

VOLVO

UTGIVARE: Volvo Data AB
2500 ADB-Teknik

NYHETSBRVET

DATABasen 

Nyhetsbrevet DATABasen - Sept - 1990

Som framgått tidigare har vi på 'redaktionen' för DATABasen beslutat att bredda bevakningsområdet. Från att ha varit mycket inriktad på IMS och DB2 ska vi framöver försöka täcka ett bredare område inom tekniken även om tyngdpunkten dock kommer att ligga inom databasområdet.

I linje med detta har vi en kortis om hur AI-teknik skulle kunna användas när man ska skaffa en PC.

Vidare har vi en artikel som förklarar några av IMS mysterier. Till stor glädje för alla trogna IMS-entusiaster hoppas jag.

Dessutom lite teknikinformation av blandad sort.

Som Ni märkt har vi inte precis dränkts i bidrag att publicera. Detta hindrar mig dock inte från att än en gång skicka ut en efterlysning: **var finns alla intressanta bidrag?** Bidraget kan vara allt ifrån artiklar till kortare frågor som har allmänt intresse. Och kom ihåg, några litterära mästerverk krävs inte, huvudsaken är att det går att läsa.

För 1990 planerar vi följande ytterligare utgivningstillfälle:

W050

Manusstopp för material att publicera är 7 dagar innan varje utgivning. Skicka ett memo till memoid **VD.DATABAS** med Ditt bidrag så tar vi in det i nästa nummer.

DATABasen distribueras f.n. till de för oss kända teknikkontakterna. Är det någon som vi missat, sänd ett memo till **VD.DATABAS** så ordnar vi det till nästa gång.

För formens skull påpekas till sist att självklart står varje artikelförfattare för respektive artikels innehåll, vi på 'redaktionen' utövar ingen censur eller kontroll, möjligen lite redigering av insänt material.

Med vänlig hälsning



Henrik Holst / 2502 Computer Technology Development

AI vid PC-anskaffning - nytt projekt

Ramon Nurman, 2210, har inom PWS-projektet startat upp ett delprojekt. Det hela handlar om en förstudie huruvida man kan använda AI-teknik för att skapa ett hjälpmedel vid konfigurering av PC. Idag finns det ett fåtal spridda PC-expertiser som måste konsulteras vid beställning av PC.

Frågor typ "Kan programmet X köras ihop med programmet Y och vad ställer det för krav på minne?" eller "Vad behöver jag för HW/SW om jag vill kunna köra ordbehandling och memo från min PC?" är inte

helt triviala att svara på för en enda person. Förstudien, som just påbörjats och sträcker sig in i jan '91, ska ge svar på frågan om denna kunskap kan fångas och implementeras i ett kunskapsbaserat system. Medverkande från 2500 är Dick Stenmark.

Vi återkommer säkert till detta område i kommande nummer. Frågor och synpunkter på detta tas gärna emot av undertecknad eller Ramon Nurman, avd 2210.

/Dick Stenmark/2520

Diverse teknikinfo

IBM's senaste annonsering var en av de största på länge avseende omfattning. Bl. a. Ny stordatorfamilj, 390, och mycket mjukvara. Den nya stordatorgenerationen 390 innebär givetvis att taket höjs vad gäller CPU-kraft för de kraftigaste modellerna. Inte helt oväntat. Men intressantare är kanske den nya kanal-struktur, ESCON® (Enterprise System Connection), som gör det möjligt att med hjälp av fiberoptik ansluta stordatorer och kringutrustning med varandra på upp till 9 km avstånd.¹ Detta kommer säkert att påverka vårt sätt att använda stordatorer i framtiden.

På mjukvarusidan märks bl. a. produkter som stöder s.k. 'corporate processing' dvs applikationslösningar som spänner över flera hårdvaruplattformar, tex stordator och arbetsstation. Inom PWS-projektet (se förra DATAbasen, juni-90) arbetar vi bland annat med dessa frågor. Produkterna inom detta område heter Application Connection Services, AConnS, och SAA Delivery Manager,

SAA/DM. Vi kanske får anledning att återkomma till dessa produkter längre fram. De planeras vara tillgängliga 1991.

