

IBM Rational Developer for System z
Versión 8.0.3

IBM
Rational Developer for System z Unit
Test: Guía de configuración



IBM Rational Developer for System z
Versión 8.0.3

IBM
Rational Developer for System z Unit
Test: Guía de configuración



Nota

Antes de utilizar esta información y el producto al que hace referencia, asegúrese de leer a información genérica del apartado Avisos.

Nota

Este programa sólo tiene licencia para el desarrollo y prueba de aplicaciones ejecutadas en IBM z/OS. El programa no puede utilizarse para ejecutar cargas de trabajo de producción de ningún tipo ni cargas de trabajo de desarrollo más robustas, incluidas sin limitación las compilaciones de módulos de producción, pruebas de preproducción, pruebas de sobrecarga o pruebas de rendimiento.

Tercera edición (octubre de 2011)

Esta edición se aplica a Rational Developer for System z versión 8.0.3 (número de programa 5724-T07) y a todos los releases y modificaciones subsiguientes hasta que se indique lo contrario en nuevas ediciones.

Solicite las publicaciones por teléfono o fax. IBM Software Manufacturing Solutions acepta pedidos de publicaciones entre las 8:30 a.m. y las 7:00 p.m. (hora estándar del este de estados Unidos (EST)). El número de teléfono es (800) 879-2755. El número de fax es (800) 445-9269. Los faxes deben enviarse a Attn: Publications, 3rd floor.

También puede solicitar las publicaciones a través de su representante de IBM o de la sucursal de IBM de su localidad. Las publicaciones no se encuentran en stock en la dirección que figura más abajo.

IBM agradece sus comentarios. Puede enviar sus comentarios por correo a la dirección siguiente:

IBM Corporation
Attn: Information Development Department 53NA
Building 501 P.O. Box 12195
Research Triangle Park NC 27709-2195.
USA

Al enviar información a IBM, otorga a IBM el derecho no exclusivo de utilizar o distribuir la información del modo que considere oportuno sin incurrir por ello en ninguna obligación para con usted.

Nota sobre los derechos restringidos de los usuarios del Gobierno de EE. UU. - El uso, la reproducción o la divulgación están sujetos a las restricciones establecidas en el contrato GSA ADP Schedule Contract con IBM Corp.

© Copyright IBM Corporation 2011.

Contenido

Tablas	v
	vii

Acerca de este manual	ix
A quién va destinado este manual	ix

Rational Developer for System z Unit

Test: Guía de configuración 1

Introducción	1
Instalación de la característica Unit Test	3
Instalar las imágenes del volumen de z/OS	4
Definir las características del sistema de Unit Test	5
Iniciar el entorno de Unit Test	8
Breve introducción a la configuración del sistema	
z/OS	9
El proceso de IPL	10
PROCLIB: biblioteca de procedimientos del sistema	11
Configurar un sistema z/OS.	11
Iniciar sesión en TSO	12
Inicializar discos nuevos	12
Asegurarse de que los conjuntos de datos nuevos se graban en USER00	14
Habilitar la utilización de USER.PROCLIB	14
Crear archivos HFS para /tmp y /u	15
Configurar TCP/IP.	17
Añadir seguridad de RACF	21
Configurar CICS 4.1	25
(Opcional) Permitir la especificación de mandatos CICS desde la consola	25
(Opcional) Habilitar la interfaz de gestión de CICS	25
Instalar los componentes de host de Rational Developer for System z	26
Utilizar el cualificador de alto nivel RDZUT	27
Mover archivos de instalación binarios al volumen SYSUT1	27
Recibir archivos en SYSUT1	27
Sugerencias para pasos SMP/E.	28
Personalización de Developer for System z	29
Tareas opcionales	32
Crear ID de usuario de TSO.	32
Definir un procedimiento de inicio de sesión nuevo	33
Modificar los scripts de inicio y conclusión del sistema	33

Definir la conectividad NJE de JES	34
--	----

Apéndice A. Instalación de los discos de ejemplo preconfigurados 35

Apéndice B. Notas relativas a la distribución de z/OS 37

Ayuda para la personalización y ubicación de los directorios de programas de producto (PGMDIR).	37
Contenido de los DVD	37
Convenios de denominación.	38
Estructura de construcción	39
SBRES1 y SBRES2	39
SBSYS1	39
SBUSS1.	39
SBPRD1, SBPRD2 y SBPRD3.	39
SBDIS1, SBDIS2, SBDIS3, SBDIS4, SBDIS5 y SBDIS6	40
SBDB91, SBDB92 y SBDB93	40
SBCIC1	40
SBWAS1, SBWAS2 y SBWAS3	40
SBIMS1, SBIMS2, SBIMS3.	40
SBBN1 y SBBN2.	41
SARES1	41
Directrices de migración	41
Opciones de LOADPARMS	43
Valores de las teclas PF de la consola	43
ID de usuario.	44
Niveles de servicio de mantenimiento	44
Niveles actuales	44

Apéndice C. Iniciar IMS 47

Iniciar IMS	47
(Opcional) Ejecutar aplicaciones de ejemplo de IMS	48

Apéndice D. Instalar DB2 versión 10 49

Obtener las imágenes de disco de DB2 10.1 desde RDz-UT 8.0.3 DVD	49
--	----

Avisos 55

Índice 59

Tablas

- | | | | | | |
|----|--|----|----|---|----|
| 1. | Opciones de LOADPARMS | 43 | 3. | Tabla de ID de usuario predefinidos | 44 |
| 2. | Valores de las teclas PF de la consola | 43 | | | |

Acerca de este manual

Esta guía está destinada a facilitar la configuración de de IBM® Rational Developer for System z Unit Test y la personalización de la distribución de software suministrada a efectos de desarrollo y prueba. El objetivo de la guía es que un usuario con muy poca experiencia en los programación de sistemas z/OS pueda configurar la característica Unit Test.

<p>Nota: Este programa sólo tiene licencia para el desarrollo y prueba de aplicaciones ejecutadas en IBM z/OS. El programa no puede utilizarse para ejecutar cargas de trabajo de producción de ningún tipo ni cargas de trabajo de desarrollo más robustas, incluidas sin limitación las compilaciones de módulos de producción, pruebas de preproducción, pruebas de sobrecarga o pruebas de rendimiento.</p>
--

La información de este documento se aplica a todos los paquetes de Rational Developer for System z v8.0.3 incluyendo IBM Rational Developer for zEnterprise.

A quién va destinado este manual

Este manual está destinado a los programadores que instalan y configuran IBM Rational Developer for System z Unit Test.

Rational Developer for System z Unit Test: Guía de configuración

Introducción

Esta guía está destinada a facilitar la configuración de de IBM Rational Developer for System z Unit Test y la personalización de la distribución de software suministrada a efectos de desarrollo y prueba. El objetivo de la guía es que un usuario con muy poca experiencia en los programación de sistemas z/OS pueda configurar la característica Unit Test.

Nota: Este programa sólo tiene licencia para el desarrollo y prueba de aplicaciones ejecutadas en IBM z/OS. El programa no puede utilizarse para ejecutar cargas de trabajo de producción de ningún tipo ni cargas de trabajo de desarrollo más robustas, incluidas sin limitación las compilaciones de módulos de producción, pruebas de preproducción, pruebas de sobrecarga o pruebas de rendimiento.

El sistema personalizado le permitirá conectarse a z/OS mediante un cliente de estación de trabajo Developer for System z y localizará la mayoría de los cambios realizados por el usuario en los conjuntos de datos y volúmenes separados de aquellos que proporciona la distribución de z/OS que se suministra. Todas las instalaciones de z/OS utilizan convenios, modelos de seguridad, subsistemas y herramientas diferentes, por lo que el sistema personalizado no será adecuado para un despliegue inmediato. Al realizar las tareas de esta guía, se familiarizará con los conceptos básicos de z/OS y con la configuración de la distribución de z/OS suministrada en particular.

Dado que z/OS es un sistema complejo con muchos componentes configurables, necesitará algunos conocimientos básicos de z/OS y realizar tareas de personalización adicionales de z/OS para satisfacer sus necesidades individuales. Esta guía puede considerarse como un apéndice de la serie de Redbooks titulada *System z Personal Development Tool* y de las guías de configuración del host y de instalación de Developer for System z.

En esta guía se indicarán algunas de las opciones y métodos de diseño que resultan de utilidad para configurar z/OS en el sistema de la característica Unit Test. Esta guía no tiene por objeto sustituir a un programador del sistema experimentado, y se toman algunos atajos de implementación para facilitar la ejecución del proceso. Los atajos utilizados en este documento se identifican claramente como tales.

La característica Unit Test se basa en la herramienta Personal Development Tool (zPDT) de System z. La mayoría de los detalles de la instalación y personalización de la característica Unit Test y de la distribución de z/OS suministrada, que se basa en ADCD (Application Developer Controlled Distribution), se encuentran en la serie de Redbooks titulada *System z Personal Development Tool*. La información de instalación y personalización se encuentra en el segundo volumen, *System z Personal Development Tool: Installation and Basic Use* (SG24-7722). Esta guía se basa en la distribución ADCD de verano de 2010.

Esta guía no sustituye a los Redbooks de la zPDT y describe un sistema que se ha personalizado de un modo ligeramente diferente a los sistemas descritos en los Redbooks de zPDT. Es *altamente* recomendable leer los temas relativos a la instalación de los Redbooks de la zPDT antes de seguir esta guía.

IBM Rational Developer for System z Unit Test utiliza la tecnología zPDT. Las referencias hechas en los Redbooks de zPDT a la configuración de zPDT y sistemas 1090 pueden también aplicarse a Developer for System z Unit Test.

La distribución de z/OS (que se suministra con Unit Test sólo a efectos de prueba) contiene muchos de los productos y subsistemas que se esperan en un sistema z/OS. Muchos de ellos funcionan sin ninguna personalización, mientras que otros necesitan alguna personalización o inicialización para que funcionen.

Al igual que los sistemas z/OS, los subsistemas habilitados se definen principalmente mediante archivos de configuración y procedimientos que se leen o inician cuando se realiza una IPL del sistema. La distribución de z/OS suministrada contiene varias configuraciones de este tipo para diversas combinaciones de subsistemas DB2, CICS, IMS y otros subsistemas. Esta guía se concentra en la configuración que inicia DB2 y CICS versión 4.1.

Gran parte de las tareas de personalización de z/OS mostradas en esta guía tienen por objeto aislar de la configuración del usuario los archivos de configuración básicos facilitados con la distribución de z/OS suministrada. Colocando los datos del usuario en volúmenes de disco independientes y realizando cambios mínimos en los volúmenes suministrados por la distribución de z/OS, la migración a una versión nueva de la distribución de z/OS debe ser relativamente fácil.

Encontrará información relacionada con la distribución de z/OS suministrada, que incluye el contenido del disco y las configuraciones, en el Apéndice B, “Notas relativas a la distribución de z/OS”, en la página 37.

la información relativa a la programación en sistemas z/OS se encuentra en la serie de Redbooks titulada *ABCs of z/OS System Programming*, y también encontrará más información de utilidad en el Redbook titulado *S/390 Partners in Development: OS/390 (y en z/OS) New Users Cookbook*(SG24-6204).

Los Redbooks están disponibles en <http://www.redbooks.ibm.com>.

La información relativa a la configuración de productos individuales puede encontrarse en otros Redbooks y en los manuales disponibles en <http://www.ibm.com>.

La característica Unit Test ofrece una plataforma para ejecutar z/OS en un PC o en una estación de trabajo basados en la arquitectura de 64 bits compatible con Intel. El software z/OS ejecutado en la plataforma de Unit Test se basa en una instalación preempaquetada denominada Application Developer Controlled Distribution.

Si sigue las instrucciones de esta guía, dispondrá de un sistema de prueba z/OS 1.11 con las características siguientes:

- Durante la IPL, el sistema iniciará los servidores DB2 versión 9 , CICS versión 4.1 y Rational Developer for System z versión 8.

- La mayoría de los archivos de personalización del usuario (PARMLIB, PROCLIB, etc.) estarán almacenados en volúmenes de disco o conjuntos de datos independientes de los discos facilitados con la distribución de z/OS que se suministra.
- Los datos de usuario se encontrarán en un disco independiente y los datos de usuario futuros se grabarán en ese disco.
- El subsistema z/OS UNIX tendrá nuevos sistemas de archivos montados para la instalación de Developer for System z así como para /tmp y /u.
- Dispondrá de un volumen de trabajo específico para archivos temporales.
- Podrá comunicarse con el sistema z/OS a través de TCP/IP y tener todos los valores de TCP/IP en un conjunto de datos.
- El sistema z/OS tendrá una seguridad superior a la que ofrece la distribución de z/OS que se suministra. Este documento sugiere algunos valores de RACF para evitar que los usuarios dañen archivos críticos del sistema.

Esta guía también presenta una introducción a la creación y personalización de nuevos ID de usuario y a cómo realizar cambios secundarios pero habituales en z/OS.

Nota: Se incluye un conjunto de volúmenes con Unit Test que contiene los cambios que ya se han realizado en esta guía. Consulte el Apéndice A, “Instalación de los discos de ejemplo preconfigurados”, en la página 35 para obtener información sobre la instalación de volúmenes preconfigurados.

Instalación de la característica Unit Test

El disco 1 del paquete de medios de software Rational Developer for System z Unit Test incluye un asistente de instalación que muestra la licencia de la oferta y le permite seleccionar un directorio de destino para instalar el controlador base de Unit Test y la documentación asociada. Después de ejecutar el asistente, aceptar la licencia y adoptar el valor predeterminado o seleccionar otro directorio para la instalación del producto, el asistente desempaqueta los archivos específicos en el directorio de destino y finaliza. A continuación, debe utilizar las instrucciones para configurar el sistema Linux e instalar el sistema Unit Test básico que se encuentra en el segundo volumen del Redbook, *System z Personal Development Tool: Installation and Basic Use* (SG24-7722). El resto de esta sección de la Guía de configuración está pensada como un apéndice de las instrucciones de instalación en los Redbooks de la zPDT.

Importante: las instrucciones del Redbook de la zPDT hacen referencia al programa de instalación tanto de 32 como de 64 bits. La característica Rational Developer for System z Unit Test contiene solo el programa de instalación de 64 bits. El nombre del programa puede ser diferente al que aparece en el redbook. El programa de instalación puede encontrarse en el disco 1 de los discos de instalación de Unit Test.

Para poder ejecutar Unit Test, debe conectar una clave de hardware USB suministrada que se ha actualizado para habilitar una o varias CPU virtuales de System z. En esta guía se presupone que el usuario dispone de una clave de hardware USB habilitada. El proceso de actualización de la clave de hardware USB mediante SecureUpdateUtility es el mismo que el proceso descrito en el Redbook de la zPDT.

Importante: para la característica Unit Test, el método de obtención del archivo de actualización necesario para la clave de hardware USB es diferente del método descrito en el Redbook. Para ejecutar la característica Unit Test, primero debe obtener un archivo de clave de licencia exclusivo para cada clave de hardware USB del pedido. Para obtener información adicional sobre cómo obtener un archivo de clave de licencia, consulte el proceso de activación de Developer for System z Unit Test en IBM Rational Developer for System z Unit Test Hub en developerWorks (<https://www.ibm.com/developerworks/mydeveloperworks/groups/service/html/communityview?communityUid=5d4610cf-76f1-46d9-806f-88f157367222>). Una vez obtenido el archivo de clave de licencia para la clave USB asociada, siga las instrucciones que se encuentran en *System z Personal Development Tool: Volume 2 Installation and Basic Usage* (SG24-7722) (versión 4 o posterior) para ejecutar el mandato **SecureUpdateUtility -u**.

El sistema descrito en este documento tiene una configuración ligeramente diferente para el sistema Linux. No se ha creado una partición independiente para los discos virtuales. El sistema utilizado en esta guía es un sistema OpenSUSE 11.2 instalado con todos los valores predeterminados. El reloj de hardware está establecido en GMT por requisito de la clave de hardware USB. El ID de usuario de Linux utilizado es `ibmsys1`. Todos los archivos relacionados con Unit Test mencionados se almacenan en el directorio de inicio `ibmsys1`. Los scripts se encuentran en `/home/ibmsys1/z` y los volúmenes virtuales 3390 se almacenan en `/home/ibmsys1/z1090/disks`. Se ha utilizado la estructura de directorio `home/ibmsys1/z1090/disks` porque se ajusta a la estructura creada al iniciar la característica Unit Test.

