until the user gives in."
"How about user errors?" I asked him. "The Macintosh tries not to let you make mistakes for instance, it won't let you remove a data disk until it's finished updating the information on the disk."
"The Mcenroe handles things differently," harkins replied. "when you ask it to eject a disk at the wrong time, it flashes a message - *It's your funeral!* - and pitches your disk across the room."
"Sounds like of difficult to use."
"It'll keep you on your toes," harkins said. "if you push the *help* key, you just get the message: *Listen, quiche-for-brains, don't come back until you've read the manual.* "
"Not very helpful."
"If you want to be pampered, buy a Macintosh," harkins finally said. "but if you want to feel you've earned your pay, get a Mcenroe."

19870505/mrys

SCHWEIZERISCHE NATIONALBANK
BANQUE NATIONALE SUISSE
BANCA NAZIONALE SVIZZERA

Suchen Sie eine Tätigkeit mit **grossem Spielraum** und **Entwicklungsmöglichkeiten?**

Der weitere Ausbau unseres EDV-Systems verlangt den Einsatz initiativer

HOCHSCHULABSOLVENTEN

(Informatiker, Oekonomen, Mathematiker, Physiker, Ingenieure)

die in einem kleinen hochqualifizierten Team komplexe bankbetriebliche und statistische Dialog- und Datenbankapplikationen realisieren.

Die EDV-Abteilung einer Notenbank befasst sich mit vielseitigen Aufgaben der operationellen und individuellen Datenverarbeitung:

- Integriertes bankbetriebliches Informationssystem
- Aufbereitung und Verwaltung statistischer Daten
- Allgemeine Information Center Werkzeuge für ökonometrische und statistische Anwendungen
- Definition und Einführung von Methoden und Standards der Projektabwicklung.

Zur Lösung dieser Aufgaben stehen moderne Hard- und Softwareinstrumente zur Verfügung (IBM 4381, DB2, COBOL II, PL/I, 3270-PC/AT).

Es besteht auch die Möglichkeit, an einer

P r a k t i k u m s - S t e l l e

der EDV-Abteilung vielseitige Erfahrungen zu sammeln.

Wenn Sie sich für eine dieser Möglichkeiten interessieren und Schweizerbürger(in) sind, freuen wir uns auf Ihren Anruf an den Leiter der EDV-Abteilung, Herrn Dr. R. Bloch (Tel. 01 221 37 50 intern 416) oder auf Ihre Bewerbungsunterlagen.

Schweizerische Nationalbank
Personalabteilung
Börsenstrasse 15
8022 Zürich

Fragebogen für Gestalter von Fragebögen **Erhebung SS 87**

1. Wieviele Studierende kennen Sie, die an mehreren Fachabteilungen eingeschrieben sind?
1 O 2 O 3 O viele O

2. In

In welcher zeitlichen Entfernung wohnen Sie von **Ihrem** Hochschulort?

Zeit :	0.011-0.020 min.	0.021-0.030 min.	0.031-0.40 min.	mehr
Ihr Hochschulort				
Zürich				
Zürich				
Zürich				

4.

Gehen Sie in der Regel **nicht** in die Vorlesung **Deutsch** der Abteilung XII?
Wenn **ja**, unterscheiden Sie!

7. Find

Finden Sie folgenden Vorschlag, um **in der Hochschulstadt** vom ETH-Zentrum zur ETH-Hönggerberg zu gelangen

zu kompliziert O
zu einfach O
geeignet O
unterschiedlich O
im Sommer O
im Winter O

Tram Nr.9 bis Bellevue, Tram Nr.5 bis Bahnhof Enge, **SBB bis Hauptbahnhof**, Polybähnli, Tram Nr.9 oder 10 bis Milchbuck, Bus Nr.69 bis ETH Hönggerberg?

8.

Wohnen Sie allein?
Wenn **ja**, kreuzen Sie das Kästchen an! O

9. Wohnen

Wohnen Sie **nicht** allein?
Wenn **nein**, kreuzen Sie das Kästchen an! O

10. Welche(n)

Welche(n) folgende(n) Sa(ä)tz(e) würden Sie rein intuitiv als grammatikalisch korrekt betrachten?

Der ETH-Zentrum ist unübersichtlich. O
Das ETH-Zentrum ist unübersichtlich. O
Die ETH-Zentrum ist unübersichtlich. O
Der ETH/ Zentrum ist unübersichtlich. O
Das ETH/ Zentrum ist unübersichtlich. O
Die ETH/ Zentrum ist unübersichtlich. O

Kreuzen Sie bitte nach Be- und Vorlieben das (die) mögliche(n) Kästchen an und geben Sie den (die) ausgefüllten Feagebo(ö)gen Ihrem (Ihren) Kind(ern) zur Beurteilung durch den Deutschlehrer oder im Zweifelsfalle einem o. od. a.o. od. u.o. Professor der Abteilung XII.

Andreas Wortmann, Dipl.

