

USANDO O EDITOR NO TSO/ISPF

ELABORADO POR: RICARDO COSTA
REVISADO POR: ANDRE COSTA

Caros,

Segue um resumo sobre o ambiente TSO e Introdução Cobol.

Primeiro vamos lembrar como entrar no TSO.

==> ENTRE "LOGON" SEGUIDO PELO USUÁRIO TSO. EXEMPLO "LOGON IBMUSER" OU
==> ENTRE L SEGUIDO PELA APLICAÇÃO
==> EXEMPLO: "L TSO", "L CICS", "L IMS3270"

PASSO 1 - Por enquanto vamos digitar

L TSO

PASSO 2 – Informar o usuário como exemplo abaixo:

ENTER USERID – **P390Z(Usuário digitado)**

PASSO 3 – A Tela abaixo é onde você informará a sua senha.

----- TSO/E LOGON -----

Enter LOGON parameters below: RACF LOGON parameters:

Userid ==> RICARDO

Password ==> **XXYXSS(SENHA DIGITADA)** New Password ==>

Procedure ==> ISPFPROC Group Ident ==>

Acct Nmbr ==> ACCT#

Size ==> 8192

Perform ==>

Command ==> ISPF

Enter an 'S' before each option desired below:

-Nomail -Nonotice -Reconnect -OIDcard

PF1/PF13 ==> Help PF3/PF15 ==> Logoff PA1 ==> Attention PA2 ==> Reshow You
may request specific help information by entering a '?' in any entry field

PASSO 4

Se aparecer a tela abaixo: **TECLE ENTER**

ICH70001I RICARDO LAST ACCESS AT 13:09:42 ON MONDAY, JUNE 2, 2008

IKJ56455I RICARDO LOGON IN PROGRESS AT 13:25:29 ON JUNE 2, 2008

IKJ56951I NO BROADCAST MESSAGES

ISPF ***

PASSO 5

Chegamos na TELA DE OPÇÕES DO TSO.

Nessa tela por enquanto utilizaremos a opção **3 - utilities**

```
Menu Utilities Compilers Options Status Help
-----
ISPF Primary Option Menu
Option ==> 3 (Informe nesse campo 3, caso queira pular a próxima tela
digite 3.4)

0 Settings Terminal and user parameters User ID . : RICARDO 1 View Display
source data or listings Time. . . : 13:30 2 Edit Create or change source data
Terminal. : 3278 3 Utilities Perform utility functions Screen. . : 1 4
Foreground Interactive language processing Language. : ENGLISH 5 Batch Submit
job for language processing Appl ID . : ISR 6 Command Enter TSO or
Workstation commands TSO logon : ISPFPROC 7 Dialog Test Perform dialog
testing TSO prefix: RICARDO 8 LM Facility Library administrator functions
System ID : P390 9 IBM Products IBM program development products MVS acct. :
ACCT# 10 SCLM SW Configuration Library Manager Release . : ISPF 5.0 11
Workplace ISPF Object/Action Workplace
12 DB2I Perform DATABASE 2 Interactive func
13 QMF Query Management Facility
M More Additional IBM Products

Enter X to Terminate using log/list defaults
F1=Help F2=Split F3=Exit F7=Backward F8=Forward F9=Swap F10=Actions
F12=Cancel
```

PASSO 6

Para quem não digitou na tela anterior **3.4**, escolha a opção **4(DSLIST)**

```
Menu Help
-----
Utility Selection Panel
Option ==> 4 (Informe neste campo o valor 4)

More: + 1 Library Compress or print data set. Print index listing. Print,
rename, delete, browse, edit or view members 2 Data Set Allocate, rename,
delete, catalog, uncatalog, or display information of an entire data set
3 Move/Copy Move, copy, or promote members or data sets
4 Dslist Print or display (to process) list of data set names. Print
or display VTOC information
5 Reset Reset statistics for members of ISPF library 6
Hardcopy Initiate hardcopy output
7 Transfer Download ISPF Client/Server or Transfer data set 8
Outlist Display, delete, or print held job output
9 Commands Create/change an application command table
* Reserved This option reserved for future expansion
11 Format Format definition for formatted data Edit/Browse 12 SuperC Compare
data sets (Standard Dialog) 13 SuperCE Compare data sets Extended (Extended
Dialog) 14 Search-For Search data sets for strings of data (Standard Dialog)
F1=Help F2=Split F3=Exit F7=Backward F8=Forward F9=Swap F10=Actions F12=Cancel
```

PASSO 7

UFA, FINALMENTE CHEGAMOS A SUA BIBLIOTECA OU SEJA O SEU DATASET, ONDE FICARÁ ARMAZENADO TODOS OS SEUS PROGRAMAS. CASO O NOME DO DATASET ESTEJA CORRETO **TECLE ENTER**

Menu RefList RefMode Utilities Help

Data Set List Utility

Option ==>

blank Display data set list P Print data set list V Display VTOC
information PV Print VTOC information

Enter one or both of the parameters below:

Dsname Level . . . FSWBSB.RICARDO.PDS (Aqui aparecerá o nome do último dataset
Acessado)

Volume serial . .

Data set list options

Initial View . . . 1 1. Volume Enter "/" to select option 2. Space /
Confirm Data Set Delete 3. Attrib / Confirm Member Delete 4. Total

When the data set list is displayed, enter either:

"/" on the data set list command field for the command prompt pop-up, an
ISPF line command, the name of a TSO command, CLIST, or REXX exec, or "="
to execute the previous command.

