

Rapport nr. 85.007

Rapport fra brukermøtet i Edinburg
og styremøte i ENUG



Norges geologiske undersøkelse

Leiv Eirikssons vei 39, Postboks 3006, 7001 Trondheim - Tlf. (07) 92 16 11
Oslokontor, Drammensveien 230, Oslo 2 - Tlf. (02) 55 31 65

Rapport nr. 85.007		ISSN 0800-3416		Åpen/Forf.rett	
Tittel: Rapport fra brukermøtet i Edinburg og styremøte i ENUG					
Forfatter: Bjørn Sæther			Oppdragsgiver: NGU/NORUG		
Fylke:			Kommune:		
Kartbladnavn (M. 1:250 000)			Kartbladnr. og -navn (M. 1:50 000)		
Forekomstens navn og koordinater:			Sidetall: 27		Pris: kr. 60,-
			Kartbilag:		
Feltarbeid utført:		Rapportdato: 15.05.1984		Prosjektnr.: 1922/80	
				Prosjektleder: B. Sæther	
Sammendrag: Rapport fra IUG (brukermøte HP3000) i Edinburg 2.-7. oktober 1983. Rapporten inneholder også referat fra styremøte i ENUG (European National User Groups).					
Emneord		EDB		Reiserapport	

Innhold:

1 Styremøte ENUG, rapport	side 2
2 BRUKERMØTE	side 4
3 OPPSUMMERING	side 17

VEDLEGG-1: Liste over foredrag og foredragsholdere

VEDLEGG-2: Liste over utstillere

VEDLEGG-3: Eksempel på utskrift med HP2680 (laser)

1. STYREMØTE ENUG - RAPPORT

Styremøtet ble holdt på George Hotel i Edinburgh 2. oktober 1983 i forbindelse med brukermøtet uken etter.

I det følgende foreligger en rapport fra møtet.

Representant fra NORUG var Bjørn Sæther.

sak 1 "Current position regarding IUG office and NUG administration."

De nasjonale brukerforeningene vil få tilsendt liste over medlemmene. Forandringer i forhold til denne må meldes via skjemaet "NUG membership update".

Når det gjelder distribusjon av materiale til medlemmene, er det en diskusjon på gang om forskjellige alternativer.

sak 2 "Dr. Dreher (SIG Liaison for Europe)."

Det foreligger svar fra mer enn 100 medlemmer i spørreundersøkelsen om SIG-aktiviteter.

IUG ser SIG-aktiviteten som viktig og vil kunne støtte oppstart av slike grupper økonomisk.

De nasjonale brukergruppene (NUG) bør rapportere til Dreher om SIG-aktiviteten i landet.

sak 3 "IUG board report."

Til møtet forelå det en rapport fra IUG.

Følgende orientering ble gitt:

INTERACCT kommer nå hver måned.

Stoff til INTERRUPT må være innsendt innen den 15. i måneden for at artikkelen kan komme med i neste nummer. NUG oppfordres til å sende inn lokalt stoff.

I slutten av oktober vil ny versjon av Contributed software library (CSL) bli sendt ut. Det viser seg at 10% av programmene brukes av 90% av medlemmene. Den neste utgaven av CSL vil bli mer konsentrert om disse 10%.

Det er nå (oktober 1983) ca. 5000 medlemmer i IUG, og tilveksten er ca. 100 medlemmer pr. måned. Fornyelses-prosentsen er på mer enn 90%.

IUG har en sterk økonomi.

sak 4 "HP1000/HP3000 Groups amalgamation."

Den forestående sammensmeltingen av de internasjonale brukergruppene ble en del diskutert. Dette vil ikke gjelde de nasjonale gruppene. Det var en del uenighet blant representantene om denne saken. Informasjonen om saken har vært mangelfull og ble kritisert.

sak 5 "European Local Language Policy."

Jean Pierre Gueguen orinterte om Hewlett Packard's politikk.

sak 6 "European UG Policy/strategy."

Gjennomsnittsprisen for en deltaker på ENUG-møtene er \$500 dersom møtet holdes utenom et internasjonalt brukermøte. Det er derfor viktig å legge ett av de to årlige møtene til et brukermøte.

sak 7 "European Conferences 1985-86-87."

Det er bestemt at det Europeiske brukermøtet i 1985 skal holdes i Amsterdam (sannsynligvis 24-29 mars).

De foreløpige planene videre er:

1986: Paris

1987: Wien

Neste møte i ENUG holdes i Amsterdam 13. april 1984.

2. BRUKERMØTET

I det følgende finnes rapport fra en del av foredragene. Det henvises forøvrig til en tykk og god bok PROCEEDINGS hvor alle foredragene er referert.

I vedlegg-1 finnes en oversikt over foredrag og foredragsholdere. I vedlegg-2 er det listet opp alle utstillere på konferansen.

Image Design:
Documentation of Structured Analysis Techniques
using Dictionary/3000
v/Ricard Irwin.