DIGITAL EQUIPMENT CORPORATION AG
Schaffhauserstrasse 144, CH-8302 Kloten, Telefon 01/816 91 11
Niederlassungen Bern, Basel, Genf, Lausanne

Stehen Sie kurz vor dem Ziel und schliessen demnächst Ihre Ausbildung ab? Wir wünschen Ihnen für diesen Endspurt alles Gute und toi, toi, toi!
Wir haben uns überlegt, wie wir Ihnen nach diesem Meilenstein den Schritt in die Praxis erleichtern können. Wenn Sie Ihre Laufbahn in einem der Bereiche

SOFTWARE
(Anwendungen/Projekte)

Technischer Dienst
(HW + SW)

Verkauf/Marketing

planen, bietet Ihnen DEC am 1. Januar 1988 die Chance, diesen Einstieg mit einem fundierten Aus- und Weiterbildungs-Programm zu starten. Unser Training gibt Ihnen nicht nur fachliche Sicherheit und technische Kompetenz, sondern erlaubt Ihnen auch den Einblick in den dynamischen High-Tech-Markt der Ihre Zukunft wesentlich beeinflussen wird. Wir suchen Fach- oder Hochschulabsolventen aus den Bereichen Informatik, Elektronik, Betriebswirtschaft. Absolventen anderer Studienrichtungen sollten über sehr gute EDV-Kenntnisse verfügen. Zusammen mit unserem Traineeprogramm eröffnet Ihnen dieser Abschluss die unterschiedlichsten Möglichkeiten in Technik, Marketing oder Management in einer unserer Niederlassungen in Zürich, Basel, Bern, Lausanne oder Genf.
Digital Equipment Corporation (kurz DEC) ist einer der führenden Hersteller von vernetzten Computersystemen. Ein unkonventionelles Team ist die Basis für unseren überdurchschnittlichen Erfolg! Wir würden uns freuen Sie mit dabei zu haben! Informieren Sie sich unverbindlich bei Herrn Ch. Dunkel von der Personalabteilung (01/816 93 84). Packen Sie Ihre Zukunft am Schopf - wir helfen Ihnen dabei!

Exkursionen

Auch im Sommersemester 1987 führt der VIS wieder Firmenexkursionen durch. Dies ist eine interessante Möglichkeit, sich einmal Informatikanwendungen in der Praxis anzusehen und eventuell erste Kontakte zu einer zukünfigen Praktikumsfirma oder sogar mit einem künftigen Arbeitgeber zu knüpfen.

Die erste Exkursion zur Firma **Mettler Instrumente AG** in Greifensee hat bereits mit grosser Beteiligung, besonders aus den höheren Semestern unserer Abteilung, stattgefunden. Ein Bericht über diese Veranstaltung findet sich in dieser Ausgabe der *VISIONEN*.

Die zweite der drei für dieses Sommersemester geplanten Exkursionen führt zur Firma **Contraves** in Zürich. Das Programm stand bei Redaktionsschluss noch nicht fest; es wird jedoch ein Nachtessen für die Teilnehmer geben. Der genaue Termin:

27. Mai 1987 um **14.00 Uhr** direkt bei Contraves

Die Adresse: Schaffhauserstrasse 580, 8052 Zürich. Es wird die Möglichkeit geben, in einer Gruppe ab Hauptgebäude zusammen dorthin zu fahren; für nähere Informationen konsultiere man den Schaukasten des VIS.

Die dritte und letzte Exkursion in diesem Semester führt zur Firma **Dow Chemical Europe** in Horgen, und zwar am Mittwoch, dem **3. Juni 1987**. Das Programm für diese Veranstaltung ist auf der nächsten Seite abgedruckt. Die Firma Dow wird uns mit einem Bus direkt an der ETH abholen, darum ist pünktliches Erscheinen wichtig. Wir werden uns am

3. Juni 1987 um **13.15 Uhr** bei der Unterführung HG

treffen.

Die Häufung gegen Beginn des Semesters ist beabsichtigt, da sich dann die Arbeitsbelastung und die Attraktivität der Schwimmbäder noch in Grenzen halten.

Anmeldungen ab sofort auf dem VIS-Büro oder schriftlich in einen der VIS-Briefkästen. Es zirkulieren zusätzlich Einschreibelisten in den Vorlesungen. Die Teilnehmerzahl ist begrenzt, deswegen werden Anmeldungen strikt in der Reihenfolge des Eintreffens berücksichtigt. Bei der Anmeldung bitte Name, Vorname und Semester angeben und bitte *deutlich schreiben*. Die Anmeldungen sind verbindlich; es werden Listen der Teilnehmer für die entsprechenden Firmen erstellt, um deren Sicherheitsvorschriften zu genügen. Diese Listen enthalten Namen, Vornamen und Semesterangaben und werden zusätzlich für den internen Gebrauch des VIS gespeichert. **Anmeldeschluss** für beide Exkursionen ist der **25. Mai 1987, 12.00 Uhr**. Die vollständigen Teilnehmerlisten hängen ab Dienstag, 26. Mai im Schaukasten des VIS, Hauptgebäude E-Geschoss Nordseite und auf dem VIS-Büro aus.

Michael Franz

BESUCH VIS - VEREIN DER INFORMATIKSTUDENTEN AN DER ETH-ZURICH

MITTWOCH, 3. JUNI 1987 - 14.00 h
BOARDROOM DOW CHEMICAL EUROPE S.A., HORGEN

- BEGRUESSUNG UND EINFUEHRUNG
- VORSTELLUNG DER DOW CHEMICAL COMPANY
- EDV ORGANISATION EUROPA UND SCHWEIZ
- EINFUEHRUNG IN DIE DREI HAUPTBEREICHE INNERHALB DER EDV ORGANISATION -
  - OPERATIONS
  - TELECOMMUNICATIONS
  - SOFTWARE ENTWICKLUNG
- KARRIERE MOEGLICHKEITEN IN DOW CHEMICAL
- DISKUSSION BEI DRINKS UND SNACKS

Exkursionsbericht: Mettler Instrumente

Am 6. Mai 1987 nahmen neunzehn Mitglieder des VIS aus den höheren Semestern an einer Exkursion zur Firma *Mettler Instrumente AG* in Greifensee teil. Mettler ist ein 1945 gegründetes Unternehmen, welches hauptsächlich Präzisionswaagen und analytische Laborgeräte herstellt, und weltweit 2700 Personen beschäftigt, davon zehn Prozent in der Forschung.

