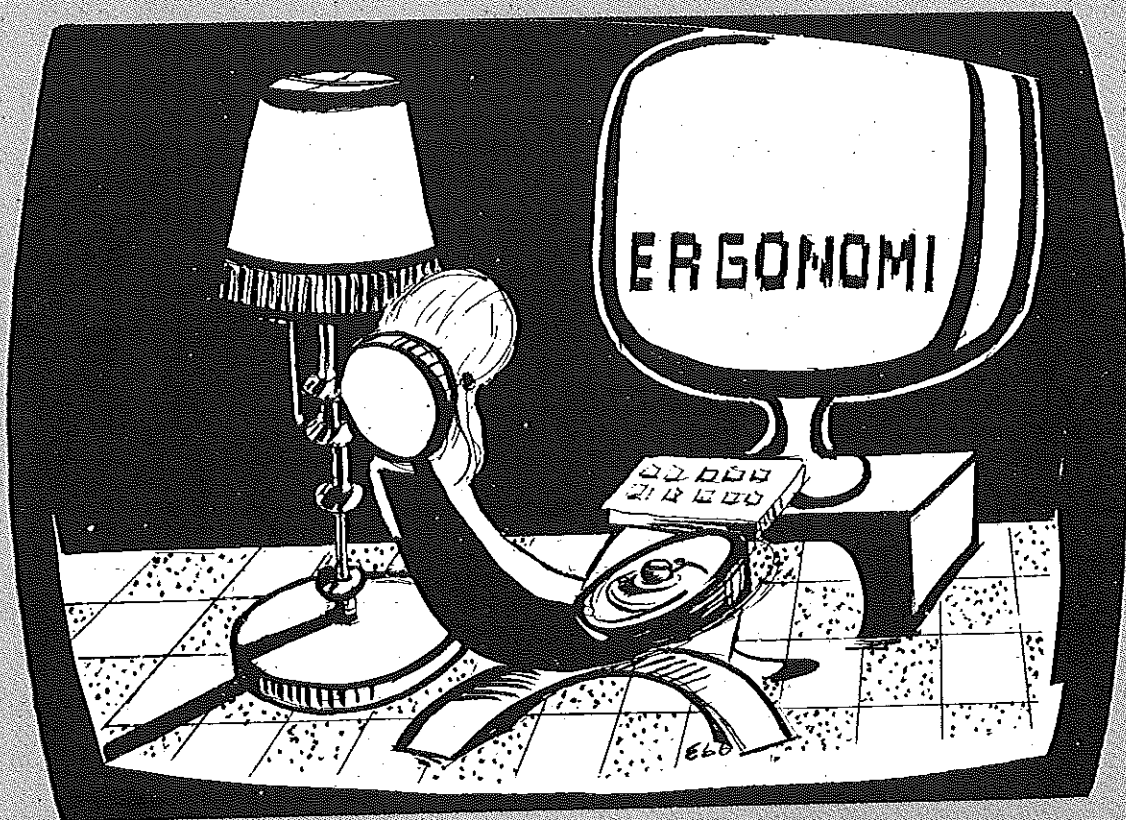


TERMINALEN

nr 1 1989 årg 3
Mars



Terminal R1234

Driftsinformation från VOLVO-DATA

ENDAST FÖR INTERNT BRUK VOLVOKONCERNEN

Utgges av avdelning 2140, Datordrift till terminalanvändare

Ansvarig utgivare: Ulf Johansson
I redaktionen: Torun Bergendahl
Tecknare: Barbro Bergendahl

Publikationsförrådet, Volvo Torslanda

Terminalen distribueras till dig som är terminal-användare hos Volvo-Data.

Målet för tidningen är att på ett lättsmält sätt öka kunskaperna om hur du som användare kommer i kontakt med och utnyttjar våra datorer, produkter och hjälpmedel.

Kostnaden för att producera Terminalen ska vara låg. Administrationen minimal. Som "prenumerant" tänk på att anmäla ändrad distributionsadress till Terminalens redaktion.

Vill du ha tidigare exemplar av tidningen kontakta även då Terminalens redaktion, memoid=TERMINAL, eller tel 031-597060.

Chefsbyte på datacentralen

Från och med 1984-04-01 får Datacentralen en ny chef. Det är Roland Linderoth som för närvarande är chef för ADB-teknik på Volvo-Data. Nuvarande chef på Datacentralen, Karl-Erik Rasmusson, övergår samtidigt till chef för ADB-teknik.