Irwin behandler i dette foredrag den leting som har funnet sted for å finne fram til et vitenskaplig men dog forståelig, metode for både analyse og design-fasene i et prosjekt. Ennå er det mye upløyet mark på dette område. De fleste firmaer skjuler sine "elfenbenstårn" - kjent som dataprosessavdelinger, utvikling av systemer som vi tror brukerne ønsker. Det er meget vanskelig for en bruker å innrette seg til noe nytt. Forfatterens budskap er at brukerne må involveres i utviklingen av et prosjekt helt fra første steg. Brukeren må føle seg motivert.

Et hensiktsmessig redskap å bruke for å oppnå dette er Hewlett-Packards standardprodukt Dictionary/3000.

Dictionary kan splittes i to hovedkomponenter :

- aktive : data her brukes til å bygge database, struktur og spørrerutiner.
- passive : dokumentasjonsdelen.

Irwin beskriver videre den bevisste bruk av den passive delen for til enhver tid å ha et fulldokumentert system.

CATEGORY blir brukt til å kategorisere data areas, subsystem og entities.

ELEMENT blir brukt til unik identifisering av de enkelt entities attributter, datasett innen dataflyten og ethvert derived felt innen aktivitetene.

PROCEDURE blir brukt til å definere ethvert aktivitetsnivå fra et business area helt ned til de enkelte program definisjoner.

Irwins konkluderer med følgende:

Når alt er dokumentert i dictionary er det meget enkelt å vedlikeholde. Nytt personell som blir satt på prosjektet, kan lett finne ut av hva prosjektet omfatter. Dersom man bruke IMAGE/3000 kan attributtene for meste brukes direkte som data items. Det er alltid en god følelse når man har implementert et nytt system at man vet at brukerne vet hva de får og at dokumentasjonen er "up to date".

IMAGE/3000 STRATEGY

V/ Wendi Brubaker

Deler av HPs strategi er å beskytte de store softwareinvesteringene og sørge for fremtidig vekst.

I dette år vil HP annonsere flere Image/3000 enhancements som fokuserer på bedring av "recovery" systemer og større applikasjoner. "Intrinsics Level Recovery" vil garantere databasens fysiske integritet etter et system krasj. Logisk integritet vil bli forbedret ved en styrking av DBrecov-utility. Dette vil medføre at logfilen kan bli raskt "scanned for transaction begin and end pairs". Ufullstendige transaksjoner mot en enkelt database vil bli fjernet når den berørte databasen blir åpnet igjen.

Videre er MPE-V med disc caching annonsert, som sammen med mer hukommelse (1 mb) vil forbedre Image/3000 performance på serie 4x og 6x.

I fremtiden planlegger HP en neste generasjon av Image/3000 II på HP3000 med MPE-V. Denne vil øke grensene for databasene og antall brukere som kan logges på samtidig.

MPE DISC CACHING : IN PERSPECTIVE

John. R. Busch / Alan J. Kondoff

MPE disc caching er et nytt performance produkt for HP3000-familien. MPE disc caching utnytter effektivt main memory og prosessor kapasiteten ved å eliminere en stor del av disc-aksessene.

Hvorfor disc caching ?

- bedre performanse
- raskere aksess til ønskede data
- sparer tid ved å unngå flaskehalsene
- lavere kjørekostnad

Hva er disc caching :

- MPE Disc Caching er et valgbart MPE subsystem som håndterer gjenfinning og gjeninnsetting av disc "domains" eller regioner i main memory. Den lokaliserer, flytter og erstatter disc områder i main memory slik at signifikante referanser til til "disc storage" kan bli løst uten å pådra seg forsinkelser ved disc-aksesser.

Konklusjon:

MPE global disc caching benyttes for å redusere behovet for disc-aksesser ved å benytte store "buffer" i "main storage". Dette medfører bedre performance og lavere kjørekostnader.

PERSONAL COMPUTERS IN NETWORKED SYSTEMS

V/ Bruce Woolpert

Populært kan man si følgende:

- 1960 årene var tiden for de store vertsmaskiner
- 1970 årene var minimaskinene's tiår
- 1980 årene vil bli PC (personal Computer) tiåret

Situasjonen er den at det i dag er en PC pr. 13 kontormedarbeider (i USA). Man antar at tallet vil bli 1 PC pr. 6 i 1985 og 1 PC for annenhver kontormedarbeider i slutten av 1980 årene.

Begrepet "networked workstation" betyr at PC'en og terminalen er smeltet sammen til en enhet.

Det er behov for forskjellige PC'er, men alle brukere vil trenge en del basis-funksjoner:

- tekstbehandling
- spreadsheet/decision
- data base
- grafikk
- kommunikasjon

Det er iallefall fire fordeler ved å være tilknyttet et datanett mot en vertsmaskin:

- a) elektronisk post
- b) tilgang på informasjon, store felles databaser
- c) arkiv problematikken, store felles lagerenheter etterhvert optiske disk
- d) felles kostbart periferutstyr som laserskriver og plottere

Tendensen innen ny teknologi vil gjøre slike felleseenheter enda mer attraktive framover.

Selv om PC'en har plotter/printer og lokal datakraft, er det behov for tilgang på tilleggsenheter med kvalitet og stor kapasitet.

RELATE/3000 - RELATIONAL DATABASE FOR THE HP3000

v/E.N. Humphrey, Assyst

Bruken av relasjonsdatabaser er blitt mer vanlig de siste årene. Mange vil hevde at bruk av disse databasesystemene vil revolusjonere datalagring/tilgang.

