

15:5;

Chalmersiana  
[CS]

# Finform



NR

**501982**

1985 -11- 2 1

GÖTEBORG

FINFORM - ORGAN FÖR F-TEKNOLOGSEKTIONEN CTH

Nr 5 1982 årgång 15

Adress: F-teknologsektionen

Chalmers Kårhus

412 58 Göteborg tel 031 - 810100 - 1081 / 203370

Redaktörer: Lars Olsson 185666

Claes Neuman 296720

Staffan Truve 0302 - 12335

Ansvarig utgivare: Agneta Larsson

Redaktionskommitte'n önskar sin läsekrets en fröjdefull Jul. Vi ser fram emot att få avgå och lämna över till våra efterträdare. Den underbara känslan att få avgå har uppvägt allt strul med att plocka ihop egna och våra skribenters bidrag. Våra höga ambitioner i början har grusats fullständigt. Som ni märkt har vi inte orkat fixa bilder till Finform. Vi är ialla fall stolta över att ha fått hålla denna ärorika tidskrift flytande för att kunna föra traditionen vidare. (CN)

SENASTE NYTT SENASTE NYTT SENASTE NYTT SENASTE NYTT SENASTE NYTT

Focus(Finform) Det har hållits SEKTIONSMÖPE å Focus d. 12/12 då FC-salen fylldes till bristningsgränsen av ivriga F-teknologer. Man lyckades t.o.m. välja ny sektionsstyrelse, som kommer att bestå av följande personer:

Mikael Bohlin (ordf), Maria Edberg (V.ordf), Annika Elvnert (kassör), Valle Langlet (sexmäst), Göran Uddeborg (SNFordf), Lena Runesson (sekr), och Henrik Dahlgren (Focusvärd).

Efteråt serverades rostbiff med potatissallad som gick ner med bl.a. sång.

# FINAL

Hej på er igen..Så är det då dags för mig att säga tack och adjö.Det känns skönt att nu kunna blicka tillbaka på det gågna året.Ofta har det varit alldeles väldigt jöbbigt, med fulltecknade dagar,men samtidigt rätt så roligt.DET kommer nog att kännas ganska så tomt fram i januari,fast rätt skönt.Jag får väl omskola mig till studieteknolog eller så.Snyft!

And now to....

SEKTIONSMÖTE kommer det att bli.Söndaen den

12:e december,närmare bestämt.Då väljer vi

nya fräscha (eller gamla unkna) sektions-

funktionärer.(Alla presumptiva sek.funkar

kan skriva upp sig på käck lista i FOCUS

).FOCUSLYFT och GASQUE har det säkert

redan hållts när denna tidning läses.

Hoppas ni var där och hade det

roligt.Appropå gasque ja! Visste

ni att vi har haft ett alldeles

väldigt trevligt sexmästeri

i år?I vått som torrt har

de ställt upp och hjälpt

till med förtäring till

sektionsmöten,sektio-

nens dag,holländare

och annat löst folk

TACK Agneta och

F-6!!! Alla

andra som

ställt upp

på olika

saker,

skall

oxå

ha

T

A

c

K

1

KRAMAR FRÅN ER  
(SNAET!)  
F.D.F.-T.SEK.ORDF.  
Agneta Mattson

F-SEKTIONEN  
CHALMERS STUDENTKÅR

CHALMERS KÄRHUS  
412 58 GÖTEBORG  
TEL. 031-2033 70



POSTGIROKONTO 624582-3

Studievägledningens skrivmaskin

82 11 29

Notering av genomförd sektionens-dag.

Sedan vår uppmärksamme kassör funnit denna pärm med dokument rörande tidigare genomförda högtidsdagar som benämnts sektionens-dag beslöt teknologsektionen om att detta dokument skulle skrivas.

Sektionens dag avnjöts må<sup>n</sup>dagen den 22 november i våra pampiga sektionslokaler. Under lunchen slukade glada teknologer hundratals bullar tillsammans med kaffe som kokades så att propparna flög!