Nach einer Begrüssung durch Herrn **Dr. Jucker**, Mitglied der Mettler-Geschäftsleitung, und einer kurzen Vorstellung des Tagesprogrammes durch den Leiter der Personalstelle, Herrn **M. Vogler**, bekamen wir von Herrn **S. Schmid** von der Mettler-Pressestelle eine wahre Multimedia-Show über das Unternehmen vorgeführt: Zu Anfang eine Einführung in die Geschichte des Unternehmens, wobei interessant war, wie relativ früh hier auf "Elektronik" umgestiegen worden ist. Danach ein Überblick über das Unternehmen heute, Informationen zur Entwicklung neuer Produkte und zur Anwendung von *computer aided design*. Es folgte eine Einführung in die Informatik innerhalb der Mettler-Gruppe durch Herrn **K. Frommenwiler**. Hier ist die Integration der verschiedenen Systeme schon sehr weit fortgeschritten; eine Fülle verschiedener Applikationen läuft auf Geräten verschiedener Hersteller (IBM und Digital Equipment) im intelligenten Verbund. Ein lokales Netzwerk *"Nänilan"* ist im Ausbau.

In zwei Gruppen besichtigten wir dann das Logistikzentrum mit dem Materialbewirtschaftungssystem *OLEK*, welches uns durch Herrn **Bernhardsgrütter** vorgeführt wurde. Dieses System, welches natürlich mit der restlichen EDV integriert ist, dient der Wareneingangskontrolle. Neu zugelieferte Waren werden z.B. so lange in Quarantäne gehalten, bis eine Stichprobenkontrolle (die Grösse dieser Stichprobe ist abhängig von der Performanz des Lieferanten bei früheren Lieferungen) die Qualität der Ware für gut befunden hat. Das Lager bei Mettler ist vollständig automatisiert.

Danach teilten wir uns in drei Gruppen. Im *Applikationslabor* gab es Informationen zum Reaktionskalorimeter RC1 durch Herrn **B. Klötzli** und zur Softwareentwicklungspraxis durch Frau **M. Fletcher**. Herr **Dr. Baggi** (den viele ETH-Studenten wohl schon kennen) präsentierte die Forschung bei Mettler auf dem Gebiet der künstlichen Intelligenz. Die übernächste Generation der Mettler-Waagen wird selbst wissen, was der Benutzer wissen möchte... Herr **P. Jordi** zeigte das Qualitätsinformationssystem der Mettler, gestützt auf ein grosses Datenbanksystem.

Bei einem anschliessenden Imbiss im Personalrestaurant hatten wir dann noch Gelegenheit, etwas persönlicher ins Gespräch mit den bei Mettler arbeitenden Ingenieuren zu kommen.

Der Anfangslohn für ETH-Ingenieure beträgt bei der Firma Mettler ca. Fr. 4'300. Dieser Betrag kann aber für Absolventen mit z.B. zusätzlich geleisteten Praktika noch etwas höher ausfallen.

Michael Franz

CONSULTING ASSOCIATES AG

ist die schweizerische Tochtergesellschaft der holländischen Consulting-Associates-Gruppe.

Wir führen unsere EDV-Projekte in Zürich, Basel und Bern aus und vertreiben Standard-Software-Pakete.

Im Rahmen unserer Expansion suchen wir zur Weiter- bzw. Ausbildung zukünftige

EDV - Spezialisten(innen)
Programmierer(innen)
Analytiker(innen)

in ein junges, aufgestelltes und dynamisches Team von ca. 50 EDV-Profis.

Falls Sie daran interressiert sein sollten, melden Sie sich unter der untenstehenden Telefonnummer. Wir freuen uns auf Ihren Anruf.

CONSULTING ASSOCIATES AG

Clarastrasse 12, CH-4058 Basel/Schweiz
Telefon 061/33 91 80
Telex 64622, Telefax 061/33 73 43

Seid gegrüsst Ihr holden Hacker!

Beginnen wir mit dem zweiten Teil unseres Eignungstestes für Informatiker:

4. Was wurde an der KIF diskutiert?
   a. Volkszählungsboykott (8 Punkte)
   b. KIF-Sponsoren (23 Punkte)
   c. Ordnungsrelation auf Halbmenge (100 Punkte)

5. Welche der folgenden Zeilen bringen dich zum Lachen?
   a. COBOL (1001 Punkte)
   b. MäkLesterer (510 Punkte)
   c. 4400.-/Monat Anfangslohn (62 Punkte)

Auflösung:
<78 oder >2210 : Entweder hast Du Deinen C-64 bedient und dabei die falschen Tasten gedrückt, in diesem Falle bist Du sowieso Informatiker unfähig, oder Du hast alles im Kopf zusammengerechnet und bist schon von Anfang an disqualifiziert.
79..617 : Das Studium ist für Dich nur ein notwendiges Übel, um danach abzusahnen.
1243..1951 : Dein Informatikswissensdurst kann man schon als Manie bezeichnen.
618..1242 : Du bist der Gut-Schweizerische-Kompromiss-Student. Du machst, was man Dir sagt.

