

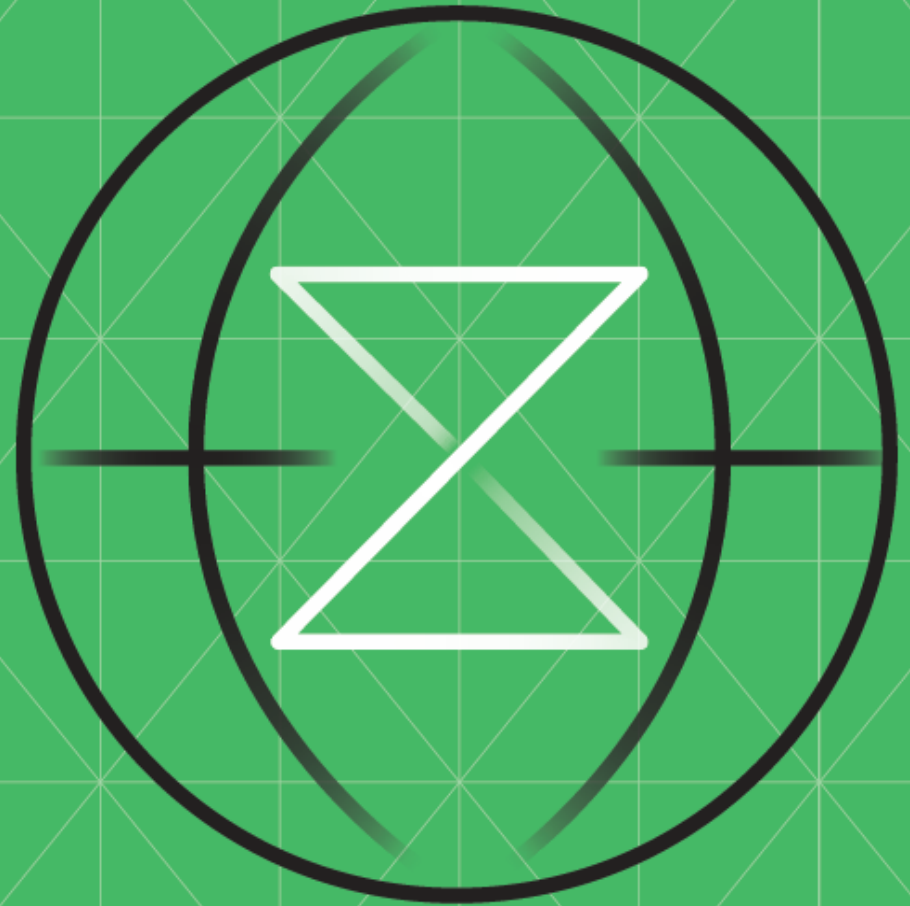
Extended

231014-0720

DFSMS1

z/OS Storage Management System

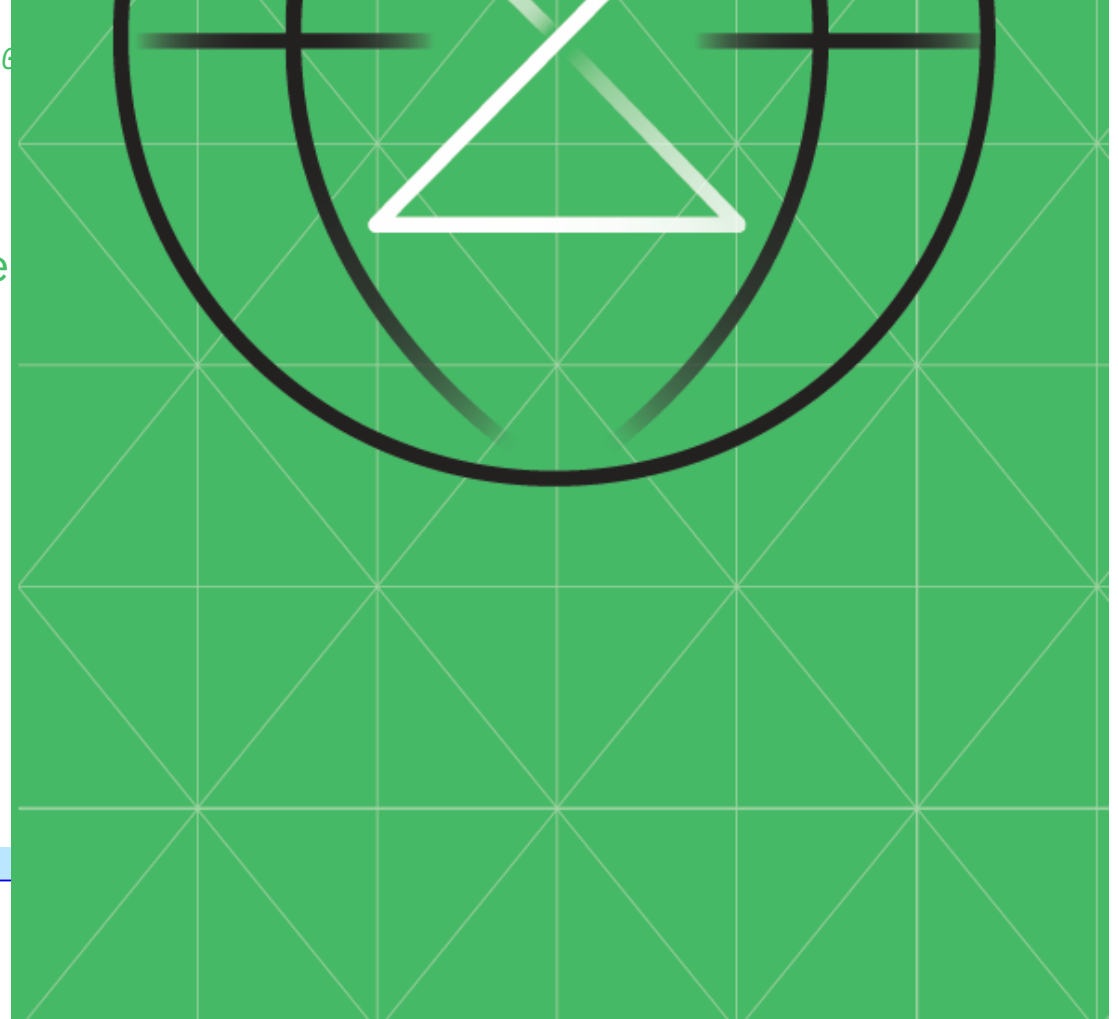
Automated Translation by Watson Language Translator



DFSMS1

Sistema de Gerenciamento de Armazem z/OS

- [Gerenciamento de armazenamento no z/OS.](#)
 - [0 desafio](#)
 - [Antes de Começar](#)
 - [Investimento](#)
- [1 Terminologia de armazenamento](#)
- [2 Introdução ao DFSMS](#)
- [3 Introdução ao Painel ISMF](#)
- [4 Obter hands-on](#)
- [5 Volume](#)
- [6 O que há dentro da rotina do ACS?](#)
- [7 Conecte os pontos](#)
- [8 Classe de Dados, Classe de Armazenamento, Armazenamento](#)
- [9 Seu desafio](#)



GERENCIAMENTO DE ARMAZENAMENTO NO Z/OS.

Introdução ao básico de gerenciamento de armazenamento no z/OS usando ISMF no TS0.

0 DESAFIO

O gerenciamento de armazenamento de dados e de disco no z/OS é importante para os clientes ao manipular altas quantias de dados por vez O sistema operacional, os programas de aplicativos e os dados de negócios estão todos no armazenamento em disco DFSMS significa Data Facility Storage Management Subsystem. Neste desafio, você aprenderá sobre a disciplina de gerenciamento de armazenamento em disco, incluindo como acessar DFSMS e atributos de armazenamento.