Fram mot aftonen ordnade sektionsfunktionärerna en föreställning där de själva uppträdde presenterade av BOHLIN. Bland de mest framträdande framträdandena kan nämnas Focomataren ätande godis<sup>☺</sup>.

Kvällen bjöd också en njutbar måltid utan störande sångförmannainsatser, samt en pilkastningstävling. Många njöt även av att avstressat kunna samtala under festliga former utan störande musik.

Tillställnings höjdpunkt var städningen, där de som var de verkligt trevliga funktionärerna som vanligt svetsades samman under nyttigt arbete.

Nu skall jag ha kontinuumsmekanik!

Enligt styrelsens vilja,

*Thomas Käberger*  
Tomas Käberger

<sup>☺</sup>Förutom att vara underhållande var dessa avsedda att informera meri-  
heter om de olika posternas betydelse för sektionslivet.

D.S. (på styrelsens skrivmaskin)



VÄLKOMMEN TILL DJUNGELDATA

=====

Avsikten med teknologdatorer är att man genom otvungen kontakt hoppas på bl a ökad kunskap, större vana och framför allt mindre rädsla hos teknologer för data och datorkraft.

Detta häfte är endast en liten introduktion, för att man skall kunna utföra enkla arbeten vid terminalen. Målet är att du skall kunna skriva din lab-rapport, ett brev, enklare program eller liknande, när du arbetat dig igenom detta häfte. Önskar du lära dig fler kommandon, använda datorerna till något mera? Läs då de tjocka manualerna som ligger i rummet och/eller fråga mig.

Har du synpunkter på denna skrift, kan du väl vara vänlig och meddela mig. Hittar du inte mig så använd dokumentfacket i djungeldatarummet (här bör du även lägga frågor om allt annat på djungeldata).

Lars Stålheim  
Djungeldataassistent

TERMINALERNA OCH RUMMEN

Terminalerna finns i rummen 2041 och 2063 i Fysiks trapphus.

Sätt dig nu ner vid en ledig terminal. Först skall du slå på strömmen. Detta sker bakpå bildskärmens vänstra sida. Om nu väggkontakten är i och alla proppar är hela skall terminalen avge en ton ("beepa") och bildytan framtona (OBS att bilden kan vara svart). Vissa terminaler skriver "VT 125 OK".

Nu är det dags att välja vilken dator du vill använda. Det finns en manuell växel i fönsterrummet där man kan koppla upp terminalen till teknologdatorn (en VAX-11) eller forskardatorn (en HP-1000). Ditt terminalnummer står på en av de sladdmonterade hankontakterna. Denna sätter du in i ett ledigt uttag mot vald dator. På växeln markerar gröna lampor att datorn är inkopplad. De röda lysdioderna visar att en påslagen terminal är ansluten. Dvs anslut din terminal till ett "grönt" uttag som inte lyser rött, vid anslutning lyser ditt uttag rött

## 2

### SET-UP's AV VT100 TERMINALEN.

Vissa av inställningarna påverkar kommunikationen med datorn, medan andra finns för din bekvämlighet. Terminalerna ska vara förinställda för kommunikation mot teknologdatorn.

Tryck först ner "SET-UP"-tangenten, längst upp till vänster 'SET-UP A' lyser på skärmen och du kan ändra följande:

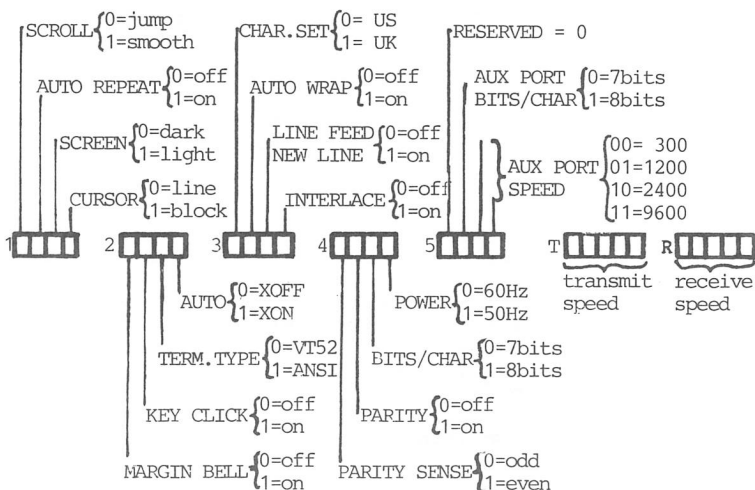
- Tabulatorer - ändra (ta bort eller sätt dit) vid bildskärm markörens plats\* med <@/2>.
- ta bort alla tabbar med <#/3>.
- Ljusstyrka - ändra med pil upp eller pil ner.
- Line/Local - <\$/4>. Line är kontakt med datorn medans Local används för att skriva direkt på skärm (Obs du har ingen kontakt med datorn då).
- Rad längd - 80 eller 132 tecken per rad väljs med <( /9>.
- Reset - <)/0> ger grundinställning av VT100, den man får då strömmen slås på.