Instalar las imágenes del volumen de z/OS

Unit Test proporciona imágenes de volúmenes de z/OS como archivos comprimidos. Algunos archivos pueden existir en DVD físicos o en imágenes electrónicas de DVD, conocidas como archivos `.iso`. En cualquier caso, el proceso de instalación de las imágenes del volumen de z/OS es utilizar el mandato **gunzip** para descomprimir los volúmenes que necesita. Los volúmenes comprimidos suministrados con Unit Test se almacenan con un nombre `<volser>.gz`, donde `<volser>` corresponde a los seis caracteres del número de serie del volumen de z/OS. Cuando está comprimido, cada volumen tiene 3390-3 emulado, aproximadamente un tamaño de 2.8 GB. Por lo tanto, sería mejor que instalara solo los volúmenes necesarios (Disco1) y los subsistemas que utilizará. El nombre de los subsistemas de cada volumen se encuentra en el nombre del volumen.

Unit Test incluye un DVD o imagen por separado que contiene algunas ayudas de ejemplo para la instalación y varios volúmenes 3390-3 para DB2 versión 10. Consulte el Apéndice D, “Instalar DB2 versión 10”, en la página 49 para obtener más información sobre la instalación de DB2 versión 10.

La manera más sencilla de instalar los volúmenes de z/OS es montar cada DVD o archivo `.iso`, copiar los archivos `*.gz` que necesita en el directorio de discos y descomprimirlos a la vez con el mandato **gunzip *.gz**. Puede que necesite autorización de superusuario (`root`) al ejecutar los mandatos de montaje y mantenimiento de directorios. En el siguiente ejemplo, se obtiene la autoridad de superusuario con el mandato **sudo**.

El montaje de discos difiere según los sistemas. La mayoría de las instalaciones Linux montan automáticamente un DVD al insertarlo. Montar imágenes `.iso` es un proceso manual.

Por ejemplo, para montar la imagen iso de un DVD en /media/utinstall e instalar los volúmenes en /home/ibmsys1/z1090/disks, utilice el usuario que ejecutará Unit Test y emita mandatos parecidos al siguiente ejemplo. Revise estos mandatos antes de ejecutarlos, ya que los nombres de las vías de acceso, nombres de usuario y requisitos de permiso pueden ser diferentes en su sistema.

```
# Estos mandatos se ejecutan con autoridad de ibmsys1 y se presupone
# que ibmsys1 tiene autorización para ejecutar el mandato sudo.

# Cree y cambie el directorio de destino
mkdir -p /home/ibmsys1/z1090/disks    #cree un directorio de destino
cd /home/ibmsys1/z1090/disks         #cambie al directorio de destino

sudo mkdir -p /media/utinstall        #cree un punto de montaje temporal
                                      #(muchas distribuciones ya
                                      #tienen /media definido)

# Repita la secuencia mount, cp, umount para cada DVD.
#Los nombres de las imágenes ISO serán diferentes
sudo mount -o loop /home/ibmsys1/ISOs/RDzUT-803-ADCD_DVD1.iso /media/utinstall
cp /media/utinstall.*.gz /home/ibmsys1/z1090/disks/
sudo umount /media/utinstall

#elimine el punto de montaje temporal pero mantenga /media por precaución
sudo rmdir /media/utinstall

# Revise la lista de DVD copiados para comprobar que solo están en
# /home/ibmsys1/z1090/disks los discos que desea expandir
# y suprima los que no necesite

# Expanda todos los archivos *.gz. El archivo descomprimido reemplazará
# al comprimido y no tendrá la extensión .gz.
gunzip *.gz
chmod 755 *
```

Definir las características del sistema de Unit Test

Crear los volúmenes USER00, SYSUT1 y PUBLIC

La configuración del sistema de esta guía tiene por objeto aislar la mayoría de los cambios realizados por el usuario en volúmenes de disco que sean independientes de los volúmenes de disco originales que se facilitan como parte de la distribución de z/OS suministrada. Esto facilita la implementación de futuras actualizaciones del software del sistema z/OS.

La mayoría de las personalizaciones de esta guía se almacenarán en dos volúmenes que va a crear, denominados **USER00** y **SYSUT1**. Estos nombres son arbitrarios, pero se utilizan en todas las descripciones y ejemplos. También se creará y referenciará un volumen denominado **PUBLIC**. **PUBLIC** se utiliza para todos los conjuntos de datos temporales.

- **USER00** contiene datos de usuario, incluidos los sistemas de archivos de z/OS UNIX.
- **SYSUT1** contiene la instalación de Developer for System z, una nueva base de datos RACF y algunos datos de personalización del sistema.
- **PUBLIC** contiene los conjuntos de datos temporales.

Nota: la mayoría de los conjuntos de datos que empiezan por el cualificador de alto nivel USER, en los que se realizarán la mayor parte de los cambios del sistema, se almacenan en el volumen SBSYS1, que forma parte de la distribución de z/OS que se suministra. Los conjuntos de datos USER no pueden trasladarse a un volumen nuevo sin cambiar las referencias de un gran número de miembros PARMLIB. Antes de migrar a una versión nueva de la distribución de z/OS suministrada, debe copiar todos los conjuntos de datos USER en USER00, montar USER00 en la instalación nueva y luego fusionar los cambios en las bibliotecas USER de la nueva instalación de la distribución de z/OS suministrada.

Para crear los tres discos que deben añadirse, utilice los mandatos siguientes en Linux:

```
mkdir -p /home/ibmsys1/z1090/disks
alckcd /home/ibmsys1/z1090/disks/USER00 -d3390-9
alckcd /home/ibmsys1/z1090/disks/SYSUT1 -d3390-3
alckcd /home/ibmsys1/z1090/disks/PUBLIC -d3390-3
```

Puede que desee utilizar tipos o tamaños de dispositivo diferentes.

Definir la correlación de dispositivo

La característica Unit Test permite la personalización de los servicios de System z disponibles en el entorno. Los servicios pueden definirse en una correlación de dispositivo o "devmap". La devmap mostrada aquí se basa en las de la sección "1090 Control Files" del Redbook de zPDT. Se han añadido varias definiciones de disco adicionales y una sección de red personalizada. Cuando en el futuro decida utilizar una versión más reciente de la distribución de z/OS, podrá montar los discos personalizados junto con los discos de la distribución más reciente y restaurar los datos de usuario y personalizaciones con el mínimo esfuerzo.

Los discos que facilita la distribución de z/OS suministrada se montan en las mismas direcciones que los de los Redbooks de zPDT. Se han efectuado algunos cambios.

```
[system]
memory 4096m
processors 1
3270port 3270 # número de puerto para no SNA (coax) 3270

[manager]
name aws3274 0001 # definir terminales no SNA (coax) 3270
device 0700 3279 3274 mstcon
device 0701 3279 3274 tso
```

Para las definiciones de adaptador de red, se ha añadido lo siguiente. Su configuración puede ser diferente, por lo que es aconsejable consultar las secciones de los Redbooks relativas a la conectividad.

```
[manager] # definir adaptador de red (OSA) para la comunicación con Linux
name awsosa 0024 --path=A0 --pathtype=OSD --tunnel_intf=y # modalidad QDIO
device 400 osa osa
device 401 osa osa
device 402 osa osa

[manager] # definir adaptador de red (OSA) para la comunicación con red
name awsosa 22 --path=F0 --pathtype=OSD # modalidad QDIO
device 404 osa osa
device 405 osa osa
device 406 osa osa
```

Dado que los discos se encuentran en el directorio /home/ibmsys1/z1090/disks/ y que se han añadido los tres discos mencionados anteriormente, las definiciones de DASD son las siguientes:

```
[manager]
name awsckd 0001
device 0a80 3390 3990 /home/ibmsys1/z1090/disks/sbres1
device 0a81 3390 3990 /home/ibmsys1/z1090/disks/sbres2
device 0a82 3390 3990 /home/ibmsys1/z1090/disks/sbsys1
device 0a83 3390 3990 /home/ibmsys1/z1090/disks/sbuss1
device 0a84 3390 3990 /home/ibmsys1/z1090/disks/sbprd1
device 0a85 3390 3990 /home/ibmsys1/z1090/disks/sbprd2
device 0a86 3390 3990 /home/ibmsys1/z1090/disks/sbprd3
#device 0a87 3390 3990 /home/ibmsys1/z1090/disks/sbdis1      # si lo desea
#device 0a88 3390 3990 /home/ibmsys1/z1090/disks/sbdis2      # si lo desea
#device 0a89 3390 3990 /home/ibmsys1/z1090/disks/sbdis3      # si lo desea
#device 0a8a 3390 3990 /home/ibmsys1/z1090/disks/sbdis4      # si lo desea
#device 0a8b 3390 3990 /home/ibmsys1/z1090/disks/sbdis5      # si lo desea
#device 0a8c 3390 3990 /home/ibmsys1/z1090/disks/sbdis6      # si lo desea
device 0a8d 3390 3990 /home/ibmsys1/z1090/disks/sbdb91
device 0a8e 3390 3990 /home/ibmsys1/z1090/disks/sbdb92
device 0a8f 3390 3990 /home/ibmsys1/z1090/disks/sbdb93
device 0a90 3390 3990 /home/ibmsys1/z1090/disks/sbcic1
#device 0a91 3390 3990 /home/ibmsys1/z1090/disks/sbims      # si
# está disponible y es necesario
#device 0aa0 3390 3990 /home/ibmsys1/z1090/disks/sares1
# IPL autónoma
# Volúmenes de usuario adicionales

device 0ab0 3390 3990 /home/ibmsys1/z1090/disks/PUBLIC # PUBLIC para conjuntos
# de datos temp
device 0ab1 3390 3990 /home/ibmsys1/z1090/disks/USER00 # USER00 para
# datos de usuario
device 0ab2 3390 3990 /home/ibmsys1/z1090/disks/SYSUT1 # SYSUT1 Developer
# for System z instala
# la BD de RACF
```

Estos discos adicionales que figuran al final de la lista deben existir antes de verificar la devmap con el mandato awsckmap. El archivo devmap se ha creado en este directorio:

```
/home/ibmsys1/z/aprof11s
```

La devmap se ha verificado con el mandato:

```
awsckmap /home/ibmsys1/z/aprof11s
```

Programa de ejemplo para crear la correlación de dispositivos: Hay un programa de ejemplo llamado `create_devmap.pl` disponible en el DVD de ejemplos que se suministra con Unit Test. Si tiene instalado Perl en el sistema Linux, puede utilizar el programa `create_devmap.pl` para generar una correlación de dispositivos de ejemplo basada en las imágenes de disco 3390 no comprimidas, la configuración de la memoria y los parámetros de red disponibles. Debería considerar la salida de `create_devmap.pl` como punto de partida desde el que puede crear una correlación de dispositivos definitiva. La sintaxis para el mandato **`create_devmap.pl`** se muestra a continuación:

```
perl <pathtocommand>/create_devmap.pl pathtodisks > generateddevmap
```

En el ejemplo anterior, *pathtocommand* es la ubicación del archivo `create_devmap.pl` y *pathtodisks* es la ubicación de sus imágenes de discos 3390. *generateddevmap* es el nombre del archivo que contendrá la nueva correlación de dispositivos.

Si ya tiene asignada una dirección IP estática para la máquina z/OS virtual, puede añadir los parámetros `-h <hostname>` después del parámetro `pathtodisks`. Esto

hará que el script intente generar comentarios que contengan unos ejemplos de configuración TCP/IP más precisos basados en la red.

```
perl <pathcommand>/create_devmap.pl pathtodisks -h  
hostname_of_zos > generateddevmap
```

El programa `create_devmap.pl` crea una línea de memoria basada en el hardware existente y la configuración de la máquina Linux. Debe comprobar que la cantidad de memoria solicitada sea adecuada para su situación.

La correlación de dispositivos creada por `create_devmap.pl` define dispositivos OSA basados en los primeros CHPID Tun/Tap y cableados encontrados utilizando el mandato **find_io** y un conjunto de definiciones TCP/IP de z/OS de ejemplo que corresponderían con las definiciones de dispositivo OSA de la correlación de dispositivos generada. Estas sentencias de configuración TCP/IP se pueden utilizar como un punto de inicio para la configuración TCP/IP, pero probablemente necesitarán cambios para adaptarse a la red. Debe comprobar que las direcciones de dispositivo y los nombres de dispositivo de las definiciones de VTAM finales, el perfil TCP/IP y la correlación de dispositivos se correspondan con los tipos de adaptador de red correctos.

La correlación de dispositivos creada mediante `create_devmap.pl` también contiene sentencias de dispositivo 3390 para archivos del directorio *pathtodisks* con un tamaño de más de 800 MB y nombres de seis caracteres.

Iniciar el entorno de Unit Test

Si utiliza la misma estructura de directorio utilizada en esta guía, puede iniciar el sistema de Unit Test con un script similar al que figura más abajo. El script de ejemplo utilizado en este documento se denomina:

```
/home/ibmsys/z/runzpdtd
```

Después de crear el script, debe asegurarse de que puede ejecutarse emitiendo el mandato siguiente:

```
chmod 755 /home/ibmsys/z/runzpdtd
```

Este script se ha escrito para aceptar dos conmutadores de la línea de mandatos. El conmutador `-d` puede utilizarse para especificar una correlación de dispositivos y el conmutador `-l` (la letra l) para el parámetro de carga. A continuación se muestra el script de ejemplo:

```
#!/bin/bash  
LOADPARAM=DC  
DEVMAP=aprof11s  
  
#cd /home/ibmsys1/z  
# Opcional: el directorio desde el que se desea realizar la ejecución  
  
while getopts "d:l:" opt ; do  
    case $opt in  
        d)  
            DEVMAP=$OPTARG  
            ;;  
        l)  
            LOADPARAM=$OPTARG  
            ;;  
        \?)  
            echo "Invalid parameter:" $OPTARG  
            echo " runzpdtd [-d devmap] [-l loadparm]"  
            exit 1  
            ;;  
    esac  
done
```

```

        esac
done

if [ ! -e $DEVMAP ]; then
    echo "Devmap file $DEVMAP does not exist"
    exit 1
fi

PORT=`egrep "^3270port" $DEVMAP | cut -f2 -d" "`

echo "Load parm: $LOADPARM, Devmap: $DEVMAP, Port: $PORT"

echo Stopping previous instance
awsstop
killall x3270
while ps -eU $(id -un) |egrep "emily|aws.{3,5}" >/dev/null; do sleep 1;done

# iniciar Unit Test. --clean es opcional
echo awsstart $DEVMAP --clean
awsstart $DEVMAP --clean
sleep 5
echo "Rational Unit Test started. Token information is:"
token
# iniciar x3270 para la consola y un terminal de usuario local

nohup x3270 -model 4 mstcon@localhost:$PORT 1>/dev/null 2>/dev/null &
nohup x3270 -model 4 tso@localhost:$PORT 1>/dev/null 2>/dev/null &

#Realizar la IPL del sistema
echo ipl a80 parm 0a82$LOADPARM
ipl a80 parm 0a82$LOADPARM

```

La sentencia *ipl* contiene tres partes de información. La expresión *a80* es la dirección de dispositivo del volumen *sysres*, que es un volumen de *z/OS* arrancable. La serie *0A82DC* indica que la dirección de dispositivo (4 dígitos) del volumen *IODF* (que contiene los archivos de configuración de la *IPL*) es *0A82* y que el miembro *LOADxx* que se utilizará es el *LOADDC*.

Se ha elegido el miembro *LOADDC* porque ya se ha configurado para realizar un arranque en frío y para iniciar *CICS 4.1* y *DB2*.

La primera vez que realice una *IPL* del sistema, verá mensajes parecidos a:
IEA311I UNLABELED DASD ON 0AB0. UNIT PUT OFFLINE.

Estos mensajes se detendrán una vez complete la sección llamada “Inicializar discos nuevos” que figura más adelante en esta guía.

Una vez que la configuración de *DC* esté en ejecución, puede utilizar *DB* para realizar un arranque en caliente (que conserva el *spool* de trabajos *JES*).

Breve introducción a la configuración del sistema *z/OS*

En el caso más simple, *z/OS* se configura cambiando miembros de conjunto de datos particionados (*PDS*) de *SYS1.PROCLIB*, *SYS1.PARMLIB* y algunos otros conjuntos de datos importantes, que incluyen conjuntos de datos particionados específicos del sitio.

La mayoría de los nombres de miembros de configuración (*PARMLIB*) constan de un nombre predefinido con un sufijo de dos caracteres. Un convenio común es hacer referencia al sufijo como *xx*, por lo que con frecuencia observará referencias a *LOADxx*, *IEASYSxx*, etc. Los archivos de configuración hace referencia a otros

miembros mediante una palabra clave y un número de sufijo. Por ejemplo, un miembro denominado IEASYSDB puede contener una línea OMVS=DB, lo que significa que z/OS UNIX buscará el miembro que contiene sus parámetros de configuración empezando por un nombre predeterminado, BPXPRM, y añadiendo el sufijo DB (que da como resultado el nombre de miembro BPXPRMDB). Generalmente, la palabra clave de los archivos de configuración *no* coincide con el prefijo del nombre de miembro.