Ansvarssnittet mellan ADB-teknik och Datacentralen har varierat under de senaste åren. Roland har därför en viss erfarenhet av Datacentralens verksamhet.

Roland började på Volvo-Data 1970 som programmerare. Arbetade 1973-76 hos IMS-gruppen som ADB-tekniker. Året därpå var han projektledare för IMS/VS-projektet. Sedan arbetade Roland som chef för Teknikstaben (-78) och



Roland Linderoth
ny chef på
Datacentralen.

Volvo-Data spänner bågen ytterligare

MÅL för subsystem under 1984.

Subsystem	Tillgänglighet		Svarstider	
	1983	1984	1983	1984
VSPC	97,5%	98,5%	1.3s	0.6s
VM/CMS		98,5%	1.2s	0.4s
TSOV1/V2	97,5%	98,0%	P1 0.8s	1.0s
			P2 8.0s	8.0s
TSOV12/V22	97,5%	98,0%	P1 0.8s	0.6s
			P2 8.0s	8.0s
TSOVD	97,5%	98,5%	P1 0.8s	0.6s
			P2 8.0s	5.0s
IMSV1/V2	98,0%	98,5%	std. 1.3s	1.0s
ATMS	97,0%	98,0%		
STAIRS	97,0%	98,0%		
COPICS	97,0%	98,0%		
MEMO	99,0%	99,0%		

Mätintervall

- tillgänglighet kl 07.00-18.00
- svarstider kl 10.00-11.00 (peak)

Mätmetod

• TILLGÄNGLIGHET

I procent uttryckt då hårdvara, mjukvara, aktuellt subsystem och nät fungerar samtidigt. För att erhålla total användar tillgänglighet ska aktuell kundapplikation inkluderas.

• SVARSTIDER

Genomsnittsvärdet för samtliga transaktioner under peak-timme.

för Datakommunikation (-79). Därefter blev han chef för ADB-teknik (-80).

Roland räknar med att de första månaderna går till att lära sig verksamheten. - Det finns en tradition på Datacentralen att förbättra kvalitet och kostnader och jag ämnar fortsätta i samma anda, säger Roland. Han avslutar med att säga att det känns både som en utmaning och en naturlig utveckling att nu få ta över ansvaret för Datacentralen.

Vi byter telefonnummer

Nya telefonnummret till
Volvo-Datas växel blir
den 19 mars (031-)
50 80 00.

Den 19 mars kommer
nästan samtliga telefon-
nummer till Volvo-Data
att ändras.

Undantag 59 70 60

Undantagna är Datacen-
tralens kundtjänst 597060,
anknytningar inom DVF,
vissa anknytningar till
2200 och telefonnummer
som inte är kopplade till
Volvos telefonväxel.



Ny telefonnummer

Nya telefonnummer på
Datacentralen är

- 50 74 92 (tidigare
592134)

Telefonnummer till
Beställning av övertidsims
m.m., Anders Egels.

- 50 74 89 (tidigare
591621)

Beställning och förfråg-
ningar angående terminal-
installationer, Eva Helm.

- 50 74 96 (tidigare
591623)

RJE-center, Mike Tong.

- 50 70 60

Till Datacentralens
kundtjänst för de som
tillhör 50-växeln.



Räddning och redigering nya finesser i MEMO 2.3

I W408 togs en ny utgåva
av MEMO i drift. Den
innehåller en rad nyheter
och förbättringar. Det är
fram för allt två större
nyheter som har tillkommit.
Båda nås från meddelande-
menyn och förbättrar
MEMOs enkla ordbehand-
lings möjligheter.

Ökad användning

Användningen av MEMO
fortsätter att öka. Det
finns nu 5.600 användare
registrerade. Väldigt
många av de skrivare
som finns i nätverket är
också tillgängliga i
MEMO, för närvarande ca
240 stycken. Det går
även att skicka telex till
3.500 telexadresser.