ANTES DE COMEÇAR

Você estará usando um terminal 3270 para este desafio.. Se você não tiver concluído os desafios do TS0, conclua-os primeiro.

INVESTIMENTO

Etapas	Duração
9	90 minutos

1 TERMINOLOGIA DE ARMAZENAMENTO

FAMILIARIZE-SE À TERMINOLOGIA DE ARMAZENAMENTO

Para digerir mais facilmente tudo que o DFSMS pode fazer, vamos nos familiarizar com a terminologia.

DASD

Quando um conjunto de dados é alocado ou um programa é criado, ele é colocado em um DASD (Direct Access Storage Device). Um DASD é a quantia física (volume) que ele pode reter.

Volume = Disk Storage = DASD

Alocando Espaço

O espaço em disco está alocado *explicitamente* ou *implícita*, por meio de DFSMS

- Explicitamente: volumes não gerenciados por SMS

Você está no controle

Pode ser feito por meio de JCL, ALLOCATE (ISPF 3.4) e mais

Em desafios anteriores quando você alocou um conjunto de dados, você escolhe os diferentes atributos de armazenamento

- Implicitamente: volumes gerenciados por SMS

Você não está no controle completo

O sistema pode atribuir espaço através de rotinas Automatic Class Selection (ACS). O administrador de armazenamento pode criar e editar rotinas de ACS.