'SET-UP B' moden byter vi till med <%/5>. Nu kan vi ändra ett flertal olika funktioner, deras betydelse ska stå på tangentbordens undersida.

- Etta/Nolla - <^/6> shiftar tecken på markörens plats\*.
- Hastighet - <&/7> samt <\*/8> ändrar kommunikationshastigheterna. (Obs datorns hastighet ändras med särskilda kommandon, alla duger ej !!!!)

För att åter få kontakt med datorn används <SET-UP>.

- \* Markören flyttas med pil höger resp pil vänster.  
 <%/5> betyder att man ska trycka ner tangenten med %/5 .



PÅLOGGNING OCH AVLOGGNING MOT TEKNOLOGDATORN

Påloggning tar i alla system en viss tid, främst för att hindra obehörigt handhavande av datorn och dess datamängder. Kontrollera först "SET-UP B".

```
XXXX  XX11  X10X  X01X  0110      T 1200  R 1200  
X = valfritt
```

Tryck på <RETURN> så får du svar från datorn. Följ påloggningen enligt exemplet nästa sida. När du nu har loggat på (presenterat dig för datorn) får du ett "\$", denna kallas promter och visar att datorn är beredd att ta emot ett nytt kommando. Det visar även vilket operativsystem du är i, \$-tecknet står för VMS. Du kan på VAX:en byta till operativsystemet EUNICE med kommandot UNIX då får du promtern "%".

VMS är på teknologdatorn det operativsystem som bör användas. I kommandon tolkas stora och små bokstäver lika. För varje kommando räcker det att skriva de särskiljande bokstäverna. Utnyttja HELP-kommandot, det är bra.

EUNICE är en mindre version av UNIX. (Finns bl a på informationsbehandling, som säljer UNIX-manual och "Unix for beginners".)

Avloggning är lika viktigt som att låsa dörren när man går hemifrån. Är du i VMS så skriv "LO" det räcker. Är du i EUNICE så använd "logout" eller CTRL/D. Saknas promter så måste du avbryta datorn (OBS om du kör ett program stoppas det), använd CTRL/C eller CTRL/Y (i EUNICE är CTRL/D bättre). Händer inget efter flera försök finns hårdhandskarna. Gå till en annan terminal (byt ledning) och logga på med samma "username". Skriv "\$ SHOW SYSTEM", i andra tabellkolumnen står 'FT' (ev terminalanknytning) och i första kolumnen finns process-nummer. Skriv nu "\$ STOP/ID = ditt process-nummer", när du får promter är det bara att logga av och gå hem.

Felaktigt inskrivna tecken suddar man med <DELETE> det är den enda tangenten VAXen tycker om. Om man vill stanna utskriften på skärmen används <NO SCROLL>, när man sedan vill läsa vidare används <NO SCROLL> igen.



DRAGOS 

# 4

Username: FT ! Du skriver det understruken  
Password: FT !OBS Detta ekas ej (skrivs ej på skärmen).  
Welcome to VAX/VMS Version V2.5  
\*\*\* EUNICE 2.0:

! Här kommer eventuella meddelanden från operatören !