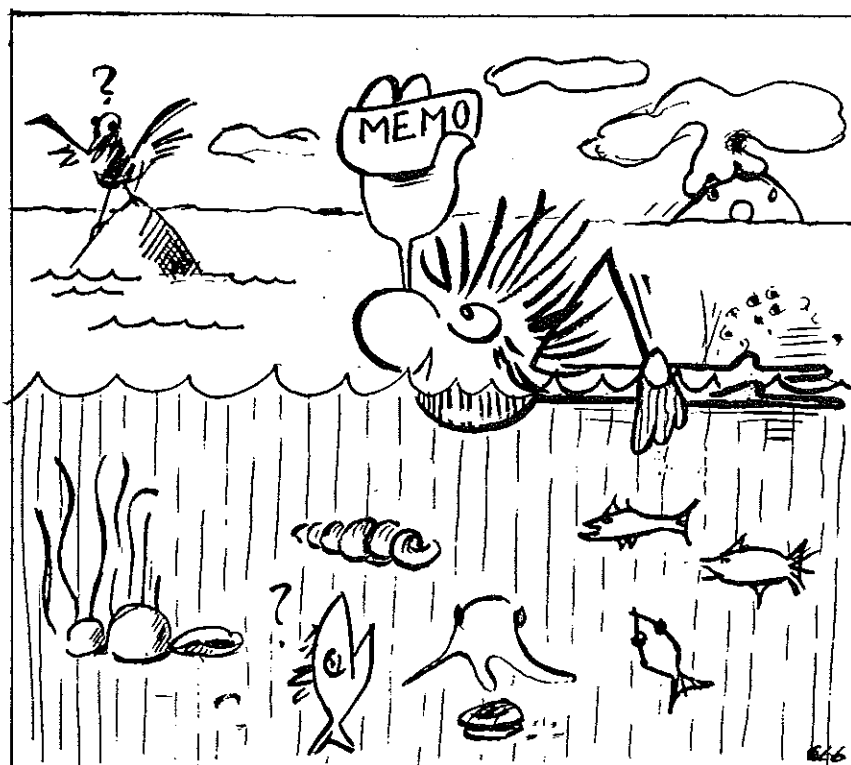
Kort om nyheter

Här följer en sammanfatt-
ning av nyheterna i

MEMO, utgåva 2.3. Mer
detaljerat om dem läser
du bäst i MEMO, (tryck
PF9/21 när du är i
brevlådemenyn). Förbät-
tringar är bland annat
resultatet av synpunkter
vi fått från er användare
till memoid=ÅSIKTER.
Har du sålunda syn-
punkter på MEMO så är
du välkommen med dem
till ÅSIKTER.

- vid skapandet av ett
meddelande finns det
nu en bild där du
bättre kan redigera din
text. Där kan du,
förutom de vanliga
redigeringskomman-
don, (=i,=d osv.),
göra sådana saker som
flytta, kopiera, foga in
och ta bort text. Det
finns även möjlighet att
föra samman text och
kommandon för att söka
i texten.

- förbättrad utskriftsmöjlighet, som innebär att du själv kan påverka innehållet i distributionsrutan samt den rubrik det utskrivna memot har.
- stöd för terminaler av model 3 och 4. Dessa har 32 eller 43 rader.
- kommandorad i samtliga menyer som erbjuder möjligheten att använda kommandon i framtiden.
- bättre möjlighet att bläddra i brevlådan.
- recovery, som på svenska närmast kan översättas till räddning av meddelande. Detta innebär att om du arbetar med ett meddelande och plötsligt förlorar kontakten med MEMO så kommer MEMO att försöka rädda ditt meddelande. Nästa gång du går in, finns i din inkorg ditt meddelande skickat från *MEMO*, med titeln **recovery**.



Statistik beträffande MEMO

Statistik från vecka 405 som visar hur mycket som sker i MEMO:

3.835	användare med minst en påloggning
37.398	sessioner/påloggningar
19.265	inkomna memon
457.802	transaktioner (enter/send/PFnn)
2.832	avsända telex
8.868	utskrivna memon

Åsikter och hjälp

Har du frågor om MEMO, vill du registrera en printer eller ha auktorisation som telexanvändare skickar du ett memo till memoid=ÅSIKTER. Har du glömt ditt lösenord ringer du tel 031-494948. Du kan även ringa dit med andra frågor.

Saknar du ett telex-nummer och vill ha det registrerat i MEMO så skickar du ett meddelande till memoid=2210LL.

Text Center

Vi har bytt telefonnummer

Volvo-Lastvagnars
datadrift har bytt
telefonnummer till 507400.