Generalmente, los conjuntos de datos tales como SYS1.PARMLIB y SYS1.PROCLIB no se actualizan directamente. Con frecuencia, existen bibliotecas específicas de la instalación en las que se busca antes que en los conjuntos de datos SYS1, dejando las bibliotecas de SYS1 con los valores predeterminados suministrados por IBM.

La distribución de z/OS que se suministra define dos conjuntos de bibliotecas alternativas. Las configuraciones de la distribución propiamente dicha se almacenan en un conjunto de bibliotecas que empiezan por los cualificadores ADCD.Z111S. La distribución de z/OS que se suministra también proporciona un conjunto de bibliotecas para el usuario, que empiezan por el cualificador de alto nivel USER y que se encuentran en primer lugar en las concatenaciones de conjuntos de datos relacionados. La distribución de z/OS suministrada ya está configurada para leer la mayoría de las bibliotecas de tipo USER.

Las bibliotecas USER.* están inicialmente vacías, pero casi todos los cambios mencionados aquí se realizan en las bibliotecas USER.* a fin de que los valores originales puedan referenciarse y para que los cambios puedan fusionarse con facilidad en una nueva distribución de z/OS más adelante. Debe evitar actualizar las bibliotecas ADCD.* y SYS1.* siempre que sea posible .

El proceso de IPL

Miembros LOADxx e IEASYSxx

Cuando se inicia z/OS, éste busca en algunas ubicaciones predeterminadas un miembro denominado LOADxx. El valor xx se especifica en la sentencia de IPL del script de inicio que se ha creado (DC en el ejemplo de la página 8). La distribución de z/OS suministrada proporciona diversos miembros LOADxx en SYS1.IPLPARM. Un miembro LOADxx define diversos valores para iniciar el sistema, como por ejemplo la concatenación de PARMLIB que indica en qué conjuntos de datos deben buscarse otros miembros de configuración y el orden de la búsqueda. El miembro LOADxx también define qué miembro IEASYSxx debe utilizarse. IEASYSxx se considera el punto de partida de la configuración del sistema, ya que contiene punteros a otros miembros PARMLIB utilizados durante el proceso de IPL.

Sugerencia: si comete un error que impide el inicio de z/OS, puede intentar realizar una IPL del sistema especificando CS o 00 como los dos últimos dígitos del parámetro de carga (loadparm). Con ello se iniciará el sistema con una configuración más sencilla. CS realiza un arranque en frío (que borra el spool de JES), y 00 realiza un inicio en caliente. Por ejemplo, para utilizar CS como loadparm, cambie el mandato de IPL del script de inicio por `ipl 0a80 parm 0a82cs`. Tenga en cuenta que CS y 00 comparten la mayoría de miembros de configuración con DC y DB, utilizados en esta guía, por lo que es posible que tampoco puedan iniciar el sistema.

Como alternativa, puede realizar una IPL del sistema autónomo, que suministra un sistema muy básico pero permite cambiar los conjuntos de datos de configuración, ya que no comparte nada con la configuración normal de z/OS. Al utilizar el sistema autónomo, DEBE especificar el nombre de volumen de los conjuntos de datos que desee editar. No edite la configuración del sistema autónomo. Puede realizar una IPL del sistema autónomo sustituyendo la sentencia de IPL por `ipl 0aa0 parm 0aa0sa`.

PROCLIB: biblioteca de procedimientos del sistema

Los miembros PARMLIB sólo contienen información de configuración. Los procedimientos que inician realmente los diversos subsistemas y servidores se encuentran en una concatenación diferente, denominada PROCLIB. Al igual que conjuntos de datos PARMLIB, la distribución de z/OS suministrada contiene SYS1.PROCLIB, ADCD.Z111S.PROCLIB y USER.PROCLIB. Sin embargo, la distribución de z/OS suministrada no utiliza USER.PROCLIB automáticamente. Este se cambia en un paso posterior, modificando el miembro MSTJCLxx de PARMLIB.

Configurar un sistema z/OS

Nota: A fin de reducir la complejidad, en este documento se han utilizado varios atajos. Se han realizado copias de los miembros PARMLIB existentes y las copias se han modificado. En sistemas de mayor tamaño, es habitual crear escenarios de IPL totalmente nuevos creando un miembro LOADxx, que apunta a un nuevo miembro IEASYSxx, que a su vez apunta a uno o varios miembros nuevos PARMLIB. Este proceso garantiza que siempre pueda realizarse una IPL con una configuración antigua, pero conduce a una proliferación de miembros y a una compleja red de relaciones. Esa complejidad puede reducirse modificando los miembros existentes siempre que sea posible. Se realizan frecuentes IPL del sistema en lugar de activar cambios dinámicamente en el sistema en ejecución.

Siga estos pasos para configurar el sistema z/OS a fin de aislar los datos del usuario con respecto a los volúmenes de la distribución de z/OS suministrada, iniciar CICS, DB2 y Developer for System z y establecer las comunicaciones TCP/IP:

- Inicializar los discos USER00, SYSUT1 y PUBLIC y las entradas de catálogo relacionadas.
- Cambiar los valores predeterminados del sistema para grabar archivos nuevos en USER00.
- Crear algunas bibliotecas USER que la distribución de z/OS suministrada no facilita.
- Habilitar la utilización de las bibliotecas USER por parte de TCPIP, mandatos de conclusión y algunos otros elementos.
- Crear sistemas de archivos z/OS UNIX para /tmp y /u.
- Personalizar el inicio de z/OS UNIX para permitir una única ubicación de los valores de TCP/IP.
- Personalizar los valores de TCP/IP para establecer la conectividad de red.
- Definir alguna seguridad básica.
- Definir un nuevo procedimiento de inicio de sesión en TSO.
- Crear los ID de usuario.
- Crear algunos conjuntos de datos y corrientes de registro necesarias para CICS.
- Efectuar cambios en el procedimiento de inicio CICS para solucionar algunos problemas.
- Instalar el RSE, el supervisor de trabajos y el daemon de bloqueo de Developer for System z.

Es posible que también desee realizar algunos cambios habituales.

- Personalizar los valores predeterminados de ISPF y el panel principal de ISPF.

- Cambiar los valores predeterminados de la consola.
- Mejorar los scripts de inicio y conclusión
- Crear una conexión NJE con sistemas z/OS existentes

Cuando realice por primera vez una IPL del sistema de distribución de z/OS que se suministra, observará algunos errores durante el proceso de IPL. Por ejemplo, CICS 4.1 no se iniciará.

Iniciar sesión en TSO

Utilice su software de emulador 3270 preferido, como por ejemplo IBM Personal Communications Manager (PCOMM), para conectarse al emulador de dispositivo 3270 no SNA (coax) suministrado por la característica Unit Test.

Al conectarse desde el exterior del sistema Linux que aloja Unit Test, utilice la dirección TCPIP de Linux y 3270 como puerto. (El número de puerto real se define en la devmap).

Si utiliza el emulador x3270 en el host Linux, puede iniciar una sesión con el mandato siguiente:

```
x3270 -port 3270 tso@localhost &
```

Un formato alternativo del mandato x3270, que genera un tamaño de pantalla mayor, es el siguiente:

```
x3270 -model 4 tso@localhost:3270
```

Inicie la sesión en Logon TSO mediante la cuenta IBMUSER. La contraseña inicial de IBMUSER es SYS1 o IBMUSER. Es posible que desee realizar algunos cambios secundarios en la sesión antes de empezar a trabajar. Si está habituado a utilizar convenios de denominación de TSO en ISPF, para asegurarse de no grabar archivos con cualificadores de alto nivel inesperados, emita el mandato siguiente:

```
TSO PROFILE PREFIX(IBMUSER)
```

Inicializar discos nuevos

La distribución de z/OS que se suministra está diseñada para colocar los datos de usuario en el disco SBSYS1 y los datos de z/OS UNIX en SBUSS1, pero estos discos también pueden contener datos importantes del sistema, por lo que deben crearse discos nuevos para contener las personalizaciones y los datos del usuario. Esto facilitará las migraciones futuras a versiones nuevas de la distribución de z/OS suministrada.

Los nombres de volumen cambian en cada release de la distribución de z/OS suministrada, y es posible montar los discos xxSYS1 y xxUSS1 antiguos en un sistema nuevo utilizando una instalación más reciente y luego copiar de nuevo los archivos en los volúmenes más recientes. Colocar las personalizaciones y los datos de usuario en volúmenes separados es un procedimiento más limpio.

Cree un conjunto de datos denominado IBMUSER.CNTL para contener el JCL. Almacene los ejemplos suministrados en esta guía en el conjunto de datos IBMUSER.CNTL para buscarlos o reutilizarlos cuando sea necesario. Debe tener en cuenta que, debido a que aún no ha personalizado el sistema, IBMUSER.CNTL se colocará en SBSYS1 y se perderá una vez que actualice el sistema a una distribución de z/OS más reciente. Para conservar el contenido, copie el conjunto de datos en un conjunto de datos de usuario una vez finalizada la personalización del sistema.

Verifique las direcciones de los discos PUBLIC, USER00 y SYSUT1 en la correlación de dispositivo. Si no son AB0, AB1 y AB2 respectivamente, cambie los mandatos siguientes y el JCL de acuerdo con ello.

Sitúe estos discos fuera de línea en la consola de z/OS:

```
V AB0,OFFLINE
V AB1,OFFLINE
V AB2,OFFLINE
```

Cree y someta un miembro que contenga lo siguiente:

```
//IBMUSERA JOB (ACCT),MSGCLASS=H,NOTIFY=&SYSUID.
/*-----
/*-----
/* MOD-3: VTOC(0,1,974) INDEX(65,0,50)
/* MOD-9: VTOC(0,1,2939) INDEX(196,0,150)
//FORMAT EXEC PGM=ICKDSF
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//SYSIN DD *
INIT UNIT(AB0) NOVALIDATE NVFY VOLID(PUBLIC) PURGE -
VTOC(0,1,974) INDEX(65,0,50)
INIT UNIT(AB1) NOVALIDATE NVFY VOLID(USER00) PURGE -
VTOC(0,1,2939) INDEX(196,0,150)
INIT UNIT(AB2) NOVALIDATE NVFY VOLID(SYSUT1) PURGE -
VTOC(0,1,974) INDEX(65,0,50)
/*
```

En la consola visualizará mensajes a los que deberá responder (mandato de consola R xx,U). Este trabajo debe finalizar con el código de retorno 0.

Ahora sitúe los volúmenes en línea.

```
V AB0,ONLINE
V AB1,ONLINE
V AB2,ONLINE
```

Una vez realizada la inicialización, debe crear algunos catálogos de usuario, como se muestra en el siguiente código JCL:

```
//IBMUSERB JOB (ACCT),MSGCLASS=H,NOTIFY=&SYSUID.
/*-----
//DEFCAT EXEC PGM=IDCAMS,REGION=0M
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//SYSIN DD *
DEFINE USERCATALOG (NAME(USERCAT.VUSER00) ICFCATALOG -
CYLINDERS(10 5) VOLUME(USER00) )

DEFINE USERCATALOG (NAME(USERCAT.VSYSUT1) ICFCATALOG -
CYLINDERS(5 5) VOLUME(SYSUT1) )
/*
```

Si no se utiliza ningún catálogo de usuario, todos los conjuntos de datos (catalogados) se catalogarán en el catálogo maestro, que se sustituye cuando se actualiza el sistema z/OS. Para evitar la sustitución de entradas del catálogo maestro, puede crear un alias para el cualificador de alto nivel (nuevo) que desea catalogar en el catálogo de usuario USER00. Durante la migración, sólo tendrá que replicar las definiciones de alias para que se restauren todas las entradas de catálogo de usuario.

En una sección posterior de este documento, se crearán sistemas de archivos de z/OS UNIX en el volumen USER00 con el cualificador de alto nivel CUST, por lo que debe empezar por crear un alias para CUST. Al crear usuarios, también debe crear un alias para el ID de usuario en el catálogo USER00.

```
//IBUSERC JOB (ACCT),MSGCLASS=H,NOTIFY=&SYSUID.
//*-----
//DEFALIAS EXEC PGM=IDCAMS,REGION=0M
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//SYSIN DD *
DEFINE ALIAS (NAME(CUST) RELATE(USERCAT.VUSER00))
//*
```

Asegurarse de que los conjuntos de datos nuevos se graban en USER00

Finalmente, es necesario crear un miembro PARMLIB que garantizará que los nuevos conjuntos de datos se graben en el volumen USER00, a menos que se especifique lo contrario.

Cree USER.PARMLIB(VATLST00). El contenido de este miembro debe encontrarse en columnas específicas, por lo que debe copiar ADCD.Z111S.PARMLIB(VATLST00) como modelo.

```
VATDEF IPLUSE(PRIVATE),SYSUSE(PRIVATE)
PUBLIC,0,1,3390 ,N
USER* ,0,0,3390 ,N
```

Esto garantizará que los conjuntos de datos nuevos se graben en USER00 y que los conjuntos de datos temporales se graben en PUBLIC.

USER.PARMLIB ya existe y la distribución de z/OS suministrada ya está configurada para leerlo.

Sugerencia: asegúrese de que todos los cambios de PARMLIB se encuentran en USER.PARMLIB. La forma más fácil de editar miembros PARMLIB existentes y de asegurarse de que los cambios se han guardado en USER.PARMLIB consiste en utilizar el mandato DDLIST desde cualquier línea de mandatos de ISPF y luego especificar PARMLIB. Especifique una E a continuación del pseudo-ddname denominado PARMLIB. Al editar un miembro de la lista de miembros resultante, todos los cambios se guardarán en el primer conjunto de datos de esta concatenación que, por omisión, es USER.PARMLIB. En el editor también puede comparar los cambios realizados con miembros ya existentes en ADCD.Z111S.PARMLIB o SYS1.PARMLIB con el mandato COMPARE NEXT.

También debe copiar ADCD.Z111S.CLIST(ISPFCL) en USER.CLIST(ISPFCL) y cambiar la primera línea,

```
PROC 0 VOL(SBSYS1)
```

por

```
PROC 0 VOL(USER00)
```

Para reducir las actualizaciones accidentales en el catálogo maestro, puede ser aconsejable establecer el prefijo de TSO para todos los usuarios cuando inician la sesión añadiendo PREFIX(&SYSUID.) a la línea que empieza por PROFILE (Línea 3).

```
PROFILE NOMODE MSGID PROMPT INTERCOM WTPMSG PREFIX(&SYSUID.)
```

Debe realizar una IPL del sistema para que los cambios de VATLST00 entren en vigor. Consulte la sección que sigue para obtener instrucciones.

Habilitar la utilización de USER.PROCLIB

Cree USER.PARMLIB(MSTJCL00) basándose en ADCD.Z111S.PARMLIB(MSTJCL00) e incluya USER.PROCLIB en el nombre DD IEFPSI:

```
//MSTJCL00 JOB MSGLEVEL=(1,1),TIME=1440
//      EXEC PGM=IEEMB860,DPRTY=(15,15)
//STCINRDR DD SYSOUT=(A,INTRDR)
//TSOINRDR DD SYSOUT=(A,INTRDR)
//IEFPDSI  DD DSN=USER.PROCLIB,DISP=SHR      << Modificado
//      DD DSN=ADCD.&UNIXVER..PROCLIB,DISP=SHR << Modificado
//      DD DSN=SYS1.PROCLIB,DISP=SHR
//SYSUADS  DD DSN=SYS1.UADS,DISP=SHR
//SYSLBC   DD DSN=SYS1.BROADCAST,DISP=SHR
```

Sugerencia: la distribución de z/OS suministrada tiene un número de versión en los nombres de conjunto de datos del sistema (ADCD.version.*). Esto resulta problemático durante las actualizaciones, ya que es necesario ajustar todas las referencias a estos conjuntos de datos. Definiendo el número de versión como símbolo del sistema en el miembro IEASYMxx PARMLIB, puede utilizar este símbolo del sistema para la mayoría de las referencias desde el interior de miembros PARMLIB y tareas iniciadas (servidores).

La distribución de z/OS suministrada ya asigna el número de versión actual al símbolo del sistema &UNIXVER. en el miembro PARMLIB IEASYM00. Al utilizar esta variable, sólo es necesario verificar durante una actualización que la variable sigue existiendo en el nuevo release para asegurarse de que todas las referencias a ADCD.&UNIXVER.* sean válidas después de la actualización.

La próxima vez que realice una IPL del sistema, también se utilizará USER.PROCLIB para buscar procedimientos de inicio para tareas iniciadas (servidores).

Para realizar una IPL, especifique este mandato en la consola del sistema:

```
S SHUTDB
```

Espere a que VTAM finalice y se detengan los mensajes. Probablemente deberá responder a mensajes de conclusión de TSO y z/OS UNIX. Puede ver los programas que siguen en ejecución pulsando F11 en la consola. (En este caso, F11 corresponde al mandato de consola D J,L). Cuando sólo DLF y JES estén en ejecución, pase a una consola Linux y especifique `awsstop` para detener Unit Test. A continuación, reinicie Unit Test.