Ge ditt password (eller return om du är ny): <RETURN>

CTH nr (på formen 1-99-9999): 1-00-0000

Ditt för och efternamn: Mr Walker

Ditt password: DRAGOS !Skiljer på stora och små bokstäver, använd ej FT

\$ SHOW TIME

8-NOV-1982 15:40:21

\$ HELP

HELP

Help can be obtained on a particular topic by typing:

HELP topic subtopic subsubtopic ...

A topic can have the following format :

- 1) an alphanumeric string (e.g. a command name, option, etc...)
- 2) same preceded by a "/" (=interpreted as a qualifier)
- 3) the match-all symbol "\*"
- 4) any of the above followed by "..." (on first topic only)

Exampels:

HELP ASSIGN PARAMETERS  
HELP SET TERMINAL /LOWERCASE  
HELP SHOW...

Abbreviations result in all matches being displayed.

Additional information available:

ALLOCATE	ANALYZE	APPEND	ASSIGN	BACKUP	BASIC	BLISS
CANCEL	CLOSE	COBOL	CONTINUE	COPY	CORAL	CREATE
DEALLOCATE	DEASSIGN	DEBUG	DECK	DEFINE	DELETE	DEPOSIT
DIFFERENCES	DIRECTORY	DISMOUNT	DUMP	EDIT	EOD	HELP
EOJ	ERRORS	EXAMINE	EXIT	FORTRAN	GOTO	LINK
IF	INITIALIZE	INQUIRE	JOB	LEXICAL	LIBRARY	MESSAGE
LOGIN	LOGOUT	MACRO	MAIL	MCR	MERGE	PFMON
MOUNT	ON	OPEN	PASCAL	PASSWORD	PATCH	REQUEST
PRINT	PROCEDURE	PURGE	READ	RENAME	REPLY	SPECIFY
RMS	RUN	SET	SFA	SHOW	SORT	SYSTEM
START	STOP	SUBMIT	SYMBOLS	SYNCHRONIZE		
TECO	TYPE	UNLOCK	VTEDIT	WAIT	WRITE	

\$ UNIX

% who

```
ft      tty1      Nov  1 19:00
dt      tty9      Nov  8 13:36
et      tty12     Nov  8 12:12
et      tty13     Nov  6 14:59
ekurs   tty15     Nov  8 09:12
ft      tty24     Nov  8 15:37
```

% logout

\$ sh symbol e !Dvs visa vilket kommando e ger.

E = ED/EDT/COM=[F\*TEKN]EDTCHA.EDT

\$ lo

FT logged out at 8-NOV-1982 15:48:43.47



ATT SKRIVA IN TEXT ELLER PROGRAM MED "EDT"

Låt oss skriva in ett program i Pascal, som ska utföra hemuppgiften i Vektoranalys och potentialteori. Först skapar vi oss ett underbibliotek kallat 'pot' med

```
$ CRE/DIR [ftekn.01801234.pot]
$ SET DEF [ftekn.01801234.pot]
```

med andra raden flyttar vi oss till det nyskapade biblioteket. Vi vill använda den trevligaste (och kanske lättaste) textredigeringsrutinen kallad EDT.

```
$ EDIT/EDT ! Förhoppningsvis räcker '$ E'
$ File: hem1.pas
Input file does not exist
```

Då man inte anger infil väntar systemet tills så sker. Vi kallar filen 'hem1' (ytterliggare en hemuppgift finns i pot o fält !), och ger den typen='pas' då det ska bli ett Pascalprogram. Datorn svarar enligt ovan när man skapar en ny fil vilket vi gjort. Dessutom skrivs '[EOB]' vilket är markering för filslut. Nu är det bara att skriva efter behag, rutinen lägger in ditt program från första raden. När man vill ändra något är det bara att använda pilar och delete-knapparna. Vid avslutning eller om du behöver hjälp använd <CTRL/Z>, detta ger promtern \* . Följande kommandon finns i EDT:

CHANGE	CLEAR	COPY	DEFINE	DELETE	EXIT
FILL	FIND	HELP	INCLUDE	INSERT	JOURNAL
KEYPAD	MOVE	PRINT	QUIT	RANGE	REPLACE
RESEQUENCE		SET	SHOW	SUBSTITUTE	
TABS	TYPE	WRITE			

För att spara det inskrivna och samtidigt lämna EDT ger vi kommandot 'EXIT', om vi inte vill spara det skrivna så används 'QUIT'. Keypad är det extra numeriska tangenterna som sitter till höger. Efter lite övning vill de flesta använda dessa, eftersom de har speciella funktioner i EDT, varför jag summariskt vill visa deras betydelse.