Två sätt att använda en terminal

"Jag kan ägna mer av min tid till personalarbete istället för att sitta med rutinarbete tack vare att jag har min persondator." Detta säger Sointu Mattila som är personalman på Karossfabriken.

att hon använder den på två sätt. Som persondator använder hon den till personalrapporter, vilket innebär att hon har ett eget program där hon lagrar de uppgifter som behövs och sedan tar ut listor. Det andra sättet är att Sointu använder den som en "vanlig" terminal det vill säga kör mot stordatormiljön. Där använder hon IMSPV och personal-systemet PA80.

Den utrustning som Sointu har är en Facit DTC.

Mest nytta

I sitt tidigare arbete jobbade Sointu med bland annat APL och hade då möjlighet att påverka utformningen av systemet, som hon använde. Detta var väldigt roligt och hon försökte hela tiden fundera ut hur hon bäst skulle kunna ha nytta av datorn. När Sointu kom på hur systemet skulle kunna förändras för att hon skulle ha mest nytta av det, tog hon kontakt med den som var ansvarig och i de flesta fall genomfördes förändringen.

Mitttemellan

Slutligen frågade jag Sointu hur kontakterna med Volvo-Data fungerade och det var lite så och så. Under tre veckor hade det varit problem och när Sointu vände sig till Volvo-Data fick hon besked att där var det inget fel. Volvo-Data menade att det måste vara fel på hennes utrustning. Sointu tog då kontakt med Facit, vilka påstod att de var fel hos Volvo-Data. Till slut kom i alla fall en kille från Facit och tittade på utrustningen och hittade inget fel. Sointu vände sig åter igen till Volvo-Data, där man kunde konstatera att det fanns ett fel. Här tycker Sointu att Volvo-Data och Facit borde bättra sig och inte låta henne, som användare komma i kläm.



När Sointu ska använda IMSPV ansluter hon Terminalen via en fast linje genom att läsa in en diskett (kallas även flexskiva).

Trivs bra

Personalavdelningen på Karossfabriken sköter personalärenden för de som arbetar på TB och tar hand om nyanställda och platssökande till TA och TB. Sointu trivs väldigt bra med sitt arbete. Mycket för att det är omväxlande.

Jag frågade Sointu, vad hon använder sin persondator till. Hon berättade



Skaffa kunskap om samspelet mellan människa och datateknik

För att åstadkomma ett bra datasystem krävs att den använda tekniken anpassas till människan. En stor del av dagens system använder bildskärmar för kommunikation mellan människan och datorn. Följaktligen är det av stor vikt att man nyttjar de kunskaper som nu finns om terminalarbete.

Kunskap finns

Trots att sådan kunskap finns används den inte alltid. Fortfarande är optimering av själva tekniken det viktigaste i utredningsarbetet. Dataexperten dominerar. Andra experter berörs också. Men framför allt krävs aktivare medverkan från användare, som måste ges större möjlighet att påverka och utforma såväl datasystem som arbetsmiljö.

Kurs om ergonomi

För att kunna påverka krävs kunskap. Ett sätt att skaffa kunskap erbjuder Volvo-Datas kurs, Människan i Terminalarbete. Kursen belyser samspelet mellan människa och datateknik. Man brukar tala om ergonomi. Ordet ergonomi är bildat av de grekiska orden ergon=arbete och nomos=lag, system. Ergonomi är ett samlande begrepp för flera olika arbetsvetenskaper. Vilka förutsättningar i människans fysiologi, anatomi och psykologi måste man ta hänsyn till?

Man vet idag hur en bra arbetsplats bör vara fysiskt utformad, för att människan inte ska få besvär vid terminalarbete. Vissa frågor kring synen och belysningen beskrivs i artikeln här brevid.

Olika krav

Hur hanterar den mänskliga hjärnan den information som visas på skärmen? Vilka krav ställer människans psyke på svarstider och dialog utformning? Sådana frågor benäms ofta informationsergonomi.

Människor är ju olika. Samma människa reagerar dessutom olika under olika omständigheter. Vilka krav ställer detta på flexibilitet i systemet?

En viktig fråga handlar om arbetsmotivation. Utarmas våra jobb på grund av den nya tekniken eller blir de intressantare? Frågor kring mänskliga behov och arbetslivskvalitet upptar en central plats i kursen.

För att få en bred och djup behandling av olika kursavsnitt arbetar Volvo-Data tillsammans med företagshälsovården. Vid utvecklingen av kursen har också specialister från yrkesmedicinska centrum på Sahlgrenska och Linköpings Tekniska Folkhögskola deltagit.