O SMS pode substituí-lo dependendo de quais códigos do administrador de armazenamento na rotina ACS.

O sistema pode atribuir espaço ou seus valores de alocação de espaço explícitos seriam alterados pela lógica de rotina ACS.

Extensões

Os conjuntos de dados recebem espaço em disco por meio de extensões primárias ou secundárias.

- Você sempre obtém 1 extensão primária para o espaço de volume em um disco..
- Uma extensão secundária é criada quando o primário está cheio O limite para extensões secundárias depende do tipo de conjunto de dados

Exemplo: o VSAM obtém até 255 secundários versus um PDS obtém 15 e assim por diante.

Unidades de Espaço

Neste ponto, você alocou vários conjuntos de dados. Em volumes não gerenciados por SMS, você tem controle dos valores de atributo do conjunto de dados. Um desses atributos é o tamanho do conjunto de dados que você deseja criar. Com os volumes gerenciados por SMS no sistema IBM Z Xplore, você está restrito ao tamanho que o administrador de armazenamento configura para você. O IBM Z Xplore configurou um limite de tamanho para cada conjunto de dados. Em um volume DASD, é possível usar diferentes unidades de espaço para indicar seus volumes de tamanho.. As unidades de espaço comuns para dimensionamento são:

- Blocos
- Faixas
- Cilindros

Cada uma dessas unidades contém uma quantidade pré-determinada de bytes (caracteres).. As unidades de espaço utilizadas são de sua preferência (ou dos clientes) ou requisitos.

2 INTRODUÇÃO AO DFSMS

Quando um cliente solicita um mainframe, ele é uma caixa vazia. Então você pode estar se perguntando, como o sistema operacional, os aplicativos de negócios do cliente e seus dados entram no mainframe?

Resposta: Eles são armazenados em discos gerenciados pelo DFSMS

DFSMS é:

- Uma parte do z/OS
- Usado para armazenar, recuperar e atualizar dados no armazenamento em disco conectado
- Capaz de atribuir vários atributos a conjuntos de dados

O DFSMS gerencia conjuntos e volumes de dados não SMS e SMS. Você estará se concentrando em gerenciado por SMS.

- SMS (Storage Management Subsystem) usa políticas para gerenciar armazenamento para o sistema operacional. Com conjuntos de dados gerenciados por SMS, você usa rotinas de ACS.

Como você acessa DFSMS e gerencia rotinas de ACS? Através do painel ISMF no TSO.

3 INTRODUÇÃO AO PAINEL ISMF

ISMF significa Interactive Storage Management Facility. Os administradores de armazenamento usam ISMF para automatizar e simplificar tarefas de dados de armazenamento.

Dentro do ISMF, você pode fazer muitas coisas diferentes. Você verá opções que funcionam com objetos gerenciados por SMS dentro das rotinas do ACS.

Os objetos nos quais você se concentrará são:

- Classe de Dados.
- Classe de Armazenamento.
- Grupo de Armazenamento

Classe De Dados.

- Define a maneira como os conjuntos de dados são coletados
- É possível designar valores de atributos como:

Formato de Registro (RECFM)

EX. Bloco fixo (RECFM = FB)

Tamanho do Registro (LRECL)

EX. LRECL = 80

Tipo de nome do conjunto de dados (DSORG)

EX. DSORG = PS

- Deve-se ter uma classe de dados para ter conjuntos de dados gerenciados por SMS
- Simplificando, Classes de Dados são modelos que padronizam a alocação do conjunto de dados para atributos.

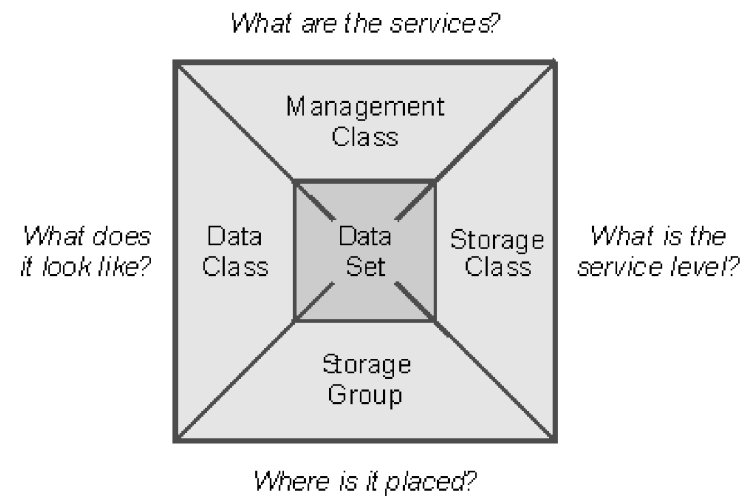
Classe De Armazenamento.

