



4 foils

Sandvik Systems Development

Tine Björk

Eva-Maria Mård

Nytt sedan RUG 2004

● CA Platinum status

✓ Detector

- Vi har skapat en Rapport på Intranätet som baserar sig på Detectordata. Presenteras mera på efterföljande sidor.

✓ Plan Analyzer

- Ett madrasserat alternativ utanför Platinum där det räcker med att ange Subsystem, Collid och paket så visas Explain rapporten. (Efter tips av SEB)

✓ Fast Unload

- Kopiera data från prod till test mha Migrator och Fast Unload.

✓ Compare

- Har börjat användas i större omfattning när DB2-förändringar skall migreras mellan Subsystem. AnalysDDL från Alteration tas in som underlag för Compare. Sparar otroligt mycket tid.

● Control Center V8 status

- Fr.o.m 8.2 (fixpack 8.1.7) fungerar det att göra GRANT på stored procedurer mm.

● Development Center V8 status

- Fr.o.m 8.2 (fixpack 8.1.7) fungerar hanteringen av BUILD OWNER på stored procedure.

RUG 19-20/1 2005

● DB2-Trigger - Stored Procedure - MQ

✓ Mål

- Att skicka förändrat data från OS390 --> andra plattformar.
- Att skapa ett standardiserat sätt för att logga förändringar.

✓ Tillvägagångssätt

- En After Insert Trigger skapas för den tabell som skall loggas.
 - » SET CURRENT SQLID = 'S30';
 - » CREATE TRIGGER S30.STA_S3S0
 - » AFTER INSERT ON S30.TS2SVNER
 - » FOR EACH ROW MODE DB2SQL
 - » BEGIN ATOMIC
 - » CALL S30.S3S01S0;
 - » END
- Triggern känner av när en rad insertas i tabellen och startar Stored Procedure S30.S3S01S0.
 - » CREATE PROCEDURE S30.S3S01S0
 - » EXTERNAL NAME 'S3S01S0'
 - » LANGUAGE COBOL
 - » PARAMETER STYLE GENERAL
 - » NOT DETERMINISTIC
 - » FENCED
 - » MODIFIES SQL DATA
 - » NO DBINFO
 - » COLLID S30
 - » WLM ENVIRONMENT P0140
 - » ASUTIME NO LIMIT
 - » STAY RESIDENT NO
 - » PROGRAM TYPE SUB
 - » SECURITY DB2
 - » COMMIT ON RETURN NO ;

RUG 19-20/1 2005

● DB2-Trigger - Stored Procedure - MQ

✓ Tillvägagångssätt forts.

• Stored Procedure forts.

- » GRANT EXECUTE ON PROCEDURE S30.S3S01S0 TO PUBLIC;
- » PROGRAM TYPE SUB, skall vara SUB så att LE environment inte behöver laddas varje gång Stored Procedure körs.
- » Cobol SP skall kompileras som ett huvudprogram.

- Stored Procedure skickar sedan raden vidare som ett meddelande till MQ.
- En applikation i VMS-miljön läser in meddelandet.

✓ Tidigare Tillvägagångssätt

- Man har haft ett program som en gång i halvtimmen checkat om det kommit in nya rader i tabellen och då hanterat detta med att sätta status till 0. De rader som haft status 0 har sedan förts över med FTP.

✓ Framtidens Tillvägagångssätt

- MQ-Meddelandet blir ett XML-Meddelande som innehåller information om Server, Databas, och en SQL-sats (ex Insert, Update, Delete).
- BizTalk - integrationsserver - som vi kommer att använda för att fånga upp meddelandet och fördela det vidare.

RUG 19-20/1 2005

- **DB2 Ärendehanterings db i Notes.**
 - ✓ Skapad för att hålla rätt på DB2 förändringar i olika DB2 subsystem.