Dessa medverkar även som gästföreläsare.

Kurstillfällen

Vårterminens kurstillfällen är 4-5 april samt 13-14 juni. Välkomna med anmälan till SKOLAN på Volvo-Data. Detta kan vara en god start på vägen att uppnå en ergonomiskt riktig arbetsplats för dig och dina arbetskamrater.

Ulf Löfås

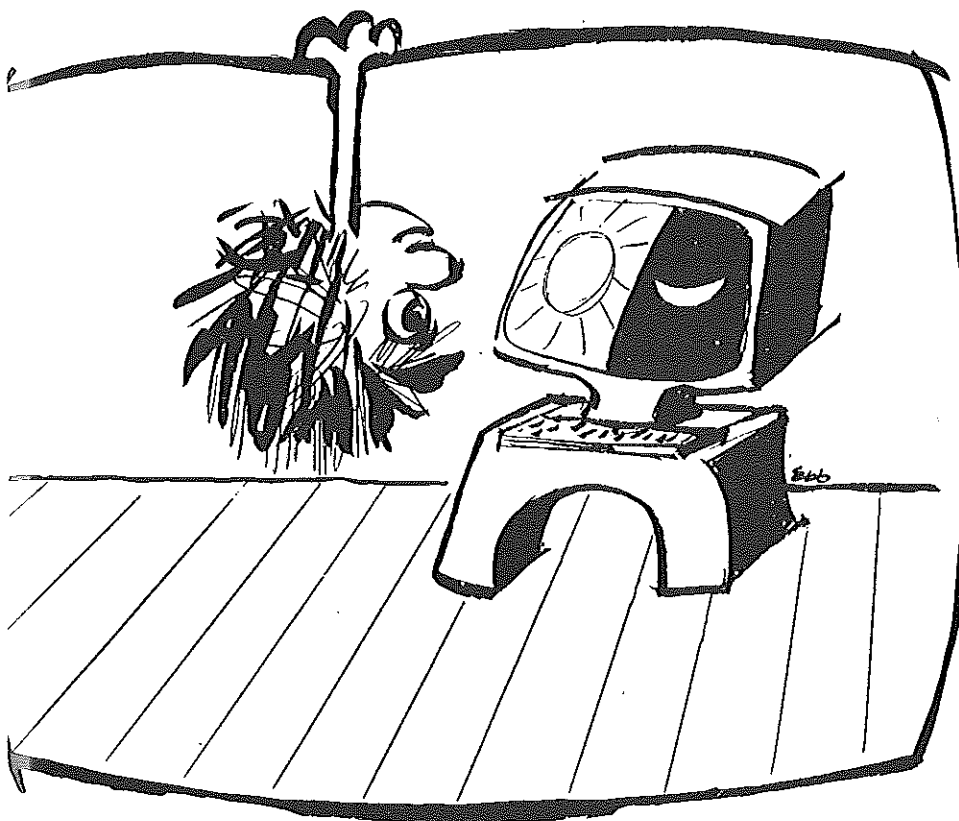
Anpassa a några enk

För att en arbetsplats ska kunna fungera tillfredsställande måste man ta hänsyn till tre faktorer. Dessa faktorer kan man kort säga vara att du måste ha rätt ljus, rätt arbetsställning och rätt seende. Med andra ord arbetsplatsen måste anpassas för dina behov. Detta är en del av den vetenskap som kallas för ergonomi.

Ergonomi är läran om människans förutsättningar samt hur arbetsredskap och miljön kan anpassas

Ser med hjärnan

Forskare har visat att o
ser med hjärnan och int



skydd, så att ljuset riktas nedåt. Armaturen bör vara placerad på sidan om och inte rakt ovanför terminalarbetaren. Sedan bör man se till det inte kommer några reflexer i bildskärmen. Det är heller inte bra att ställa terminalen framför ett fönster.

Arbetsställning

Nästan lika vanligt som felaktig belysning är felaktig arbetsställning. Just när man arbetar med terminaler är det viktigt att du sitter rätt. Ställ in stolen och bords-höjden så att du kan sitta med rak rygg och stöd utan att behöva böja knäna. handleden ska helst vara i höjd med din armbåge när du använder tangentbordet.

