

Atizapán Zaragoza, 24 noviembre 2010

**Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey**  
**Campus Estado de México**  
**Departamento Tecnología Información y Computación**  
**Introducción al Sistema Operativo z/OS**

### Práctica trabajos batch

Los ejercicios aquí presentados son una traducción de los ejercicios de final de capítulo siete del libro *Introduction to the New Mainframe: z/OS Basics* de Mike Ebbers, Wayne O'Brien y Bill Ogden. Estos ejercicios le ayudarán a desarrollar habilidades en la creación de trabajos batch y de enviarlos para su ejecución en el z/OS.

A través de la práctica se le solicitará tomar unos screenshots de lo que esté haciendo y “pegarlos” en un documento Word. El documento debe almacenarse con el nombre PR-JES-xyyyz, donde xyyyz es su matrícula. Al final de la práctica debe enviar este documento a la dirección electrónica del profesor con el subject “PRACTICA BATCH-JES”.

Para la práctica requerirá de un emulador 3270 que lo puede obtener de la sección de Material de Apoyo de la página del curso: <http://homepage.cem.itesm.mx/rogomez/Mainframes>. La nomenclatura de las cuentas es ZCEM00x , en donde 'x' es un dígito del 1 al 9 o una letra de la A a la O. No hay dígito cero. Espere a que el instructor le proporcione su número de cuenta antes de empezar. También es necesario un usuario TSO y un password (si se requiere ayuda, pregunte al instructor).

### I Examinando volúmenes del sistema

Utilice las funciones ISPF para explorar diferentes volúmenes del sistema. Los siguientes son de interés:

1. Examine la nomenclatura de los archivos VSAM. Note las palabras DATA e INDEX como el último calificador. Puede buscar desde la opción de ISPF 3.4 los data sets llamados:

```
CEM011.VSAM.DATA
CEM011.VSAM.INDEX
CEM011.VSAM.SAMPLE
CEM011.VSAM.XX
CEM011.VSAM.XX1
CEM011.VSAM.XX2
```

Tecleando el comando LISTCAT ENT(/) ALL en la columna de COMMAND a un lado del nombre de cualquiera de los tres archivos VSAM.XX\* descubra cuál es el archivo CLUSTER, cuál el INDEX y cuál el DATA.

2. Encuentre el área de spool. Esto puede involucrar el adivinar basado en el nombre del data set. Desde el menú de SDSF utilice el comando /\$DSPL ¿Cuál es el porcentaje de utilización del SPOOL?
3. Encuentre las librerías básicas del sistema como CPAC.PROCLIB, observe los nombres de los miembros. Las librerías básicas del sistema en este caso son las que comienzan con SYS1 ó con CPAC, pueden hacer un display desde el menú de ISPF 3.4 con SYS1.\* y luego con CPAC.\* es importante que sólo les den display. Liste 4 miembros de dos de las librerías.

Escriba las respuestas en su reporte.

## II Utilizando ISPF en el modo de pantalla Split

z/OS cuenta con una programa de utilería de nombre IEBGENER para copiar datos. En enunciados DD utiliza:

- SYSIN para controlar enunciados. Se puede codificar DD DUMMY para este enunciado, ya que no se cuenta con ningún enunciado de control para este trabajo.
- SYSPRINT para mensajes de programas. Use SYSOUT=X para esta práctica.
- SYSUT1 para datos de entrada.
- SYSUT2 para datos de salida.

La función básica del programa es copiar el data set apuntado por SYSUT1 al data set apuntado por SYSUT2. Ambos deben ser data sets secuenciales o miembros de una librería.

El programa automáticamente obtiene los atributos del control block del data set de entrada y los aplica al data set de salida. . Escriba un JCL para copiar el texto del member TEST2 de la librería *yourID.ZSCHOLAR.JCL* a un nuevo member llamado TEST8, guarde el JCL como TEST9 dentro de la misma librería.

Puede utilizar el siguiente como referencia:

```
***** Top of Data *****
//CEM011 JOB 1,MSGCLASS=X
//STEP EXEC PGM=IEBGENER
//SYSIN DD DUMMY
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//SYSUT2 DD DISP=OLD,DSN=&SYSUID..ZSCHOLAR.JCL(TEST6)
//SYSUT1 DD *
THIS IS SOME TEXT TO PUT IN THE MEMBER
MORE TEXT
/*
***** Bottom of Data *****
```

Envíe el JCL creado para llevar a cabo lo solicitado. Puede tomar un screenshot y enviar este si así lo desea.

### III Examinando el JCL del TSO logon

¿Cuál es el nombre del procedure de logon que se ejecuta cuando entra a su cuenta de TSO?  
Lo puede ver desde el ISPF Primary Menu (opción P) al lado de TSO logon que aparece en la parte derecha de la pantalla. Escriba las respuestas en el reporte.

Dé un Browse desde la opción 3.4 al member 'CPAC.PROCLIB(IKJACCNT)

Tome un screenshot.

### IV Explorando el catálogo maestro.

Acceda a la opción 6 del ISPF y lleve a cabo las siguientes acciones:

1. Use el comando LISTC LEVEL(SYS1) para realizar un listado básico de todos los data set en el catálogo maestro. Escriba cinco de los data sets que aparecen,
2. Note que hay NONVASM o CLUSTER (y entradas DATA e INDEX). Los CLUSTERS son para data sets de tipo VSAM.
3. Usa la llave PK1 para terminar el listado.
4. Use el comando LISTC LEVEL(SYS1) ALL para un listado más extenso.  
Note el valor de volser y device type data para los data sets NONVSAM. Esta es la información básica en el catálogo. Escriba los valores anteriores

Al final tome un screenshot.