The screenshot shows a Lotus Notes window titled "LDB DB2 ToDo - by Database On going - Lotus Notes". The interface includes a menu bar (File, Edit, View, Create, Actions, Help), a toolbar with various icons, and a workspace area. On the left, there is a navigation pane with a "SANDVIK" logo and a list of filters for "LDB DB2 ToDo", such as "By Creation Date", "By Projus account", "By Database", "By Subsystem", "By Type", "By Priority", "By Status", "By Author", and "Completed". The main workspace displays a search bar with the text "Search in: 'by Database On going'" and a search button. Below the search bar, there is a "New Task" button and a table with the following columns: "Tbl Space", "Tbl Name", "Status", "Prio", and "Resp.". The table lists tasks for two database subsystems: "DC20CARI" and "DC20COIN".

Tbl Space	Tbl Name	Status	Prio	Resp.
▼ DC20CARI				
INDEX	TCART	In Progress	High	Urban Nilsson
INDEX	TCARTAL	In Progress	High	Urban Nilsson
INDEX	TCPROD	In Progress	High	Urban Nilsson
INDEX	TCPRODAL	In Progress	High	Urban Nilsson
RI	TCART	Wait for answer	High	Ola Jäderberg
SCACCGUE	TCACCGUE	In Progress	High	Evonne Lundberg
SCARTAL	TCARTAL	Wait for answer	High	Urban Nilsson
SCCATMAR	TCCATMAR	Wait for answer	High	Urban Nilsson
SCFCAIN	TCFCAIN	Wait for answer	High	Urban Nilsson
SCFCAOUT	TCFCAOUT	Wait for answer	High	Urban Nilsson
SCPRODAL	TCPRODAL	Wait for answer	High	Urban Nilsson
SCSTOCKB	TCSTOCKB	In Progress	High	Ola Jäderberg
SCTT417	TCTT417	In Progress	High	Ola Jäderberg
▶ DC20COIN				

RUG 19-20/1 2005

- **Top200 - Detectordata presenteras på SANDVIK:s intranät**
 - ✓ **Detector - Platinums SQL Montitor - fångar all SQL som körs i resp. Subsystem. Presenterar den tyngsta (mest cpu krävande SQL) först**
 - ✓ **Begränsningen i produkten är att man inte ser någon helhet.**
 - Datat presenteras i intervaller (Sandvik har 2-timmars intervall).
 - Mycket svårt att få en överblick
 - Ser ej helhet för applikationer som körs över flera intervaller
 - För ett intervall visas SQL i förhållande till varandra - SQL ligger i top på ett intervall men säger inget om den är tung sett med ett helhetsperspektiv
 - ✓ **Möjligheten är att man kan läsa ur detector datat och ladda i egna DB2 tabeller. På så sätt har man möjlighet att:**
 - välja själv hur länge man vill spara datat
 - gruppera och summera datat efter egna behov
 - ✓ **Sandvik tömmer Detectordata till DB2 tabeller dagligen**
 - ✓ **Veckovis summeras ett antal mätvärden t ex cpu tid / Program och SQL anrop.**
 - ✓ **De 200 mest cpu krävande SQL anropen presenteras i en Top200 lista mha Business Objects**

- Sections**
- [200501](#)
 - [200453](#)
 - [200452](#)
 - [200451](#)
 - [200450](#)
 - [200449](#)
 - [200448](#)
 - [200447](#)
 - [200446](#)
 - [200445](#)
 - [200444](#)
 - [200443](#)
 - [200442](#)
 - [200441](#)
 - [200440](#)
 - [200439](#)
 - [200438](#)
 - [200437](#)
 - [200436](#)
 - [200435](#)
 - [200434](#)
 - [200433](#)
 - [200432](#)