Arbetsplatsen och riktlinjer

med ögonen. Därför är det viktigt att hjärnan får rätt information om vad som sker utanför, det vill säga din synmiljö. När det gäller synmiljön får inga viktiga detaljer "fladdra förbi" eller bli oskarpa. Då hinna inte hjärnan med. Inte minst påtagligt kan det vara när det gäller terminalarbete. Trötta kanske överansträngda ögon, kan inte ge klara besked till hjärnan. Det är då du utsätts för synstress.

Symptomen på synstress kan vara grus eller trötthet i ögonen, huvudvärk, stelhet i nacken och till och med ont i ryggen.

Hur gör du då för att få en bra synmiljö och lämplig belysning? Exakta direktiv för hur du ska utforma Din arbetsplats kan inte ges i en artikel men vi kan ge några riktlinjer.

Avstånd

Beroende på vad du arbetar med, ska avståndet till det du tittar på vara olika. Terminalarbete kan kräva att du behöver se bra på minst tre olika avstånd, skärmen, tangentbordet och vid sidan om. Lämpligt synavstånd till skärmen är ca 70 cm. Avståndet till de övriga sakerna som du ska titta på, bör inte skilja sig särskilt mycket från det avstånd du har till skärmen.

Belysning

Vad det gäller belysningen bör takarmatur ha bländ-

Andra faktorer

Slutligen måste du samordna de olika delarna i din arbetsplats. Kanske göra en arbetsanalys och fundera ut, hur Du bäst kan nyttja Din arbetsplats. Självfallet påverkas kraven på miljön även av typen av terminalarbete och framför allt hur länge man sitter vid skärmen. I en undersökning från Volvo, (av Leif Wallin), rekommenderas att arbetsdagen som regel inte omfattar mer än fyra timmars arbete vid skärmen då besvären, (värk i huvud, nacke ögon) ökar efter längre tid.

Givetvis är det många andra faktorer som påverkar din arbetssituation. En bra fysisk miljö är egentligen bara en förutsättning för att du ska kunna få en bra total arbetssituation.

SESAM öppnar vägen för många användare

Idag tillhandahålles ett stort antal hjälpmedel och verktyg via terminaler anslutna till Volvos datanät. Gemensamt för de flesta av dessa är att de har utvecklats av specialister för specialister och är avsedda för specifika användningsområden, till exempel avancerade beräkningssystem, redovisningssystem och lönesystem.

Det är viktigt att påpeka att dessa system har utvecklats som hjälpmedel för det dagliga arbetet. Anpassat till en operativ verksamhet med de arbetsrutiner som gäller där.

Hittills har den största delen terminalanvändare varit datatekniker som måste ha tillgång till terminal för att kunna utföra sitt arbete samt de personer vars arbetsuppgifter är en datorbaserad rutin.

Enkelt och enhetligt

Introduktion och spridning av MEMO-systemet inom Volvokoncernen har drastiskt förändrat denna bild. Läger man dessutom till den pågående och snabba utvecklingen av datorstödda hjälpmedel för kontorsarbete blir bilden än mer komplex.

Ett stort antal personer med ringa eller obefintlig terminal erfarenhet är idag tänkbara användare av samtliga produkter som tillhandahålles av Volvo-Data.

För att dessa ska kunna använda samma hjälpmedel som rutinerade användare krävs stor flexibilitet. Det måste vara enkelt att få överblick över en produkt. Det är då lättare att förstå och att använda. Samtidigt ökar kravet på kommunikation mellan olika typer av terminaler och datasystem.

Det har sedan länge funnits ett stort behov av att enkelt och enhetligt kunna nå samtliga produkter.

Detta behov har resulterat i ett koncept som kallas för SESAM.

Målet för detta arbetet är att ta fram en generell metod, som gör det enkelt att från olika terminaltyper i datanätet att nå olika produkter. En användare ska ha tillgång till alla verktyg, hjälpmedel och rådata utan att behöva tänka på hur det rent tekniskt fungerar. Idag finns detaljerade planer på tre upplagor av SESAM.

Första upplagan

SESAM kommer i sin första upplaga endast att vara tillgänglig för en



begränsad grupp användare (samtliga i VCHQ-organisationen). Dessa har dels finansierat en stor del av utvecklingsarbetet och dels tagit fram en första kravspecifikation över hur en SESAM produkt bör fungera för oerfarna terminalanvändare med höga krav på enkelhet och tillgänglighet.