Crear archivos HFS para /tmp y /u

La gestión de sistemas de archivos z/OS UNIX en z/OS es un tema complejo. Este procedimiento ofrece un diseño sencillo para sistemas de archivos nuevos. Consideraciones tales como requisitos de espacio, puntos de montaje alternativos, etc. pueden requerir una planificación más profunda.

La distribución de z/OS suministrada proporciona sistemas de archivos bastante pequeños para los directorios /tmp y /u. Esto puede provocar problemas, especialmente al instalar un software como Developer for System z o cuando los programas crean vuelcos de grandes dimensiones en el sistema de archivos de z/OS UNIX. Tenga en cuenta que el script de inicio descrito en “Iniciar el entorno de Unit Test” en la página 8 ya emite el mandato `awsstop` antes de reiniciar Unit Test. Estos sistemas de archivos pueden sustituirse. Cree dos archivos HFS mediante ISPF opción 3.2.

```
CUST.HFS.U
CUST.HFS.TMP
```

Puede que desee cambiar los parámetros de espacio, pero la pantalla de ISPF 3.2 debe ser parecida a la siguiente:

```

-----
                                Asignar conjunto de datos nuevo
Mandato ==>

Nombre de conjunto de datos . . . : CUST.HFS.TMP

Clase de gestión . . . . . (Vacío para clase gestión predeterminada)
Clase de almacenam . . . . . (Vacío para clase almacenamiento predeter.)
Serie volumen . . . . . (Vacío para volumen predeter. sistema) **
Tipo de dispositivo . . . . . (Unidad genérica o dirección dispositivo) **
Clase de datos . . . . . (Vacío para clase de datos predeterminada)
Unidades de espacio . CYLINDER (BLKS, TRKS, CYLS, KB, MB, BYTES
                                o RECORDS)
Promedio unidad de registro . . . (M, K o U)
Cantidad primaria . . 100 . . . . (En unidades anteriores)
Cantidad secundaria . 20 . . . . . (En unidades anteriores)
Bloques directorio. . 0 . . . . . (Cero para conjunto de datos secuenciales) *
Formato de registro . U
Longitud de registro. 0
Tamaño de bloque . . 0
Tipo nombre conj. datos HFS . . . (LIBRARY, HFS, PDS, LARGE, BASIC, *
                                EXTREQ, EXTPREF o vacío)
Atributo ampliados . . . . . (NO, OPT o vacío)
Fecha de caducidad . . . . . (AA/MM/DD, AAAA/MM/DD
Entre "/" para seleccionar opción AA.DDD, AAAA.DDD en formato Juliano
Asignar varios volúmenes . . . . DDDD para el periodo de retención en días
                                o vacío)

```

Si los cambios realizados en VATLST00 han funcionado correctamente y ha dejado vacío el campo Serie de volumen, los conjuntos de datos deben haberse creado en el volumen USER00.

Después de crear CUST.HFS.TMP y CUST.HFS.U, cambie el miembro de PARMLIB BPXPRMDB del siguiente modo.

Elimine el comentario del montaje existente de HFS.&SYSNAME..TMP en '/&SYSNAME./tmp' y sustitúyalo por un montaje de CUST.HFS.TMP

```

/* MOUNT    FILESYSTEM('HFS.&SYSNAME..TMP') */
/*          TYPE(HFS)                          */
/*          MODE(RDWR) NOAUTOMOVE               */
/*          MOUNTPOINT('/&SYSNAME./tmp')        */

MOUNT      FILESYSTEM('CUST.HFS.TMP')
           TYPE(HFS)
           MODE(RDWR) NOAUTOMOVE
           MOUNTPOINT('/&SYSNAME./tmp')

```

Haga un cambio similar para el montaje de /u:

```

/* MOUNT    FILESYSTEM('HFS.USERS') */
/*          TYPE(HFS)                  */
/*          MODE(RDWR)                  */
/*          MOUNTPOINT('/u')           */

MOUNT      FILESYSTEM('CUST.HFS.U')
           TYPE(HFS)
           MODE(RDWR)
           MOUNTPOINT('/u')

```

Finalmente, es necesario copiar los directorios /u existentes para que contengan el nuevo sistema de archivos /u y asegurarse de que todos los usuarios tengan el permiso de acceso adecuado a los sistemas de archivos nuevos. Puede accederse a la línea de mandatos de z/OS UNIX con el mandato de TSO OMVS y, a

continuación, especificar los mandatos siguientes. (Compruebe que cada mandato funciona correctamente antes de continuar con el siguiente).¹

```
cd /
mkdir /tempmnt
/usr/sbin/mount -f cust.hfs.u /tempmnt
/samples/copytree /u /tempmnt
ls /tempmnt                # para verificar que la copia ha funcionado
chmod 777 /tempmnt
/usr/sbin/unmount /tempmnt
/usr/sbin/mount -f cust.hfs.tmp /tempmnt
chmod 777 /tempmnt
/usr/sbin/unmount /tempmnt
rm -r /tempmnt
```

En este punto, debe realizar una IPL del sistema para asegurarse de que se utilizan los sistemas de archivos nuevos y de que funcionan los cambios del directorio de usuario. Una vez reiniciado el sistema, puede entrar en la indicador de mandatos de z/OS UNIX y emitir el mandato `df -k` para comprobar que los sistemas de archivos se han montado correctamente.

Configurar TCP/IP

El sistema z/OS ejecutado en Unit Test puede comunicarse con la red a través de TCP/IP. Esto permite utilizar emuladores de terminal 3270 estándar, FTP, Developer for System z y otros servicios para mover datos hacia y desde el sistema z/OS.

La configuración de TCP/IP y LAN depende en gran medida del sitio concreto. Es posible que los pasos exactos indicados aquí no funcionen en su sitio debido a la configuración de la red local, los cortafuegos, las dependencias de Linux o las restricciones de hardware. Puede que sean necesarios los servicios de un administrador de red para que poner en funcionamiento las comunicaciones en su red.

Configurar el direccionamiento de Linux

Dado que los sistemas principales están generalmente confinados en centros de datos, TCP/IP en z/OS no actúa como cliente DHCP. No se configura automáticamente a sí mismo para una dirección TCP/IP suministrada por la red. Por tanto, es necesario configurar algunos valores para que TCP/IP se comuniquen con la red. En el Redbook de PDT se describen varios métodos de configuración de TCP/IP.

Esta guía muestra un ejemplo de configuración del método denominado escenario 4 en el manual. Este método permite al sistema z/OS comunicarse con la red y también permite al sistema Linux conectarse al sistema z/OS virtual.

Antes de configurar TCP/IP, debe obtener una dirección IP estática para z/OS. La dirección IP de z/OS debe estar dentro de la misma subred que el sistema Linux. No importa si el sistema Linux tiene una dirección IP estática o DHCP mientras las direcciones z/OS y Linux estén en la misma subred. El entorno z/OS se configurará para utilizar la dirección IP estática obtenida y una dirección 10.1.1.2. La dirección 10.1.1.2 se utiliza para comunicarse con el sistema Linux y no la pueden ver otros sistemas de la red. Los ejemplos siguientes muestran cómo configurar z/OS de modo que la red externa se conecte al sistema mediante la

1. En este punto, /u tiene un sistema de archivos montado /u/db9g, que también se copiará. Durante la IPL, el contenido original se montará en ese punto de montaje. Puede suprimir el contenido de /tempmnt/db9g antes de la IPL si lo desea.

dirección 9.12.200.20, y Linux se conecte a z/OS mediante la dirección 10.1.1.2. z/OS puede conectarse con el sistema Linux mediante la dirección 10.1.1.1.

Modificar archivos de TCPPARMS

La distribución de z/OS que se suministra facilita varias bibliotecas USER.*. Sin embargo, no existe ningún PDS para contener las modificaciones realizadas por el usuario en los parámetros de TCP/IP. En el volumen SYSUT1 puede crear un PDS denominado USER.TCPPARMS, modelado a partir de ADCD.Z111S.TCPPARMS.

PROFILE.TCPIP

Copie ADCD.Z111S.TCPPARMS(PROF2) en USER.TCPPARMS(PROFILE). Tenga en cuenta que el nombre de miembro cambia. El nombre se cambia simplemente para clarificar su utilización.

Modifique las líneas HOME, ROUTE y ROUTE DEFAULT para incluir las direcciones y la información de máscara de red adecuada a su red. Por ejemplo, dada la dirección IP de z/OS 9.12.200.20 y la máscara de red 255.255.255.0, un miembro TCP/IP PROFILE podría parecerse al del ejemplo siguiente. Tenga en cuenta que los comentarios y los puertos definidos se han eliminado a efectos de brevedad. Tenga en cuenta también que la dirección IP del sistema Linux no es necesaria aquí. La dirección de pasarela termina generalmente en .1 o .0, pero puede ser diferente en su red. Este ejemplo también incluye las definiciones para la dirección 10.1.1.2 que se utiliza cuando desea comunicarse con z/OS desde el sistema Linux.

```
ARPAGE 5
DATASETPREFIX TCPIP
AUTOLOG 5
      FTPD JOBNAME FTPD1      ; Servidor FTP
      PORTMAP                  ; Servidor Portmap
ENDAUTOLOG
PORT
      7 UDP MISC SERV          ; Servidor diverso
      7 TCP MISC SERV
      9 UDP MISC SERV
((( puertos adicionales eliminados a efectos de brevedad )))
SACONFIG DISABLED
      DEVICE PORTA MPCIPA
      LINK ETH1 IPAQENET PORTA
      HOME 10.1.1.2 ETH1

      DEVICE PORTB MPCIPA
      LINK ETH2 IPAQENET PORTB
      HOME 9.12.200.20 ETH2

BEGINROUTES
ROUTE 10.0.0.0      255.0.0.0      =      ETH1      MTU 1492
ROUTE 9.12.200.0    255.255.255.0  =      ETH2      MTU 1492
ROUTE DEFAULT      9.12.200.1      =      ETH2      MTU 1492
ENDROUTES
ITRACE OFF
IPCONFIG NODATAGRAMFWD
UDPCONFIG RESTRICTLOWPORTS
TCPCONFIG RESTRICTLOWPORTS
START PORTA
START PORTB
```

Copie ADCD.Z111S.VTAMLST(OSATRL2) en USER.VTAMLST(OSATRL2) y elimine cualesquiera comentarios que haya dentro para que tenga el aspecto del ejemplo siguiente.

El nombre de dispositivo del miembro de perfil TCP/IP debe coincidir con los nombres de puerto especificados en USER.VTAMLST(OSATRL2). Este ejemplo, se trata de PORTA y PORTB. Compruebe también que la devmap (consulte la sección “Definir la correlación de dispositivo” en la página 6) defina correctamente las direcciones de dispositivo en las sentencias READ, WRITE y DATAPATH de USER.VTAMLST(OSATRL2).

```
OSATRL1 VBUILD TYPE=TRL
OSATRL1E TRLE LNCTL=MPC,READ=(0400),WRITE=(0401),DATAPATH=(0402),      X
                PORTNAME=PORTA,                                         X
                MPCLEVEL=QDIO
OSATRL2E TRLE LNCTL=MPC,READ=(0404),WRITE=(0405),DATAPATH=(0406),      X
                PORTNAME=PORTB,                                         X
                MPCLEVEL=QDIO
```

Para activar esta configuración, copie ADCD.Z111S.VTAMLST(ATCCON00) a USER.VTAMLST(ATCCON00) y cambie la palabra OSATRL1 por OSATRL2.

TCPIP.DATA

Copie ADCD.Z111S.TCPPARMS(TCPDATA) en USER.TCPPARMS(TCPDATA) y establezca los valores HOSTNAME, DOMAINORIGIN y NSINTERADDR. A continuación figura un ejemplo sin comentarios:

```
TCPIPJOBNAME TCPIP
HOSTNAME RDZUT0
DOMAINORIGIN RTP.IBM.COM
DATASETPREFIX TCPIP
NSINTERADDR 9.0.0.1
NSINTERADDR 9.0.0.11
RESOLVEVIA UDP
LOOKUP DNS LOCAL
RESOLVERTIMEOUT 10
RESOLVERUDPRETRIES 1
ALWAYSUTO NO
```

Si elige un HOSTNAME o DOMAINORIGIN arbitrariamente, asegúrese de que DOMAINORIGIN no sea un nombre de dominio real o que la combinación de HOSTNAME y DOMAINORIGIN no constituya un nombre DNS existente. Utilice los mandatos de Linux ping o nslookup para comprobar que el servidor DNS no encuentra los nombres elegidos. La identificación del sistema como otro sistema o como miembro de un dominio existente pero incorrecto puede provocar problemas que son poco frecuentes y difíciles de diagnosticar, como tiempos de espera agotados, pausas y anomalías de conexión en muchas áreas, incluidas las conexiones 3270 y Developer for System z. Algunos sistemas, incluyendo componentes de Developer for System z, requieren que z/OS se pueda localizar a sí mismo por nombre.

Si no puede utilizar un servidor de nombres de dominio (DNS) para resolver direcciones IP de otros sistemas o del sistema z/OS, puede crear un archivo de hosts local y referirse a él con una sentencia GLOBALIPNODES. La configuración de este archivo se describe con detalle en el Redbook *TCP/IP implementation volume 1: Base functions* (SG24-7798). También debe cambiar la sentencia LOOKUP en el miembro TCPDATA por LOOKUP LOCAL DNS para forzar a z/OS a buscar en el archivo hosts local antes de llamar a los servicios DNS.

TN3270

Copie ADCD.Z111S.TCPPARMS(TN3270) en USER.TCPPARMS(TN3270). No es necesario realizar cambios en este miembro. Se copia únicamente a efectos de coherencia, ya que la próxima tarea que debe realizarse es cambiar los procedimientos que hacen referencia a los archivos de configuración de TCP/IP para apunten al conjunto de datos USER.TCPPARMS.

Modificar los procedimientos de TCP/IP para que apunten a USER.TCPPARMS

Sugerencia: una forma fácil de buscar los procedimientos que hacen referencia a los conjuntos de datos TCPPARMS mediante ISPF es visualizar una lista de miembros de ADCD.Z111S.PROCLIB y, a continuación, especificar estos mandatos:

```
SRCHFOR TCPPARMS
SORT PROMPT
```

Sugerencia: puede comprobar que los cambios se guardan en USER.PROCLIB utilizando la misma técnica indicada anteriormente para los PARMLIB. Asigne un DDNAME a la concatenación de PROCLIB que se encuentra en el miembro MSTJCLxx, emita DDLIST y utilice el mandato abreviado E con el DDNAME. Por ejemplo, emita el mandato TSO:

```
TSO ALLOC F(APROCLIB)
      SHR DA('USER.PROCLIB' 'ADCD.Z111S.PROCLIB' 'SYS1.PROCLIB') REUSE
```

y utilice DDLIST para editar DDNAME APROCLIB. Esta misma técnica puede utilizarse para CLIST, TCPPARMS y otras bibliotecas.

Copie los miembros siguientes de ADCD.Z111S.PROCLIB en USER.PROCLIB. Tenga cuidado de no sustituir ningún miembro que ya pueda haber cambiado en USER.PROCLIB.

```
FTPD
PORTMAP
TCPIP
TN3270
```

Si va a configurar y utilizar NFS, copie también NFSC y NFSS. La configuración de NFS no se describe en este documento.

Modifique cada uno de los miembros para cambiar las referencias de ADCD.Z111S.TCPPARMS a USER.TCPPARMS en los miembros que haya duplicado en USER.TCPPARMS. No cambie los nombres de miembro, excepto en el procedimiento TCPIP que se indica más abajo.

Por ejemplo, cambie la línea de FTPD

```
//SYSTCPD DD DISP=SHR,DSN=ADCD.Z111S.TCPPARMS(TCPDATA)
```

por

```
//*SYSTCPD DD DISP=SHR,DSN=ADCD.Z111S.TCPPARMS(TCPDATA)
//SYSTCPD DD DISP=SHR,DSN=USER.TCPPARMS(TCPDATA)
```

Recuerde que el nombre del miembro del perfil TCP/IP se ha cambiado de PROF1 a PROFILE, por lo que la sentencia DD PROFILE debe ser

```
//PROFILE DD DISP=SHR,DSN=USER.TCPPARMS(PROFILE)
```

Tenga en cuenta también que algunos procedimientos hacen referencia a ADCD.Z111S.VTAMLIB. Este referencia debe conservarse durante las actualizaciones. Sustituya el número de versión de la distribución por el símbolo del sistema según se describe en la sección “Habilitar la utilización de USER.PROCLIB” en la página 14.

```
//STEPLIB DD DISP=SHR,DSN=ADCD.&UNIXVER..VTAMLIB
```


Crear un procedimiento RESOLVER

Es necesario realizar varios cambios en z/OS para que dé soporte a la comunicación TCP/IP. Por omisión, z/OS TCP/IP utiliza archivos de configuración y órdenes de búsqueda diferentes para los programas z/OS UNIX y MVS. La primera tarea que debe realizarse es conseguir que ambos entornos utilicen la misma configuración (MVS).

