TDW BI Consulting

Implantação de Scripts Teradata no Mainframe

From Hero to Zero

Escrito por: Mikael Ducatti Walczak

08/2025

Bora criar uma Package? Entre no menu 41. Caso esse menu não esteja disponível para você, insira o comando **TSO @041**,

```
Opcao ===> TSO @041,

Opcao Aplicacao Descricao

O01 ISPF/PDF Menu Principal do ISPF
O21 QMF Consultas ao DB2
O22 QMF# Consultas ao DB2#
O23 DB2 Funcoes Interativas do DB2
O25 CCCA COBOL and CICS Command Level Conv Aid
O90 Fault Fault Analyzer
O92 FMN DB2 File Manager DB2
O93 FMN BASE File Manager BASE
111 DB2TOOLS Ferramentas para DB2
138 SDSF Spool Display and Search Facility
163 TMASTER Trace Master - Debug de Programas
164 DUMPMST Formatador de DUMP
167 EMPMENU MENU - Contratadas DDS
189 APA IBM - Application Performance Analyzer

*PNL@AUT

SAS108NO 005/003
```

Selecione a opção 1 (Build):

```
ChangeMan(R) ZMF Primary Option Men

Option ===> 1

O Settings
User parameters
Build
Create, update and review package data
Freeze
Freeze or unfreeze a package
Promote
Approve or reject a package
List
Display (to process) package list
Reports
Generate ChangeMan ZMF batch reports
Release
Extended Release Management
A Admin
Perform administrative functions
B Backout
Back out a package in production
C M+R
Merge+Reconcile
D Delete
Delete or undelete a package
Log
M Monitor
Monitor internal scheduler or packages in limbo
Notify
D OpfMlist
Online Forms package list
```

Seleciona a opção 1 (Create):

```
Option ===> 1

O Dates Display the installation calendar
1 Create Create a new package
2 Update Update package information
3 Forms Create, update, approve or review online forms
4 Utility Rename and scratch information
5 Checkout Check out components from baseline or promotion
6 Stage Stage, edit, browse and delete components
7 Audit Audit a package
8 Recompile Recompile source code from baseline or promotion
9 Rebind Rebind load modules
B Browse Browse, print, copy baseline or promotion
C Compare Compare staging to baseline or promotion
I Integrity Check package integrity
L Listing Browse compressed listings
S Scan Scan baseline for character strings
C Compress Compress change package staging libraries
```

Neste próximo passo, iremos ter que inserir algumas informações sobre o pacote.

Package title: preencha com o número da Change.

Application: preencha com o centro de custo ao qual pertence o job/programa.

Requestor name: seu nome. **Requestor phone:** seu telefone.

Package level: 1.

Package Type: PLANNED.
Package time span: PERM.

Ao final, no campo **Option**, selecione a opção **S**.

Agora precisaremos preencher os campos dos Sites AL1, AL2, AL4B, MZ1 e MZ2 da seguinte forma:

mmand>		ate: Site I	nformation SYS(C)	Row 1 to 5 of 5
mmand ===>				Scroll ===> CSR
	Install	Time		
	Date	From To	Primary/backup contacts	Phone numbers
AL1	20251231	0001 2359	MIKAEL DUCATTI	51996803022
			MIKAEL DUCATTI	51996803022
AL2	20251231	0001 2359	MIKAEL DUCATTI	51996803022
			MIKAEL DUCATTI	51996803022
AL4B	20251231	0001 2359	MIKAEL DUCATTI	51996803022
			MIKAEL DUCATTI	51996803022
MZ1	20251231	0001 2359	MIKAEL DUCATTI	51996803022
			MIKAEL DUCATTI	51996803022
MZ2	20251231	0001 2359	MIKAEL DUCATTI	51996803022
			MIKAEL DUCATTI	51996803022
	* * * * * * * * * * *		tom of data ********	

Obs.: note que, para os campos contacts e phone number, todas as linhas foram preenchidas.

INSTALL DATA: DATA DE INSTALAÇÃO.

TIME FROM/TO: PERÍODO DO DIA QUE EM QUE O PACOTE PODES SER INSTALADO.

PRIMARY/BACKUP CONTACTS: SEU NOME.

PHONE NUMBERS: SEU TELEFONE.