- Especificar objetivos de desempenho e atributos de disponibilidade que caracterizam uma coleção de conjuntos de dados
- Deve ser designada uma classe de armazenamento para ser gerenciada por SMS

Grupos De Armazenamento

- Coleção de volumes de armazenamento (os discos)
- Contém os rótulos do volume físico para cada disco
- Os volumes do Grupo de Armazenamento são determinados pelo nome da Classe de Armazenamento
- Ajuda a reduzir os usuários que precisam entender os dispositivos de armazenamento que contêm seus dados

Terminologia	Descrição
Classe de Dados.	Configura os atributos
Classe de Armazenamento.	Facilita o volume que ele continua no Grupo de Armazenamento
Grupo de Armazenamento	Contém os volumes físicos.



Vamos dar uma olhada no ISMF para ver esses grupos mais de perto.

"Rotina ACS para o IBM Z Xplore"

O IBM Z Xplore tem uma rotina de ACS para manipular todos os diferentes conjuntos de dados que são criados quando você aloca seus diferentes conjuntos de dados

A rotina ACS determina classes SMS e grupos de armazenamento quando os conjuntos de dados são criados

Isso é útil para o IBM Z Xplore, pois há muitos conjuntos de dados diferentes sendo criados que estão sob restrições de armazenamento semelhantes. A rotina ACS permite que esses conjuntos de dados tenham automaticamente as diferentes restrições de armazenamento dependendo de como eles são nomeados.

Para mais informações, visite: [Rotinas ACS](#) .

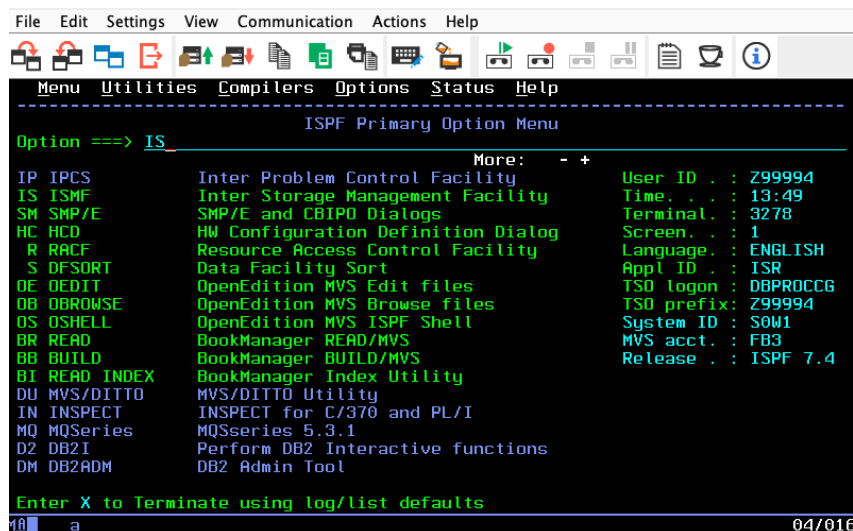
4 OBTER HANDS-ON

Vamos começar a trabalhar com DFSMS.

Abra seu terminal 3270 e efetue login usando seu zID e senha.

Você deve estar familiarizado com o menu ISPF. Para este desafio, você estará trabalhando com o ISPF além do ISMF.

Role para baixo e localize e abra o ISMF.



```
File Edit Settings View Communication Actions Help
-----
Menu Utilities Compilers Options Status Help
-----
ISPF Primary Option Menu
Option ==> IS
More: - +
IP IPCS      Inter Problem Control Facility      User ID . : Z99994
IS ISMF      Inter Storage Management Facility     Time. . . : 13:49
SM SMP/E     SMP/E and CBIPO Dialogs               Terminal. : 3278
HC HCD       HW Configuration Definition Dialog    Screen. . : 1
R RACF       Resource Access Control Facility       Language. : ENGLISH
S DFSORT     Data Facility Sort                   Appl ID . : ISR
OE OEDIT     OpenEdition MVS Edit files            TSO logon : DBPROCCG
OB OBROWSE   OpenEdition MVS Browse files          TSO prefix: Z99994
OS OSHELL    OpenEdition MVS ISPF Shell            System ID : S0M1
BR READ      BookManager READ/MVS                  MVS acct. : FB3
BB BUILD     BookManager BUILD/MVS                  Release . : ISPF 7.4
BI READ INDEX BookManager Index Utility
DU MVS/DITTO MVS/DITTO Utility
IN INSPECT   INSPECT for C/370 and PL/I
MQ MQSeries  MQSeries 5.3.1
D2 DB2I      Perform DB2 Interactive functions
DM DB2ADM     DB2 Admin Tool
Enter X to Terminate using log/list defaults
04/016
```