PASSO 8

POSICIONE O CURSOR NA LINHA ONDE APARECE O SEU DATASET E **TECLE ENTER**

Menu Options View Utilities Compilers Help

DSLST - Data Sets Matching FSWBSB.RICARDO.PDS Row 1 of 1 Command ==> Scroll
==> CSR

Command	-	Enter	"/"	to	select	action	Message	Volume
---------	---	-------	-----	----	--------	--------	---------	--------

FSWBSB.RICARDO.PDS WRK002 ***** End of Data Set list

F1=Help F2=Split F3=Exit F5=Rfind F7=Up F8=Down F9=Swap F10=Left F11=Right
F12=Cancel

PASSO 9

ESCOLHA A OPÇÃO 1 (EDIT) E DIGITE CONFORME ABAIXO E TECLE ENTER.

Menu Options View Utilities Compilers Help

```
- .-----.-----  
D | Data Set List Actions | Row 1 of 1 C | | ==> CSR | Data Set:  
FSWBSB.RICARDO.PDS | C | | Volume - | DSLIST Action | ----- | 1 1. Edit  
12. Compress | WRK002 * | 2. View 13. Free | ***** | 3. Browse 14. Print  
Index | | 4. Member List 15. Reset | | 5. Delete 16. Move | | 6. Rename 17.  
Copy | | 7. Info 18. Refadd | | 8. Short Info 19. Exclude | | 9. Print 20.  
Unexclude 'NX' | | 10. Catalog 21. Unexclude first 'NXF' | | 11. Uncatalog  
22. Unexclude last 'NXL' | | | Select a choice and press ENTER to process  
data set action. | | F1=Help F2=Split F3=Exit F7=Backward | | F8=Forward  
F9=Swap F12=Cancel |  
'-----' 9=Swap  
F10=Left F11=Right F12=Cancel
```

PASSO 10

CHEGAMOS AOS COMPONENTES DE SEU DATASET, É NESTE LUGAR QUE VAMOS DESENVOLVER NOVOS PROGRAMAS BEM COMO ALTERÁ-LOS.

Menu Functions Confirm Utilities Help

```
-----  
EDIT FSWBSB.RICARDO.PDS Initial edit macro set Command ==> Scroll ==> PAGE  
Name Prompt Size Created Changed ID  
_____  
CHECKBCK 184 2003/02/14 2007/08/04 13:19:05 RICARDO_____  
CHECKCOB  
_____  
CHECKJCL 184 2003/02/14 2007/08/24 10:39:28 RICARDO_____  
CHECKORI 192 2007/08/03 2007/08/03 18:17:02 RICARDO_____  
2002/07/03 2007/07/09 11:43:05 RICARDO_____  
2007/01/16 21:32:40 ALN001_____  
RICARDO_____  
DB2CMP 24 2003/02/14 2007/01/31 14:26:58 ALN001_____  
DB2EXE1 31 2007/01/25 2007/01/31 14:28:53 ALN001_____  
2007/01/25 21:57:40 RICARDO_____  
ALN001_____  
FSWPO022 161 2007/08/04 2007/08/04 13:28:42 RICARDO_____  
2007/08/04 2008/04/10 19:38:07 RICARDO
```

PASSO 11

O comando abaixo em negrito(S RICARDO) cria um novo componente com o nome RICARDO No seu DATASET

Menu Functions Confirm Utilities Help

```
-----  
EDIT FSWBSB.RICARDO.PDS Row 00001 of 00019 Command ==> S RICARDO Scroll ==>  
PAGE Name Prompt Size Created Changed ID
```

PASSO 12

Observe que o programa criado está vazio sem nenhuma linha de código.

[illegible]

PASSO 13

Observe que o programa criado está vazio sem nenhuma linha de código, caso você digite ENTER e nada foi digitado o programa ficará assim.

```
File Edit Edit_Settings Menu Utilities Compilers Test Help
-----
EDIT FSWBSB.RICARDO.PDS(RICARDO) - 01.00 Columns 00001 00072 Command ===>
Scroll ===> CSR  ***** Top of Data
***** Bottom of
Data *****
```

PASSO 14

Se a tela estiver dessa forma, precisamos inserir linhas para começar a escrever nosso programa. Observe que digitamos "I" na abaixo da palavra command e teclamos enter

```
File Edit Edit_Settings Menu Utilities Compilers Test Help
-----
EDIT FSWBSB.RICARDO.PDS(RICARDO) - 01.00 Columns 00001 00072 Command ==> Scroll
==> CSR  ***I*** ***** Top of Data
***** Bottom of
Data *****
```

PASSO 16

Agora é só começar a digitar nosso programa.

```
File Edit Edit_Settings Menu Utilities Compilers Test Help
-----
EDIT FSWBSB.RICARDO.PDS(RICARDO) - 01.01 Columns 00001 00072 Command ==>
Scroll ==> CSR  ***** Top of Data
***** ' ' ' ' IDENTIFICATION DIVISION.
***** Bottom of Data

*****
```

PASSO 17

```
File Edit Edit_Settings Menu Utilities Compilers Test Help
-----
EDIT FSWBSB.RICARDO.PDS(RICARDO) - 01.01 Columns 00001 00072 Command ==>
Scroll ==> CSR  ***** Top of Data
***** ' ' ' ' IDENTIFICATION DIVISION.
***** Bottom of Data

*****
```