En ny version av DB2 annonserades också. Version 2 Rel 3. Först de goda nyheterna. Bland förbättringarna kan nämnas:

- prestanda förbättringar (inom områdena JOIN, batch processing, REORG och RECOVER)
- förbättrad BIND hantering
- utökad RECOVERY
- några begränsningar har om inte försvunnit så i alla fall reducerats betydligt:
 - antal samtidiga användare har höjts från 220 till 2000
 - antal siffror för decimalt data har höjts från 15 till 31
 - maximum antal kolumner för en DB2-tabell har höjts från 300 till 750

¹ Nuvarande teknik (kopparkablar) medger endast anslutning på drygt hundra meter. Anledningen härtill är att 'bitarna', som sänds parallellt i 8 trådar, anländer i otakt då avståndet är större. Mottagaren kan då inte pussla ihop det till meningsfull information. I den nya tekniken sker alltså överföringen av 'bitarna' mellan komponenter seriellt.

- utökade funktioner för distribuerade databaser, stöd för 'remote-unit-of-work'²

Och nu till de dåliga nyheterna. Tillgängligheten för ovanstående planeras till november 1991(!), dock ej stödet för 'remote-unit-of-work'; tidpunkten för denna funktion kommer att annonseras(!) i september 1991.

Vidare i nyhetsfloden. IMS/ESA Transaction Manager Ver 3 Rel 2 annonserades med tillgänglighet i juni 1991. Bland godbitarna finns:

- APPC-stöd (program-till-program kommunikation, även kallat LU6.2.) Ger möjlighet till att utveckla SAA

applikationer som nyttjar IMS/ESA V3 R2.

- förbättrad terminaldefinition genom Extended Terminal Option (ETO). Behovet av IMS-genar försvinner. Jämför med Delta-IMS, som vi har installerat idag i de flesta IMS-systemen.
- prestanda förbättringar

Detta är bara ett axplock bland nyheterna. Vill Du ha ytterligare information, vänd Dig till antingen avdelning 2540 eller till undertecknad så ska vi efter bästa förmåga försöka bena ut begreppen ytterligare.

/Henrik Holst

IMS Message Scheduling

IBM's senaste annonsering var en av de största på länge avseende **IMS MESSAGE SCHEDULING**

Lite mer kött på benen om hur IMS kontrollregion schedulerar program och vad som egentligen händer när man stoppar online- databaser för batch-körning.

Detta är lite komplicerat eftersom ett antal olika faktorer spelar in, såsom online-begreppen PROCESSING INTENT och ACCESS INTENT, START/STOPP-kommandon via t.ex. VINFO och auktorisation i DBRC. Risk alltså att jag nu rör till det hela ännu mer ...

Nytt i IMS 2.2: I nuvarande IMS-version stoppas inte program (PSB'er) när databaser stoppats med t.ex. VDBCHNG. Avsikten är att man med de nya INIT-, SET- och ROLL-anropen i programmet själv skall kunna hantera situationen (med hjälp av PCB-statuskoder).

Om man inte gör detta leder ett anrop mot en stoppad bas till ABEND U3303.

En förutsättning för schemulering är givetvis att transaktionskoden inte stoppats, vilket ju är det normala.

PROCESSING INTENT: Detta begrepp används för varje PCB i ett PSB och beror på PCB'ets PROCESSING OPTION:

I, R, D, A, E: update intent
G (och P): read intent
GO (och N, T): read-only intent

Beskriver alltså vad ett **program** avser att göra med en databas och skall korrespondera med ACCESS INTENT för basen.

ACCESS INTENT: Detta begrepp speglar vilka anrop en **databas** för tillfället får utsättas för i online-program, och vilken annan användare (batch-jobb) som kan gå sam- tidigt:

EX: exclusive update tillåten, medger ingen annan ACCESS
UP: update update tillåten, medger annan ACCESS RO
RD: read read tillåten, medger annan ACCESS RD

² Med Remote-Unit-of-Work menas att inom ett program kan flera DB2-system anropas (ett DB2-system per SQL-anrop och COMMIT-scoope)

RO: read-only read-only tillåten, medger annan ACCESS UP

En övergripande förutsättning är att databasen inte har status STOPPED, då är inga anrop tillåtna.