Para suministrar una vía de acceso de búsqueda común para que MVS y z/OS UNIX busquen los datos de configuración de TCP/IP y para especificar la ubicación de los mismos, cree el miembro USER.TCPPARMS(RESOLVER), que contiene estas dos sentencias:

```
GLOBALTCPDATA('USER.TCPPARMS(TCPDATA)')  
COMMONSEARCH
```

A continuación, cree un procedimiento resolvente creando USER.PROCLIB(RESOLVER), que contiene el siguiente código JCL:

```
/*  
/* TCPIP RESOLVER  
/*  
/*RESOLVER PROC PARMS='CTRACE(CTIRES00)'  
/*  
/*EZBREINI EXEC PGM=EZBREINI,REGION=0M,TIME=1440,  
/* PARM=&PARMS  
/*SETUP DD DISP=SHR,DSN=USER.TCPPARMS(RESOLVER),FREE=CLOSE  
/*
```

Una vez creado, cambie USER.PARMLIB(BPXPRMDB) para que incluya la línea RESOLVER_PROC(RESOLVER).

La adición de la sentencia RESOLVER_PROC hará que el procedimiento RESOLVER se ejecute cuando se inicie el sistema.

Haga una IPL del sistema para comprobar que los cambios se han realizado.

Añadir seguridad de RACF

La distribución de z/OS se suministra con muy pocas reglas de seguridad definidas, por lo que puede ser conveniente añadir varias restricciones. Además, la base de datos de RACF se encuentra en un volumen del sistema, lo que dificulta la migración a una distribución de z/OS más reciente. Estos problemas justifican una revisión rápida, pero importante, de la configuración de seguridad. Principalmente, la realización de los cambios indicados más abajo establece la capacidad para asignar automáticamente valores de UID y GID de z/OS UNIX a usuarios y grupos nuevos. La instalación de Developer for System z aprovechará esta capacidad.

En los ejemplos presentados aquí se copiará la base de datos de RACF en el disco SYSUT1, se actualizará la base de datos para que permita funciones presentadas en z/OS y se añadirán algunas reglas de seguridad.

Estas reglas adicionales son las siguientes:

- Definir un nuevo procedimiento de inicio de sesión en TSO denominado TSOLOGON.
- Permitir a los trabajos y usuarios utilizar cualquier ID de cuenta.
- Activar RACF Enhanced Generic Naming para permitir los caracteres ** en la clase DATASET.

- Permitir la asignación automática de UID/GID al crear grupos y usuarios (requiere AIM fase 3).
- Crear un grupo denominado RDZUSERS para los usuarios nuevos. El grupo incluye un GID de z/OS UNIX asignado automáticamente. Mediante la creación de un grupo, puede conservarse la estructura de permisos existente utilizada por las tareas iniciadas y los subsistemas existentes y pueden asignarse los permisos adecuados a los clientes de Developer for System z.
- Restringir las actualizaciones de los conjuntos de datos SYS1, ADCD y USER a los usuarios del grupo SYS1.
- Restringir las actualizaciones de todos los catálogos a los usuarios del grupo SYS1.
- Permitir a los usuarios del grupo RDZUSERS actualizar sólo los catálogos de usuario USERxx para que puedan crear conjuntos de datos en USER00, al tiempo que se protegen otros conjuntos de datos contra supresión.
- Suministrar a los usuarios de TSO la capacidad de permitir a los usuarios visualizar cualquier salida de trabajo en SDSF y someter trabajos.
- Suministrar a los usuarios un amplio acceso a los mandatos de operador por medio de la clase OPERCMDS. (Puede que desee hacer más restrictiva esta última norma).
- Añadir algunas capacidades faltantes para los miembros del grupo SYS1, como por ejemplo la capacidad de ser superusuarios de z/OS UNIX.

Copiar la base de datos de RACF en SYSUT1

Cree y someta el siguiente código JCL, que copia la base de datos actual de RACF en el nuevo volumen SYSUT1. El tamaño propuesto de 20 cilindros dará como resultado aproximadamente el 2% de utilización una vez finalizados los pasos de esta guía.

```
//IBMUSERE JOB CLASS=A,MSGCLASS=A,MSGLEVEL=(1,1),NOTIFY=&SYSUID
//*
//* CLONAR BASE DE DATOS RACF ADCD Y UTILIZAR CLON DESPUÉS DE IPL
//*
//* DEBE EJECUTARSE CUANDO NO HAYA ACTIVIDAD DE RACF
//* SI SE PRODUCE UNA ANOMALÍA, COMPROBAR QUE
//* ICHRDSNT NO SE ENCUENTRA EN USER.LINKLIB
//*
//          SET VOLSER=SYSUT1          * DEBE ESTAR EN UN DISCO NO ADCD DISK
//          SET SIZE=20
//*
//* COPIA LÓGICA DE BASE DE DATOS RACF
//*
//COPY      EXEC PGM=IRRUT400,PARM='LOCKINPUT,FREESPACE(20)'
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//INDD1     DD DISP=SHR,DSN=SYS1.RACFDS
//OUTDD1    DD DISP=(NEW,CATLG),DSN=USER.RACF,          * DEBE ESTAR EN MCAT
//          UNIT=SYSALLDA,VOL=SER=&VOLSER,
//          SPACE=(CYL,(&SIZE),,CONTIG),DCB=DSORG=PSU
//*
//* VOLVER A PERMITIR ACTUALIZACIONES DE BASE DE DATOS RACF ADCD (PARA RESTITUCIÓN)
//*
//UNLOCK    EXEC PGM=IRRUT400,PARM='UNLOCKINPUT',COND=EVEN
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//INDD1     DD DISP=SHR,DSN=SYS1.RACFDS
//*
//* CREAR UNA TABLA DE NOMBRES DE BASE DE DATOS RACF (ICHRDSNT)
//* BASADA EN SYS1.SAMPLIB(RACTABLE)
//*
//TABLE     EXEC HLASMCL,COND=(0,NE)
//C.SYSIN   DD *
ICHRDSNT CSECT
```

```

DC      AL1(1)          INDICA UN CONJUNTO DE DATOS RACF
DC      CL44'USER.RACF' NOMBRE DS RACF PRIMARIO
DC      CL44''          NOMBRE DS RACF DE SEGURIDAD
DC      AL1(255)        NÚMERO DE BLOQUES DE DATOS RESIDENTES
DC      X'00'          SIN ACTUALIZACIONES DUPLICADAS EN DS DE SEGURIDAD
END
//L.SYSLMOD DD DISP=SHR,DSN=USER.LINKLIB
//L.SYSIN  DD *
          NAME ICHRDSNT(R)
//*
```

Después de someter este trabajo y comprobar que se ha ejecutado correctamente, concluya y efectúe una IPL del sistema para obligarle a utilizar la nueva base de datos de RACF.

Actualizar la base de datos de RACF a AIM3

Cree y someta el trabajo siguiente para habilitar funciones de z/OS UNIX tales como la generación automática de GID y UID.

```

//IBUSERF JOB CLASS=A,MSGCLASS=A,MSGLEVEL=(1,1),NOTIFY=&SYSUID
//*
//* CONVERTIR INFO USS DE LA BASE DE DATOS RACF DE OS/390 A FORMATO Z/OS (AIM)
//*
//STAGE1 EXEC PGM=IRRIRA00,PARM=STAGE(1)
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//STAGE2 EXEC PGM=IRRIRA00,PARM=STAGE(2)
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//STAGE3 EXEC PGM=IRRIRA00,PARM=STAGE(3)
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//*
```

Establecer nuevas reglas de seguridad de RACF

El trabajo siguiente contiene la serie de mandatos de RACF que establecen las reglas mencionadas anteriormente en este documento. No se trata de un plan de seguridad exhaustivo. Dado que la característica Unit Test está destinada a utilizarse como plataforma de Unit Test, estas reglas permiten a los usuarios habituales amplias posibilidades que no estarían disponibles en un sistema de desarrollo, prueba o producción de mayores dimensiones.

Además, con la excepción de los cambios en el grupo SYS1, no se realizan modificaciones en los ID de usuario existentes en la distribución, como por ejemplo ADCDA a ADCDZ. Puede que desee definir contraseñas nuevas, revocar o incluso suprimir algunos de los ID de usuario existentes en la distribución.

Una vez implementadas estas nuevas reglas de RACF, deben crearse ID de usuario de TSO en el grupo RDZUSERS.

Las reglas indicadas aquí no protegen los conjuntos de datos propiedad de los usuarios existentes, como por ejemplo IBMUSER, pero puede protegerlos después de ejecutar este trabajo mediante mandatos ADDSD y PERMIT similares a los siguientes:

```

ADDSD 'IBMUSER.**' UACC(NONE)
PERMIT 'IBMUSER.**' CLASS(DATASET) ACCESS(ALTER) ID(SYS1)
```

Revise las reglas de este trabajo, sométalo y revise la salida mediante SDSF (opción M.5 del menú principal de ISPF). Tenga en cuenta que los comentarios que empiezan por /* no deben iniciar en la columna 1.

```

//IBMUSERG JOB MSGLEVEL=(1,1),MSGCLASS=A,CLASS=A,NOTIFY=&SYSUID
//*
//* MANDATOS PARA LA CONFIGURACIÓN DE SEGURIDAD BÁSICA
//*
```

```

//CMD      EXEC PGM=IKJEFT01,REGION=0M
//SYSTSPRT DD SYSOUT=*
//SYSTSIN DD *
/* definir el procedimiento de inicio de sesión TSOLOGON, */
/* permitir a todos utilizarlo */
RDEFINE TSOPROC TSOLOGON UACC(READ)
SETROPTS RACLIST(TSOPROC) REFRESH
/* permitir cualquier id contable */
RDEFINE ACCTNUM ** UACC(READ)
RALTER ACCTNUM ACCT# UACC(READ)

/* activar Enhanced Generic Naming (permitir ** en la clase DATASET)*/
SETROPTS EGN

/* permitir asignación automática de uid/gid (requiere AIM fase 3) */
RDEFINE FACILITY BPX.NEXT.USER APPLDATA('5000/500')
SETROPTS RACLIST(FACILITY) REFRESH

RDEFINE UNIXPRIV SHARED.IDS UACC(NONE)
SETROPTS CLASSACT(UNIXPRIV) RACLIST(UNIXPRIV)

/* crear grupo predeterminado para usuarios nuevos */
ADDGROUP RDZUSERS OMVS(AUTOGID)

/* definir la protección de catálogo */
ADDGROUP CATALOG OWNER(IBMUSER) SUPGROUP(SYS1) DATA('HLQ STUB')
ADDSD 'CATALOG.**' UACC(READ)
PERMIT 'CATALOG.**' CLASS(DATASET) ACCESS(ALTER) ID(SYS1)

ADDGROUP USERCAT OWNER(IBMUSER) SUPGROUP(SYS1) DATA('HLQ STUB')
ADDSD 'USERCAT.**' UACC(READ)
PERMIT 'USERCAT.**' CLASS(DATASET) ACCESS(ALTER) ID(SYS1)
ADDSD 'USERCAT.VUSER*' UACC(UPDATE)
PERMIT 'USERCAT.VUSER*' CLASS(DATASET) ACCESS(ALTER) ID(SYS1)

/* proteger conjuntos de datos del sistema - permitir modificación */
/* del grupo SYS1 */
ADDSD 'SYS1.**' UACC(READ)
PERMIT 'SYS1.**' CLASS(DATASET) ACCESS(ALTER) ID(SYS1)

ADDGROUP ADCD OWNER(IBMUSER) SUPGROUP(SYS1) DATA('HLQ STUB')
ADDSD 'ADCD.**' UACC(READ)
PERMIT 'ADCD.**' CLASS(DATASET) ACCESS(ALTER) ID(SYS1)

ADDGROUP USER OWNER(IBMUSER) SUPGROUP(SYS1) DATA('HLQ STUB')
ADDSD 'USER.**' UACC(READ)
PERMIT 'USER.**' CLASS(DATASET) ACCESS(ALTER) ID(SYS1)

SETROPTS GENERIC(DATASET) REFRESH

/* abrir programas de utilidad comunes */
RDEFINE SDSF ** UACC(READ)
SETROPTS CLASSACT(SDSF)

RALTER TSOAUTH ACCT UACC(READ)
RALTER TSOAUTH JCL UACC(READ)
RALTER TSOAUTH OPER UACC(READ)
SETROPTS CLASSACT(TSOAUTH)

/* definir perfiles para programas de utilidad especiales */
/* UACC(READ) : todos los usuarios pueden visualizar mandatos */
/* PERMIT UPDATE : permitir cualquier mandato de operador para el usuario/grupo*/
RDEFINE OPERCMDS ** UACC(READ)
PERMIT ** CLASS(OPERCMDS) ACCESS(ALTER) ID(SYS1)
PERMIT ** CLASS(OPERCMDS) ACCESS(UPDATE) ID(OMVSGRP)
PERMIT ** CLASS(OPERCMDS) ACCESS(UPDATE) ID(RDZUSERS)
SETROPTS CLASSACT(OPERCMDS) RACLIST(OPERCMDS)

```

```

/* otorgar al grupo SYS1 las autorizaciones sysprog faltantes */
PERMIT BPX.SUPERUSER CLASS(FACILITY) ACCESS(READ) ID(SYS1)
PERMIT BPX.FILEATTR.PROGCTL CLASS(FACILITY) ACCESS(READ) ID(SYS1)
PERMIT BPX.FILEATTR.APF CLASS(FACILITY) ACCESS(READ) ID(SYS1)
SETROPTS RACLIST(FACILITY) REFRESH

//*
```

Además de estas protecciones, puede que desee revocar la mayoría de los ID de usuario suministrados con la distribución original. Los usuarios pueden listarse con este mandato:

```
TSO SEARCH CLASS(USER)
```

Puede determinar qué usuarios tienen segmentos TSO o OMVS con este mandato:

```
TSO LISTUSER * NORACF OMVS TSO
```

Tenga cuidado de no revocar los ID de usuario utilizados por tareas iniciadas. Puede utilizar la vista DA de SDSF para ver todas las tareas iniciadas activas. (SDSF es la opción M.5 del menú principal de ISPF). Para los ID de administrador, es posible que sólo desee cambiar las contraseñas.

Configurar CICS 4.1

CICS 4.1 se inicia automáticamente cuando inicia el sistema con LOADDC (o LOADDB). Hay varios cambios de configuración opcionales que puede hacer para CICS.

(Opcional) Permitir la especificación de mandatos CICS desde la consola

La instalación básica de CICS 4.1 permite a los usuarios especificar mandatos MODIFY de CICS 4.1 en SDSF, pero no ofrece la posibilidad de especificarlos desde scripts de conclusión ni desde la consola de MVS.

Para permitir la especificación de mandatos CICS desde la consola de MVS y desde scripts de conclusión, puede cambiar la definición del terminal L700 a instalación automática. Para hacerlo, inicie la sesión en CICS (L CICS desde la pantalla de inicio de sesión de 3270), borre la pantalla y especifique el mandato:

```
CEDA ALTER G(USERCONS) TE(L700) AUTINSTM(Y) CONSNAME(L700)
```

Una vez finalizado el mandato, es posible que desee modificar los scripts de conclusión (descritos en la sección “Modificar los scripts de inicio y conclusión del sistema” en la página 33) para cerrar CICS mediante el mandato MODIFY en lugar de un mandato CANCEL. Un ejemplo del mandato utilizado para concluir CICS con MODIFY es:

```
F CICSA,CEMT P SHUT IMM
```

(Opcional) Habilitar la interfaz de gestión de CICS

Si tiene previsto utilizar CICS Explorer dentro de Developer for System z para visualizar o modificar recursos CICS, puede definir conexiones a la interfaz de cliente de gestión de CICS (CMCI). Una vez completados estos pasos, el usuario de Developer for System z podrá crear una conexión CMCI con el puerto 1490 mediante la selección Conexiones de las Preferencias. Para aislar sus cambios de los volúmenes distribuidos, copie el contenido de DFH410.SYSIN en un conjunto

de datos nuevo llamado USER.DFH410.SYSIN. Copie
ADCD.Z111S.PROCLIB(CICSA) en un USER.PROCLIB(CICSA).