Hewlett Packard vil komme med et slikt produkt senere.

I Edinburgh ble produktet RELATE/3000 presentert av firmaet ASSYST - software & computer services.

Det er vanlig å dele datamodellene inn i fire hovedgrupper:

- sekvensiell struktur (en-til-en)
- hierarkisk struktur (en-til-mange)
- nettverks struktur (mange-til-mange)
- relasjons struktur (tabell)

De fleste databasesystem benytter enten hierarkisk- eller nettverksstruktur.

Relasjonsdatabasen representerer data som en to-dimensjonal tabell. Hver slik tabell-fil er en selvstendig enhet, men kan lenkes opp mot andre filer.

I følge dr. E.F. Codd (IBM) defineres en relasjonsdatabase slik:

"A true relational system requires all information to be represented at the logical level as values in tables. There must be NO USER-VISIBLE NAVIGATION LINKS between tables and the system must support ... at least the SELECT, PROJECT and JOIN ... operators relational algebra".

I PROCEEDINGS fra møtet (s. 77.3) er det gjengitt et enkelt eksempel på en anvendelse.

EGENSKAPER:

På grunn av at det benyttes binære trestrukturer i indeksen, vil filaksess tiden i RELATE bli den samme uavhengig av antall linjer i filen.

Kommando-språket er svært enkelt

RELATE kan benytte MPE- KSAM- og IMAGE-filer som input og i tillegg oppdatere, legge til og slette elementer i disse filene såvel som i sine egne RELATE filer.

RELATE/3000 kan benyttes fra:

COBOL
FORTRAN
PASCAL
SPL
BASIC

Fordeler ved RELATE/3000:

- a) Bruker-tilgang på data vha. enkle kommandoer. Opplæringskostnadene er vesentlig redusert.
- b) Pga. at brukerne kan lage enkle anvendelser selv, vil programutviklingen av standard-systemer bli mindre ressurskrevende.
- c) Økt fleksibilitet i forhold til andre tilgjengelige database-teknikker.
- d) Redusert systemutvikling fordi eksisterende data lett kan konverteres eller nåes uten vesentlig rekonstruksjon.

MAKING SENSE OF OFFICE AUTOMATION

v/ T. Wing, Hewlett Packard

Foredraget presenterte Hewlett Packard's tanker omkring kontor systemer.

Kontor-personell.

Det er vanlig å dele kontor-personalet inn i grupper (f.eks. ledelsen, sekretariat, saksbehandlere, kontorassistenter osv.)

Behovet for systemer varierer sterkt, avhengig av typen bruker. Hvis vi tenker på tekstbehandling, vil de fleste ønske et slikt system. Det er imidlertid store forskjeller i krav til egenskaper/funksjoner og brukervennlighet.

Kontor-arbeidsstasjoner.

Systemer for elektronisk post vil bli mer og mer sentrale i tiden framover. Slike systemer inneholder vanligvis også funksjoner som tidsplanlegging, personlige arkivsystemer og enkel tekstbehandling.

Når det gjelder tekstbehandling til sekretær funksjonen, vil man ha behov for spesial-utstyr som gir alle de viktige funksjonene.

En del medarbeidere har behov for arbeidsstasjoner med mulighet for enkel grafisk presentasjon.

Portable terminaler vil det bli økt etterspørsel etter. Det er vanskelig å kombinere portabilitet med avanserte funksjoner.

Personlige datamaskiner (PC) kjennetegnes ved lokal databehandling og lagringskapasitet. Kravet er fortsatt at utstyret skal kunne kobles til et datanett og benyttes f.eks. i elektronisk post.

Kontortjenester.

Hewlett Packard's representant delte de forskjellige tjenestene/funksjonene inn i BASIS funksjoner og TILLEGGSS funksjoner.

Basisfunksjoner:

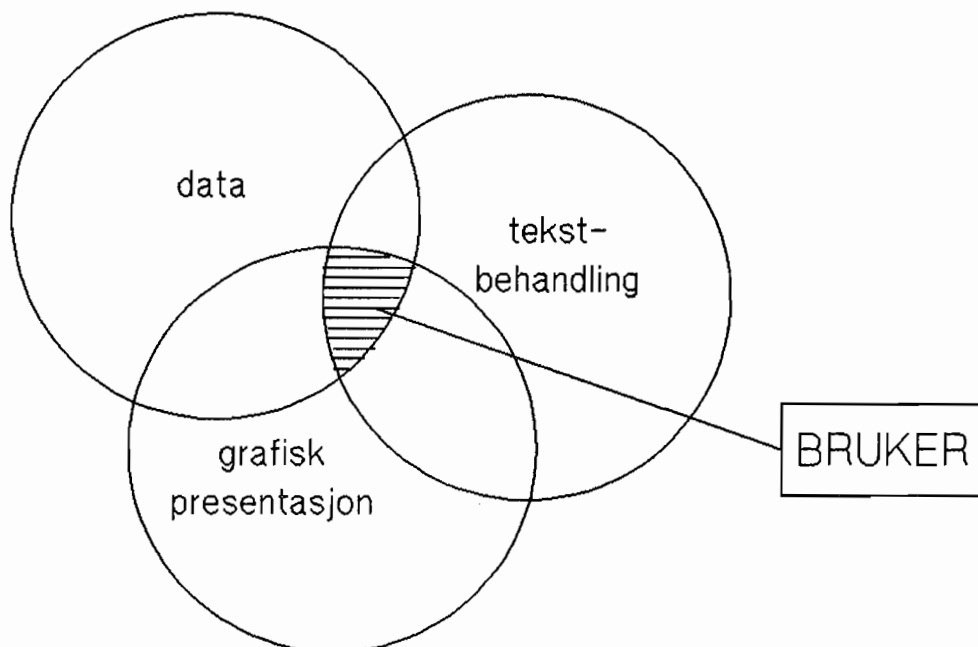
- elektronisk post
- enkel tekstbehandling
- tid/kalender planlegger
- personlig arkivsystem