Wahr ist, dass Prof. P. Läuchli einen Autounfall baute.
Unwahr ist, dass er Schweigegeld bezahlt hat.

Unwahr ist, dass Prof. Ludewig eine Vorlesung "Software Engineering für Numeriker" im nächsten Semester halten wird.
Wahr ist, dass so eine nötig wäre.

Wahr ist, dass der Assistent von Prof. Mlynek bei der letzten Vorlesung mehr Applaus als Mlynek erhielt.
Unwahr ist, dass er deswegen mehr Lohn erhält.

Zitate:
Gutknecht über COBOL:
"Ich hoffe, das Mikrophon hält, bis wir bei COBOL angelangt sind. COBOL spricht dann für sich selbst."
"ANSI versucht immer noch zu retten, was zu retten ist."
Waldvogel:
"Wer weiss nicht, was eine komplexe Zahl ist?"

Das war's für diesmal
M.Eckerer & L.Ästerer

Ihr an der ETH erworbenes Informatikwissen

in die Praxis umzusetzen, kreative Lösungen zu erarbeiten, neue Herausforderungen anzunehmen, Verantwortung zu tragen, sich dauernd weiterzubilden ist Ihre Zielsetzung.

Dann sind Sie unser

INFORMATIKER

dem wir im Departement Informatik und Organisation bei der Generaldirektion in Basel eine echte Chance bieten.

Aufgrund des breitgefächerten Spektrums an EDV-Spezialisten ist der Schweizerische Bankverein in der Lage, Ihnen ein auf Ihre Wünsche zugeschnittenes Angebot in den folgenden Gebieten zu unterbreiten:

- Applikationsentwicklung für den Bankbetrieb und den Führungsbereich
- Systemprogrammierung
- Systemtechnik
- Datenmanagement
- Personal Computing
- Telekommunikation
- Ausbildung und Methodik
- Expertensysteme

Wir freuen uns, Ihnen Ihre Möglichkeiten in einem unverbindlichen Gespräch aufzuzeigen. Senden Sie deshalb Ihre Kurzbewerbung an: Schweizerischer Bankverein, Personalabteilung Generaldirektion, z.Hd. Herrn M. Vögtlin, Postfach, 4002 Basel.

Schweizerischer Bankverein

Antworten

Der Kommentar Prof. Gutknechts zu meinem Artikel im vorletzten Heft ist von mir interessiert aufgenommen worden. Ich bin immer für das Aufklären fundamentaler Missverständnisse. Offensichtlich hat der Autor nicht ganz begriffen, um was es mir eigentlich ging. Seine Bemerkungen waren wohl richtig, aber dieses Problem stand gar nicht zur Debatte. Da er aber das Problem der Parameternamen gerade ansprach, möchte ich auch dazu weiter unten noch meine Überlegungen äussern.

Um das nochmals mit Nachdruck zu wiederholen und um etwaigen Missverständnissen vorzubeugen: mir ging es um die Eliminierung des Strukturvergleichs aus der Sprache Modula-2. Das Beispiel mit kartesischen und polaren Records bzw. Prozeduren sollte lediglich zur Illustration der beschriebenen Schwäche dienen. Dass dann in meinem Vorschlag die ach so bedeutungslosen Parameternamen in der Typendeklaration auftauchen, hat schon seinen Grund: Wie soll der Programmierer auf die Parameter zugreifen, wenn ihm die Namen fehlen?? Mein Syntaxvorschlag war ja:

```
PROCEDURE PlotK: KartesischeProz;
```

Wie will man da noch die Parameternamen, die man ja zur Implementation benötigt, einflechten?

Nun aber zu den Parameternamen im Allgemeinen. Was die Prozedur*typen* im heutigen Modula-2 angeht, gehe ich mit Herrn Gutknecht einig. Da sind sie prinzipiell überflüssig, obwohl sie der einheitlicheren, konsequenteren Syntax wegen erwähnt werden könnten. Schliesslich werden auch in Definitionsmoduln die Parameternamen angegeben, obwohl sie dort auch überflüssig sind. Die One-Pass-Compiler von Lilith und MacIntosh ignorieren sogar die Namen. Aber auch hier bin ich der Ansicht, dass die Parameternamen bleiben, ja sogar vom Compiler auf Übereinstimmung geprüft werden sollen. Gerade durch die Trennung von Definition und Implementation kann es zu gefährlichen Fehlern kommen. Ein Beispiel, nicht konstruiert, sondern wirklich erlebt: Im Definitionsmodul stand folgender Kopf:

```
PROCEDURE Dot(x, y, color: INTEGER);
```

Durch ein Missgeschick stand im Implementationsteil aber:

```
PROCEDURE Dot(color, x, y: INTEGER);
```

Jetzt kann man natürlich, wie Herr Gutknecht in seinem Kommentar schrieb, sehr wohl alle Parameternamen in der Implementation beliebig umbenennen. Die Implementation ist und bleibt falsch!! Solche wirklich blöden Fehler, die offensichtlich doch vorkommen können, sollten vom Compiler entdeckt werden. Der One-Pass-Compiler von Volition auf Good Old Öpfel, sowie der 2-Pass-Compiler auf der VAX merken's. Diese Mängel betreffen übrigens ausschliesslich die Implementation des Compilers und sind nicht etwaige Schwächen der Sprache Modula-2.

Sonstige Reaktionen zu der ersten Folge, vorallem von Lukas Knecht IIIC/5, habe ich mit Genuss gelesen. Ich werden in einem späteren Artikel darauf eingehen. Weiter so!!