SESAM kommer att bli allmänt tillgänglig i samband med att den tredje upplagan släpps.

Den första upplagan av SESAM kommer att installeras 84-03-19 och innehåller då följande

- Genom att skriva SESAM på bildskärmen och ge en användaridentitet samt lösenord erhålles en personlig valbild. Från denna kan man direkt nå
 - MEMO
Sända/ta emot meddelanden. Sända/ta emot telex.
Redigera meddelanden och telexletter med hjälp av ord- och textbehandlingsfunktioner.
 - Senaste nytt om driftsläget hos datorer och datanät.
- Från SESAMs valbild kan dessutom följande funktioner nås om man först anger användaridentitet och lösenord för respektive funktion
 - Centralt arkiv för lagring och åter-sökning av dokument från IBM serie 80 och övriga terminaler anslutna till datanätet.
 - Distribution fram och åter av dokument mellan IBM serie 80 och övriga terminaler

anslutna till datanätet.

- Informationssökning i externa databaser. tex DIALOG, DATASTAR, World Reporter m fl.
- Samtliga ADB-system som går via datanätet.



Andra upplagan

Den andra upplagan av SESAM planeras att installeras 84-08-27 och kommer då att innebära

- allmänna förbättringar och korrigeringar initierade av dem som använt SESAM.
- användaren ändrar själv sin valbild.
- resultat från informationssökning i extern databas kan sändas till MEMO och hanteras med de hjälpmedel som finns där.
- Följande funktioner kommer att kunna nås

direkt från SESAM-bilden utan att lösenord och identitet behöver anges:

- Centralt arkiv
- Dokumentdistribution
- Informationssökning i externa databaser
- Samtliga ADB-system som går att nå via nätet

- Vissa möjligheter att hoppa mellan olika funktioner utan att behöva gå via valbilden.
- Dokumentbyte mellan Centrala arkivet och MEMO. Detta innebär utökade arkiveringsmöjligheter i MEMO. Dokument skrivna på IBM serie 80 kan överföras till MEMO och tvärtom. Dokument skrivna på IBM serie 80 kan sändas som telex.

Tredje upplagan

Den tredje upplagan, som innebär att SESAM blir allmänt tillgängligt, är planerad att installeras hösten 1984. De nu kända förbättringarna är följande

- Direkt hopp från SESAMs valbild till önskad funktion.
- Direkt hopp mellan olika funktioner utan att gå via SESAMs valbild. Detta innebär att man inte behöver avsluta arbetet i en funktion för att gå till en annan. När man är färdig med arbetet i den andra funktionen, kan man återgå till det läge man befann sig i i den första funktionen.

Birgitta Lagnell

Allmänna öppettider

IMSRS, -PENT, -VBIL, - VF, -VR

Måndag - Fredag 06.00-22.00

IMSLV, -PV, -KS, -FFF, -FLYG, -STAB, -BUSS, -VTS, -VENV

Måndag - Fredag 06.00-21.00

VSPC

Måndag - Fredag 06.00-23.00*

CICS, (ATMS och STAIRS)

Måndag - Fredag 06.00-23.00*

MEMO

Alla dagar 00.00-24.00**

VM

Alla dagar 00.00-24.00**

TSO

Alla dagar 00.00-24.00**

MINIDATOR

Bilbiten och Bil & Truck

Måndag - Fredag 07.00-18.00

Volvo Transport

Måndag - Onsdag 07.00-19.00

Torsdag 07.00-17.00

Fredag 07.00-19.00

* Viss risk för lägre kvalite kl
18.00-23.00 och kl 06.00-07.00

** Viss risk för lägre kvalite kl
18.00-07.00 vardagar och kl 00.00-24.00
lördag och söndag.



Med lägre kvalite menas
att tekniker-assistans
saknas under denna tid,
underhåll och dagliga
backuper måste köras
och att produkterna kan
brytas om driftsläget så
påkallar.

Vid annan tid

Vill du använda IMS,
CICS, VSPC eller TSO
vid annan tid, tex på en
helg. Beställer du det av
Anders Egels tel 031-592134.
Du måste beställa senast
måndagen innan den helg
det gäller. Beställer du
tidigare har vi större
möjlighet att tillgodose
dina önskemål.

Kostnaden för IMS-övertid
är 2.500 kr per körnings-
tillfälle och kund.

Frågor besvaras av
Anders Egels tel 031-59
21 34.