1. En el miembro USER.DFH410.SYSIN(DFH\$SIP1), añada la línea siguiente en algún lugar anterior a la sentencia .END:

```
TCPIP=YES,
```

Cambie la línea de GRPLIST (línea 6) por:

```
GRPLIST=(XYZLIST,WULIST),
```

2. Cambie el procedimiento de inicio de CICS, USER.PROCLIB(CICSA):

En la primera //STEPLIB (que se encuentra en el paso CICS cerca de la línea 59), añada:

```
//      DD DSN=DFH410.CPSM.SEYUAUTH,DISP=SHR
```

En // DFHRPL (también en el paso CICS cerca de la línea 70), añada:

```
//      DD DSN=DFH410.CPSM.SEYULOAD,DISP=SHR
```

Inicie la sesión en CICS (L CICS desde la pantalla de VTAM) y especifique estos mandatos CEDA:

```
CEDA ADD LIST(WULIST) G(DFHWU)
CEDA ADD LIST(WULIST) G(DFH$WU)
CEDA INSTALL LIST(WULIST)
```

Cancele CICS y reinícielo desde la consola de MVS o SDSF.

```
C CICS41
S CICS41
```

3. Como el conjunto de datos SYSIN ya no tiene el mismo nombre que los conjuntos de datos de tiempo de ejecución CICS, cambie la asignación para el conjunto de datos SYSIN (cerca de la línea 52) de

```
// DSN=&INDEX1..SYSIN(DFH$SIP&SIP)
```

por

```
// DSN=USER.DFH410.SYSIN(DFH$SIP&SIP)
```

Inicie la sesión en CICS (L CICS desde la pantalla de VTAM) y especifique estos mandatos CEDA:

```
CEDA ADD LIST(WULIST) G(DFHWU)
CEDA ADD LIST(WULIST) G(DFH$WU)
CEDA INSTALL LIST(WULIST)
```

Cancele CICS y reinícielo desde la consola de MVS o SDSF.

```
C CICSA
S CICSA
```

Instalar los componentes de host de Rational Developer for System z

La distribución de z/OS no se suministra con los componentes de host de Rational Developer for System z instalados. Los materiales de instalación están disponibles con la copia de Developer for System z, y las instrucciones de instalación y personalización están disponibles en la guía de configuración del host y el directorio de programa.

Esta sección ofrece algunas sugerencias para la instalación de Developer for System z en el sistema z/OS que ha personalizado en esta guía. Consulte esta sección al realizar las tareas de la guía de configuración del host y el directorio de programa.

Todos los materiales de instalación y los archivos instalados se colocarán en el volumen SYSUT1. Developer for System z se instalará en su propio CSI.

Utilizar el cualificador de alto nivel RDZUT

A los efectos de esta guía, se utiliza el cualificador de alto nivel RDZUT para los archivos de instalación de Developer for System z. Cree un alias en el catálogo de usuario SYSUT1 para el cualificador RDZUT. (La seguridad de RACF para los conjuntos de datos se describe más adelante en este documento). Especifique el mandato TSO:

```
DEFINE ALIAS (NAME('RDZUT') RELATE('USERCAT.VSYSUT1'))
```

Mover archivos de instalación binarios al volumen SYSUT1

Como se describe en el directorio de programa, la forma más fácil de mover los materiales de instalación al sistema z/OS es mediante FTP.

Con la distribución de z/OS suministrada no es necesario preasignar los archivos que contendrán las descargas. Si suponemos que los materiales de instalación se encuentran en una ubicación de una estación de trabajo basada en Windows denominada D:\HHOP803, los mandatos siguientes, emitidos desde un indicador de mandatos de Windows, copiarán los materiales de instalación en el volumen SYSUT1, utilizando RDZUT como un cualificador de alto nivel:

```
ftp <dirección-del-sistema-z/OS>
<cuando se solicite el ID de usuario, especificar IBMUSER>
<cuando se solicite una contraseña, especificar la contraseña de IBMUSER>
quote site lrecl=80 recfm=fb vol=SYSUT1 track pri=1500 sec=300
lcd D:\HHOP803
cd 'RDZUT.'
prompt off
bin
mput *.bin
mput *.smpmcs
quit
```

Los ejemplos de esta guía utilizan HHOP803 como un cualificador medio. Los nombres de archivo en los discos de instalación de Developer for System z pueden tener un cualificador medio algo diferente, así que los ejemplos siguientes deben modificarse como corresponda.

Recibir archivos en SYSUT1

Nota: Cuando se escribió este documento, no estaba claro si la instalación de Rational Developer for System z debía realizarse mediante una instalación directa de la versión 8.0.3 o mediante la aplicación de un PTF a una instalación 8.0.1. Si va a utilizarse último método, las referencias a HHOP803 deben ser HHOP801 y la aplicación de PTF debería recibirse en z/OS utilizando métodos similares.

Al utilizar el mandato RECEIVE según se describe en el directorio de programa, debe responder a las solicitudes utilizando el cualificador de alto nivel RDZUT y debe añadir VOL(SYSUT1). Por ejemplo:

```
RECEIVE INDA('RDZUT.IBM.HHOP803.F1.BIN')
INMR901I Conjunto de datos IBM.HHOP803.F1 de IBM## en IBM###
INMR154I El conjunto de datos de entrada es 'DATA LIBRARY'.
INMR906A Especificar parámetros de restauración, 'DELETE' o 'END' +
DA('RDZUT.IBM.HHOP803.F1') VOL(SYSUT1)
```


Este proceso puede automatizarse con un pequeño programa REXX:

```
/* REXX - colocar archivos HHOP803 de recepción en SYSUT1 */
/*      utilizando el cualificador de alto nivel RDZUT */

Do queued(); Pull; End

Queue "RECEIVE INDA('RDZUT.IBM.HHOP803.F1.BIN')"
Queue "DA('RDZUT.IBM.HHOP803.F1' ) VOL(SYSUT1)  SYSOUT(X)"
Queue "RECEIVE INDA('RDZUT.IBM.HHOP803.F2.BIN')"
Queue "DA('RDZUT.IBM.HHOP803.F2' ) VOL(SYSUT1)  SYSOUT(X)"
Queue "RECEIVE INDA('RDZUT.IBM.HHOP803.F3.BIN')"
Queue "DA('RDZUT.IBM.HHOP803.F3' ) VOL(SYSUT1)  SYSOUT(X)"
Queue "RECEIVE INDA('RDZUT.IBM.HHOP803.F4.BIN')"
Queue "DA('RDZUT.IBM.HHOP803.F4' ) VOL(SYSUT1)  SYSOUT(X)"
Queue "RECEIVE INDA('RDZUT.IBM.HHOP803.F5.BIN')"
Queue "DA('RDZUT.IBM.HHOP803.F5' ) VOL(SYSUT1)  SYSOUT(X)"
Queue "RECEIVE INDA('RDZUT.IBM.HHOP803.F6.BIN')"
Queue "DA('RDZUT.IBM.HHOP803.F6' ) VOL(SYSUT1)  SYSOUT(X)"
Queue "RECEIVE INDA('RDZUT.IBM.HHOP803.F7.BIN')"
Queue "DA('RDZUT.IBM.HHOP803.F7' ) VOL(SYSUT1)  SYSOUT(X)"
Queue "RECEIVE INDA('RDZUT.IBM.HHOP803.JCL.BIN')"
Queue "DA('RDZUT.IBM.HHOP803.JCL' ) VOL(SYSUT1)  SYSOUT(X)"
```

Cuando haya procesado todos los archivos BIN, puede suprimirlos. El volumen SYSUT1 debe contener los archivos siguientes:

```
RDZUT.IBM.HHOP803.F1
RDZUT.IBM.HHOP803.F2
RDZUT.IBM.HHOP803.F3
RDZUT.IBM.HHOP803.F4
RDZUT.IBM.HHOP803.F5
RDZUT.IBM.HHOP803.F6
RDZUT.IBM.HHOP803.F7
RDZUT.IBM.HHOP803.JCL
RDZUT.IBM.HHOP803.SMPMCS
```

Sugerencias para pasos SMP/E

Estos pasos instalan Developer for System z en su propia CSI. Los archivos de z/OS UNIX se crean en un archivo HFS nuevo denominado RDZUT.OMVS.V803. Al instalar Developer for System z, modifique y someta los miembros siguientes en RDZUT.IBM.HHOP803.JCL.

```
FEK1SMPE
FEK2RCVE
FEK3ALOC
FEK4MNT
FEK5MKD
FEK6DDEF
FEK7APLY
```

Utilice los mandatos siguientes de ISPF para editar estos miembros y añada una tarjeta de trabajo válida antes de someter los trabajos. En el trabajo FEK4MNT, el tamaño del sistema de archivos aumenta para permitir la colocación de los archivos de configuración y registro en el mismo sistema de archivos.

```
FEK1SMPE:
C ALL #csihlq RDZUT
C ALL vvvvvv SYSUT1
C ALL #tzone SMPTZN
C ALL #dzone SMPDZN
```



```

FEK2RCVE:
C ALL #globalcsi RDZUT.CSI
C ALL #hlq      RDZUT

FEK3ALOC:
C ALL =FEK      =RDZUT
C ALL dddddd SYSUT1
C ALL tttttt SYSUT1

FEK4MNT:
C ALL =FEK      =RDZUT
C ALL #dsn      RDZUT.OMVS.V803
C ALL #volser    SYSUT1
C ALL -PathPrefix- /
C ALL #dsprefix  RDZUT
C ALL tttttt    SYSUT1
C ALL SYS1.SIOELMOD IOE.SIOELMOD
C ALL (80 (150

FEK5MKD:
C ALL #dsprefix  RDZUT
C ALL -PathPrefix- /
C ALL tttttt    SYSUT1
C ALL =FEK      =RDZUT

FEK6DDEF:
C ALL #globalcsi RDZUT.CSI
C ALL #tzone     SMPTZN
C ALL #dzone     SMPDZN
C ALL FEK.       RDZUT.
C ALL tttttt    SYSUT1
C ALL dddddd    SYSUT1
C ALL -PathPrefix- /

FEK7APLY:
C ALL #globalcsi RDZUT.CSI
C ALL #tzone     SMPTZN

```

Personalización de Developer for System z

Importante: a lo largo del procedimiento de instalación y personalización, tenga en cuenta que todos los cambios realizados en los conjuntos de datos SYS1.* deben realizarse en los conjuntos de datos USER.*. Por ejemplo, si las instrucciones genéricas le indican que actualice un miembro de SYS1.PARMLIB, debe realizar los cambios en USER.PARMLIB.

esta sección describe el número mínimo de cambios necesarios para personalizar Rational Developer for System z. Si no realiza cambios de personalización adicionales además de los indicados aquí, la instalación de Developer for System z utilizará los valores predeterminados para otros elementos personalizables, como por ejemplo los puertos TCP/IP.

Si ha instalado una versión previa de Rational Developer for System z, debe consultar las notas de migración en la guía de configuración para Developer for System z.

Cambios en BPXPRMxx

Existen muchos posibles cambios que puede realizar en el miembro BPXPRMxx durante el proceso de instalación y personalización. Como mínimo, debe montarse el sistema de archivos que contiene Developer for System z durante la IPL y aumentarse el tamaño máximo del espacio de direcciones. Realice al menos los cambios siguientes en BPXPRMDB en USER.PARMLIB:

Cambie

```
MAXASSIZE(1073741824)
```

por

```
MAXASSIZE(2G)
```

Añada un montaje del sistema de archivos que contiene Developer for System z.

```
MOUNT    FILESYSTEM('RDZUT.OMVS.V803')
          TYPE(ZFS)
          MODE(RDWR)
          MOUNTPPOINT('/usr/lpp/rdz')
```

Personalizar el trabajo FEKSETUP

El inicio de la personalización de Developer for System z implica someter un trabajo denominado FEKSETUP. Personalice este trabajo tal como se indica más abajo. No olvide descomentar las dos líneas que contienen la palabra clave VOLSER. Aparecen en el bloque de sentencias SET y en el procedimiento COPY.

El trabajo FEKSETUP debe personalizarse para colocar todos los archivos de configuración /etc/, las definiciones de proyecto /var/ y los archivos de registro var/log dentro del sistema de archivos RDZUT.OMVS.V803.

```
//          SET HLQ=RDZUT
//          SET CUST=RDZUT.#CUST
//          SET DISP=NEW
//          SET VOLSER=SYSUT1
//          SET BASE='/usr/lpp/rdz'
// *
// * ACCIONES DE z/OS UNIX
// *
//USS      EXEC PGM=BPXBATCH,REGION=0M,TIME=NOLIMIT
//STDENV   DD *
BASE=/usr/lpp/rdz
CNFG=/usr/lpp/rdz/etc/rdz
SCLM=/usr/lpp/rdz/var/rdz/sclmdt
WORK=/usr/lpp/rdz/var/rdz
LOGS=/usr/lpp/rdz/var/rdz
```

FEKSETUP debe devolver el RC=0.

Algunos archivos de configuración hacen referencia a /var/rdz y /etc/rdz. Antes de iniciar RSED, LOCKD o JMON, también debe crear enlaces simbólicos para estos archivos. Después de instalar Developer for System z, emita los mandatos siguientes desde una sesión de OMVS con IBMUSER u otro ID de usuario de superusuario:

```
ln -s /usr/lpp/rdz/var/rdz /var/rdz
ln -s /usr/lpp/rdz/etc/rdz /etc/rdz
```

Actualizaciones de COMMNDxx

Para el parámetro de carga DC, debe modificarse COMMNDDC. El parámetro de carga DB utiliza COMMNDDB.

Como alternativa, puede añadir las sentencias de inicio al miembro VTAMDB, a fin de que Developer for System z se inicie ligeramente después en el ciclo de IPL, una vez inicializado JES2. DC y DB comparten este método de inicio.

Actualizaciones de LPALSTxx

Añada RDZUT.SFEKLPA a LPALSTCI.

Actualizaciones de PROGxx

Para el parámetro de carga DC y DB, se utiliza PROGDB. Añada la siguiente autorización de APF:

```
APF ADD
      DSN(RDZUT.SFEKAUTH)          VOLUME(SYSUT1)
```

Añada las siguientes entradas LNKST:

```
LNKST ADD NAME(LNKST00) DSN(RDZUT.SFEKAUTH) VOLUME(SYSUT1)
LNKST ADD NAME(LNKST00) DSN(RDZUT.SFEKLOAD) VOLUME(SYSUT1)
```

Actualización del procedimiento JMON

Sustituya el cualificador de alto nivel FEK por RDZUT al realizar actualizaciones en el procedimiento JMON.

Actualización del procedimiento RSED

Sustituya la localización de configuración /etc/rdz por /usr/lpp/rdz/etc/rdz al realizar actualizaciones en el procedimiento RSED.

Actualización del procedimiento LOCKD

Sustituya la localización de configuración /etc/rdz por /usr/lpp/rdz/etc/rdz al realizar actualizaciones en el procedimiento LOCKD.

Garantizar la utilización de Java 6.0

En /usr/lpp/rdz/etc/rdz/rsed.envvars, cambie JAVA_HOME por:

```
JAVA_HOME=/usr/lpp/java/J6.0
```

Configuración de la pasarela de cliente ISPF

En /usr/lpp/rdz/etc/rdz/ISPF.conf, cambie la asignación de SYSPROC por:

```
sysproc=ISP.SISPCLIB,RDZUT.SFEKPROC
```

Cambios en FEKRACF

Cambie todas las instancias de palabra completa de FEK por RDZUT. No modifique la palabra FEKAPPL. Cambie todas las referencias a GID(*n*) por AUTOGID y las referencias a UID(*n*) por AUTOUID. Los cambios desde Developer for System z, versión 8.0.3, se muestran a continuación:

Cambie GID(1) por AUTOGID.

Cambie UID(7) por AUTOUID.

Cambie UID(8) por AUTOUID.

Cambie UID(9) por AUTOUID.

Establezca la clave de cifrado de pase cambiando:

```
SSIGNON(KEYMASKED(key16      ))
```

por

```
SSIGNON(KEYMASKED(0123456789ABCDEF))
```

donde 0123456789ABCDEF es una serie hexadecimal aleatoria de 16 dígitos elegida por el usuario.

FEKRACF define permisos de actualización para los usuarios que desarrollan RAM de CARMA, gestionan sistemas de Gestor de despliegue de aplicaciones y realizan

otras tareas administrativas. Por ahora, puede asignar estos usuarios al grupo SYS1. Puede otorgar permiso a otros (mediante PERMIT) más adelante.

Cambie todas las apariciones de #sysprog por SYS1.

Cambie todas las apariciones de #cicsadmin por SYS1.

Cambie todas las apariciones de #ram-developer por SYS1.