No Menu ISMF, você verá muitas áreas diferentes para explorar. Vamos configurar seu perfil primeiro para garantir que você possa visualizar tudo.

Localize o Perfil ISMF, Seleção do Modo de Usuário e certifique-se de que você seja o administrador de armazenamento.

Depois de fazer isso, volte para o painel ISMF e você deverá ver uma tela DIFERENTE da imagem abaixo. Você terá mais opções disponíveis.

```
Panel  Help
      ISMF PRIMARY OPTION MENU - z/OS DFSMS V2 R4
Enter Selection or Command ==>
Select one of the following options and press Enter:

0 ISMF Profile           - Change ISMF User Profile
1 Data Set              - Perform Functions Against Data Sets
2 Volume                - Perform Functions Against Volumes
3 Management Class      - Specify Data Set Backup and Migration Criteria
4 Data Class            - Specify Data Set Allocation Parameters
5 Storage Class         - Specify Data Set Performance and Availability
9 Aggregate Group       - Specify Data Set Recovery Parameters
L List                  - Perform Functions Against Saved ISMF Lists
R Removable Media Manager - Perform Functions Against Removable Media
X Exit                  - Terminate ISMF

Use HELP Command for Help; Use END Command to Exit.
```

Agora você pode começar a explorar o ISMF. Você estará focando em Volume, Classe de Dados, Classe de Armazenamento e Grupo de Armazenamento.

5 VOLUME

Você aprendeu anteriormente que os volumes são os mesmos que o armazenamento em disco que são os mesmos DASDs.

Quando os clientes compram um mainframe, também compram armazenamento em disco. Você localizará todo o armazenamento em disco listado no painel de volumes no ISMF

Volumes não gerenciados por SMS ou gerenciados por SMS. É possível usar seus volumes DASD de forma mais eficiente permitindo que o SMS gerencie o posicionamento de dados.

- Exemplo: o SMS pode ajudá-lo a evitar ficar sem espaço e desperdiçar recursos do sistema migrando repetidamente e rechamando dados relativamente ativos, enquanto outro grupo de usuários tem espaço em excesso que não é usado ou usado para dados que raramente são necessários.

1. Encontre a seção Volume no ISMF
2. Acesse DASD e visualize a tela do painel que aparece.
3. Altere o painel para que você esteja visualizando volumes que são:

Gerenciado por SMS

Começar com ZXP

Dados físicos e de espaço de aquiring

Visualizando todos os grupos de armazenamento

Ativo

```

Panel Defaults Utilities Scroll Help
                                VOLUME SELECTION ENTRY PANEL                                Page 1 of 3
Command ==>
Select Source to Generate Volume List . . . 2 (1 - Saved list, 2 - New list)
 1 Generate from a Saved List              Query Name To
   List Name . . .                        Save or Retrieve
 2 Generate a New List from Criteria Below
   Specify Source of the New List . . . 2 (1 - Physical, 2 - SMS)
   Optionally Specify One or More:
   Enter "/" to select option              Generate Exclusive list
   Type of Volume List . . . 1             (1-Online,2-Not Online,3-Either)
   Volume Serial Number . . . ZXP*         (fully or partially specified)
   Device Type . . .                      (fully or partially specified)
   Device Number . . .                     (fully specified)
   To Device Number . . .                  (for range of devices)
   Acquire Physical Data . . . Y           (Y or N)
   Acquire Space Data . . . Y             (Y or N)
   Storage Group Name . . . *             (fully or partially specified)
   CDS Name . . . 'ACTIVE'                (fully specified or 'Active')

Use ENTER to Perform Selection; Use DOWN Command to View next Selection Panel;
Use HELP Command for Help; Use END Command to Exit.

```

4. Pressione Enter para visualizar a lista de volume
5. Consulte a série de volume e os outros dados listados sobre cada volume DASD (dispositivo de armazenamento de dados).