### V Usando SDSF

Desde el menú ISPF, localice y seleccione el SDSF. Esta utilidad le permite desplegar data sets de salida. El ISPF típicamente incluye mas opciones que las listadas en el primer panel.

#### ***Primer Ejercicio SDSF***

Mientras observas el output listing, asuma que desea guardarlo de manera permanente a un data set para verlo posteriormente. En la línea de comando de entrada, ingrese PRINT D. Una ventana se abrirá para que ingrese el nombre del data set en el cual lo guardará. Puede usar un data set existente o crear uno nuevo.

Para este ejemplo, cree un nuevo data set ingresando yourid.cobol.list. En el campo disposition, ingrese NEW. Presione ENTER para regresar a la pantalla anterior. Note que en la esquina derecha superior de la pantalla aparece PRINT OPENED, lo cual significa que puede imprimir la lista. En el comando input, ingrese PRINT. En la parte derecha superior de la pantalla aparecerá el número de líneas impresas (xxx LINES PRINTED). Esto significa que la lista ha sido colocada en el data set que creó. En command line ingrese PRINT CLOSE. En la parte derecha superior de la pantalla podrá observar PRINT CLOSED.

Ahora en el data set que creó, yourid.cobol.list, observe la lista. Accede la opción 3.4 e ingrese su ID de usuario. Aparecerá una lista de todos sus data sets. Localice yourid.cobol.list. Al lado de éste, en command área, ingrese una B. Observará una lista exacta a la que apareció cuando estaba usando SDSF. Ahora puede regresar a SDSD ST y purge tu listado, pues ahora cuenta con una copia permanente.

Regrese a al panel principal de SDSD e ingrese LOG para que aparezca un log de todas las actividades en el sistema. Aquí puede ver la mayor parte de la información que el Operations Staff puede ver. Por ejemplo, al final de la lista, podrá ver el Reply message al cual un operador puede responder.

```
/R xx,/DISP TRAN ALL
```

Lleve a cabo un scrooll hacia abajo para ver los resultados. Note que los comandos del operador del SDSF LOG command son precedidos por una diagonal (/). De esta manera, éste es reconocido como un comando del sistema.

Tome un screenshot

Ahora ingrese M en el command input y presione F7; esto mostrará la parte superior del log. Tipee F y su ID de usuario para que aparezca la primera entrada asociada con su ID de usuario. Probablemente este será cuando se firme en TSO. Luego ingrese F youridX. La X representa uno de los trabajos realizados arriba. Aquí podrá ver la recepción de su trabajo en el lector interno JES2. Posteriormente unas pocas líneas indicarán el estatus de su trabajo mientras es procesado. Quizás podrá ver un error JCL o su ypuridX started|ended.

### ***Segundo Ejercicio SDSF***

Este ejercicio use las funciones PRINT de arriba. Guarde el log en el data set exactamente igual como lo hizo en el ejercicio PRINT.

Tome un screenshot al final de todo y explique lo que hizo.

**Tercer Ejercicio SDSF**

En este ejercicio, usted ingresa comandos de operador desde el Log screen. Ingrese los siguientes comandos en la Command input y observe los resultados:

Comando	Acciones
/D A,L	Lista todas las tareas activas en el sistema.
/D U,,,A160,24	Lista los online DASD VOLUMES. Note que el VOLSER no es desplegado para volúmenes
/V A160,OFFLINE	Se mueve hasta abajo para desplegar los resultados (M F8).
/D U,,,A160,2	Checa el status; note que el VOLSER no es desplegado para volúmenes fuera de línea. Mientras un volumen está desconectado, puede correr utilerías como ICKDSF, la cual permite formatear un volumen.
/V A160,ONLINE	Se mueve hasta abajo para desplegar los resultados.
/D U,,,A160,2	Checa su status, aparece VOLSER.
/C U=yourId	Cancela una tarea (en este caso su sesión en TSO)
Logon yourId	Log back a su ID.

Tome un screenshot de cada una de las salidas de los comandos anteriores y explique qué fue lo que produjo.

**VI Creando un VSAM**

El siguiente JCL le permite crear un VSAM. Pruebe el código y al final tome un screenshot de evidencia de que el VSAM se creó.

```

***** Top of Data *****
//youridA JOB ACCTÑ, JOB00580
// yourid, **JOB STATEMENT GENERATED BY SUBMIT**
// NOTIFY=yourid,
// MSGLEVEL=(1,1)
//***** 00066000
//* * 00067000
//* STEP 1: ALLOCATE SMP DATA SETS * 00068000
//* * 00069000
//***** 00070000
//IDCAMS EXEC PGM=IDCAMS 00080000
//AMSDUMP DD SYSOUT=* 00090000
//SYSPRINT DD SYSOUT=* 00092000
//SYSIN DD * 00100000
  DEFINE CLUSTER - 00110000
  (NAME(yourid.VSAM.SAMPLE) - 00120000
  TRACKS(15,5) - 00121000
  VOLUME(DRVTM2) - 00122000
  INDEXED) - 00130000
  DATA (NAME(yourid.VSAM.DATA) - 00140000
  KEYS(4,0) - 00150000
  VOLUME(DRVTM2) - 00151000
  RECORDSIZE(4,80) - 00160000
  FREESPACE(10,15) - 00170000
  CISZ(8192)) - 00180000
  INDEX (NAME(yourid.VSAM.INDEX)) 00190000
***** Bottom of Data *****
    
```