Utover dette vil de fleste ha behov for mer spesielle funksjoner:

- tekstbehandling (mer avansert)
- rapporteringssystemer
- grafikk
- laser-skriver
- lokal datakraft/lagring

Datatyper.

Innen kontorsystemer er det vanlig å dele dataene inn i tre hovedtyper. Den typiske bruker har behov for litt innenfor hvert av disse områdene. (se figur nedenfor)



Datanett.

Alle brukere har behov for et datanett, f.eks. for å kunne sende/motta meldinger.

Et viktig moment i oppbyggingen av slike nett er at systemet er transparent for brukeren. Dersom flere maskiner inngår i systemet, må maskinvare og programvare takle kommunikasjonen på en slik måte at brukeren ikke merker de forskjellige enhetene's særpreg.

TECHNICAL PUBLICATION COSTS CUT IN HALF

with LASER PRINTING

v/ S. Wilk og S. Boles

Før selve foredraget om bruk av laserskriveren, kom de med noe reklame i form av en BENCHMARK-test:

HP3000 ser64 (med disc-cashing) er satt til relativ ytelse 1.0.

IBM 3033	3.0
HP3000 ser64	1.0
PRIME 750	0.76
VAX 780	0.73
HP3000 serIII	0.25

Når det gjelder behandlingsskapiteten MIPS (Millioner Instruksjoner Pr. Sekund) er forholdet mellom ser64 og serIII slik:

HP3000 ser64	1.0 mips
HP3000 serIII	0.3 mips

Hovedpoenget med foredraget besto i å vise hvordan HP2680 laser skriver ble benyttet til produksjon av en teknisk rapport.

IDS/3000

(Interactive Design System)

Denne programpakken benyttes for å sette opp brukerspesifiserte formular (IDSFORM) og f.eks. logos (IDSCHAR).

Disse rutinene lager punktmatriser og vektorer som er utstyrsuavhengige.

IFS/3000

(Interactive Formatting System)

IFS omformer dataene fra IDS til en "ENVIRONMENT-FILE" som er spesiell for en bestemt enhet. IFS2680 lager en fil som overføres fra HP3000 til HP2680 (laserskriver). Det er mulig å benytte opptil 32 karaktersetts samtidig.

DSG/HPDRAW/TDP

DSG (Decision Support Graphics) og HPDRAW ble benyttet til å lage figurer.

Ved hjelp av TDP ble tekst og figurer knyttet sammen til en rapport. I vedlegg-3 finnes et utsnitt fra en rapport som er produsert med laserskriver.

For å trykke adresse-etiketter direkte på rapportene, ble det benyttet TDP MAILER.

Et viktig poeng i foredraget var økonomien med denne produksjonsformen i forhold til vanlig trykking. Det henvises her til PROCEEDINGS" side 64.1

IMAGE and ADAGER - the dynamic duo
v/ F.Alfredo Rego

Rego holdt et meget interessant innlegg.

Det er nå inngått en avtale mellom Hewlett Packard og ADAGER S.A. Avtalen går i korthet ut på følgende:

- a) IMAGE er en del av HP's FOS (Fundamental Operating System). Vedlikehold av IMAGE skjer i henhold til Hewlett Packard's standard vedlikeholds kontrakt.
- b) ADAGER leies av Adager S.A. og vedlikeholdes i henhold til Adager's standard vedlikeholdskontrakt
- c) Bruker av ADAGER som har avtale med Adagaer S.A. kan også få bistand fra Hewlett Packard's systemingeniør.

I PRCEEDINGS side 81.1 er det satt opp en oversikt over IMAGE og ADAGER's egenskaper.

Rego's hovedpoeng var at IMAGE og ADAGER sammen (eventuelt med tillegg av DBAUDIT og SUPERTOOL) skal være blandt de beste (om ikke det beste !) databasesystem i verden.

ROUND TABLE

Alle spørsmålene var levert inn på forhånd.

Til å svare på spørsmålene var det satt opp et panel bestående av Hewlett Packard medarbeidere på høyt nivå i organisasjonen.

I det følgende er det listet opp en del av svarene som ble gitt:

- oppgradering fra HP3000 ser64 til ser68 koster \$12-15.000 og består i det vesentlige av ny mikrokode og disc cashing
- parallell kjøring av MPE og UNIX ligger langt fram i tid
- FORTRAN 77 kommer på ser68 medio 1984
- det vil ikke bli tilbudt disc-cashing på serIII
- det arbeides med SPOOLER for "office-printere" og plottere
- fra 1984 skal alle nye MIT-taper sendes direkte til alle i løpet av 4 uker etter "RELEASE". Dette vil bidra til at det blir bedre sammenheng mellom operativsystem og dokumentasjon.