Lembre-se de mover para a direita e para a esquerda para visualizar mais informações.

Abaixo estão algumas descrições do que você está vendo:

Terminologia	Descrição
Volume Serial	Os diferentes discos nomeados pelo administrador de armazenamento
Espaço de alocação	Facilita o volume que ele continua
Extensões livres	Quantas extensões secundárias estão disponíveis
Status físico	O volume é gerenciado por SMS (CONVERT) ou não
Nome do Grupo de Armazenamento	Grupo de armazenamentos ao qual ele está designado

Lembre-se, esses são todos os volumes gerenciados por SMS. ISMF pode exibir todos os volumes físicos controlados pelo z/OS específico (SMS e não SMS). Para visualizar todos os volumes, altere a origem para Física no painel de seleção de volume.

Em seguida, você vai mergulhar na rotina de ACS gerenciada por SMS (SMS).

O que são conjuntos de dados de controle de sms (CDS) e como localizar o que eles são chamados?

Uma rotina de ACS possui dois conjuntos de dados de controle 1. Conjunto de dados de controle ativo (ACDS) 2. Conjunto de dados de controle de origem (SCDS)

O SCDS é onde você faz mudanças que são usadas para criar o ACDS. É possível alterar o nome do CDS, dependendo de qual conjunto de dados você está visualizando

Para localizar o nome da rotina ACS, você estará usando SDSF. Acesse o SDSF por meio do ISPF, tipo `u``log` e pressione Enter, em seguida, digite `/d sms`.

Você verá seu conjunto de dados de controle de origem (SCDS) e seu conjunto de dados de controle ativo (ACDS). Ao trabalhar com seu conjunto de dados ativo, é possível usar o nome completo do ACDS ou digitar "Ativo"..

```
ACS APPLICATION SELECTION
Display Filter View Print Options Search Help
-----
SDSF ULOG  CONSOLE Z99994          LINE  COMMAND ISSUED
COMMAND INPUT ==> _              SCROLL ==> PAGE
RESPONSE=SOW1
IGD0002I 13:41:16 DISPLAY SMS 134
SCDS = SMS.SCDS1.SCDS
ACDS = SMS.ACDS1.ACDS
COMMDS = SMS.COMMDS1.COMMDS
ACDS LEVEL = z/OS V2.4
DINTERVAL = 150
REVERIFY = NO
ACSDEFAULTS = NO
SYSTEM      CONFIGURATION LEVEL  INTERVAL SECONDS
SVSCPLEX    -----
SOW1        2023/06/22 13:41:06    15
```

DA ROTINA DO ACS?

Panel Utilities Help

ACS OBJECT DISPLAY

CDS Name : ACTIVE

ACS Rtn Type	Source Data Set ACS Routine Translated from	Member Name	Last Trans Userid	Last Date Translated	Last Time Translated
DATACLAS	VENDOR.PARMLIB	AC\$STORD	A99993	2024/05/01	02:22
MGMTCLAS					
STORCLAS	VENDOR.PARMLIB	AC\$STORC	A99993	2024/05/01	02:22
STORGRP	VENDOR.PARMLIB	AC\$STORG	A99993	2024/05/01	02:23

Command ==>

F1=Help F2=Split F3=End F4=Return F7=Up F8=Down F9=Swap
F10=Left F11=Right F12=Cursor

F.

Quando você vir 'ACTIVE', está se referindo ao ACDS.

Utilities Help

ACS APPLICATION SELECTION

====>

One of the following options:

- Edit ACS Routine source code
- Translate ACS Routines to ACS Object Form
- Validate ACS Routines Against Storage Constructs
- Define/Alter Test Cases and Test ACS Routines
- Display ACS Object Information
- Delete an ACS Object from a Source Control Data Set

Display Option is Chosen, Specify:

Name . . . 'ACTIVE'

(1 to 44 Character Data Set Name or 'Active')

ENTER to Perform Selection;

Press P Command for Help; Use END Command to Exit.

07/002

1. Exibir a rotina ACS criada para o IBM Z Xplore.
2. Procure os tipos de objetos de ACS que estão no conjunto de dados de controle. Esses são os valores usados para o IBM Z Xplore.
3. Olhe para `vendor.parmlib`. Este é o local onde o código fonte para o CDS é armazenado. Um administrador de armazenamento pode editar e alterar os objetos ACS por meio de `vendor.parmlib`.

Sinta-se livre para rolar para visualizar outras informações, como os membros que mantêm cada objeto e que atualizaram o CDS pela última vez.