Jörg

Der Unternehmensbereich Comfort Control entwickelt, produziert und vertreibt Produkte für die Regelung von Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlagen sowie für Gebäudeleitsysteme.

Unter Anwendung der neusten Technologien der Informationsverarbeitung sind wir im Begriff, ein neues Produktsortiment zu realisieren. Wir suchen deshalb

LANDIS & GYR

Dipl. Informatikingenieure ETH

die in kleinen Projektteams unter Verwendung modernster Methoden und Hilfsmittel an der Konzeption und Realisierung der Software für folgende Projekte mitarbeiten:

Das **Prozesscontrolgerät** ist ein universeller Prozessrechner, der mit einem Werkzeugrechner (Personalcomputer) zur Regelung, Steuerung und Ueberwachung einer Heizungs-, Lüftungs- oder Klimaanlage konfiguriert werden kann. Die Entwicklung der Echtzeitsoftware mit PORTAL erfordert einen vertieften Einblick in die Methoden der digitalen Regelungs- und Steuertechnik.

Die **Werkzeugsoftware** ermöglicht dem Anwendungstechniker die Anlagenkonzepte in korrekte Anweisungen zur Konfiguration des Prozesscontrolgerätes umzusetzen. Die Realisierung dieser Software erfordert einen Einblick in Compiler- und Listenverarbeitungstechniken.

Die Akzeptanz der **Anwendungssoftware** auf den Werkzeugrechnern bestimmt wesentlich den Erfolg der neuen Sortimente. Wir befassen uns deshalb in einer eigenen Projektgruppe mit den Problemen der Man-Machine-Interface-Technik, insbesondere mit der Anwendung von Graphik-SW.

Wir bieten:
- Arbeit in einem Team junger Fachleute
- Mitarbeit in zukunftsweisenden Projekten für den sinnvollen Einsatz von Energie
- Gelegenheit, sich dank modernsten Werkzeugen auf das Wesentliche der Entwicklungstätigkeit konzentrieren zu können
- Weiterbildungsmöglichkeiten

Gerne zeigen wir Ihnen diese Aufgaben.

LGZ Landis & Gyr Zug AG, 6301 Zug.

Herr A. Suter der Personalabteilung freut sich auf Ihre schriftliche oder telefonische Kontaktnahme, Telefon 042/24 32 10.

INKZ 7091

In Modula-2 nicht ganz durchdachte Punkte (2)

Aufzählungstypen in Modula-2

Im letzen Artikel habe ich versprochen, mir die Aufzählungstypen vorzunehmen, und aufzuzeigen, was da in der Sprache Modula-2 alles falsch ist. Ich hatte bei einigen Programmen Fälle gefunden, die ein komisches Verhalten zeigten. Beim genaueren Studium des Modula-2 Reports habe ich allerdings gemerkt, dass dort nichts davon steht, dass sich ein Compiler so zu verhalten hätte, wie ich es beobachtet habe, es steht eigentlich recht wenig im Report...

Nun sollte ich einmal die Beispiele, die ich vorbereitet habe, darlegen:

Fall 1:
```
DEFINITION MODULE D1;
(* EXPORT QUALIFIED S;   für ältere Compiler *)
TYPE S=SET OF (a,b,c,d,e,f);
END D1.

MODULE M;
FROM D1 IMPORT S;
VAR s:S;
BEGIN
 s:=S{a,b,c}; (* Fehler: a,b und c unbekannt. *)
END M.
```

Ein komisches Verhalten? Nun was sagt der Modula-2 Report dazu. Im Kapitel 11. Modules wird über den Export/Import von Aufzählungstypen gesagt:

(1) *If a record type is exported, all its field identifiers are exported too. The same holds for the constant identifiers in the case of an enumeration type.*

Bleibt die Frage, was ist ein *record type* oder ein *enumeration type*? Muss man, um einen solchen zu erhalten, diesem einen eigenen Namen geben? Wenn Zeile (1) nur unter dieser Voraussetzung anwendbar wäre, dann wäre das Fehlverhalten noch zu erklären. Aber ein einfaches Beispiel beweist das Gegenteil:

Fall 2:
```
DEFINITION MODULE D2;
(* EXPORT QUALIFIED A;   für ältere Compiler *)
TYPE A=ARRAY [0..7] OF RECORD x:INTEGER; y:REAL END;
END D2.

MODULE M;
FROM D2 IMPORT A;
VAR a:A;
BEGIN
 a[0].x:=1; a[0].y:=1.0; (* Wird akzeptiert ! *)
END M.
```

Anscheinend ist in diesem Fall für den Compiler `RECORD x:INTEGER; y:REAL END` ein *record type*, nach Zeile (1), obwohl dieser **keinen** eigenen Namen besitzt. Er importiert folgerichtig die *field identifiers* und lässt somit Zuweisungen zu.

Wir haben also zwei Fälle mit unbenannten Typen, die sich aber nicht mit dem Report vereinbaren lassen. Jetzt kann man natürlich sagen: "Naja der Compiler ist falsch, der Sprache Modula-2 kann man nichts ankreiden". Nicht ganz. Verblüffenderweise interpretieren scheinbar **alle** Compilerbauer (sogar NW, die Red.) die Zeile mal so mal so. Solche Unklarheiten dürfen in einer Sprachdefinition nich existieren. Noch eine Anmerkung zu **alle**: Die Beispiele wurden auf folgenden Compilern getestet: Lilith (modula, compile); Öpfel][(volition); MicroVAX (DEC Compiler); IBM PC (Logitech).