Após pressionar Enter, iremos voltaremos para a tela de Build Options, onde anteriormente tínhamos escolhido a opção 1 (Create). Agora iremos selecionar a opção 5.

```
Option ===> 5

O Dates Display the installation calendar
Create a new package
Update Update package information
Forms Create, update, approve or review online forms
Utility Rename and scratch information
Check out components from baseline or promotion
Stage Stage, edit, browse and delete components
Audit Audit a package
Recompile Recompile source code from baseline or promotion
Rebind Rebind load modules
Browse Browse, print, copy baseline or promotion
Compare Compare staging to baseline or promotion
Integrity Check package integrity
Listing Browse compressed listings
Scan Scan baseline for character strings
Compress Compress change package staging libraries
```

Agora seleciona a opção 1 (Baseline/Promo).

```
Checkout Options SYS(C)

Option ===> 1

Package . . . ARAR000603

1 Baseline/Promo From baseline/promotion libraries
2 Package Package components
4 Package From Package
```

Criada a nossa package, podemos dar f3 duas vezes e voltar ao seguinte menu, onde selecionarem a opção 5 (List).

```
ChangeMan(R) ZMF Primary Option Men

Option ===> 5

User parameters
User parameters
Create, update and review package data
Freeze freeze a package
Freeze or unfreeze a package
Approve Approve or reject a package
List Display (to process) package list
Generate ChangeMan ZMF batch reports
Release Extended Release Management
Admin Perform administrative functions
Backout Back out a package in production
CM+R Merge+Reconcile
Delete Delete or undelete a package
Log Monitor internal scheduler or packages in limbo
```

Nessa próxima tela, precisaremos inserir o campo

```
Change Package List SYS(C)

Row 1 to 4 of 4

Scroll ===> CSR

Package Sta Install Lvl Type Work request Dept Promote Aud Creator
ARAR000600 DEV 20251231 SMPL PL/PE CHG999999 ARA 00 M557457
ARAR000601 DEV 20251231 SMPL PL/PE CHG999999 ARA 00 F353630
ARAR000602 DEV 20251231 SMPL PL/PE CHG999999 ARA 00 M557457
ARAR000603 DEV 20251231 SMPL PL/PE CHG999999 ARA 00 M557457
```

ESSAS SÃO NOSSAS PACKAGES. AGORA TEMOS ALGUMAS OPÇÕES PARA EXECUTAR NELAS. SÃO ELAS:

- C1: PARA FAZER O CHECKOUT DA UM PROGRAMA. OU SEJA, TRAZER O CONTEÚDO DO PROGRAMA (QUE ESTÁ EM PROD) PARA ESSA PACKAGE.
- C2: AQUI CONSEGUIMOS VISUALIZAR QUAIS PROGRAMAS TEMOS NA NOSSA PACKAGE.
- S2: AQUI TAMBÉM SERÁ LISTADA TODAS OS PROGRAMAS DENTRO DA PACKAGE, MAS COM A DIFERENÇA DE QUE, PODEMOS UTILIZAR O COMANDO 'E' EM FRENTE AO PROGRAMA, E ABRI-LO PARA EDIÇÃO.

Programas da package ARAR000603

Parabéns! Você criou um package, fez uma cópia do programa que queria editar e o editou! Agora temos alguns detalhes para resolver.

Primeiro: nem só de CAD vive o trabalhador):

1. PRECISAMOS TER NÃO SOMENTE O ARQUIVO CAD (VOLTADO PARA DESENVOLVIMENTO) COM TAMBÉM O TXT (PRODUÇÃO) E O PDI (TESTES INTEGRADOS). PARA ISSO, PRECISAREMOS ENTRAR EM OUTRO TERMINAL, NO TS48.

2. Dentro do ambiente, executaremos o comando TSO @139,

```
Opcao ===> TSO @139,

Opcao Aplicacao Descricao

O1 ISPF/PDF Menu Principal do ISPF
O21 QMF Consultas ao DB2
O22 QMF# Consultas ao DB2#
O23 DB2 Funcoes Interativas do DB2
O25 CCCA COBOL and CICS Command Level Conv A
O90 Fault Fault Analyzer
O92 FMN DB2 File Manager DB2
O93 FMN BASE File Manager BASE
```

3. NA SEQUÊNCIA, IREMOS INSERIR A LETRA S EM FRENTE A OPÇÃO CADTXT.

```
Command ===>

14/08/2025

Tecle 'S' para selecionar a EXEC
Dica: Comando L execname posiciona na tela desejada

Sel Exec Diretorio Descricao
ADAP SF ADAPTA JCLS P/AL2', AL2EAL, AL2EMZ
S CADTXT SF CLONAR COMPONENTES CAD GERA TXT/CDI
CCUSTO POOL INFORMACAO DE CENTRO DE CUSTO
CDITXT SF CLONAR COMPONENTES CAD GERA TXT/CDI
DIGITO POOL CALCULO DE DIGITO
```