3. OPPSUMMERING

Brukermøtet hadde et omfattende program og bra utstilling. Foredragene ble holdt i et gammelt lokale uten plass til å sette seg ned i mellom foredragene. Hotellene lå tildels langt unna foredrags-lokalene slik at det ble mye gåing.

Det overnevnte er kanskje ikke så vesentlig for et faglig utbytte. Det er imidlertid dette:

- ROUND-TABLE bør ikke ledes av Hewlett Packard.
Denne forestillingen virket altfor stiv og velregisert

- en del av foredragene ble i sterk grad ødelagt av:

 - dårlig bruk av "overheads",
 - dårlig høyttaleranlegg og udisiplinert bruk av mikrofon

- dårlig "timing" av foredragene. Noen var altfor tidlig ferdig, mens andre ikke hadde sjanse til å komme seg igjennom det som var tiltenkt

Visstnok pga. at det var deltakere fra Israel ble det ikke delt ut noen deltakerliste. Dette virket unødvendig.

På tross av de overnevnte svakhetene var det et godt brukermøte. Alle punktene overfor bør og kan rettes opp på møtet i AMSTERDAM i 1985.

VEDLEGG-1

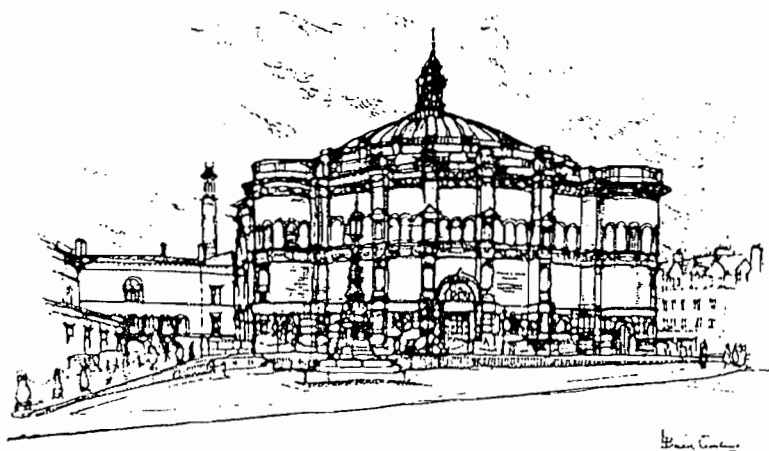
LISTE OVER FOREDRAG

og

FOREDRAGSHOLDERE

LIST OF SPEAKERS

<i>SPEAKER</i>	<i>COMPANY</i>	<i>SESSION CLASS</i>	
ASHDOWN, Martin P. Developing Large Integrated Systems using Rapid 3000	Shell Expro	16A	AP-07
BAYNTON, Ken Data Communication for the HP3000 User	Micom-Borer	18C	DC-13
BEDFORD, N./BIRKHEAD, J. Companies Statutory Books on the HP3000	LCP	25C	BS-03
BENNETT, David C. Viewdata Challenge to Traditional Data Processing	Air Call	14D	OA-06
BERNARD, Jean-Philippe Methods & Tools (Integrated Set of Methods for Design & Programs)	L'Air Liquide	18A	AP-01
BIGLARDERI, Karen ON-line Support: An Inside Look or The Buck Stops Here (almost)	Hewlett Packard	10B	SM-02
BIRKHEAD J./BEDFORD, N. Direct Screen Addressing using COBOL II	LCP	19D	AP-04
BOLL, Franz-Josef Linguistic Aspects of Word Processing	Independent	02C	OA-03
BRENNAN, B./STEWART, G. Structural Engineering on the HP3000 — Creating an Environment for the Engineer	Britoil	11C	ME-04
BRUBAKER, Wendi IMAGE/3000 Strategy	Hewlett Packard	04A	AD-09
BULMER, Robin The FCS-EPS Decision Support System — Business Planning on HP3000 Computers	EPS Consultants	17D	OA-11
BURCH, Marc Techniques of Local Area Networking	Hewlett Packard	20C	DC-07
BUSCH, John/KONDOFF, Alan MPE Disc Cache: In Perspective	Hewlett Packard CSD	24B	SM-03
CARNAHAN, Doug Manufacturer's View of Quality & Productivity	Hewlett Packard CPB	22D	ME
CARNES, Lance Tingler or What Sort of Life Do Programs Lead at REM Time?	TeXet	15D	UT-10
CHARDIN, David W. The Computer User/Network Interface at Glaxo Pharmaceuticals	Glaxo Pharmaceuticals	16B	DC-03
CULLIS, Timothy R. IMAGE Design: Structured Prototyping	DCE	02A	AD-02
CULLIS, Timothy R./IRWIN, Richard IMAGE: Design: Logical Data Base Mapping	DCE	03A	AD-03
CUSON, Matt Improving Hardcopy Output for Better Efficiency	Hewlett Packard	15C	PE-04
CUTHBERT, Nicholas H. De-centralising the Data Processing Function	Jade Computing Group	04C	DP-06
DARNTON, Lynn Kirton Effective Site Planning Strategy	EG & G Instruments	17C	SM-08
DAVIS, Norman Planning & Implementing A Corporate Data Center in an International Environment	Teleco Oilfield Services	02B	DP-02
DEMOS, Nick M. Synchronous Communications on the HP3000	Demos CS	22C	DC-05



