

RTDXFR 7.5

Interchip Defrag Tool

1. Problemas atuais

- Gerenciamento via DFHSM
- Janela *batch* pequena para DFDSS DEFRAAG
- Pouca utilização da capacidade de DASDs
- Baixo desempenho

2. Custo de DASDS

- Preço por TB em queda ininterrupta
- Orçamento congelado ou aumentando
- Custo de pessoal e de energia elétrica crescente

3. Orientação a *dataset*

Real Time Defrag Extended Fast Replication (RTDXFR) é orientado a *dataset* e é executado em tempo real (regime 24x7) em vez da operação tradicional orientada a volume ou a *batch*.

4. Funções

4.1. Release

- “Devolve” ao sistema total ou parcialmente os espaços alocados sem utilização
- Suporta todos os tipos de *dataset* (DSORGs)
- Compressão opcional PDS

4.2. Combine

- Combina as extensões dos *datasets*
- Evita *abends* B37
- Melhora o desempenho das aplicações
- Pode fazer combinações parciais quando o espaço contíguo disponível for insuficiente e resultar em até três extensões

4.3. Função Defrag

- Move os *datasets* para grupos contíguos
- Incrementa o tamanho das extensões livres
- Reduz o índice de fragmentações
- Melhora o desempenho

5. *Features* adicionais

5.1. Detecção de processos interrompidos (via RTDL37W)

- Automaticamente no *start*
- Escaneamento prévio do RTDLOG

5.2. ROU (RTD Optional Utilities)

- Extração de dados de arquivos simples
- Geração automática de DSN para arquivos de entrada armazenados
- Dois utilitários: ROULOGC (extração de dados dos LOG s do RTD e pesquisa de VOLSERs e DSNs processados) e ROUSTAC (extrator de estatísticas de dados do RTD e *download* para PC em API Gráfica)

6. Features Opcionais

6.1. Suporte a MAS (Multiple Adress Space)

- Processamento concorrente de até 28 volumes
- Limitação TIOT de até 3273 alocações removidas
- Algoritmo incrementado de seleção de volumes
- Licenciamento separado

6.2. FRO (Fast Replication Option) - Replicação rápida

- *Flash Copy V2*
- *Snapshot*
- Licenciamento separado

6.3 Processamento FRO

- Release/Combine/Defrag
- FlashCopy ou LDC
- Liberação de espaço VA
- Erase-on-Delete opcional, via Catálogo ICF ou definições do RACF

6.3.1 Benefícios do FRO

- Sem movimentação de dados (de/para) do *Host*
- Virtual eliminação de carga nos Canais, Utilização de CPU, utilização do *Storage* principal e tempo de *Dataset ENQ*

6.4 Suporte PM (Preserve Mirror)

- Mantém “espelho” *full duplex* (Remote Pair FlashCopy^R)
- Preserva o estado de *hyperswap* habilitado
- Requer FRO instalado
- Licenciamento separadoVirtual

6.4.1 Critérios de Seleção do PM

- Volume Primário PPRC
- Capacidade FRO (SnapShot, FlashCopy V2, FlashCopy V2 e Remote Pair FlashCopy^R,
- Nenhum Critério

6.4.2. Opções de Processamento do PM

- Volume Primário PPRC
- Processar com Preserve Mirror
- FlashCopy V2
- EXCP
- Nenhuma

7. Novidades da versão 7.5

- Função Nível Global (agendamento de ativação da configuração para hora do dia, dia da semana ou “Configuração Nula”, equivalente à hibernação)
- TRANSWAP no lugar do DONTSWAP
- Flexibilidade da função RELEASE ampliada
- Utilização de CPU e CAS reduzida

8. Impacto na TI Verde (Green IT)

- Segundo a IDC, para cada dólar gasto em TI, metade é referente à energia elétrica, e esse custo cresce 50% ao ano. Já outros especialistas do mercado defendem que esse gasto é de 71%. Ainda, o consumo de energia dos DASDs é aproximadamente de 12% do total gasto com TI, dos quais:
 - De 60% a 80% com alocação dos DASDs via DFSMS
 - De 5% a 15% pelos DASDs alocados, mas sem uso
 - De 45% a 75% pelos DASDs efetivamente em uso
- Com o **RTDXFR 7.5** obtém-se ganhos de até 25% no consumo de energia dos DASDs, ou seja, 4% do total do *Datacenter*:
 - 5% a 15% nos DASDs alocados, mas sem uso
 - 10% a 30% com o aumento do threshold de alocação dos DASDs (75% a 90%)

9. Vantagens do uso do RTDXFR 7.5

- Roda 24x7 como uma *Started Task*
- *Single Point* de Controle
- Só processa volumes se alguma melhoria for obtida
- Executa três funções: Release, Combine e Defrag
- Fácil de instalar e de usar
- Suporte SMS
- Sem “ganchos” MVS
- Libera espaços parciais
- Seleção flexível de volumes, *datasets* e parâmetros de *Scheduling*
- Filtros de parâmetros para otimização de desempenho
- Pode rodar em modo simulado
- Exclusão automática de *datasets* do sistema
- Redução de *abends* B37 e E37 e das condições de “Out-of-space”
- Estabiliza a Produção
- Atende os SLAs
- Adaptação automática ao ambiente
- Uso eficiente dos DASDs
- Posterga o investimento em novos DASDs