ACCESS INTENT för en databas sätts vid IMS-uppstart beroende på IMS-gen (värde i VIP) och VINFO-status, och förändras vid olika STOPP/START-kommandon med t.ex. VDBCHNG.

För ett batch-jobb avgör PROCESSING OPTION i PCB'erna vilken ACCESS INTENT en databas får.

Risker med READ-ONLY access: Om samtidig uppdatering pågår kan en 'invalid pointer' påträffas.

PROCOPT = GO: ger ABEND U8xx

PROCOPT = GON: ger statuskod 'GG'

PROCOPT = GOT: ger statuskod 'GG' efter en 'retry'

Statuskod 'GG' skall alltså hanteras av programmet ('wait and retry' eller avbryt med felmeddelande).

IMS-kommandon: De kommandon som påverkar en databas online-status är:

/STO stoppar databas för alla anrop

/DBR stoppar databas och avallokerar den

/DBD stoppar databas för uppdatering

/STA startar databas med genererad/vald ACCESS

VINFO: VINFO-databasen innehåller alla kopplingar mellan en databas och de transkoder som använder basen. Dessa byggs upp med aktuella INTENT-listor från innehåll i IMS-gen och ACBLIB i en daglig uppdatering ca 12.00.

Användning av VINFO-procedur VDBCHNG innebär att en databas och de transaktioner som använder denna påverkas av begärd åtgärd:

DBR /DBR av databas och /STO av transkoder

DBD /DBD och därefter /STA med ACCESS RO av bas, + /STO av transkoder med update intent i PCB

STA /STA av databas och transkoder

RDO /STA av databas med ACCESS RO, + /STA av transkoder med read/read-only intent

DBRC: DBRC håller reda på auktorisationen för en databas, så att den t.ex. inte kan uppdateras samtidigt från olika håll (online och batch). DBRC kan tillåta uppdatering från en och läsning med intent read-only från flera användare samtidigt, eller enbart läsning, med intent read eller read-only, från flera användare samtidigt.

Eftersom IRLM (Inter Region Lock Manager) ej används på Volvo Data kan inte Block Level Sharing användas, endast Data Base Level Sharing.

ABEND U3303: Denna inträffar då en databas anropas med ett PCB vars intent ej är tillåten mot aktuell ACCESS och att:

- transaktionskoden ej är stoppad
- programmet inte har utfört INIT-anrop

1 /STO eller /DBR mot databas.

2 /DBD mot databas och intent update i PCB'et.

3 /STA av databas med ACCESS RD och intent update i PCB'et.

4 /STA av databas med ACCESS RO och intent update/read i PCB'et.

Sista fallet är den troligaste orsaken till de flesta ABEND U3303 idag, eftersom transkoder med intent read inte stoppas vid användning av VDBCHNG. Detta kommer givetvis att förändras i nya VINFO.

ABEND U3303 är en s.k. pseudo-ABEND och leder till att transaktionen placeras i den s.k. SUSPEND-kön. Efter 10 sådana ABEND'er placeras transarna i vanliga kön och transkoden får status USTOP.

I båda fallen låser sig terminalen i RESPONSE MODE-läge, och det är ju inte bra. Men så var det ju även tidigare i denna situation så för slutanvändaren innebär ABEND U3303 ingen förändring.

Transaktionerna släpps åter från köerna vid /STA-kommando mot databas eller mot transkod (ger säkert ny ABEND).

Styrning i program: Om man i programmet själv vill styra en situation med otillgänglig databas gäller följande:

1 Transaktionskod skall ej stoppas.
Görs möjligt i ny version av
VINFO/VDBCHNG, tills dess kan man
ge separata kommandon m.h.a.
kommando-BMP.

2 INIT-kommando i programmet efter
GU mot IO-PCB

3 Kontroll om icke-blank statuskod i
PCB:

- direkt före första anrop:

NA: not available

NU: not updateable

- direkt före första anrop:

BA: not available for current call

Se manual APPLICATION PROGRAM-
MING för mer detaljer.

/Perry Lundqvist

Innehåll

AI vid PC-anskaffning - nytt projekt . . .	2
Diverse teknikinfo	2

IMS Message Scheduling	3
----------------------------------	---

NILSSON TOMAS
36520
HC2N