<i>SPEAKER</i>	<i>COMPANY</i>	<i>SESSION CLASS</i>	
DILLENKOFER, Theodore D. A Tree Grows in IMAGE – Data Structures in the Image Data Base	Austin Information Systems	09A	AD-06
DREYER, Bjorn Technical Interface: Languages and MPE		13C	AP-00
DUMMER, David C. Automating Systems Development with a Data Dictionary	IMACS	14A	AP-02
EVANS, Rob Data Dictionaries that Cost Nothing	Independent	24A	AP-03
FIELDEN, Nigel D. Hoskyns Integrated Purchasing System	Hoskyns Group	05D	ME-02
FOSTER, Stephen M. Implementing a Manufacturing System in an Engineering Company	Alcan Plate	08C	ME-01
FOUNTAIN, Ron State of Affairs of Hewlett Packard's X.25 Product Offering	Hewlett Packard Grenoble	19B	DC-12
FOUNTAIN, Ron CO-existence of PBX's	Hewlett Packard Grenoble	14B	DC-00
FRANKLIN, Richard A New Personal Computer for the Series 100 Range	Hewlett Packard Grenoble	09B	OA-00
FREUDENTHALER/KRANTSCHNE A KSAM Handler	Hewlett Packard SEO Aust.	10A	AD-04
FRYDENBERG, Rolf Using Plotters in Word Processing	Fjerndata	01C	OA-01
FRYDENBERG, Rolf Distributed Processing in an IBM-HP Environment	Fjerndata	11D	DC-02
GEERS, Jim Networking Made Simple	Hewlett Packard	21B	DC-06
GROESSLER, Joerg Data Base Techniques: IMAGE v. KSAM	IJG	23B	UT-09
GUYMER, Peter K. Electronic Newsroom System	Systemsolve	13B	OA-07
GAULLIER, Francois Simplify Workstation to Host Connection	Hewlett Packard Grenoble	16D	DC-14
HANDE, Tor Kristian Remote Spooled Printers in an Operator-less Environment	Fjerndata	07C	SM-06
HANSEN, Hanne How to Get a High Performance Order File	DOMI	07A	AD-07
HARVEY, D. Capital Project Control Systems	Britoil	12C	ME-05
HOLLINSTAT, David N. Architectural Changes for MPE V	Hewlett Packard Boblingen	20A	SM-05
HUMPHREY, E. N. RELATE/3000; Relational DBMS for the HP3000	Assyst	12D	UT-04
HUMPHREY, E. N. Data Model – Financial Modelling for the HP3000	Assyst	20D	OA-04