Delete	Rubout char
Linefeed	Rubout word
Back spac	Begin.of line
CTRL/A	Comp tab level
CTRL/D	Decrease tab l.
CTRL/E	Increase tab l.
CTRL/K	Define key
CTRL/T	Adjust tabs
CTRL/W	Refresh screen
CTRL/Z	Go to line mode

Type a key for help on that key. To exit, type a space.

Gold (2 funk)	Help	Fndnxt Find	Del L Und L
Page Command	Sect Fill	Append Replace	Del W Und W
Advance Bottom	Backup Top	Cut Paste	Del C Und C
Word	Eol	Char	Enter
Chgcase	Del eol	Specing	
Line Open line		Select Reset	Subs

4  
 2  
 1  
 0

## 6

När hela programmet är inmatat är det dags att översätta Pascaltexten till maskinkod. Om detta lyckas (endast ny promter skrivs ut, inga meddelanden) ska vi lägga till de färdiga rutinerna (som t.ex. write, trunc och abs). Härefter är det tid att provköra programmet, allt ovan sker med hjälp av följande kommandon:

```
$ PASCAL hem1  
$ LINK hem1  
$ RUN hem1
```

Har allt gått väl är det dags att skriva labrapporten. Vi använder terminalen som skrivmaskin och lägger in texten i filen hem1.lis (filtypen 'lis' = list).

```
$ CREATE hem1.lis
```

I create skriver man in en rad i taget (dvs du kan använda delete), och avslutar hela textmassan med <CTRL/Z>. När du senare vill ändra i rapporten är det bara att använda EDT som tidigare.

Varje gång vi gör 'EXIT' från EDT skrivs innehållet i EDT ut på en ny fil. Säg att vi rättat programmet två gånger, och ändrat i rapporten en gång, samt kört programmet, då ger en listning av biblioteket följande utskrift:

```
$ DIRECTORY  
HEM1.EXE;1      HEM1.LIS;1      HEM1.LIS;2      HEM1.OBJ;1  
HEM1.PAS;1      HEM1.PAS;2      HEM1.PAS;3
```

Eftersom vi inte vill behålla de felaktiga versionerna, är det lämpligt att ta bort dessa (frigör minnesutrymme). Först tar vi bort alla utom den sist inskrivna (högst versionsnummer), sedan tar vi även bort filen som endast används vid länkeningen.

```
$ PURGE  
$ DELETE hem1.obj;1
```

Rapporten listar man med kommandot 'TYPE', även programtexten kan listas med type men då måste man ange filtypen

Om du är intresserad av en grundlig lektion i hur EDT fungerar och bör användas, kan du anropa ett interaktivt (samtalande) program. Undervisningen startas med:

```
$ RUN [SYSEXE]EDTCAI
```



ATT KOMMUNICERA MED FORSKARDATORN.

Först måste man ställa in terminalen för kommunikation mot denna dator.  
På VT100 ska SET-UP B vara:

```
XXXX XX00 X10X 110X 0110 T 2400 R 2400  
X=valfritt
```

Tryck på <RETURN> (ev. flera gånger) så svarar datorn, varefter du ska ange vårt (sektionens) användarnamn. Skärmen får då utskriften:

```
PLEASE LOG-ON: EMIL1.TKNLG
```

```
SESSION 60 ON .....  
PREVIOUS TOTAL SESSION TIME .....
```

eventuella meddelanden från operatör

```
:SV,2
```

```
::  
:
```

Kommandospråket på HPen har två moder (tillstånd). System-moden har kolon (:) som promter och är den man normalt använder vid kommunikation med maskinen. Om du inte har någon promter t.ex. under körning eller kompilering och trycker ner någon tangent hamnar du i break-mode med promtern 'S = 60 COMMAND ?'.