Descomente los mandatos siguientes en el paso RACFINIT:

```
SETOPTS GENERIC(CONSOLE)
SETOPTS CLASSACT(CONSOLE) RACLIST(CONSOLE)
SETOPTS GENERIC(APPL)
SETOPTS CLASSACT(APPL) RACLIST(APPL)
RDEFINE PROGRAM ** ADDMEM('SYS1.CMDLIB'//NOPADCHK) UACC(READ)
SETOPTS WHEN(PROGRAM)
```

Nota: Si no ha definido la seguridad OPERCMDS durante la configuración genérica de RACF en la sección “Establecer nuevas reglas de seguridad de RACF” en la página 23, también debe descomentar lo siguiente:

```
SETOPTS GENERIC(OPERCMDS)
SETOPTS CLASSACT(OPERCMDS) RACLIST(OPERCMDS)
```

En esta guía no se incluye la personalización de Developer for System z más allá de obtener una conexión con el explorador de sistemas remotos (RSE) y el supervisor de trabajos. La personalización de procedimientos para proyectos z/OS, la configuración de componentes adicionales, el ajuste y otras tareas de configuración son tareas adicionales que puede interesarle realizar. Estas tareas están documentadas en la *Guía de configuración del host*, SC11-3660-05 (SC23-7658).

Tareas opcionales

Crear ID de usuario de TSO

Los ID de usuario de TSO se crean mediante una serie de mandatos. La distribución de z/OS que se suministra proporciona un grupo denominado TEST, al que ya pertenecen los ID de usuario ADCDA a ADCDZ. Estos ID de usuario no tienen segmentos OMVS, por lo que no pueden utilizarse en Developer for System z a menos que se modifiquen. Los mandatos de ejemplo mostrados aquí crean un ID de usuario en el grupo RDZUSERS. Sustituya #userid, #name y #password por los valores adecuados y no elimine las comillas de los mandatos.

Desde una línea de mandatos de TSO, exec REXX o CLIST, especifique los mandatos siguientes. Los mandatos crearán el ID de usuario, suministrarán un segmento OMVS y asignarán un número de cuenta, un procedimiento de inicio de sesión predeterminado y un tamaño de región. También protegerán los conjuntos de datos con un cualificador de alto nivel pertenecientes al usuario contra el acceso por parte de otros usuarios. Finalmente, los mandatos crearán un alias en el catálogo maestro para indicar que los conjuntos de datos de los usuarios están catalogados en el catálogo de usuario del volumen USER00. Asegúrese de especificar en minúsculas los valores de sustitución de los parámetros HOME() y PROGRAM().

```
ADDUSER #userid DFLTGRP(RDZUSERS) NAME('#name') PASSWORD(#password)
ALTUSER #userid OMVS(HOME(/u/#userid) PROGRAM(/bin/sh) AUTOUID)
ALTUSER #userid TSO(ACCTNUM(ACCT#) PROC(TSOLOGON) SIZE(4096))
ADDSD '#userid.**' UACC(NONE)
DEFINE ALIAS (NAME('#userid') RELATE('USERCAT.VUSER00'))
```

Debe crearse el directorio z/OS UNIX de los nuevos usuarios. En una línea de mandatos de z/OS UNIX, especifique los mandatos siguiente. Puede acceder a z/OS UNIX especificando TSO OMVS en la línea de mandatos de cualquier pantalla de ISPF. Puede salir de z/OS UNIX con el mandato exit. De nuevo, sustituya #userid por el nombre del ID de usuario nuevo en minúsculas.

```
mkdir /u/#userid
chown #userid:RDZUSERS /u/#userid
```

Definir un procedimiento de inicio de sesión nuevo

Una personalización habitual de los sistemas z/OS consiste en modificar el procedimiento de inicio de sesión utilizado por los usuarios de TSO. No debe modificar el procedimiento de inicio de sesión ISPFPROC, ya que pueden producirse errores que podrían impedir la resolución de problemas más adelante.

Cree USER.PROCLIB(TSOLOGON) basándose en ISPFPROC y realice las modificaciones en TSOLOGON en lugar de en ISPFPROC. Asegúrese de cambiar el identificador de EXEC ISPFPROC por TSOLOGON y de alterar temporalmente el volser predeterminado utilizado por ISPFCL CLIST.

```
//TSOLOGON EXEC PGM=IKJEFT01,REGION=0M,DYNAMNBR=175,
//          PARM='%ISPFCL VOL(USER00)'
```

Para permitir que todos los usuarios utilicen el procedimiento TSOLOGON, emita los siguientes mandatos TSO. Si ha ejecutado los mandatos de RACF en la sección “Establecer nuevas reglas de seguridad de RACF” en la página 23, esta operación ya se ha realizado.

```
RDEFINE TSOPROC TSOLOGON UACC(READ)
SETROPTS RACLIST(TSOPROC) REFRESH
```

Modificar los scripts de inicio y conclusión del sistema

Al concluir el sistema especificando S SHUTDB, S SHUTDOWN o mandatos similares, el sistema ejecuta una serie de mandatos por medio de un script. Puede personalizar el script:

1. Copie el procedimiento SHUTDB de ADCD.Z111S.PROCLIB en USER.PROCLIB.
2. Cambie las referencias a ADCD.Z111S.PARMLIB para que apunten a USER.PARMLIB.
3. Copie los miembros referenciados de ADCD.Z111S.PARMLIB en USER.PARMLIB y efectúe allí los cambios en los mandatos.

A continuación figuran algunos de los cambios que probablemente deseará realizar.

Para permitir que DLF se detenga sin errores, cambie

```
MODIFY DLF,MODE=NORMAL
```

por

```
MODIFY DLF,MODE=Q
```

Para permitir que ZFS se detenga sin solicitud al operador, cambie

```
F OMVS,STOPPFS=ZFS
```

por

```
F OMVS,SHUTDOWN
```

Para permitir que CICS concluya correctamente, cambie

C CICS

por

F CICS,CEMT P SHUT IMM

Puede cambiar los scripts de inicio del mismo modo. Los cambios pueden incluir *no* iniciar subsistemas determinados, cambiar tiempos de detención, etc. Para el parámetro de carga DC, busque en los miembros COMMNDDC y VTAMDB. El procedimiento que ejecuta el script VTAMDB también se denomina VTAMDB.

Definir la conectividad NJE de JES

La distribución de z/OS suministrada es un sistema autónomo sin conexión a otros sistemas z/OS. Sin embargo, puede que desee conectarlo a uno o varios de sus sistemas z/OS para transferir datos a fin de personalizar y utilizar el sistema Unit Test.

A partir de z/OS 1.7, JES da soporte a NJE a través de TCP/IP, que facilita la configuración de una conexión entre dos sistemas. Los siguientes mandatos de operador, que deben ejecutarse en el sistema Unit Test, utilizan el nombre de sistema local RUT0 y definen una conexión con M168.

```
$TNODE(N1),NAME=RUT0
$TLINE1,UNIT=TCP
$SLINE1
$ADDNETSRV1,SOCKET=LOCAL
$SNETSERV1
$TNODE2,NAME=M168
$ADDSOCKET(REMOTE),NETSRV=1,LINE=1,NODE=2,IPADDR=M168.RTP.IBM.COM
$SN,SOCKET=REMOTE
```

En el sistema M168 deben especificarse mandatos similares para completar la configuración. Dado que se trata de un sistema existente, el mandato destinado a definir el nombre de nodo local se ha pasado por alto. En los mandatos siguientes también se presupone que M168 no tiene definiciones de nodo o línea de repuesto, por lo que se crean (línea 5 y nodo 20).

```
$ADDLINE5,UNIT=TCP
$SLINE5
$ADDNETSRV1,SOCKET=LOCAL
$SNETSERV1
$TNJEDEF,NODENUM=20
$TNODE20,NAME=RUT0
$ADDSOCKET(REMOTE),NETSRV=1,LINE=5,NODE=20,IPADDR=RDZUT0.RTP.IBM.COM
$SN,SOCKET=REMOTE
```

El sistema Unit Test puede utilizar las definiciones NJE existentes en el sistema M168 para conectarse a otros nodos NJE de la red. Emita los siguientes mandatos de operador en el sistema de Unit Test para conectarlo al sistema IPO1 (nodo 3) por medio del sistema M168 (nodo 2) definido anteriormente.

```
$TNODE3,NAME=IPO1
$ADDCONNECT,NODEA=2,NODEB=3
```

Apéndice A. Instalación de los discos de ejemplo preconfigurados

Hay disponible un conjunto de volúmenes de disco preconfigurados para los volúmenes USER00, SYSUT1 y PUBLIC en el DVD de ejemplos. Todos los cambios descritos en el texto principal de esta guía se han aplicado a estos volúmenes de disco.

Si instala los volúmenes USER00, SYSUT1 y PUBLIC de ejemplo, debe realizar los pasos de instalación siguientes para poder utilizar el sistema z/OS para cualquier otro propósito. Los pasos de instalación que se describen aquí necesitan que el sistema de distribución z/OS esté en el estado original, en el cual no hay conjuntos de datos inesperados en el sistema y no se han realizado cambios en la configuración.

Una vez completados los pasos de instalación, el sistema tendrá los cambios descritos en este volumen, incluyendo una versión instalada SMP/E de Rational Developer for System z versión 8.0.3, una configuración TCP/IP parcialmente configurada, acceso al Gestor de despliegue de aplicaciones, la Herramienta de depuración, CICS Explorer y la mayoría de los elementos que se listan aquí.

En el volumen USER00 encontrará un conjunto de datos llamado IBMUSER.CNTL que contiene la mayoría de los trabajos de ejemplo que aparecen en esta guía, además de los trabajos para realizar una instalación rápida de los volúmenes de disco de ejemplo. También encontrará un conjunto de datos llamado IBMUSER.CLIST que contiene un ejemplo para instalar las definiciones NJE para habilitar XMIT y RECEIVE para sistemas remotos.

Pasos de instalación:

1. Utilice **gunzip** para descomprimir los archivos USER00.gz, SYSUT1.gz y PUBLIC.gz en el directorio de imagen de disco y añadirlos a la correlación de dispositivos tal como se muestra en el ejemplo de mapa de dispositivos al principio de este documento. (Consulte el ejemplo de la página 7).
2. Descomprima el volumen SBCIC1 y añádalo a la correlación de dispositivos. Esto es necesario para completar estos pasos, incluso si no tiene intención de utilizar CICS posteriormente.
 - a. Si tiene instalado Perl en el sistema Linux, puede utilizar el script `create_devmap.pl` para generar una correlación de dispositivos inicial. Consulte su descripción anteriormente en este documento.
3. Realice una IPL del sistema utilizando el parámetro de carga **CS** para realizar un arranque en frío. La primera vez que realiza una IPL, debe responder **00,I** a la solicitud sobre la inicialización.
4. Inicie la sesión en TSO utilizando el usuario IBMUSER. La contraseña inicial es IBMUSER. Cámbiela por SYS1 mientras dure esta actividad de instalación.
5. Utilice la opción ISPF 3.4 para localizar los conjuntos de datos llamados IBMUSER.** en el volumen USER00. Catalogue estos conjuntos de datos con el mandato C. Ignore los errores si ya están catalogados.
6. Envíe el miembro IBMUSER.CNTL(A01QUICK).

7. Compruebe que el trabajo A01QUICK se haya completado. Debería completarse con el código de retorno 0. Puede ver su salida utilizando SDSF (opción **M.5** desde el panel de opciones principal de ISPF).
8. Concluya el sistema utilizando el mandato **SHUTDOWN** desde la consola del sistema.
9. Realice una IPL del sistema utilizando el parámetro de carga **00** para realizar un inicio en caliente.
10. Edite IBMUSER.CNTL(A02QUICK) y cambie el número hexadecimal de la línea que empieza con SSIGNON por un número hexadecimal de 16 dígitos aleatorio. A continuación, envíe el miembro IBMUSER.CNTL(A02QUICK).
11. Compruebe que el trabajo A02QUICK se haya completado. Debería completarse con el código de retorno 4.
12. (Opcional) Es un buen momento para actualizar los miembros de USER.TCPPARMS para configurar una red TCP/IP. Debería hacerlo lo antes posible para asegurarse de que la instalación de red z/OS no causa conflictos en la red. Si ha utilizado el parámetro -h del script create_devmap.pl, puede que desee hacer referencia a los ejemplos de la correlación de dispositivos.
13. Realice una IPL del sistema utilizando el parámetro de carga **DC** para realizar un arranque en frío. A continuación, compruebe que CICS 4.1, RSED, LOCKD y JMON se inician correctamente. RSED, LOCKD y JMON presentarán problemas si no se ha configurado correctamente TCP/IP.

Después de la instalación:

Después de instalar los discos y de comprobar que los sistemas son correctos, puede cambiar la contraseña de IBMUSER de SYS1 a una contraseña que elija.

Habrán varios conjuntos de datos llamados CUST.**.NEW que contendrán copias de los cambios realizados en el sistema. Estos conjuntos de datos ya no son necesarios y se pueden suprimir, pero quizás desee conservarlos como referencia. Tenga en cuenta que después de instalar los cambios para estos volúmenes de disco, la base de datos de RACF residirá en el volumen USER00 y la instalación de Rational Developer for System z residirá en el volumen SYSUT1, de modo que estos volúmenes, además de PUBLIC, siempre se montarán durante las IPL posteriores. Puede añadir volúmenes USERxx adicionales para asegurarse de que existe suficiente espacio de disco para los nuevos archivos generados por los usuarios y los subsistemas.

En la mayoría de los casos, si ha utilizado el script create_devmap.pl para generar la correlación de dispositivos, en cuanto reinicie el sistema por segunda vez, accederá a z/OS utilizando TCP/IP desde su sistema Linux. z/OS tendrá la dirección IP 10.1.1.2 y Linux tendrá la dirección IP 10.1.1.1. Debe examinar cada uno de los miembros de USER.TCPPARMS para actualizar los nombres de host, los nombres de dominio, los servidores de nombres, las direcciones IP y las máscaras de red para el sistema. Debería hacerlo lo antes posible para asegurarse de que la instalación de red z/OS no causa conflictos en la red.

Apéndice B. Notas relativas a la distribución de z/OS

La información siguiente describe el contenido de los discos de la distribución de z/OS y se creó originariamente para describir la distribución de z/OS de la que se ha derivado la distribución de z/OS que se suministra.

Además de los volúmenes de DVD y DASD listados en las secciones siguientes, Unit Test proporciona dos DVD suplementarios que contienen imágenes de volumen DASD. Un DVD de ejemplos (DVD 7) contiene los volúmenes DASD preconfigurados que se describen en el Apéndice A, “Instalación de los discos de ejemplo preconfigurados”, en la página 35, los ejemplos de DB2 Versión 10 que se describen en el Apéndice D, “Instalar DB2 versión 10”, en la página 49 y el programa `create_devmap.pl` que se describe en el apartado “Programa de ejemplo para crear la correlación de dispositivos” en la página 7. DVD 6 contiene volúmenes DASD que habilitan IMS tal como se describe en el Apéndice C, “Iniciar IMS”, en la página 47.

Ayuda para la personalización y ubicación de los directorios de programas de producto (PGMDIR)

En la distribución de z/OS se ha hecho un gran esfuerzo para personalizar los productos. Sin embargo, es posible que encuentre algunos productos que no están totalmente personalizados o personalizados con opciones que es necesario cambiar.

En este release se incluyen archivos con el formato *p.SVSC.l*, donde *p* = cualificador de alto nivel de los productos, y *l* = nombre de biblioteca. La finalidad de estos archivos es suministrar instrucciones PGMDIR, README e instrucciones INSTALL. Esta distribución de z/OS se ha creado a partir de un sistema controlador que utiliza nombres de volumen y biblioteca diferentes. Por tanto, observará que los nombres referenciados en los archivos SVSC son diferentes de los que figuran en la distribución de z/OS. Es posible que deba realizar conversiones de los nombres para implementarlos en la distribución de z/OS. En el volumen SBRES1 se incluyen conjuntos de datos con cualificadores de alto nivel MVS.ZOSRxx, que documentan MVS. Los directorios del programa MVS se encuentran en estos conjuntos de datos.