Es gibt noch mehr 'nicht ganz durchdachte Punkte'... Jörg

Nun, obwohl schon lange Frühling ist, mache ich Frühlingsputz, zumindest auf dem Gebiet der liegengebliebenen Post. Heute komme ich nämlich *endlich* zur Auflösung des ururalten Wettbewerbes. Ihr wisst doch sicher nicht mehr, um was es ging? Es ging um die 100000. Primzahl. Die Einsendungen tröpfelten sosolala zu mir. Bis jetzt schon die erstaunliche Anzahl von 3 (drei!). Die richtige Lösung ist übrigens 1299709. Alle drei hatten dies 'rausgefunden. Mit der Beurteilung der besten Lösung musste ich stark mit mir ins Gericht gehen. Bei der Aufgabenstellung hatte ich nämlich das Sieb von Erathostenes im Kopf. Und als ich schrieb: "...die Gewinnchance steigt, je kleiner der verfügbare bzw. benötigte Speicherplatz ist...", sollte sich dies auf die Grösse des Siebs beziehen. Wenn man nämlich von Beginn an die durch 2 und eventuell sogar die durch 3 teilbaren Zahlen gar nicht im Sieb abspeichert, sinkt der Platz auf die Hälfte bis ein Drittel.

Spätestens bei der ersten Einsendung merkte ich, dass ich mich sehr undeutlich ausgedrückt hatte. Und so war es denn auch kein Wunder, dass Lösungen kamen, die wirklich sehr klein waren. Ein paar Zählvariablen, und los ging die Dividiererei. Sie hatten dadurch einen minimen Nachteil: sie brauchten für die Lösung ziemlich lange (IBM AT, Assembler: 9 Minuten [Werner Durandi]; Good old Öpfel, UCSD-p: 35 Minuten [Walter Meerwein IIIC/5]; Sharp-1500, BASIC: 65 Stunden!! [Peter M. Geiser IIIC]). Nur zum Vergleich meine Lösungen: Lilith, Modula-2: 20 Sekunden; Uni Rechner (IBM), Pascal: 8 Sekunden. Aber da ich ja Wert auf wenig Platz legte, musste ich gerechterweise der Sharp-Lösung den Preis zusprechen. Sie benötigte ganze 220 Bytes.

Noch ein paar Überlegungen, wie man selbst die Dividier-Lösung recht effizient implementieren kann. Der Algorithmus ist ja der: Um zu testen, ob eine Zahl eine Primzahl ist, dividiert man sie der Reihe nach durch alle Zahlen. Tritt der Rest 0 auf, ist es sicher keine Primzahl, sonst macht man weiter, bis man bei der *Wurzel* der zu testenden Zahl angelangt ist. Aber genau in der *Wurzel* liegt das Problem. Wie berechnet man sie möglicht effizient? Schon Herr Rutishauser, seines Zeichens Spitzen-Numeriker, strebte wenn möglich immer *inkrementelle* Methoden an. Z.B. in seiner Implementation von 'comfou' (Komplexwertige Fourieranalyse/-synthese) berechnet er die benötigten Sinus- und Cosinuswerte inkrementell aus den vorigen und nicht immer wieder *explizit* von Neuem. Auch wir bräuchten die Wurzel nicht immer frisch zu berechnen, sondern könnten sie mit wenig Aufwand stets mitführen (Idee Werner). Aber auch dieses Mitführen der Wurzel ist überflüssig: da wir sowieso dividieren müssen, um den Rest zu bestimmen, brauchen wir bloss den Quotienten mit dem Divisor zu vergleichen, schon haben wir's... Hier nun einfach der kurze, simple (leider langsame) Algorithmus:

```
MODULE Prim;
VAR prim, count, d, q: LONGINT;
BEGIN
 prim:=3; count:=2;
 REPEAT
  INC(prim,2);
  d:=3;
  LOOP
   q:=prim DIV d; IF q*d=prim THEN EXIT END;
   IF q<=d THEN INC(count); EXIT END
  END
 UNTIL count=100000;
 WriteInt(prim)
END Prim.
```

Meine Lösung (Sieb *ohne* gerade Zahlen) kann hier aus Platzgründen nicht abgedruckt werden. Sie nimmt doch ungefähr eine DIN A4 Seite in Anspruch. Vielleicht fällt mir bis nächstes Mal 'was Interessanteres ein. Mit Primzahlen habt Ihrs scheinbar nicht so sehr. Fasst hätte ich's noch ganz verschwitzt: der Gewinner ist also der Einsender der Sharp-Lösung Peter M. Geiser. Er kann wie gewohnt beim VIS Büro aufkreuzen und sich eine Diskette abholen, wenn er will (3.5 oder 5.25). Vielen Dank den beiden anderen für ihre Mühe, gell Peter und Walter. Übrigens wusstet Ihr, dass die millionste Primzahl 12939487 heisst (Angabe Werner)!!?