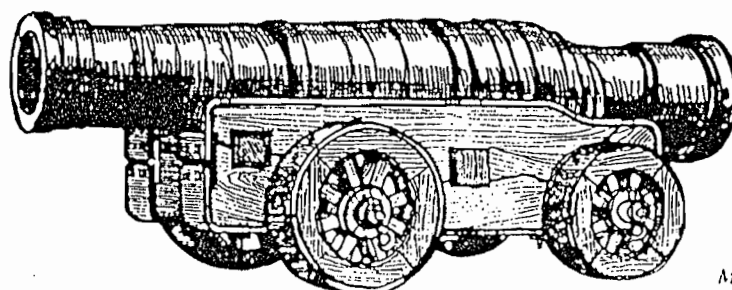


Edinburgh University

LIST OF SPEAKERS

<i>SPEAKER</i>	<i>COMPANY</i>	<i>SESSION CLASS</i>	
KIDD, Jay How HP Networks Can Improve Your Productivity	Hewlett Packard IND	15B	DC-08
KLASS, Barry D. Computer Megatrends of the 80's Affecting Business Productivity	Hewlett Packard	05C	DP-05
KOHON, Michel Data Bases on Micro Computers A Reality	Datasoft International	13D	UT-05
KOSOLCHAROEN, Mike Customisable Software — Why You Need It	Hewlett Packard	18B	AD-11
LARSON, Orly Software Prototyping: Today's Approach to Information Systems Design & Development	Hewlett Packard	11A	AD-08
LASSEN, Carl Christian Systems Development, Project Life — The Practical Experience	DOMI	06A	DP-04
LEITNER, Reinhold A Communications Package for Internetworking on the HP3000	Voest-Alpine	23C	DC-04
LOVELL, Bernard New Product Announcements from Direct	Direct	10D	PE-03
MANSFIELD, Mike Remote Line-printing	A1 Peripherals	06D	PE-01
MATHEWS, Steve Technical Interface: HP Support Services	Reckitt & Colman	11B	SM-00
MAY, Jim Programming for Performance: Part I	Hewlett Packard	04B	AP-08
MAY, Jim Programming for Performance: Part II	Hewlett Packard	05B	AP-08
McNAMARA, Lawrence Some Preliminary Suggestions for Transact Programming Standards	Air Call	17A	AP-05
McNAMARA, Lawrence SIG RAPID Meeting	Air Call	20B	AP-00
MEAD, Robert L. MPE V: Product Overview, Project Development Strategy, & Implementation Methodology	Hewlett Packard CSD	21A	SM-07
MORAN, J./TURNILL, M.C. MPE in an Oil Industry Environment	Britoil	16C	SM-01
O'LEARY, John UNIX — An Introduction	Data Logic	21C	AP-06
OVERMAN, James S. Improving Data Base Application Performance Without Changing Your Programs	Weyerhaeuser	19A	AP-09
PARE, Alan T. Data Dictionary: An Emerging System Resource	Hewlett Packard	05A	AD-10
PARKINSON, John How to Avoid Saying "Hello" Running On-line Applications on the HP3000 without Access to MPE	Sifo Systems	09D	UT-03
PETERS, Tony H-PAY	Grampian	08D	BS-04
POTTS, Rodney IAS/3000 Integrated Accounting System for the HP3000	Coda	01D	BS-01
REGO, F. Alfredo IMAGE and ADAGER: The Dynamic Duo	Adager	22A	UT-08
ROBINSON, P. Integrated Systems for Manufacturing Companies	Hoskyns Group	04D	ME-07
ROYAN, Bruce Triple Convergence: Scottish Library Info System on the HP3000	National Library of Scotland	19C	AD-05

<i>SPEAKER</i>	<i>COMPANY</i>	<i>SESSION CLASS</i>
SAGER, Kurt ITA/3000 A User-Friendly Screen Form Handler Operating in Character Mode	SWS Software	18D UT-07
SANDERS, John A Comparative Study of RAPID versus COBOL	Hewlett Packard EDP	15A AP-10
SANNIK, Gregory Comparison of OSI Reference Model and Hewlett Packard's DS3000 Telecommunications Software	Lonza	25B DC-01
SHELDRAKE, N.H. Development of the Britoil Integrated Terminal Network	Britoil	17B DC-09
SHINN, Chris Making Utilities Non-utilitarian	Louis Dreyfus	06C UT-01
SITTON, W. Gary NUCLEUS: A System Management Tool	Bi-Tech Software	07D UT-06
STRAFFORD, D.G. PERSON — The Personnel System that's Different	Coggon	03D BS-05
TOBACK, Bruce Getting Started with Data Capture	Infotek	10C ME-03
VAN VLIET, Margaret F. For the MIS Manager: Even if Life Gives you Lemons, You Can Make Lemonade	Marsh & McLennan	03C DP-03
VERMO, Bjorn Anticipating OSI	Fjerndata	24C DC-11
WADSWORTH, M.H. The Pains & Pleasures of Office Automation the HP Way — A Case History of Office Automation at Glaxo Pharmaceuticals	Glaxo Pharmaceuticals	12B 0A-02
WENDLEBOE, Erik Solve Your Problems with Imagination	Lindhard	08A UT-02
WERTHEIM, David S. Optimising System Performance	Hewlett Packard	25A SM-04
WILK, Stephen/BOLES, Sam Technical Publication Costs Cut in Half with Laser Printing	Hewlett Packard	14C PR-02
WILLIAMS, Peter The Architecture of Integrated Office Systems	Hewlett Packard OPD UK	07B 0A-09
WILSON, Thomas A. Criteria for Selecting Software Packages for the HP3000	Comshare	01B DP-01
WING, Trevor Making Sense of Office Automation	Hewlett Packard OPD UK	06B 0A-08
WOLSTENHOLME, G./BATES, N. Interprocess Communication in a Network Environment	Hewlett Packard SEO UK	23A DC-10
WOODHEAD, R.J. A Case Study on the Installation Manufacturing Systems	Bonas	09C ME-06
WOOLPERT, Bruce Personal Computers in Networked Systems	Hewlett Packard PSD	03B 0A-05
YOUNG, Jay User Training in Office Systems	Hewlett Packard OPD UK	08B 0A-10



