



SMART OPTIMIZATION SOLUTIONS

InnovizeIT para DB2

Análisis de Procesos Batch y Mejora del
Rendimiento

Aspectos únicos – En base a experiencia real

El análisis realizado por InnovizeIT , para procesos Batch y más específicamente para los SQLs dinámicos , destaca por lo general hallazgos significativos , que son exclusivos de la metodología de InnovizeIT y de gran importancia

- **Descarga de tabla(s), usando DSNTIAUL o similar, que contiene duplicidades, ineficiencias y procesos innecesarios**
- **SQLs no eficientes**
- **Sorts en Descargas**
- **La necesidad de sustituir actividades de monitorización para SQLs dinámicos**
- **Problemas de mantenimiento**

Todos esos hallazgos resultan en un ciclo de Batch más largo y en un consumo excesivo de CPU / Paging / DASD / DMS etc.

Objetivos de nuestra solución

Mejorar los aspectos céntricos del proceso Batch de DB2

- Conseguir completar el proceso Batch en una ventana de tiempo más corta
- Reducir el consumo de recursos de DB2
 - CPU
 - Buffer paging
 - DASD / DMS

Procedimientos de Descarga

- Ciertas tablas DB2 se leen varias veces en el mismo período de tiempo (ventana Batch) . Estos podrían ser
 - Descarga completa de la tabla
 - Descarga parcial - definida por una sentencia SQL

Un análisis detallado dará lugar a una reducción en el número de veces que estas tablas se leen y a una reducción muy significativa tanto en el uso de la CPU y tiempos de ejecución

SQLs no eficientes

- La experiencia demuestra que los SQLs desarrollados para Batch a menudo no están funcionando de manera óptima

*La identificación y la **resolución** de estos casos, tales como (1) la sustitución de UNION por un UNION ALL y (2) la sustitución de SELECT DISTINCT por FETCH FIRST ROW ONLY, se traducirá en ahorros importantes.*

Sorts en Descargas

- Un gran volumen de SORTs de DB2 se realiza en los procedimientos de Descarga

Un gran número de estos SORTs puede ser evitado. Es importante reducir los SORTs de DB2 al mínimo ya que tienen un impacto directo sobre el uso de CPU y el tiempo de proceso.

Problemas de mantenimiento

- A menudo, un alto número de índices se encuentra altamente desfragmentado
- En tales situaciones, existe la probabilidad de seleccionar una ruta de acceso incorrecta. Por ejemplo : el Optimizer puede elegir un acceso TableSpace Scan sólo porque el índice apropiado está muy desfragmentado (alto LeafPage Distance, etc.)
- Estas cuestiones son repetitivas y requieren seguimiento continuo

InnovizeIT ofrece controles periódicos, simples y rápidos, que revelan estos problemas repetitivos con un mínimo esfuerzo y apuntan a los índices que deben pasar por REORG . El esfuerzo es mínimo ; los ahorros pueden ser significativos , especialmente para los SQLs dinámicos

Sustitución de las actividades de monitoreo para SQLs dinámicos

- Generalmente, el análisis de rendimiento no cubre todo el ciclo de las 24 hrs .
- Las herramientas de monitorización se suspenden en ciertos intervalos , como cuando el consumo de CPU es alto
- Se trata de una política común durante el ciclo de Batch y ahorra recursos
- Sin embargo , esto impide la identificación de las deficiencias de rendimiento (alto consumo de CPU , tiempos de procesamiento largos , etc.) en este intervalo

El modo de funcionamiento de InnovizeIT, que no añade ningún tipo de cargas, permite la identificación de los problemas también durante estos períodos de tiempo , exactamente cuando información de monitoreo y análisis no están disponibles