Neuer Wettbewerb

Der letzte Wettbewerb war ja nicht ganz so ein Erfolg. Anscheinend habt Ihr's mit Primzahlen nicht so sehr. Woll'n mal schaun, ob ich Euch mit diesem Wettbewerb aus den Löchern hole! Ich muss zwar dazu sagen, dass die Sonne eher ins Freie lockt, aber um C.A. Zehnder zu zitieren: "Planung ist alles; Realisiserung – sprich Implementierung – nur ein kleiner Prozentsatz". Und den Algorithmus entwerfen, könnte man auch auf der Wiese, beim Baden, beim Eisessen, beim Tischtennisspielen, bei der Freundin, beim Freund... na ja fast überall. Also los geht's:

Fangen wir vorne an, beim Blocksatz. Blocksatz ist ja heute sehr in! Sieht man einen Text, der *nicht* links/rechtsbündig ist, denkt man immer: "Aha, Schreibmaschine". Der Mann von Welt setzt eben auf Blocksatz. Genau da beginnen aber die Probleme: Dummerweise *sind* nicht alle Zeilen gleich lang, also *machen* wir sie gleich lang. Wie? Na ja die dummen Blocksatzprogramme verteilen die restlichen Leerschläge mit Hilfe des tollen Wortes "Microspacing" auf die Anzahl Buchstaben der jeweiligen Zeile. Dadurch entsteht ein grässliches Schriftbild: Manchmal sind Wörter auseinandergezogen, manchmal zusammengequetscht. Den Buchstabenabstand sollte man auf keinen Fall verändern.

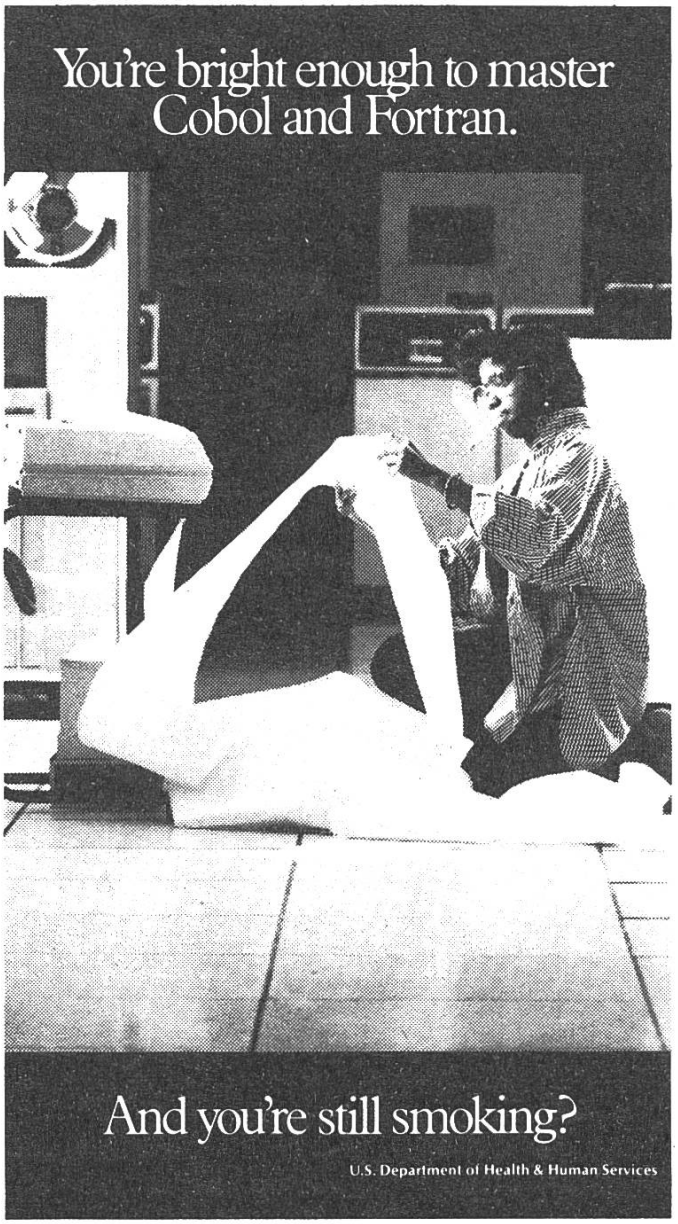
Schlauere Algorithmen verteilen den Freiraum auf die Anzahl Wörter. Schon besser, aber es kann grosse Lücken geben. Hat man ein Wort wie Donaudampfschiffahrtsgesellschaftskapitän am Ende einer Zeile, ist es schon passiert! (siehe oben) Dies lässt sich logischerweise nur durch TRENNEN verbessern. Eine *erste* einfach zu realisierende Möglichkeit wäre folgende (Hansruedi Schär aufgepasst!): Im Text kann man ein Wort vortrennen. Auf einem mir bekannten Textverarbeitungssystem nimmt man dazu das Zeichen '-'. Man tippt also zum Beispiel: 'Fuss-ball-euro-pa-mei-ster-schaft' (tippt man nicht alle '-' ein, hat das System einfach entsprechend weniger Möglichkeiten zu trennen). In der Mitte der Zeile sieht man es nur, wenn man mit dem Cursor draufsteht. Kommt es nun aber ans Ende der Zeile zu stehen, wird es geschrieben, und eine neue Zeile beginnt. Einen sogenannten *unveränderlichen Bindestrich*, wie in 'Di 9-10h', muss man auf diesem System mit CODE '-' eingeben (CODE=SHIFT, CTRL...). Die Methode des Vortrennens besticht durch die Einfachheit (von Verständnis und Implementierung) und die Fehlerfreiheit des Trennens, sofern die Sekretärin keine Fehler macht oder einen guten Duden besitzt.