PASSO 18

Se você digitou e teclou enter, o seu programa ganhou um numero de linha conforme abaixo.

```
File Edit Edit_Settings Menu Utilities Compilers Test Help
-----
EDIT FSWBSB.RICARDO.PDS(RICARDO) - 01.01 Columns 00001 00072 Command ==>
Scroll ==> CSR  ***** Top of Data
*****000001 IDENTIFICATION DIVISION.
***** Bottom of Data

*****
```

PASSO 19

Se você digitou e teclou enter, o seu programa ganhou um numero de linha conforme abaixo.

```
File Edit Edit_Settings Menu Utilities Compilers Test Help
-----
EDIT FSWBSB.RICARDO.PDS(RICARDO) - 01.01 Columns 00001 00072 Command ==>
Scroll ==> CSR  ***** Top of Data
*****000001 IDENTIFICATION DIVISION.
***** Bottom of Data

*****
```

PASSO 20

Um comando de linha interessante é o COLS, ele vai exibir uma régua que te ajudará nas colunas do seu programa (lembre-se da área A e área B)

```
File Edit Edit_Settings Menu Utilities Compilers Test Help
-----
EDIT FSWBSB.RICARDO.PDS(RICARDO) - 01.01 Columns 00001 00072 Command ==>
Scroll ==> CSR ***** Top of Data
*****00COLS IDENTIFICATION DIVISION.
***** Bottom of Data *****
```

```
File Edit Edit_Settings Menu Utilities Compilers Test Help
-----
-
```

Para criar uma linha em branco digite "I" o editor vai abrir uma linha para que você digite alguma coisa, digite " "(brancos e de enter)

```
File Edit Edit_Settings Menu Utilities Compilers Test Help
-----
EDIT FSWBSB.RICARDO.PDS(RICARDO) - 01.01 Columns 00001 00072 Command ==>
Scroll ==> CSR ***** Top of Data
*****000001 IDENTIFICATION DIVISION.
I I I I I
***** Bottom of Data *****
```

O editor vai criar uma linha em branco, agora que possuímos uma linha em branco é só replicar essa linha que vamos ter espaço para digitar o nosso componente. Vamos Replicar 20 linhas.

```
File Edit Edit_Settings Menu Utilities Compilers Test Help
-----
EDIT FSWBSB.RICARDO.PDS(RICARDO) - 01.02 Columns 00001 00072 Command ==>
Scroll ==> CSR ***** Top of Data
***** 000001 IDENTIFICATION DIVISION.
00r202
***** Bottom of Data
```

*****linhas replicadas

```
File Edit Edit_Settings Menu Utilities Compilers Test Help
-----
EDIT FSWBSB.RICARDO.PDS(RICARDO) - 01.02 Columns 00001 00072 Command ==>
Scroll ==> CSR ***** Top of Data
***** 000001 IDENTIFICATION DIVISION.
000002
000003
000004
000005
000006
000007
000008
000009
000010
000011
000012
000013
000014
000015
000016
```


000017

Existem vários comandos de linhas como por exemplo, (C, CC, M, MM, D, DD, e combinações com números).

PASSO 21

EXEMPLO DE UM CÓDIGO COBOL COM O QUE APRENDEMOS ATÉ NESSE MOMENTO.

```
***** Top of Data *****

000001
*-----*000002      *
IDENTIFICATION DIVISION
000003
*-----*000004
IDENTIFICATION DIVISION.
000005 PROGRAM-ID. MODELO.
000006 AUTHOR. RICARDO COSTA COUTINHO.
000007 * *000008 * SISTEMA : FORMAÇÃO DE PROGRAMADORES COBOL *000009 *
OBJETIVO : LE UM ARQUIVO TEXTO, VALIDAR OS REGISTROS E *000010 * GRAVA NO
BANCO DE DADOS *000011 * ANALISTA : Ricardo Costa Coutinho *000012 *
PROGRAMADOR : Ricardo Costa Coutinho *000013 * DATA : 25/01/2007 *000014 *
LINGUAGEM : COBOL *000015 * VERSAO : 001 *000016
*-----*000017      *
MANUTENÇÕES *000018
*-----*000019      *
VERSAO : *000020 * DATA : *000021 * ANALISTA : *000022 * PROGRAMADOR : *000023
* DESCRICAO : *000024
*-----*000025      *
ENVIRONMENT DIVISION *000026
*-----*000027
ENVIRONMENT DIVISION.
000028 CONFIGURATION SECTION.
000029 SPECIAL-NAMES. DECIMAL-POINT IS COMMA.
000030 *INPUT-OUTPUT SECTION.
000031
000032 *FILE-CONTROL.
000033
000034
*-----*000035      *
DATA DIVISION *000036
*-----*000037 DATA
DIVISION.
000038 *FILE SECTION.
000039
*-----*000040      *
WORKING STORAGE *000041
*-----*000042
WORKING-STORAGE SECTION.
000043
000044
*-----*000045      *
PROCEDURE DIVISION *000046
*-----*000047
PROCEDURE DIVISION.
000048 DISPLAY 'RICARDO'
000049 STOP RUN.
```