7 CONECTE OS PONTOS

Agora que você conhece as partes que formam nossa rotina do ACS, você examinará cada tipo de objeto usado na rotina do IBM Z Xplore ACS.

1. Acesse o painel de exibição do ISPF e observe os três membros no conjunto de dados de origem.
Sugestão: Eles contêm um \$
2. Visualize a rotina ACS para classe de dados.
3. Olhe em volta e veja como ele está configurado e o que está acontecendo.

Palavras-chave para anotar / focar em:

FILTLIST

QUANDO

SET

4. Faça a mesma coisa com a classe de armazenamento e o grupo de armazenamentos Observe as convenções de nomenclatura entre as três rotinas e veja como todas elas se conectam.

```
Command ==> Scroll ==> CSR
***** Top of Data *****
==MSG> -Warning- The UNDO command is not available until you change
==MSG> your edit profile using the command RECOVERY ON.
000001 PROC 1 DATACLAS
000002 /*=====*/
000003 /*20221022 RDC SPECIFY HANDLING FOR JCL3OUT AND VSAMPRNT */
000004 /*=====*/
000005 /* */
000006 FILTLIST ZID      INCLUDE(Z*.Z1*,Z2*,Z3*,Z9*)
000007 /*              EXCLUDE('ZXP','ZCX','ZOS','ZWE100') */
000008
000009 FILTLIST SPF      INCLUDE(Z*.SPF*.**,Z*.SOW1.***)
000010
000011 FILTLIST CINPOT   INCLUDE(Z*.INPOT)
000012 FILTLIST CSOURCE  INCLUDE(Z*.SOURCE)
000013 FILTLIST CJCL     INCLUDE(Z*.JCL)
b 08/015
```

8 CLASSE DE DADOS, CLASSE DE ARMAZENAMENTO, GRUPOS DE ARMAZENAMENTO

Você viu o que compõe cada membro para o conjunto de dados ativo, mas quais são as restrições de volume para cada nome dentro de cada tipo? Por exemplo, quais são os atributos de conjunto de dados para um conjunto de dados que é Z* .JCL?

1. Volte ao ISMF e encontre o painel de classe de dados.
2. Certifique-se de que você esteja usando o `'ACTIVE'` conjunto de dados, digite um `*` para nome da classe de dados e lista todas as classes de dados.
3. Revise todos os nomes de classe de dados que estão ativos Tente localizar os nomes que são usados na rotina do ACS para o IBM Z Xplore.
4. Consulte os atributos designados a algumas das classes de dados Você pode rolar para a direita para ver mais.
5. Faça o mesmo para Classes de Armazenamento e Grupos de Armazenamento. Você está entendendo o padrão sobre como a classe de dados, a classe de armazenamento e o grupo de armazenamento se conectam?

DFSM511 231014-0720

Panel List Utilities Scroll Help									

DATA CLASS LIST					2023/06/20 16:15				
Command ==> _					Scroll ==> HALF				
					Entries 1-11 of 18				
					Data Columns 3-9 of 53				
CDS Name : ACTIVE									
Enter Line Operators below:									
LINE	DATACLAS								
OPERATOR	NAME	RECORD	RECFM	LRECL	KEYLEN	KEYOFF	AVGREC	AVG	VALUE
---(1)---	--(2)---	-(3)--	-(4)-	-(5)-	-(6)--	-(7)--	-(8)--	-(9)-	
	CXDC	--	----	-----	---	-----	-	-----	
	DBBGDC	--	----	-----	---	-----	-	-----	
	DBCDC	--	----	-----	---	-----	-	-----	
	DCATLM03	--	----	-----	---	-----	-	-----	
	DCATLM04	--	----	-----	---	-----	-	-----	
	DCVTSDEF	--	----	-----	---	-----	-	-----	
	DCVTSTAP	--	----	-----	---	-----	-	-----	
	ISPF	--	----	-----	---	-----	-	-----	
	LOGDC	--	----	-----	---	-----	-	-----	
	NGTH	--	F	1	---	-----	K	1	
	NONSMS	--	----	-----	---	-----	-	-----	

10	a	04/015							

Como saber em qual volume meus grupos de armazenamentos estão?

Você viu como a classe de dados, a classe de armazenamento e os grupos de armazenamentos trabalham juntos para compor a rotina ACS. Como você sabe qual serial de volume cada conjunto de dados irá?