Die *zweite* Möglichkeit ist das automatische Trennen. Hier wird einem das Trennen 'einfach' vom Computer abgenommen. Genau um diese Art des Trennens geht es mir; also ein **Trennprogramm** für die deutsche Sprache ist gefragt. Nun aber nicht gleich aufhören weiterzulesen und die Flinte (oder das Stgw) ins Korn werfen. Folgende Bedingungen seien erwähnt:

- *kein Ausahmekatalog* in Form eines Wörterbuches. Diese Bedingung sagt natürlich, dass Euer Programm nicht fehlerfrei trennt. Die Sprache hat zu viele Ausnahmen.
- *Kürze* ist gefragt. Aber dennoch *Leistungsfähigkeit*. (Mein Programm in Applesoft BASIC umfasst ungefähr zwei Bildschirmseiten, rund 45 Zeilen, trennt aber sagen wir 70-80% richtig)
- Die Programmiersprache ist *freigestellt*.
- Das Programm braucht nicht absolut toll, interaktiv, graphisch durchgestylt, wahnwitzig schnell usw. zu sein. Es genügt ein Listing, das aber *nicht länger* als zwei DIN A4 Seiten sein darf. (Nur die Länge des Hauptprogramms. Benötigte Stringroutinen sollten primitiv sein und zählen nicht zum Code).

Noch ein paar Tips von mir: Nehmt 'Y' als Vokal. Versucht nicht, Vorsilben abzutrennen. Alle Programme auf dieser Basis, die ich kenne, schneiden schlecht ab (lang, mehr Fehler).

Mitmachen kann wie immer *jeder*, und einsenden tut Ihr's an die VISionen (Adresse siehe Umschlag). Einen **Einsendeschluss** gibt es vorläufig nicht. Ich melde mich in ungefähr drei VISionen wieder. Mal schauen, was für ein Linguistik-Fieber bis dahin ausgebrochen ist!!



Aus : Semesterkalender, New York University, NY, NY 10013

CAREERS
IN INFORMATION PROCESSING

Types of Computer Work

Dow assigns computer professionals to project responsibility in one of four general types of computer applications:

1. Business informations systems
2. Telecommunications
3. Operating Systems
4. Data Administration

State of the Art Technology

Dow utilizes up to date proven hardware and software technology. This includes mainframe computers, mini-computers and an extensive telecommunications network to all Dow worldwide.

Springboard for the Future

Information Processing in Dow offers a long-term professional career, – or a stepping stone to business careers throughout the Dow organization and throughout the Dow world.

Ingredients for Success

Dow's philosophy is to provide «whole job» responsibility – planning, doing, evaluating. Decision making is placed at the lowest possible level. Successful individuals are those who can pick up responsibility quickly and make substantial contributions to the organization. The ability to learn quickly and produce results with a minimum of direction is valuable.

We offer possibilities for practical work, vacation jobs and, of course, permanent employment. Please contact us for further details.

Welcome to our world

DOW*

DOW CHEMICAL EUROPE S.A.
Employee Relations
Bachtobelstrasse 3
8810 Horgen
Telefon: 01 728 21 11

* TRADEMARK OF THE DOW CHEMICAL COMPANY

PP
8092 Zürich

Abonnement - poste
imprimé (journaux)

Wenn unzustellbar, bitte zurück an:

VIS (Verein der Informatikstudenten)
Sonneggstr. 33
ETH-Zentrum SOL G6
8092 Zürich

Tel. 01 / 256 46 95

Postcheckkonto 80-32779-3

Präsenzzeit: Mo - Fr: 12.15 - 13.00 h

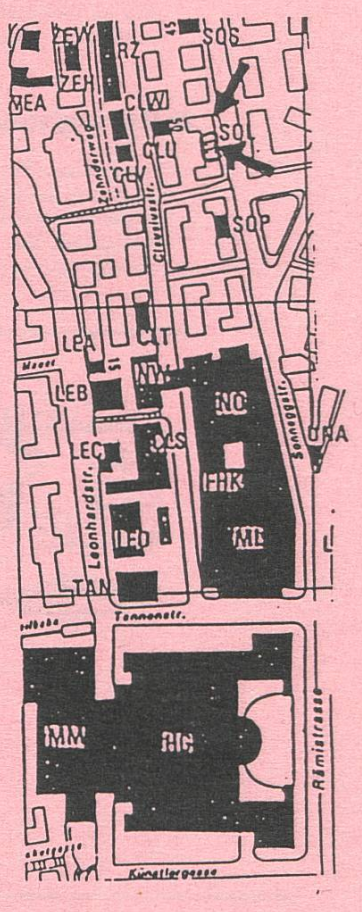
Impressum

Herausgeber: Verein der Informatikstudenten an der ETH Zürich

Redaktion:	Oliver Tschichold
Layout:	Lienhard Menzi
Druck:	ADAG
Verlag/Inserate:	Stefan Stolz
Inseratenpreise:	1/1 Seite: Fr. 210.-
	1/2 Seite: Fr. 140.-
Abonnement:	pro Jahr: Fr. 15.-

Inhaltsverzeichnis

1	Der Präsident zur Lage der Nation
3	Terminplan
5	Leserbriefe
9	Statistiken Diplomprüfungen
13	Neues aus der ABteilung IIIC
17	Aus der AK/UK
19	Veranstaltungen
25	Prüfungsanmeldung
27	Bericht von der Logic
29	KIFiZ
34	Praktikumsberichte
43	PROVETH
45	Mcenroe
47	Fragebogen
49	Exkursionen
51	Exkursionsbericht Mettler
53	MäkLesterer
55	Modula-2
58	JR´s Corner

erscheint am 18. Mai 1987

nächster Redaktionsschluss: 5. Juni 1987