PASSO 22

COMPILAR O PROGRAMA DESENVOLVIDO

NESSE MOMENTO PRECISAMOS COMPILAR O CÓDIGO FONTE QUE DESENVOLVEMOS, TRANSFORMA EM LINGUAGEM DE MÁQUINA, USAMOS UM JOB DE COMPILAÇÃO PARA FAZER ESSA TAREFA, SEGUE O EXEMPLO DE UM JOB DE COMPILAÇÃO SEM DB2 E ARQUIVO. OBSERVE QUE SOMENTE OS CAMPOS EM NEGRITO DEVEM SER TROCADOS.

```
EDIT FSWBSB.RICARDO.PDS(COMPDB2) - 01.06 Columns 00001 00072 Command ==>
Scroll ==> CSR ***** Top of Data
*****000001 //ALN001C JOB
CLASS=B,MSGCLASS=T,NOTIFY=&SYSUID
000002 //*****
000003 //*** COMPILA PROGRAMA DB2 *** 000004
//***** 000005
//STEP01 EXEC PROC=CLCB,
000006 // PGMLIB='FSWBSB.RICARDO.LINKLIB',
000007 // BOOK='FSWBSB.CURSO.BOOK',
000008 // MEM='MODELO'
000009 //SYSIN DD DSN=FSWBSB.RICARDO.PDS(MODELO),DISP=SHR
000010 //SYSOUT DD SYSOUT=*
```

O COMANDO SUB NO JOB DE COMPILAÇÃO EXECUTA O JOB

```
EDIT FSWBSB.RICARDO.PDS(COMPDB2) - 01.06 Columns 00001 00072 Command ==> SUB
Scroll ==> CSR ***** Top of Data
*****000001 //ALN001C JOB
CLASS=B,MSGCLASS=T,NOTIFY=&SYSUID
000002 //*****
000003 //*** COMPILA PROGRAMA DB2 *** 000004
//***** 000005
//STEP01 EXEC PROC=CLCB,
000006 // PGMLIB='FSWBSB.RICARDO.LINKLIB',
000007 // BOOK='FSWBSB.CURSO.BOOK',
000008 // MEM='MODELO'
000009 //SYSIN DD DSN=FSWBSB.RICARDO.PDS(MODELO),DISP=SHR
000010 //SYSOUT DD SYSOUT=*
```

***** Bottom of Data *****

QUANDO VOCÊ SUBMETE UM JOB PODE APARECER A TELA ABAIXO INDICANDO QUE O JOB FOI INICIADO TECLE ENTER QUANDO APARECER ESSA MENSAGEM

```
EDIT FSWBSB.RICARDO.PDS(COMPDB2) - 01.06 Columns 00001 00072 Command ==> SUB
Scroll ==> CSR ***** Top of Data
*****000001 //ALN001C JOB
CLASS=B,MSGCLASS=T,NOTIFY=&SYSUID
000002 //*****
000003 //*** COMPILA PROGRAMA DB2 *** 000004
//***** 000005
//STEP01 EXEC PROC=CLCB,
000006 // PGMLIB='FSWBSB.RICARDO.LINKLIB',
000007 // BOOK='FSWBSB.CURSO.BOOK',
000008 // MEM='MODELO'
000009 //SYSIN DD DSN=FSWBSB.RICARDO.PDS(MODELO),DISP=SHR
000010 //SYSOUT DD SYSOUT=*
```

***** Bottom of Data *****

IKJ56250I JOB ALN001C(JOB00701) SUBMITTED

NA TELA ABAIXO VAI APARECER O STATUS DO JOB, NOTE QUE EM NEGRITO INDICA O STATUS DO JOB: 0 - SIGNIFICA QUE O JOB RODOU SEM ERROS

4 - INDICA QUE O JOB RODOU PORÉM EXISTEM ALGUM WARNING A SER VERIFICADO

8,12 - INDICA QUE POSSUI ERROS DE COMPILAÇÃO

16 - POSSUI ERROS DE BANCO DE DADOS

16.28.14 JOB00701 \$HASP165 ALN001C ENDED AT N1 **MAXCC=8** CN(INTERNAL)

TECLE **ENTER** PARA CONTINUAR E O CONTROLE VOLTA PARA O JOB SUBMETIDO

VERIFICANDO OS ERROS APONTADOS PELO JOB

O CONTROLE VOLTOU PARA TELA DO JOB, PRECISAMOS AGORA DIVIDIR A TELA PARA QUE POSSAMOS VERIFICAR O ERROS DO JOB. PARA ISSO APERTAMOS A TECLA **F2** NA LINHA DO MENU SUPERIOR(EM NEGRITO ABAIXO)

File Edit Edit Settings Menu Utilities Compilers Test Help (APERTE F2 EM CIMA DESSALINHA)

```
-----
EDIT FSWBSB.RICARDO.PDS(COMPDB2) - 01.06 Columns 00001 00072 Command ==>
Scroll ==> CSR ***** Top of Data
*****000001 //ALN001C JOB
CLASS=B,MSGCLASS=T,NOTIFY=&SYSUID
000002 //*****
000003 //**          COMPILA          PROGRAMA          DB2          ***          000004
//*****          000005
//STEP01 EXEC PROC=CLCB,
000006 // PGMLIB='FSWBSB.RICARDO.LINKLIB',
000007 // BOOK='FSWBSB.CURSO.BOOK',
000008 // MEM='MODELO'
000009 //SYSIN DD DSN=FSWBSB.RICARDO.PDS(MODELO),DISP=SHR
000010 //SYSOUT DD SYSOUT=*
***** Bottom of Data *****
```