Break-mode används för att stanna eller kontrollera att ett program fungerar på rätt sätt. Tror du att ditt program hamnat i en oändlig loop stoppas det 'RS' (ReSchedules). Man kan även fråga efter 'SStatus' m.m., se i pärmarna. Råkar du av misstag hamna i break-mode kan man ju alltid fråga efter tiden ('TTime'), vilket inte påverkar ditt program som kommer att startas från där det blev avbruttet efter att tiden angetts. OBS !! OBS !! Slutsas rör ej tangentbordet då promter saknas !!

Skulle du tvingas avbryta något för att logga av, ser det ut så här:

```
<RETURN>  
S = 60 COMMAND ? RS
```

```
:EX  
FMG60 REMOVED
```

```
SESSION 60 OFF .....  
CONNECT TIME: .....  
CPU USAGE: .....  
CUMULATIVE CONNECT TIME: .....
```

Radera enskilda tecken med <BACKSPACE>. En hel rad tar man bort med <SHIFT/DEL>. Tyvärr går <NO SCROLL> ej att använda.

Felmeddelandena är kryptiska, men '??' ger en kortare beskrivning. Önskar man en mer förklarande text får man använda 'HELP'. Dessa kommandon har alltid senaste felmeddelandet som argument, men man kan även ange det explicit, t.ex:

```
:?,-006  
FMGR-006 FILE NOT FOUND
```

## 8

### SKRIVA OCH REDIGERA MED EDITR.

Först måste vi starta upp editorn vilket sker med:

```
:RUN,EDITR
SOURCE FILE?
/O
EOF
```

Snedstreckat är editorns promter, och vi svarar med noll då vi skall skapa en ny fil (annars anger man filnamnet). Först raden i filen skrivs alltid ut, vilket är 'EOF' om filen är tom.

Editorn förväntar sig att första tecknet efter promtern är ett kommando. De följande tecknen tolkas som argument eller text, beroende på kommando. Sist inskrivna raden kallas aktuell rad (P=pending line). Radredigeringskommandon:

/P	lista P	/N	anger P's radnr
/	text ny rad efter P	/+	nästa rad blir P
/I	text ny rad före P	/~nr	föregående rad blir P
/R	text byt P mot ny rad	/nr	rad nr blir P
/Lnr	lista nr rader	/-nr	ta bort nr rader
/F	text sök efter text	nr=1	då det utelämnas

Man kan även ändra bitar av en rad:

/P///ny text	ändra gammal text
/P///<CTRL/S>ny text	(split) skjut in ny text i gammal
/P///<CTRL/C>----	(cancel) radera tecken = antal minur
/P///<CTRL/T>	(trunk) radera resten av raden
<CTRL/R>	(return) avsluta insättning

Exempel på hur man kan använda ovanstående:

/	Detta är första raden.	inskrivning.
/P	Detta är första raden	detta kommando
/P////////min /////ändrade rad.		ger listning.
<CTRL/S>	<CTRL/R>	} <CTRL/S> och <CTRL/R> ekas ej (skrivs ej på skärmen).
Detta är min först ändrade rad.		
/P//////////-----		} Även detta skrivs på en rad.
<CTRL/C>		
Detta är min ändrade rad.		

Man avslutar inskrivningen med något av följande:

/EC&namn:skyddskod	sparar redigerad text i filen '&namn'
/ER	sparar texten i filen från vilken den hämtades
/A	avslutar utan att spara





DEFINITION.  $f(x)$  säges ha gränsvärdet  $a$  då  $x$  går mot  $x_0$ , om till varja tal Katarina  $>$  Den Fria Företagsamheten finns ett tal Charlotta  $>$  Den Fria Företagsamheten sådant att  $\text{abs}(f(x)-a) < \text{Katarina}$  för alla  $x$  i  $D_f$  sådana att  $\text{abs}(x-x_0) < \text{Charlotta}$ .