Transport på Volvo-Data ett nytt minidatorsystem i drift

Volvo-Data har ytterligare ett minidatorsystem i drift. För att ta det från början får vi gå tillbaka några månader. Det började med att Volvo Transport ansåg sig behöva utöka sin maskinkapacitet. Man undersökte flera alternativ, där ibland var drift på Volvo-Data. Vi på minidatordrift räknade på driften och lämnade vårt bud. Efter en tid kom beslut från Transport att de skulle lägga sin drift

på Volvo-Data.

Planenligt

Nu startades ett intensivt planeringsarbete. Tiden var knapp, för installation skulle ske helgen 1984-01-14--15. Allt gick enligt planerna och fredagen den 13/1 stoppades Transports datamaskiner på HK.

Helgen 14-15/1 arbetades det för högtryck av folk från Volvo-data, Televerket,

System industri, Digital och ASEA. På måndag var systemet igång. Utan att nämna någon speciell gjordes ett förnämligt arbete under hela installations- och planeringsfasen. Systemet fungerar nu till Transports fulla belåtenhet.

Olika delar

Systemet består av tull-, emballagesystem, regional- och specialtransporter. Tullsystemet sköter tullhandlingar. Emballagesystemet håller reda på Volvos lastpallar och de övriga delarna sköter transportererna.

100.000 telex sända via MEMO



Jette Andersson tar emot diplom och blommor av Jan-Erik Englund, som bevis för att det var hon som skickade det 100.000:e telexet via MEMO.

Öppettider

Systemet är tillgängligt vardagar kl 07.00-19.00, förutom på torsdagar då det är tillgängligt kl 07-17.00. Under övrig tid körs backup och batch.

Minidatordrift
Jorma Kallanvaara

Telex via MEMO

Det har varit möjligt att skicka telex via MEMO sedan sen hösten 1982. Detta är en service som snabbt har ökat i omfattning.

I slutet av januari i år skickades det 100.000:de telexet via memo från Lastvagnars telexavdelning. Ett tillfälle väl värt att uppmärksammas. Det var Jette Andersson som skickade det 100.000:de telexet.

Öppettider under helgerna påsk, kristi himmelsfärd, pingst, midsommar

Datum	V-Data stängt	RJE Fullser	IMSV1**	IMSV2***	VSPC CICS	TSO MEMO	VM	Mini- dator
T 19/4		00-24	06-22	06-21	06-23	00-24	00-24	07-14.30+
F 20/4		00-20	07-20*	07-20*	07-20	00-24	00-24	stängt
L 21/4		07-20				00-24	00-24	
S 22/4		07-20				00-24	00-24	
M 23/4		07-20				00-24	00-24	stängt
M 30/4		07-20	07-20*	07-20*	07-20	00-24	00-24	stängt
T 1/5		07-20	07-20*	07-20*	07-20	00-24	07-22	stängt
O 30/5		00-24	06-22	06-21	06-23	00-24	07-22	07-14.30+
T 31/5		07-20				00-24	07-22	stängt
F 1/6		07-20	07-20*	07-20*	07-20	00-24	07-22	stängt
L 2/6		07-20				00-24	00-24	
S 3/6		07-20				00-24	00-24	
F 8/6		00-24	06-22	06-21	06-23	00-24	00-24	07-18+
L 9/6		07-20				00-24	00-24	
S 10/6		07-20				00-24	00-24	
M 11/6		07-20				00-24	00-24	stängt
T 21/6		00-24	06-22	06-21	06-23	00-24	00-24	07-14.30+
F 22/6		00-20	07-20*	07-20*	07-20	00-24	00-24	stängt
L 23/6		07-20				00-24	00-24	
S 24/6		07-20				00-24	00-24	

+ 30/5 och 21/6 har Bil & Truck öppet till kl 18.00.
8/6 har Volvo Transport öppet till kl 19.00.

* Dessa dagar ingår inte i ordinarie öppethållande. Om du
önskar använda IMS denna dag måste du beställa det hos Anders
Egels tel 031-59 21 34.

** IMSV1 innebär IMSR&, -PENT, -VBIL, -VR, -VF.

*** IMSV2 innebär IMSLV, -KS, -PV, -FFF, -BUSS, -STAB,
-VENV, -FLYG, -VTS.

I övrigt gäller ordinarie tider. Frågor besvaras av Anders Egels.