QUANDO VC APERTAR **F2** A TELA VAI DIVIDIR E ABRIR LÁ NO PASSO 5, CONFORME ABAIXO OBSERVE O M - More abaixo(em negrito), DIGITE "**M**" NA LINHA OPTION E ENTER

```
. . . . . Menu Utilities Compilers
Options Status Help
```

```
-----
ISPF Primary Option Menu
Option ==>
```

0 Settings Terminal and user parameters User ID . : RICARDO 1 View Display

source data or listings Time. . . : 16:39 2 Edit Create or change source data
Terminal. : 3278 3 Utilities Perform utility functions Screen. . : 2 4
Foreground Interactive language processing Language. : ENGLISH 5 Batch Submit
job for language processing Appl ID . : ISR 6 Command Enter TSO or Workstation
commands TSO logon : ISPFPROC 7 Dialog Test Perform dialog testing TSO prefix:
RICARDO 8 LM Facility Library administrator functions System ID : P390 9 IBM
Products IBM program development products MVS acct. : ACCT# 10 SCLM SW
Configuration Library Manager Release . : ISPF 5.0 11 Workplace ISPF
Object/Action Workplace

- 12 DB2I Perform DATABASE 2 Interactive func
- 13 QMF Query Management Facility

M More Additional IBM Products

F1=Help F2=Split F3=Exit F7=Backward F8=Forward F9=Swap F10=Actions
F12=Cancel

VAI ABRIR A TELA ABAIXO, ESCOLHEMOS A OPÇÃO "5" E ENTER

. Menu Help

IBM Products Panel

Option ==>

- More: + 1 SMP/E System Modification Program/Extended
- 2 ISMF Integrated Storage Management Facility
- 3 RACF Resource Access Control Facility
- 4 HCD Hardware Configuration Dialogs
- 5 SDSF Spool Search and Display Facility**
- 6 IPCS Interactive Problem Control System
- 7 DITTO DITTO/ESA for MVS Version 1
- 8 RMF Resource Measurement Facility
- 9 DFSORT Data Facility Sort
- 10 OMVS MVS OpenEdition
- 11 RRS Resource Recovery Services
- 12 QC-COBOL Eccox QC for Cobol
- 13 QC-DB2 Eccox QC for DB2

FINALMENTE VAI ABRIR A TELA DE STATUS DO JOB OPÇÃO "ST") DIGITE "ST" NA LINHA
DE COMANDO E ENTER

. Display Filter View

Print Options Help

-HQX7703 SDSF PRIMARY OPTION MENU
-----COMMAND INPUT ==> SCROLL ==> PAGE

DA Active users INIT Initiators
I Input queue PR Printers
O Output queue PUN Punches
H Held output queue RDR Readers
ST Status of jobs LINE Lines
 NODE Nodes
LOG System log SO Spool offload
MAS Members in the MAS
JC Job classes ULOG User session log SE Scheduling environments
RES WLM resources
SR System requests

Licensed Materials - Property of IBM

NESSA TELA VAMOS OBSERVAR TODOS OS JOBS EXECUTADOS, GERALMENTE IREMOS LOCALIZAR O'ÚLTIMO JOB QUE EXECUTOU E DIGITAMOS "?" CONFORME ABAIXO PARA DETALHAR OS STEPS DO JOB.

. Display Filter View
Print Options Help

```
-----  
-SDSF STATUS DISPLAY ALL CLASSES LINE 1-13 (13) COMMAND INPUT ==> SCROLL ==>  
PAGE NP JOBNAME JobID Owner Prty Queue Max-RC C Pos Saff ASys S RICARDO  
TSU00700 RICARDO 15 EXECUTION SYS1 SYS1 ALN101C JOB00688 RICARDO 1 PRINT CC  
0000 B 9 ALN101X JOB00689 RICARDO 1 PRINT CC 0000 A 10 ALN101C JOB00690  
RICARDO 1 PRINT CC 0000 B 11 ALN101X JOB00691 RICARDO 1 PRINT ABENDU4038 A 12  
RICARDO TSU00694 RICARDO 1 PRINT ABEND S622 13 ALN001C JOB00699 RICARDO 1  
PRINT CC 0000 B 15 RICARDO TSU00698 RICARDO 1 PRINT ABEND S622 16 ALN001C  
JOB00701 RICARDO 1 PRINT CC 0000 B 17  
ALN001C JOB00702 RICARDO 1 PRINT CC 0008 B 18 ALN001C JOB00703  
RICARDO 1 PRINT CC 0000 B 19 ALN001C JOB00704 RICARDO 1 PRINT CC  
0008 B 20 ALN001C JOB00705 RICARDO 1 PRINT CC 0008 B 21
```