Mons Meg

VEDLEGG-2

LISTE OVER
UTSTILLERE

INDEX OF EXHIBITORS

Adager	B1	A1	Quasar Systems (UK) Ltd
Aircall Computer Systems	A3	A2	Herbert Seitz KG
Assyst Computer Services Ltd	C21	A3	Aircall Computer Systems Ltd
Case PLC	C22	A4	Direct (UK) Ltd
Coda Ltd	C15	A5	Qualex Technology (UK) Ltd
Coggon Computer (Systems) Ltd	C14	A6	Hewlett-Packard Ltd
Cole and Van Sickle	C5	B1	Adager
Data Logic	B8	B2	Wick Hill Associates Ltd
Datasoft International	B9	B3	Tym labs Corporation
Direct (UK) Ltd	A4	B4	Imacs Systems Corporation
ESL Computer Services Ltd	C13	B5	London Business School
Euroco Computer Services Ltd	C20	B6	Nanuq Industries
A/S Fjerndata	C17	B7	Largotim Ltd
Focom Systems Ltd	C7	B8	Data Logic
Grampian Computer Facilities Ltd	C23	B9	Datasoft International
Harris Queensway PLC	C1	C1	Harris Queensway PLC
Hewlett-Packard Ltd	A6	C2	Riva Turnkey Computer Systems
Hoskyns Group Ltd	C11	C3	Micom Borer Ltd
I C Systems	C18	C4	Master Systems (Data Products) Ltd
Imacs Systems Corporation	B4	C5	Cole and Van Sickle
Info-Centre Ltd	C10	C6	Practical Computer Solutions Ltd
KCS Packages	C12	C7	Focom Systems Ltd
Largotim Ltd	B7	C8	Vesoft Inc
London Business School	B5	C9	Related Computer Technology
John McLean & Associates Inc	C19	C10	Info-Centre Ltd
Master Systems (Data Products) Ltd	C4	C11	Hoskyns Group Ltd
Micom Borer Ltd	C3	C12	KCS Packages
Nanuq Industries	B6	C13	ESL Computer Services Ltd
Polaris Inc	C25	C14	Coggon Computer (Systems) Ltd
Practical Computer Solutions Ltd	C6	C15	Coda Ltd
Prolog Systems Ltd	C16	C16	Prolog Systems Ltd
Qualex Technology (UK) Ltd	A5	C17	A/S Fjerndata
Quasar Systems (UK) Ltd	A1	C18	I C Systems
Related Computer Technology	C9	C19	John McLean & Associates Inc
Riva Turnkey Computer Systems	C2	C20	Euroco Computer Services Ltd
Herbert Seitz KG	A2	C21	Assyst Computer Services Ltd
Sydes N V	C24	C22	Case PLC
AB Teamco ADB	C26	C23	Grampian Computer Facilities Ltd
Tym labs Corporation	B3	C24	Sydes N V
Vesoft Inc	C8	C25	Polaris Inc
Wick Hill Associates Ltd	B2	C26	AB Teamco ADB

VEDLEGG-3

EKSEMPEL PÅ UTSKRIFT

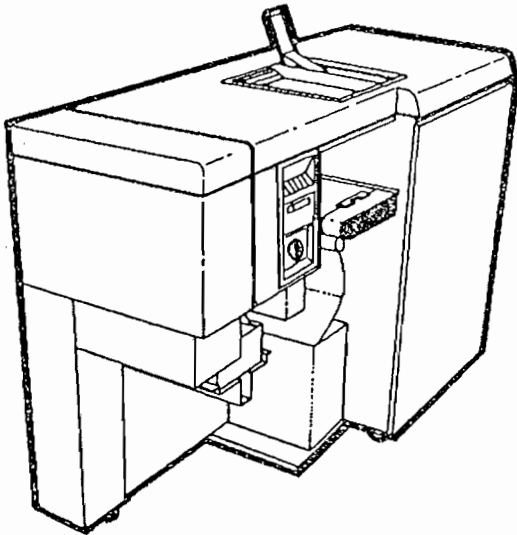
FRA

HP2680 LASER SKRIVER

SECTION I. GENERAL INFORMATION

PRODUCT DESCRIPTION

The Hewlett-Packard 2680A laser printer is a 45 page per minute device which uses laser scan electrophotographic technology. The printer provides the ultimate in print flexibility and reliability. Delivering a print resolution of 180 dots per inch, the HP 2680A prints almost any conceivable character or form on a page. Its features include: electronic form generation, multiple character sets per line of print, electronic merging of text and graphics, 90 degree page rotation, and the ability to print up to four reduced pages of print on a single page.



Developer Assembly Removal

To remove the developer assembly, perform the following procedures:

- a. Spread a drop cloth on the floor, in front of the printer.
- b. Arrange a drop cloth on suitable surface to place the developer assembly onto after removal.
- c. Place the Front ON/OFF switch and the rear MAIN POWER breaker to OFF.
- d. Open the EP close-out cover (see figure 4-24).

e. Disconnect the developer assembly power cable at the connector labeled "Dev Conn" in the front of the printer, see figure 4-24.

f. Rotate the DEVELOPER ENGAGE CONTROL lever located below the developer assembly (see figure 4-24) fully clockwise to disengage.

WARNING

The developer assembly weighs approximately 6 kilograms (13 pounds). Be prepared to support this weight when the assembly is pulled from the printer. Use care to pull the assembly straight out to prevent damage to the drum surface.

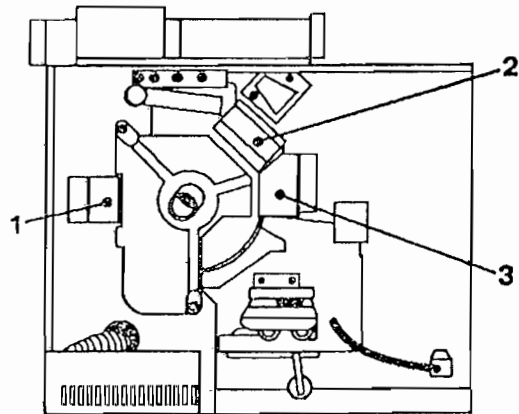


Figure 4-24. Developer Assembly Area

The graphics on this page were scanned using an HP 26096A Digital Camera System, merged with text, and then printed on the HP 2680A Laser Printer.