DB2 Top 200 - The 200 most CPU-time consuming SQL-statements DB2P, Week 200501

CPU Time (sec)	Collection	Plan	Program	Statement	Description	SQL Calls	Getpages	Executions
6 475	NULLID	DISTSERV	SYSSN200	0	PREPARE	1 982 895	124 045 932	153
6 302	NULLID	DISTSERV	SQLLF000	0	OPEN	984 276	227 762 525	282
5 674	NULLID	DISTSERV	SQLLF000	0	PREPARE	1 003 262	83 275 607	280
3 165	DB2V7	DSNTIAUL	DSNTIAUL	2561	FETCH	102 360 917	7 332 949	39
3 133	D20	D2110J0	D2110J0	1149	FETCH	456 982	331 618 165	84
2 370	NULLID	DISTSERV	SQLLF000	0	EXECUTE IMMEDIAT FETCH	311 236	76 297 720	84
2 092	NULLID	DISTSERV	SQLLF000	0	FETCH	30 708 162	32 167 750	281
1 939	RDPPLAN_PDA	RDPPLAN	RAAABL1	2184	PREPARE	379 888	13 108 468	42
1 865	APLV223C	AP2V2R2C	AP2DB22	292	PREPARE	434 054	17 670 448	89
1 452	SUB	B4250A0	B425010	971	FETCH	37 637	28 951 161	27
1 341	C20	C4507A0	C4507A0	1568	SELECT	11 307 705	87 504 077	5
1 289	C20	C3156J0	C3156J0	713	OPEN	106 196	66 434 455	82
1 200	D20	D2111J0	D2111J0	1155	INSERT	7 578 417	71 426 515	84
1 058	D20	D211910	D211910	1168	INSERT	7 051 924	64 817 280	46
959	C20	C6401J0	Z7BTORDR	2504	SELECT	3 472 691	29 031 118	70
859	C20	C6308A0	C6308A0	2777	SELECT	9 935 550	29 091 648	7
737	C20	C2501A1	Z725510	3819	DELETE	5 367	59 161 042	79
724	C20	C4510A0	Z725510	3605	INSERT	9 125 539	27 613 490	4
668	RBPAPLAN_ALLPKGS	RBPAPLAN	BPAUNLDM	523	FETCH	7 099 025	1 821 218	6
634	D20	D2112J0	D2112J0	1593	SELECT	244	18 839 765	29
630	RDPPLAN_PDA	RDPPLAN	RAAABL1	2194	OPEN	379 888	17 636 842	42
602	C20	C7031A0	C7031A0	681	DELETE	479 515	35 815 114	1
593	APLV223C	AP2V2R2C	AP2DB22	577	FETCH	5 151 423	8 717 067	89
592	C20	C3810A0	C3810A0	3484	SELECT	9 498 448	1 736 484	6

RUG 19-20/1 2005

- Utvecklarna har börjat åtgärda SQL utifrån Top200 listan
 - ✓ Här är resultat från ett område som jobbat med performance efter listan

```
-      +-----+
-      ! YEAR ! WEEK ! TOT_CPU_SECONDS !
-      +-----+
-      1_! 2004 ! 38  !    19730      !
-      2_! 2004 ! 39  !    26353      !
-      3_! 2004 ! 40  !    18042      !
-      4_! 2004 ! 41  !    16129      !
-      5_! 2004 ! 42  !    19258      !
-      6_! 2004 ! 43  !    22590      !
-      7_! 2004 ! 44  !     8041      !
-      8_! 2004 ! 45  !     9910      !
-      9_! 2004 ! 46  !     6390      !
-     10_! 2004 ! 47  !     2757      !
-     11_! 2004 ! 48  !     2671      !
-     12_! 2004 ! 49  !     2394      !
-     13_! 2004 ! 50  !     1571      !
-     14_! 2004 ! 51  !     2600      !
-     15_! 2004 ! 52  !     2209      !
-     16_! 2004 ! 53  !     1619      !
-     17_! 2005 ! 01  !     1902      !
-      +-----+
```

RUG 19-20/1 2005

- **Övrigt**

- ✓ **DB2 XML-extender är installerat hos oss**, finns det någon som använder detta ?
- ✓ **Platinum version R11 är på gång hos oss.** Är det någon som kör denna version ?