. Display Filter View
Print Options Help

```
-----  
SDSF STATUS DISPLAY ALL CLASSES LINE 1-13 (13) COMMAND INPUT ==> SCROLL ==>  
PAGE NP JOBNAME JobID Owner Prty Queue Max-RC C Pos Saff ASys S RICARDO  
TSU00700 RICARDO 15 EXECUTION SYS1 SYS1 ALN101C JOB00688 RICARDO 1 PRINT CC  
0000 B 9 ALN101X JOB00689 RICARDO 1 PRINT CC 0000 A 10 ALN101C JOB00690  
RICARDO 1 PRINT CC 0000 B 11 ALN101X JOB00691 RICARDO 1 PRINT ABENDU4038 A 12  
RICARDO TSU00694 RICARDO 1 PRINT ABEND S622 13 ALN001C JOB00699 RICARDO 1  
PRINT CC 0000 B 15 RICARDO TSU00698 RICARDO 1 PRINT ABEND S622 16 ALN001C  
JOB00701 RICARDO 1 PRINT CC 0000 B 17 ALN001C JOB00702 RICARDO 1 PRINT CC 0008  
B 18 ALN001C JOB00703 RICARDO 1 PRINT CC 0000 B 19 ALN001C JOB00704 RICARDO 1  
PRINT CC 0008 B 20 ? ALN001C JOB00705 RICARDO 1 PRINT CC 0008 B 21
```

O JOB VAI ABRIR OS STEPS RELACIONADOS A ESSE JOB E GERALMENTE IREMOS VERIFICAR O STEP RELATIVO AO COBOL PARA VERIFICAR OS ERROS APONTADOS.

. Display Filter View
Print Options Help

```
-----  
SDSF JOB DATA SET DISPLAY - JOB ALN001C (JOB00705) LINE 1-5 (5) COMMAND INPUT  
==> SCROLL ==> PAGE NP DDNAME StepName ProcStep DSID Owner C Dest Rec-Cnt  
PAGE JESMSG LG JES2 2 RICARDO T LOCAL 17 JESJCL JES2 3 RICARDO T LOCAL 63  
JESYSMSG JES2 4 RICARDO T LOCAL 59  
S SYSPRINT STEP01 COBOL 101 RICARDO T LOCAL 243 SYSPRINT STEP01 LKED 103  
RICARDO T LOCAL 124
```

A TELA ABAIXO APRESENTA O STEP RELATIVO AOS ERROS DE COMPILAÇÃO ENCONTRADOS. NA LINHA DE COMANDO DIGITAMOS O COMANDO "M" + A TECLA "F8" PARA IR PARA ÚLTIMA PÁGINA DE ERRO.

. Display Filter View
Print Options Help

SDSF OUTPUT DISPLAY ALN001C JOB00705 DSID 101 LINE 0 COLUMNS 02- 81 COMMAND
INPUT ==> SCROLL ==> PAGE ***** TOP OF DATA
*****PP 5648-A25 IBM COBOL for OS/390 & VM 2.1.2
Date 06Invocation parameters:
NODYNAM,LIB,OBJECT,RENT,RES,APOST,MAP,XREF,OFFSET

IGYOS4046-I The "RESIDENT" option specification is no longer required. used.

Options in effect:

NOADATA
ADV
NOANALYZE
APOST
NOAWO
BUFSIZE(4096)
NOCMPR2
NOCOMPIL(S)
F1=HELP F2=SPLIT F3=END F4=RETURN F5=IFIND F6=BOOK F7=UP F8=DOWN F9=SWAP
F10=LEFT F11=RIGHT F12=RETRIEVE

ESTAMOS AGORA COM A ÚLTIMA PÁGINA DO STEP, UMA FORMA DE IDENTIFICAR O ERRO É PELO
LABEL EM NEGRITO ABAIXO "IGYSC1082-E", QUANTO AO ERRO ABAIXO, O MESMO É PORQUE
FALTA UM PONTO NO FINAL DO PROGRAMA(CONFORME EM NEGRITO).

SPEC-REG WILL BE ALLOCATED FOR 00000049 BYTES
DSA WILL BE ALLOCATED FOR 000000A8 BYTES
CONSTANT GLOBAL TABLE FOR DYNAMIC STORAGE INITIALIZATION AT LOCATION 000354
INITD CODE FOR DYNAMIC STORAGE INITIALIZATION BEGINS AT LOCATION 00048C FOR
LENGPP 5648-A25 IBM COBOL for OS/390 & VM 2.1.2 MODELO Date 06LineID Message
code Message text

49 IGYSC1082-E A period was required. A period was assumed before "END
OMessages Total Informational Warning Error Severe Terminating Printed: 2 1 1
* Statistics for COBOL program MODELO:
* Source records = 49
* Data Division statements = 0
* Procedure Division statements = 2
End of compilation 1, program MODELO, highest severity 8.
Return code 8

AGORA PRECISAMOS CORRIGIR O PROGRAMA, APERTAMOS A TECLA "F9" PARA VOLTAR NO NOSSO SET ONDE SE ENCONTRAM OS PROGRAMAS. CASO O JOB AINDA ESTEJA ABERTO APERTAMOS "F3", LOCALIZAREMOS O PROGRAMA PARA REALIZAR A ALTERAÇÃO, POSICIONE O CURSOR NO COMANDO CORRESPONDENTE E APERTE ENTER

Menu Functions Confirm Utilities Help

EDIT FSWBSB.RICARDO.PDS Row 00007 of 00022 Command ==> Scroll ==> PAGE Name
Prompt Size Created Changed ID