Na lista de grupos de armazenamento, digite `listvol` na coluna do operador de linha e é possível visualizar quais grupos de armazenamento estão em cada volume

```
Panel List Utilities Scroll Help
-----
Command ==> STORAGE GROUP LIST 2023/06/22 15:32
Scroll ==> HALF
Entries 1-11 of 14
Data Columns 3-6 of 52

CDS Name : ACTIVE

Enter Line Operators below:

LINE   STORGRP  SG      VIO   VIO   AUTO
OPERATOR NAME  TYPE  MAXSIZE UNIT  MIGRATE
--- (1) --- -- (2) --- ----- (3) ----- -- (4) -- (5) - -- (6) ---

      CXR00TSG POOL  -----  ---- NO
      DBBGSF   POOL  -----  ---- NO
      DBCGSF   POOL  -----  ---- NO
      DB2ARCF   POOL  -----  ---- NO
      *LISTVOL ISPF   POOL  -----  ---- YES
      LOGSF    POOL  -----  ---- NO
      SGATLDS  TAPE  -----  -----
      SGNOPF   POOL  -----  ---- YES
      SGSLOAD  POOL  -----  ---- YES
      SGSPDS   POOL  -----  ---- YES
      SGSSEQ   POOL  -----  ---- YES

MP a 18/006
```

9 SEU DESAFIO

Você explorou muitas partes diferentes do DFSMS, não SMS e gerenciado por SMS. Agora você possui informações críticas para ser um administrador de armazenamento z/OS.

O seu desafio é alocar dois conjuntos de dados diferentes: não gerenciados por SMS e gerenciados por SMS

Aloque seu conjunto de dados não gerenciado por SMS:

1. Localize o `ZXP*` nome serial do volume não gerenciado por SMS.

Sugestão: Remover nome do grupo de armazenamento e CDS do painel de entrada de seleção de volume

2. Em um dos objetos da rotina ACS, localize a convenção de nomenclatura correta para seu conjunto de dados que o tornará não SMS.

Sugestão: uma classe de armazenamento em branco (' ') resulta em alocação de conjunto de dados não gerenciada por SMS Lembre-se, a classe de dados referencia a classe de armazenamento.

3. Aloque um novo conjunto de dados com as informações localizadas nas etapas 1 e 2.

4. Atributos para seu conjunto de dados:

O volume serial que você localizou na etapa 1

Unidade de Espaço: TRKS

Quantidade Primária: 5

Quantidade secundária: 1

Formato de Registro: Bloco Fixo (Fixed Block)

Duração do Registro: 20

Tipo de nome do conjunto de dados: Conjunto de dados sequenciais

Dica: Não é PDS, quais são as suas outras opções?

Nota: A rotina do IBM Z Xplore ACS é configurada para incluir qualquer conjunto de dados que inicia com seu zID. Será necessário criar um conjunto de dados zID que NÃO será gerenciado por SMS. É por isso que você está usando a rotina do ACS para localizar a convenção de nomenclatura do conjunto de dados para um conjunto de dados não gerenciado por SMS

Aloque seu conjunto de dados gerenciado por SMS:

1. Crie um conjunto de dados com `yourzid.toobig`.

2. Mantenha todos os atributos iguais, exceto:

Remover volume serial

Quantidade Primária: 100 faixas

Tipo de nome do conjunto de dados: Biblioteca (PDS/E)

3. O que acontece? Observe as últimas três palavras que são ditas na linha de mensagem

Alguns dos atributos do conjunto de dados foram substituídos pela rotina ACS. É possível visualizar todos os atributos digitando i ao lado de seu novo conjunto de dados no 3.4

4. Crie um membro em seu novo conjunto de dados chamado `MESSAGE`.

5. Dentro do seu membro:

Coloque o último três palavras localizadas no passo 3.

Depois de ter criado seus dois conjuntos de dados, verifique seu trabalho para certificar-se de ter tudo correto. Depois de ter feito isso com sucesso, localize ZXP.PUBLIC.JCL e envie o membro **CHKSMS1**

Bom trabalho-vamos recapitular	Em seguida ...
<p>Você foi apresentado ao DFSMS e as diferentes maneiras de gerenciar o armazenamento de volume. Você se familiarizou com volumes gerenciados por sms e rotinas de ACS. Você criou dois conjuntos de dados que o familiarizam com o funcionamento da rotina do IBM Z Xplore ACS e testaram os limites de espaço de armazenamento.</p>	<p>Continue concluindo desafios que usam TS0 ou volte aos desafios usando o VS Code. Fique atento a mais desafios no DFSMS e em outros tópicos do z/OS</p>