4. FEITO ISSO, BASTA COLARMOS NO CAMPO NOME DO PACOTE o...

...NOME DO PACOTE!

```
- EDITA COMPONENTES CAD E GERA 2 ARQUIVOS (CDI E TXT)
A REXX IRA TROCAR LITERAIS ' DXXXXX ' POR ' IXXXX ' GERANDO CDI E
' DXXXX ' POR ' XXXX ' GERANDO TXT, ONDE XXXX = SERAO TODOS OS
AACC AEVE ASIG
                    ARAR
AADW AFIN DCAM
                    CNHA
 AAPR AGRE DCLI
                    DNHA
      AIOR DCRT
AARI
                    DADW
 ACAM ALOT
             DGRE
                    AATR
       AMES
 ACHA
             DMES
                    ANCL
             DPAR
                    DARI
 ACLI
       APAR
              DPRO
                    APFC
       APAS
              DRAR
                    ABEX
       APRO
 AEVD
              DSIG
```

5. O QUE ISSO FARÁ? BOA PERGUNTA. ESSE PASSO A PASSO IRÁ CRIAR OS BENDITOS .PDI (PROGRAMA DE TESTE INTEGRADO) E .TXT (PROGRAMA DE PRODUÇÃO). O OUTPUT SERÃO AS PASTAS ONDE FORAM CRIADOS ESSES CLONES DO NOSSO PROGRAMA .CAD, PRESENTE N PACKAGE DO OUTRO AMBIENTE (TSO4)

Segundo: os clones estão entre nós!

1. Depois de clonar, temos de ir de volta ao pacote (TSO @041; 5) e trazer o original. Para isso usamos a opção C1, em frente ao package

```
Checkout SYS(C)

Package . . . . . ARARO00603

Component name . . ARARA*

Library type . . . . TXT

Source library . . 0

Checkout to . . . . S
Personal library . . PDS
Library dsorg . . .
Checkout mode . . . 1
Data Encoding . . .

Enter "/" to select option
Confirm overlay
Lock component

Checkout SYS(C)

(Blank for list)
(Bla
```

depois inserimos as seguintes informações.

Obs.:Temos de fazer isso para CDI e TXT.

Nessa tela precisamos selecionar quais as ARARAS queremos com um S na frente.

	Checkout from TXT/LVL(0) SYS(C)			Row	v 1 to 16 of 303
Command ===>					Scroll ===> CSR
Input libra					
AV.CHGM.DMA	STER.BSL.TXT				
Name St	atus vv.mm	Created	Last modified	Size	Init User
ARARA000	01.01	2009/08/06	2009/08/06 11:11	68	68 L212308
ARARA001	01.03	2009/08/06	2009/08/11 09:18	281	252 L212308
ARARA002	01.01	2009/08/06	2009/08/06 11:11	46	46 L212308
ARARA010	01.01	2009/08/06	2009/08/06 11:11	68	68 L212308
ARARA011	01.03	2009/08/06	2009/08/11 09:18	283	252 L212308
ARARA012	01.01	2009/08/06	2009/08/06 11:11	46	46 L212308
ARARA020	01.01	2009/08/06	2009/08/06 11:11	68	68 L212308
ARARA021	01.03	2009/08/06	2009/08/11 09:18	286	256 L212308
ARARA022	01.01	2009/08/06	2009/08/06 11:12	4 6	46 L212308
ARARA030	01.01	2009/08/06	2009/08/06 11:12	68	68 L212308
ARARA031	01.04	2009/08/06	2009/08/11 09:18	288	258 L212308
ARARA032	01.01	2009/08/06	2009/08/06 11:12	4 6	46 L212308
ARARA040	01.01	2009/08/06	2009/08/06 11:12	68	68 L212308
ARARA041	02.01	2009/08/06	2009/08/24 13:19	287	257 L209672

2. FEITOS ISSO, É ESPERADO QUE TENHAMOS NA NOSSA PACKAGE OS ORIGINAIS DE TODOS OS PACOTES QUE SELECIONAMOS AO EXECUTAR O PASSO ACIMA. COMO JÁ TEMOS OS ORIGINAIS NA PACKAGE, PODEMOS ATUALIZÁ-LOS COM O CONTEÚDO DOS CLONES QUE FIZEMOS. PARA ISSO, VAMOS NA PACKAGE E UTILIZAMOS A OPÇÃO S1.