COMPDB2 *Edited 10 2007/01/09 2008/06/02 16:04:17 RICARDO
DB2CMP 24 2003/02/14 2007/01/31 14:26:58 ALN001 DB2EXE1 31 2007/01/25
2007/01/31 14:28:53 ALN001 DB2RIC 0 2007/01/25 2007/01/25 21:57:40
RICARDO EXECOB2 10 2007/01/09 2007/01/15 10:03:24 ALN001
EXEDB2 18 2007/01/09 2007/01/09 19:22:22 ALN009 FSWPO001 331
2007/01/31 2008/06/02 15:38:29 RICARDO FSWPO022 161 2007/08/04
2007/08/04 13:28:42 RICARDO FSWP0001 10 2007/08/04 2008/04/10
19:38:07 RICARDO FSWTB013
GIPPO022 168 2003/02/14 2007/08/24 08:05:36 RICARDO
JCLCHECK

JOBEXE 21 2007/01/15 2007/01/15 08:27:16 ALN001 **MODELO**
***Edited** 49 2008/06/02 2008/06/02 16:36:42 RICARDO PROGEXE 42
2007/01/09 2007/01/09 16:13:59 ALN001 RICARDO *Edited 22 2008/06/02
2008/06/02 15:16:54 RICARDO

ABRIREMOS O CÓDIGO FONTE DO PROGRAMA CONFORME ABAIXO:

File Edit Edit_Settings Menu Utilities Compilers Test Help

-EDIT FSWBSB.RICARDO.PDS(MODELO) - 01.03 Columns 00001 00072 Command ==>
Scroll ==> CSR ***** Top of Data
*****000001

*-----*000002 *
IDENTIFICATION DIVISION
000003 *-----*
000004 IDENTIFICATION DIVISION.
000005 PROGRAM-ID. MODELO.
000006 AUTHOR. RICARDO COSTA COUTINHO.
000007 * *000008 * SISTEMA : FORMAÇÃO DE PROGRAMADORES COBOL *000009 *
OBJETIVO : LE UM ARQUIVO TEXTO, VALIDAR OS REGISTROS E *000010 * GRAVA NO
BANCO DE DADOS *000011 * ANALISTA : Ricardo Costa Coutinho *000012 *
PROGRAMADOR : Ricardo Costa Coutinho *000013 * DATA : 25/01/2007 *000014 *
LINGUAGEM : COBOL *000015 * VERSAO : 001 *000016
----- F1=Help
F2=Split F3=Exit F5=Rfind F6=Rchange F7=Up
F8=Down F9=Swap F10=Left F11=Right F12=Cancel

VAMOS DIRETO PARA O FINAL DO PROGRAMA APERTANDO "M" + "F8"

FINALMENTE, FINALMENTE, FINALMENTE...
COLOCAMOS O PONTO FINAL NO COMANDO STOP RUN.

```
File Edit Edit_Settings Menu Utilities Compilers Test Help
-----
-EDIT FSWBSB.RICARDO.PDS(MODELO) - 01.03 Columns 00001 00072 Command ==>
Scroll ==> CSR 000034
*-----*000035 *
DATA DIVISION *000036
*-----*000037 DATA
DIVISION.
000038 *FILE SECTION.
000039
*-----*000040 *
WORKING STORAGE *000041
*-----*000042
WORKING-STORAGE SECTION.
000043
000044
*-----*000045 *
PROCEDURE DIVISION *000046
*-----*000047
PROCEDURE DIVISION.
000048 DISPLAY 'RICARDO'
000049 STOP RUN.
```

COLOCADO O PONTO QUE FALTAVA, TEMOS QUE COMPILAR O COMPONENTE NOVAMENTE, VOLTAMOS AO PASSO 22 ATÉ QUE JOB SEJA EXECUTADO COM 0 ERROS.

PASSO 23

BEM QUANDO O COMPONENTE ESTIVER COMPILADO DEVIDAMENTE VAMOS EXECUTAR O PROGRAMA.

PARA ISSO PRECISAMOS DE UM JOB DE EXECUÇÃO CONFORME ABAIXO, TROCAREMOS O NOME DO COMPONENTE CONFORME ABAIXO E DIGITAMOS "SUB".

```
File Edit Edit_Settings Menu Utilities Compilers Test Help
-----
EDIT FSWBSB.RICARDO.PDS(EXECOB2) - 01.05 Columns 00001 00072 Command ==> SUB
Scroll ==> CSR ***** Top of Data
***** 000001 //ALN001X JOB
CLASS=A,MSGCLASS=T,NOTIFY=&SYSUID
000002 //*****
000003 //*** EXECUTA PROGRAMA COBOL2 *** 000004
//***** 000005
//STEP001 EXEC PGM=MODELO
000006 //STEPLIB DD DISP=SHR,DSN=FSWBSB.CURSO.LINKLIB
000007 //SYSPRINT DD SYSOUT=*
000008 //SYSTSPRT DD SYSOUT=*
000009 //SYSUDUMP DD SYSOUT=*
000010 //ARQFD001 DD DSN=FSWBSB.CURSO.ALN001.ARQENTS,DISP=(SHR) *****
***** Bottom of Data *****
```


JOB SUBMETIDO TECLE ENTER LEMBRA?

```
File Edit Edit_Settings Menu Utilities Compilers Test Help
-----
EDIT FSWBSB.RICARDO.PDS(EXECOB2) - 01.06 Member EXECOB2 saved Command ==> SUB
Scroll ==> CSR ***** Top of Data
***** 000001 //ALN001X JOB
CLASS=A,MSGCLASS=T,NOTIFY=&SYSUID
000002 //*****
000003 //*** EXECUTA PROGRAMA COBOL2 *** 000004
//***** 000005
//STEP001 EXEC PGM=MODELO
000006 //STEPLIB DD DISP=SHR,DSN=FSWBSB.CURSO.LINKLIB
000007 //SYSPRINT DD SYSOUT=*
000008 //SYSTSPRT DD SYSOUT=*
000009 //SYSUDUMP DD SYSOUT=*
000010 *//ARQFD001 DD DSN=FSWBSB.CURSO.ALN001.ARQENTS,DISP=(SHR) *****
***** Bottom of Data *****
```