Metodología

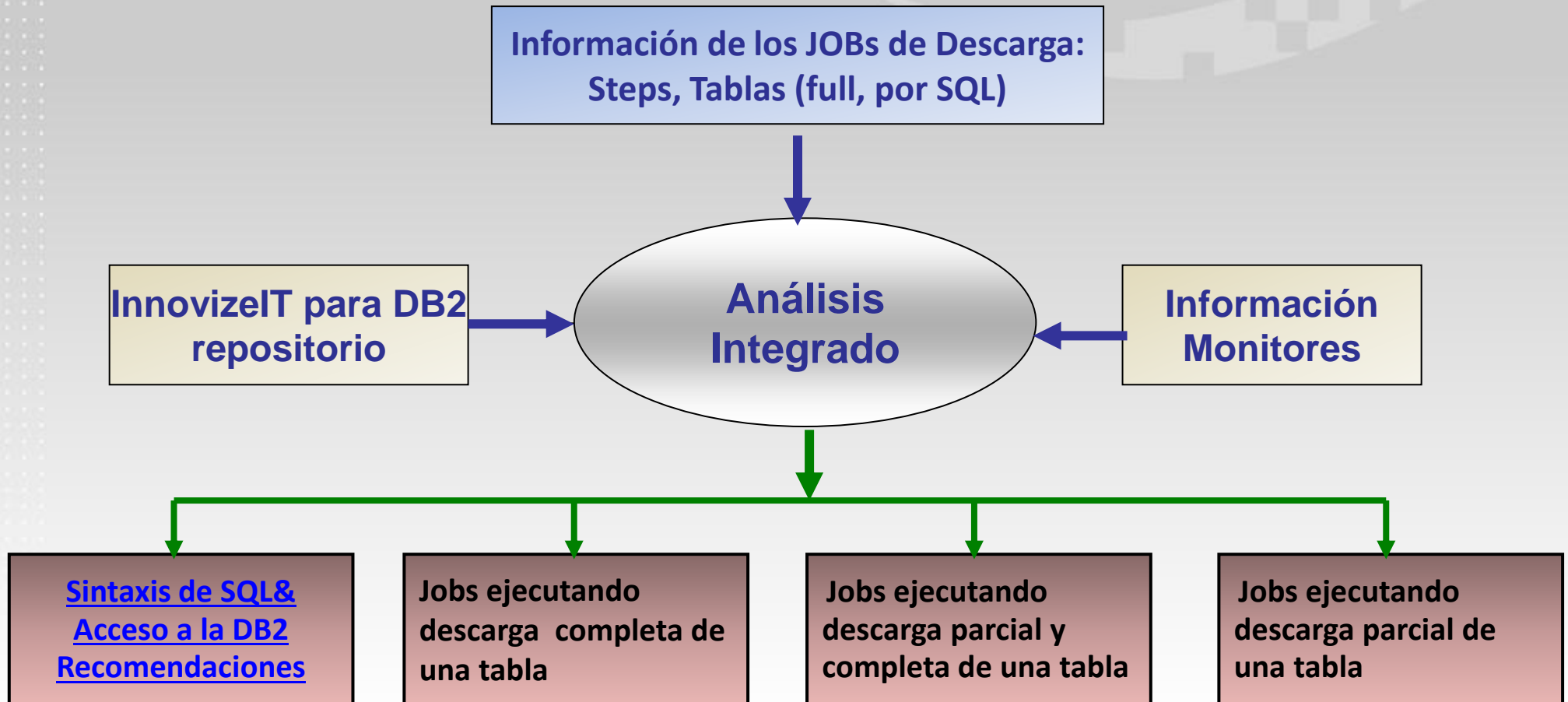
- Fase 1:
 - Ejecutar el proceso de InnovizeIT para DB2 y generar todos los informes
- Fase 2:
 - Crear un clúster que contiene todas las tareas (JOBS) de Descarga
 - Las tareas se identificarán en base a varias fuentes de datos, como las convenciones de nombres, monitores, el conocimiento de los expertos, etc.
 - Localizar los diversos pasos (STEPS), en los JOBS, ejecutando descargas, incluyendo varios STEPS en la misma tarea
 - Analizar los JOBS que ejecutan descargas e identificar las tablas DB2 siendo descargadas, inclusive la descarga de varias tablas en un STEP y la mezcla de una tabla completa con la descarga parcial en base a SQL en un solo STEP
 - Recopilar información de los monitores sobre las fechas y los tiempos de ejecución
 - Integrar con el repositorio de InnovizeIT para DB2 (creado en la Fase 1) para que cada descarga se identifique con un JOB / STEP específico, la fecha y hora que se realizó y el SQL específico relacionado
 - Crear un repositorio final
 - Generar informes

Metodología - Informes

- La lista de los JOBS que realizan una descarga completa de la misma tabla
- La lista de los JOBS que realizan descarga parcial de una tabla mediante SQLs y que tiene también una descarga completa de la tabla
- La lista de los JOBS que realizan descarga parcial de una tabla mediante SQLs
- Las recomendaciones para mejorar SQLs en JOBS de Unload

Los informes contienen toda la información necesaria para localizar el JOB / STEP / SQL específico , para evaluar las opciones de remediación y para tomar estas medidas

Phase 2 – Proceso



No se requieren los datos del negocio

MARKET
EXPERTS



Gracias por vuestra atención!