Complete com as seguintes informações:

Aqui temos o path dos clones de CDI, o nome do membro dessa basta que queremos, PDS, e o tipo dela (CDI).

Nessa tela estamos selecionando os clones que queremos utilizar para sobrescrever os originais.

3. ÚLTIMO PASSO: COPIANDO PARA DIRETÓRIO DO TIME. AQUI TRAREMOS ESSES ARQUIVOS MODIFICADOS PARA NOSSO DIRETÓRIO PESSOAL. FAREMOS ISSO A FIM DE GARANTIR UMA CÓPIA DESSAS INFORMAÇÕES. A PRIMEIRA COISA QUE FAREMOS, É ENTRAR NO MENU 1;3;3.

Na sequência, iremos selecionar a opção C e indicar no campo name o diretório onde encontrasse nossos arquivos.

Informamos de onde estão vindo os arquivos, agora temos de informar para onde vão.

Nessa parte é importante prestar atenção ao campo 'Options'. Note que nele há duas opções, uma falando "replace like-named members" que irá sobreescrever todos os arquivos da pasta destino que tenham o mesmo nome que os arquivo presentas na nossa package. Geralmente não queremos fazer isso, contudo, para os casos onde já fizemos esse processo de copiar para o diretório do time e, posteriormente, alterarmos o arquivo na package, precisaremos utilizar essa opção. Para selecionar, basta inserir (ou não) uma barra na frente.

```
Menu RefList Utilities Help

COPY From AD.CHGM.STAGE.ARAR.#000603.TXT

Command ===>

Specify "To" Data Set Below

To ISPF Library: Options: Enter "/" to select option
Group . . . / Replace like-named members
Type . . . / Process member aliases

To Other Partitioned or Sequential Data Set:
Name . . . . 'AD.C87.TDW.JCL'
Volume Serial . . . (If not cataloged)

Data Set Password . . (If password protected)

To Data Set Options:
Sequential Disposition Pack Option SCLM Setting
1 1. Mod 2 1. Yes 3 1. SCLM
2. No 2. Non-SCLM
```

Agora precisaremos selecionar os arquivos que serão copiados.

```
        Menu
        Functions
        Utilities
        Help

        COPY
        AD.CHGM.STAGE.ARAR. TO AD.C87.TDW.JCL Row 0000001 of 0000004

        Command === Name
        Scroll ===> CSR

        Prompt
        Size
        Created Changed ID

        s ARARA441
        377 2011/06/15 2025/08/22 16:31:18 M557457

        s ARARA451
        399 2011/06/15 2025/08/22 16:01:56 M557457

        s ARARA461
        359 2011/06/15 2025/08/22 16:01:56 M557457

        . ARARA531
        313 2013/03/06 2025/08/22 16:20:39 M557457

        **End**
```

Dica: podemos encontrar a inforamação do diretório onde está nossos arquivos ao entrar em um deles, no 'TSO @041,;5' selecionando a opção S2 e indicando V (view) em frente ao arquivo.

	ADESCO S.A. => TSO @041,;5	System z/OS 02.05.00 Sysid AL2A Sysplex AL1 Node ALNJE02 RSU RSU2412	Row 1 to 14 of 16 Hora 10:04 User M557457 Prefix TSO Screen 1 SCROLL=> CSR
Opcao	Aplicacao	Descricao	
001 021 022 023 025 090	ISPF/PDF QMF QMF# DB2 CCCA Fault FMN DB2	Menu Principal do ISPF Consultas ao DB2 Consultas ao DB2# Funcoes Interativas do DB2 COBOL and CICS Command Leve Fault Analyzer File Manager DB2	l Conv Aid

Nome da package.

Visualizando arquivos dentro da package.

Selecionando um arquivo qualquer.

```
+ Type Status
ARARA441
                CAD ACTIVE 20250822 163054
 ARARA441
                CDI ACTIVE
                           20250822 163022
ARARA441
                TXT ACTIVE
ARARA451
                CAD ACTIVE
                           20250822 155033
                           20250822 160156
ARARA451
                TXT ACTIVE
ARARA461
                CAD ACTIVE
                           20250822 155540
 ARARA461
                    ACTIVE
                           20250822 160137
 ARARA461
                TXT ACTIVE
ARARA531
                CAD ACTIVE
                           20250822 162033
                CDI
                    ACTIVE
 ARARA531
                    ACTIVE
```

Nome de referência para usar.

Você conseguiu! Parabéns por chegar até aqui!