DEFINITION.  $f(x)$  säges ha gränsvärdet  $a$  då  $x$  går mot Konsum, om till varja tal Katarina  $>$  Den Fria Företagsamheten finns ett tal Rolex sådant att  $\text{abs}(f(x)-a) < \text{Katarina}$  för alla  $x$  i  $D_f$  för vilka  $x > \text{Rolex}$ .

Knep och Knåp.

Följande talföljder är konstruerade efter samma princip. Försök att fylla i dem. Redaktionen lovar heligt och dyrt att ni inte kommer att lyckas.

0	10	397
0	12	615
0	14	1147
0	16	2173
0	20	4175
0	24	10117
0	30	23605
0	36	56065
0	44	155401
0	54	457411
0	66	1575303
0	102	6004607
⋮	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮





VAD I HELVETE MENAR DOM MED DET??????????????

EN SOM INTE VET ETT DUGG.



EN FRAMSKJUTEN POSITION (LEDARE)

DE SMÅ LJUSBLÅ PARTIKLARNÄ HAR ÄNNU INTE LAGT SIG TILL RO ÖVER NEJDEN, NÄR HAN KOMMER FRAM UR SITT KRYPIN. TILL SYNES UTAN ANLEDNING KOMMER DEN SENAPSGULA ELLIPSOIDEN ATT HÖJA SIG ÖVER SINA HALVAXLARS HORISONT, OCH ENLIGT MX-PROJEKTETS GRUNDPRINCIP ATT INVERTERAS TILL FÖRMÄN FÖR EXOCET-ROBOTARNAS FORTBESTÄND SAKTA ATT KONVERGERA, FÖR ATT DÄREFTER SPRIDA SINA NEJLIKSBLÄ DOFTER LÄNGS VÄGENS SÖDRA ÄNDA, NÄGOT SOM DOCK BARÄ FÄR TILL FÖJD ATT TAXARNAS LÄNGD LEDER TILL SMÄSTEN UNDER TOFFLORNA. KRAFTSUMMAN REPRESENTERAR VÄRÄ TOTALA STUKTURPROBLEM. INGEN SNIGEL KÄNNER SIN EGEN UTSTRÄCKNING I PARABOLISKA KOORDINATER, UTOM FÖR TRIVIALFALLET  $P(\epsilon) = !":\$(\%\$/\& \&.$

ALLÄ KAN JU INTE VÄRÄ NORMALÄ.....

### GODNATTSAGA

Den naturliga logaritmfunktionen( $\ln$ ) är som bekant en sällsport läskig liten krabat. Han har dessutom den otäcka förmågan att ibland känna sig upphöjd. Vid sådana tillfällen kallar vi honom e. Den lille krabaten uppför sig ofta mycket illa, han vrålar och står i. Särskilt dagen efter kan han rentav vara en plåga. Då brukar han slåss med lille Harald Persson, och det är varje gång lika ovisst vem som skall avgå med segern i meningskiljaktigheten. Det är en principfråga ~~som inte kan lösas på någon annan än den naturliga logaritmens~~ vars lösning kan hänföras till kropparnas dragningskraft och naturliga rörelsemoment...

En som vet



## DARWIN'S MISTAKE

Three monkeys sat on a coconut tree,  
Discussing things as they're said to be.  
Said one to the others, "Now, listen,  
you two,  
There's a certain rumour that can't be  
true,  
That man descended from our noble  
race!  
The very idea is a big disgrace!  
No monkey ever deserted his wife,  
Starved her babies and ruined her  
life,  
And you've never known a mother  
monk  
To leave her babies with others to  
bunk,  
Or pass them on from one to another  
Till they scarcely know who is their  
mother;  
And another thing you'll never see—  
A monk build a fence round a  
coconut tree,  
And let the coconuts go to waste,  
Forbidding all other monks a taste,  
Why, if I'd put a fence round the tree  
Starvation would force you to steal  
from me.  
Here's another thing a monk won't  
do—  
Go out at night and get in a stew,  
Or use a gun or club or knife  
To take some other monkey's life.  
Yes, man DESCENDED—with all his  
fuss—  
But, brother, he didn't descend from  
US!"