IKJ56250I JOB ALN001X(JOB00706) SUBMITTED

17.17.27 JOB00706 \$HASP165 ALN001X ENDED AT N1 MAXCC=0 CN(INTERNAL)

MAX FOI ZERO QUE BELEZA....TECLE ENTER AGORA

SABEMOS QUE O JOB RODOU COM SUCESSO AGORA SÓ PRECISAMOS VERIFICAR A CONSOLE OU
SYSOUT O QUE FOI EXECUTADO.

LEMBRA DO "F9", A TELA AINDA ESTA DIVIDIDA ENTÃO É SÓ APERTAR "F9" E VOLTAR
PARA OUTRA TELA.

. Display Filter View
Print Options Help

```
-----
SDSF OUTPUT DISPLAY ALN001C JOB00705 DSID 101 LINE 228 COLUMNS 01- 80 COMMAND
INPUT ==> SCROLL ==> PAGE SPEC-REG WILL BE ALLOCATED FOR 00000049 BYTES
DSA WILL BE ALLOCATED FOR 000000A8 BYTES
OCONSTANT GLOBAL TABLE FOR DYNAMIC STORAGE INITIALIZATION AT LOCATION 000354
OINITD CODE FOR DYNAMIC STORAGE INITIALIZATION BEGINS AT LOCATION 00048C FOR
LEN1PP 5648-A25 IBM COBOL for OS/390 & VM 2.1.2 MODELO Date 00LineID Message
code Message text
```

```
49 IGYSC1082-E A period was required. A period was assumed before "END
-Messages Total Informational Warning Error Severe Terminating0Printed: 2 1 1
-* Statistics for COBOL program MODELO:
* Source records = 49
* Data Division statements = 0
* Procedure Division statements = 2
End of compilation 1, program MODELO, highest severity 8.
Return code 8
***** BOTTOM OF DATA
***** F1=HELP F2=SPLIT F3=END F4=RETURN F5=IFIND
F6=BOOK F7=UP F8=DOWN F9=SWAP F10=LEFT F11=RIGHT F12=RETRIEVE
```

ESSE JOB NÃO É O QUE A GENTE DESEJA, PORTANTO VAMOS LOCALIZAR O ÚLTIMO JOB LEMBRA? APERTAMOS F3 E DEPOIS F3 PARA VOLTAR PARA TELA DE JOBS.

. Display Filter View
Print Options Help

SDSF STATUS DISPLAY ALL CLASSES LINE 1-14 (14) COMMAND INPUT ==> SCROLL ==>
PAGE NP JOBNAME JobID Owner Prty Queue Max-RC C Pos SAff ASys S RICARDO
TSU00700 RICARDO 15 EXECUTION SYS1 SYS1 ALN101C JOB00688 RICARDO 1 PRINT CC
0000 B 9 ALN101X JOB00689 RICARDO 1 PRINT CC 0000 A 10 ALN101C JOB00690
RICARDO 1 PRINT CC 0000 B 11 ALN101X JOB00691 RICARDO 1 PRINT ABENDU4038 A 12
RICARDO TSU00694 RICARDO 1 PRINT ABEND S622 13 ALN001C JOB00699 RICARDO 1
PRINT CC 0000 B 15 RICARDO TSU00698 RICARDO 1 PRINT ABEND S622 16 ALN001C
JOB00701 RICARDO 1 PRINT CC 0000 B 17 ALN001C JOB00702 RICARDO 1 PRINT CC 0008
B 18 ALN001C JOB00703 RICARDO 1 PRINT CC 0000 B 19 ALN001C JOB00704 RICARDO 1
PRINT CC 0008 B 20 ALN001C JOB00705 RICARDO 1 PRINT CC 0008 B 21 ? ALN001X
JOB00706 RICARDO 1 PRINT CC 0000 A 22

ESCOLHEMOS O ÚLTIMO JOB COM INTERROGAÇÃO "?" E ENTER

. Display Filter View
Print Options Help

-SDSF JOB DATA SET DISPLAY - JOB ALN001X (JOB00706) LINE 1-4 (4) COMMAND INPUT
==> SCROLL ==> PAGE NP DDNAME StepName ProcStep DSID Owner C Dest Rec-Cnt
PAGE JESMSG LG JES2 2 RICARDO T LOCAL 16 JESJCL JES2 3 RICARDO T LOCAL 11
JESYSMSG JES2 4 RICARDO T LOCAL 20 S SYSOUT STEP001 105 RICARDO T LOCAL 1

TECLAMOS "S" NO STEP DA SYSOUT E VERIFICAMOS A SYSOUT.

. Display Filter View
Print Options Help

SDSF OUTPUT DISPLAY ALN001X JOB00710 DSID 104 LINE 0 COLUMNS 02- 81 COMMAND
INPUT ==> SCROLL ==> PAGE ***** TOP OF DATA
*****RICARDO
***** BOTTOM OF DATA *****