Contenido de los DVD

La distribución de z/OS 1.11 contiene los siguientes discos DVD:

Disco DVD 1	
Archivo	Descripción
sbres1.gz	RES Volumen 1 - Necesario para la IPL
sbres2.gz	RES Volumen 2 - Necesario para la IPL
sbsys1.gz	Volumen de sistema 1 - Necesario para la IPL
sbuss1.gz	z/OS UNIX System Services Volumen 1 - Necesario para la IPL
sbprd1.gz	Productos z/OS - No necesario para la IPL básica, pero sí para ejecutar productos individuales
sbprd2.gz	Productos z/OS - No necesario para la IPL básica, pero sí para ejecutar productos individuales

Disco DVD 1	
sbprd3.gz	Productos z/OS - No necesario para la IPL básica, pero sí para ejecutar productos individuales

Disco DVD 2	
Archivo	Descripción
sbd1s1.gz	Volumen de distribución 1
sbd1s2.gz	Volumen de distribución 2
sbd1s3.gz	Volumen de distribución 3
sbd1s4.gz	Volumen de distribución 4
sbd1s5.gz	Volumen de distribución 5
sbd1s6.gz	Volumen de distribución 6

Disco DVD 3	
Archivo	Descripción
sbc1c1.gz	CICS 4.1 Destino, Distribución, conjuntos de datos personalizados
sbdb91.gz	Bibliotecas de destino de DB2 9.1
sbdb92.gz	Bibliotecas de distribución de DB2 9.1, bibliotecas de producto de DB2
sbdb93.gz	Bases de datos DB2 9.1, catálogos y archivos personalizados de DB2

Disco DVD 4	
Archivo	Descripción
sbwas1.gz	Bibliotecas de destino de WAS 7.0
sbwas2.gz	Bibliotecas de distribución de WAS 7.0

Disco DVD 5	
Archivo	Descripción
sbbbn1.gz	Bibliotecas de destino de z/OS System Management Facility
sbbbn2.gz	Bibliotecas de distribución de z/OS System Management Facility
sbwas3.gz	Conjunto de datos zFS de WAS 7.0

Convenios de denominación

- Cambios de nombre de estructura de catálogo:
 - CATALOG.Z111S.MASTER - Catálogo maestro que se encuentra en sbsys1
 - USERCAT.Z111S.PRODS - Catálogo de productos z/OS que se encuentra en sbres2
 - USERCAT.Z111S.CICS - Catálogo CICS que se encuentra en sbc1c1
 - USERCAT.Z111S.IMS - Catálogo IMS que se encuentra en sbims1

Nota: IMS está sólo disponible a través de descarga en este release. Sin embargo, la personalización de IMS se ha incluido en esta documentación. Referencia: descargas del subsistema

- USERCAT.Z111S.DB2V9 - Catálogo DB2V9 que se encuentra en sbdb91

- USERCAT.Z111S.WAS - Catálogo Websphere que se encuentra en sbwas1
- Nombres de biblioteca ADCD que se encuentran en este release; todos los siguientes residen en sbres1.
 - ADCD.Z111S.PARMLIB
 - ADCD.Z111S.PROCLIB
 - ADCD.Z111S.TCPPARMS
 - ADCD.Z111S.VTAMLIB
 - ADCD.Z111S.VTAMLIST
 - ADCD.Z111S.VTAM.SOURCE
 - ADCD.DYNISPF.ISPPLIB
 - ADCD.Z111S.CLIST
 - ADCD.Z111S.DBS.ISPPLIB
 - ADCD.Z111S.DBS1.ISPPLIB
 - ADCD.Z111S.ISPPLIB
 - ADCD.Z111S.LINKLIB
 - ADCD.Z111S.LPALIB
 - ADCD.Z111S.WLM

Estructura de construcción

SBRES1 y SBRES2

SBRES1 es un volumen 3390-3 que contiene el destino de software del sistema MVS base, o bibliotecas de tiempo de ejecución, y otros conjuntos de datos del sistema necesarios para realizar una IPL del sistema y utilizar TSO/E e ISPF. Es el volumen de IPL de MVS.

SBRES2 es un volumen 3390-3 que es una ampliación del volumen de SYSRES SBRES1. Este volumen también es necesario para realizar una IPL. SBRES2 contiene el catálogo de usuario USERCAT.Z111S.PRODS, que contiene entradas para productos relacionados con z/OS.

SBSYS1

Este volumen 3390-3 contiene conjuntos de datos que puede cambiar, ya sea mediante el uso normal del sistema o mediante personalización de usuario. Todos los conjuntos de datos USER.xxxxxx se encuentran en este volumen. Los conjuntos de datos de control del sistema, como por ejemplo SYS1.IPLPARM, la base de datos de RACF, IODF (archivo de definición de E/S) y el catálogo maestro del sistema (CATALOG.Z111S.MASTER) residen en este volumen. Este volumen es necesario para realizar una IPL.

SBUSS1

SBUSS1 es un volumen 3390-3 que contiene todos los archivos HFS y ZFS para z/OS UNIX System Services. El volumen contiene los archivos ROOT y HFS de versión. Este volumen es necesario para realizar una IPL.

SBPRD1, SBPRD2 y SBPRD3

SBPRD1 y SBPRD2 son volúmenes 3390-3 que contienen todos los productos de z/OS que no son necesarios para realizar una IPL del z/OS base. Si más adelante se personalizan los productos, por ejemplo se actualizan miembros parmlib,

pueden ser necesarios estos volúmenes para realizar una IPL. SBPRD3 contiene las bibliotecas de destino de lenguaje. SBPRD3 contiene los archivos HFS para Java 5 y Java 6.

SBDIS1, SBDIS2, SBDIS3, SBDIS4, SBDIS5 y SBDIS6

Estos volúmenes contienen las bibliotecas de distribución de software del sistema MVS base. Contienen la DLIB (biblioteca de distribución) y CSI de zona. No es necesario que estos volúmenes estén presentes para realizar una IPL, pero son necesarios para instalar servicios o productos en el sistema MVS mediante SMP/E. Todos estos volúmenes son 3390-3.

SBDB91, SBDB92 y SBDB93

SBDB91 es un volumen 3390-3 que contiene datos relacionados con DB2 V9. SBDB91 contiene el catálogo de usuario de DB2, USERCAT.Z111S.DB2V9. SBDB91 también contiene todas las bibliotecas de destino de DB2. Este volumen no es necesario para realizar una IPL, pero sí para utilizar DB2 V9.

SBDB92 es un volumen 3390-3 que contiene DLIB and CSI de DB2 V9. SBDB92 también contiene destinos y DLIB para diversos productos de utilidad de DB2 V9. El volumen no es necesario para realizar una IPL, pero sí para aplicar el mantenimiento de DB2 y para ejecutar programas de utilidad y productos de DB2 (por ejemplo, QMF, la herramienta de administración).

SBDB93 es un volumen 3390-3 que contiene el catálogo y las bases de datos de DB2. El volumen contiene la personalización básica para utilizar DB2 en la distribución de z/OS. No es necesario para realizar una IPL, pero sí para utilizar DB2.

SBCIC1

SBCIC1 es un volumen 3390-3 que contiene el destino CICS, DLIB y todos los datos relacionados con CICS. USERCAT.Z111S.CICS reside en este volumen. Este volumen no es necesario para realizar una IPL, pero sí para utilizar CICS y aplicar el mantenimiento de CICS.

SBWAS1, SBWAS2 y SBWAS3

SBWAS1 es un volumen 3390-3 que contiene bibliotecas de destino para Websphere Application Services.

SBWAS2 es un volumen 3390-3 que contiene bibliotecas de distribución para Websphere Application Services. SBWAS2 es necesario para realizar el mantenimiento de Websphere Application Services.

SBWAS3 es un volumen 3390-3 que contiene un archivo ZFS de destino de Websphere Application Services de grandes dimensiones. Estos volúmenes no son necesarios para realizar una IPL, pero SBWAS3 es necesario para utilizar Websphere Application Services.

SBIMS1, SBIMS2, SBIMS3

SBIMS1 es un volumen 3390-3 que contiene el destino IMS, DLIB y todos los datos relacionados con IMS. USERCAT.Z111S.IMS reside en este volumen. Este volumen no es necesario para realizar una IPL, pero sí para utilizar IMS y realizar el mantenimiento de IMS.

SBIMS2 y SBIMS3 son volúmenes 3390-3 que contienen IMS Enterprise Suite. Este volumen no es necesario para realizar una IPL, pero sí para utilizar IMS y realizar el mantenimiento de IMS Enterprise Suite.

SBIMS está disponible como archivo aparte que se puede descargar del sitio web de IBM.

SBBN1 y SBBN2

SBBN1 es un volumen 3390-3 que contiene bibliotecas de destino para z/OS Management Facility, zosmf. Este volumen no es necesario para realizar una IPL, pero sí para utilizar zosmf.

SBBN2 es un volumen 3390-3 que contiene bibliotecas de distribución para z/OS Management Facility, zosmf. Este volumen no es necesario para realizar una IPL, pero sí para realizar el mantenimiento de zosmf.

SARES1

Este volumen 3390-3 contiene un sistema autónomo de volumen único. Este volumen puede utilizarse para realizar una IPL e iniciar una sesión en TSO/ISPF.

El volumen de disco puede ayudar a crear entornos de LPAR y a corregir errores que impiden la IPL del sistema.

La utilización recomendada de este volumen es instalar el volumen y mantenerlo accesible. El volumen no debe modificarse. El volumen debe mantenerse en modalidad de segundo plano y estar disponible para situaciones de emergencia. Si otro z/OS, OS/390 o partición LPAR contiene errores, puede utilizarse el volumen SARES1 para resolver el problema.

El sistema autónomo no contiene soporte para TCPIP ni para z/OS UNIX System Services. Este sistema no puede utilizarse para instalar productos ni para aplicar el mantenimiento por medio de SMP/E.

Para realizar una IPL del volumen RES autónomo, haga lo siguiente:

Dirección de carga: 0Axx

Parámetros de carga: 0AxxSA

Directrices de migración

Las directrices siguientes facilitarán al usuario la sustitución de este nivel de software del sistema por niveles nuevos compilados del mismo modo.

En los volúmenes SBxxxx sólo debe residir software del sistema suministrado por IBM, excepto en SBSYS1. SBSYS1 contiene conjuntos de datos de catálogo, IPL y RACF, que dependen del usuario.

La distribución de z/OS no contiene un programa de utilidad o proceso de migración generalizada. Cada usuario tiene requisitos exclusivos. Debe crear un plan de migración basado en sus necesidades exclusivas. La distribución de z/OS ofrece alguna asistencia. La distribución de z/OS utiliza un sistema de bibliotecas concatenadas (ver más abajo). El nivel más alto de la concatenación es USER.xxxxxxxx. Estas bibliotecas están vacías en la distribución de z/OS. Debe colocar los cambios o alteraciones temporales en estas bibliotecas. Debe realizar

periódicamente una copia de seguridad de las bibliotecas USER.xxxxxxxx. Cuando se instala un release nuevo de la distribución de z/OS, las bibliotecas USER.xxxxxxxx de las copias de seguridad pueden copiarse en las bibliotecas USER.xxxxxxxx nuevas para suministrar migración de instancias de programas y parámetros.

La distribución de z/OS está configurada con una concatenación de bibliotecas estándar para los siguientes elementos:

- LINKLST
- CLIST
- ISPLLIB (paneles TSO)
- LPALIB
- PARMLIB
- VTAMLST
- VTAMLIB
- Origen VTAM

PROCLIB debe configurarse manualmente cambiando MSTJCLxx.

El orden de concatenación configurado corresponde a usuario, desarrolladores de distribución y conjuntos de datos del sistema z/OS. Por ejemplo, la concatenación de LINKLST sería la siguiente:

- USER.LINKLIB
- ADCD.Z111S.LINKLIB
- SYS1.LINKLIB

Las bibliotecas USER.xxxxx deben haberse creado en SBSYS1, que es el único volumen que debe contener datos de usuario.

La distribución de z/OS o los procesos del sistema no cambiarán las bibliotecas USER.xxxxx; las actualizaciones de usuario de USER.xxxxx se conservarán de un nivel de release a otro. Las bibliotecas ADCD.Z111S.xxxxx se asignan en SBRES1 y son las bibliotecas utilizadas por los desarrolladores de distribución. No existen reglas de RACF en estas bibliotecas; sin embargo, los cambios realizados en estas bibliotecas pueden destruir la personalización necesaria para utilizar muchos productos. Los usuarios y los desarrolladores de distribución NUNCA deben actualizar las bibliotecas SYS1.xxxxx. Las bibliotecas del sistema SÓLO deben actualizarse mediante la instalación de SMP/E, procesos de mantenimiento o procesos similares.

ATENCIÓN: los cambios en las bibliotecas del sistema o en la personalización previa de la distribución de z/OS pueden dañar el sistema e impedir o retrasar las actividades de soporte de IBM.

El procedimiento correcto para realizar una actualización de usuario de los datos del sistema es el siguiente:

- Copie los datos del sistema de SYS1.xxxxx o ADCD.xxxx en USER.xxxxx.
- Edite, compile o ejecute el programa de usuario en el elemento de USER.xxxx.
- Realice otra IPL, reinicie el servicio del sistema o inicie de nuevo la sesión en TSO.

La eliminación de una actualización de usuario sería el procedimiento inverso al anterior.

Opciones de LOADPARMS

Nota: JES2 debe arrancarse en frío la primera vez que se utiliza el sistema.

LoadParm está preestablecido en 0A82CS.

Tabla 1. Opciones de LOADPARMS

Tabla de LOADPARMS distribuidos disponibles preconfigurados	
LOADPARM	Descripción
CS	CLPA y arranque en frío de JES2. Funciones del sistema z/OS base. Sin CICS, DB2, IMS, WAS, etc.
00	Inicio en caliente de JES2. Funciones del sistema z/OS base. Sin CICS, DB2, IMS, WAS, etc.
WS	Inicio en caliente de JES2. Funciones del sistema z/OS base. Sin CICS, DB2, IMS, WAS, etc.
DC	CLPA, introduce módulos LPA de CICS, arranque en frío de JES2, inicia DB2 y CICS.
DB	Inicio en caliente de JES2 e inicia DB2 y CICS.
DI	CLPA y arranque en frío de JES2 y carga las bibliotecas IMS. IMS debe iniciarse manualmente.
CC	CLPA y arranque en frío de JES2, carga las bibliotecas CICS, inicia CICS. Sin DB2.
CW	Inicio en caliente de JES2 e inicia CICS.
9C	CLPA, arranque en frío de JES2, inicia sólo DB2 V9.
9W	Inicio en caliente de JES2, inicia sólo DB2 V9.
IC	CLPA y arranque en frío de JES2 y carga las bibliotecas IMS, inicia IMS, no DB2 ni CICS.
IW	Inicio en caliente de JES2, inicia IMS, no DB2 ni CICS.
AC	CLPA y arranque en frío de JES2, carga de bibliotecas de IMS y CICS, inicio de IMS, DB/2 V9 y CICS 3.2.
AW	Inicio en caliente de JES2. Inicio de IMS, DB/2 V9, and CICS 3.2.
BC	CLPA y arranque en frío de JES2, carga de bibliotecas WAS, WAS se inicia manualmente.
BW	Inicio en caliente de JES2. WAS se inicia manualmente.

Valores de las teclas PF de la consola

Cuando el sistema esté en ejecución, puede que desee realizar algunas de las siguientes acciones desde la consola maestra:

Tabla 2. Valores de las teclas PF de la consola

Valores de teclas PF actuales	
Tecla PF	Acción/mandato
PF1	Visualizar dispositivos
PF2	Visualizar dispositivos 3270

Tabla 2. Valores de las teclas PF de la consola (continuación)

Valores de teclas PF actuales	
PF3	Borrar parte superior de la pantalla
PF4	Crear un área de visualización de 10 líneas
PF5	Visualizar información de espacio de direcciones
PF6	Visualizar solicitudes de respuesta y mensajes de error significativos
PF7	Visualizar teclas PF
PF8	Desplazar área de visualización
PF9	Visualizar usuarios de TSO
PF10	Visualizar espacios de direcciones activos
PF11	Visualizar trabajos activos
PF12	Borrar parte inferior de la pantalla

ID de usuario

Los siguientes ID de usuario y contraseñas de TSO ya se han configurado en el sistema:

Tabla 3. Tabla de ID de usuario predefinidos

Tabla de ID de usuario predefinidos	
ID de usuario	Contraseña
ADCDMST (autoridad especial de RACF)	SYS1 o ADCDMST
IBMUSER (autoridad especial de RACF)	SYS1 o IBMUSER
SYSADM (autoridad especial de DB2 y RACF)	SYS1 o SYSADM
SYSOPR (autoridad especial de DB2 y RACF)	SYS1 o SYSOPR
ADCD - ADCDZ	TEST
WEBADM	WEBADM
OPEN1 a OPEN3	SYS1

Niveles de servicio de mantenimiento

Niveles actuales

Todos los productos de la distribución de z/OS cuentan con un mantenimiento en estado de cierre. Un PTF que siga en estado de apertura o que tenga retenido algún elemento que no sea un documento en el momento de compilar la distribución de z/OS no se añadirá a la distribución de z/OS. Los siguientes niveles de PUT pueden ser PTF menores que estaban abiertos durante la compilación. Además, algunas funciones pueden ser mejores que el nivel de PUT debido a la adición de RSU y de PTF individuales. En general, se cumple lo siguiente:

- Todas las funciones del producto Z/OS 1.11 base se encuentran al nivel de PUT 1003.
- Todas las funciones de CICS TS 4.1 se encuentran al nivel de PUT 1003.
- Las funciones de DB2 9.1.0 base se encuentran al nivel de PUT 1003.
- Todas las funciones de IMS 11.1.0 se encuentran al nivel de PUT 1003.

- WAS 7.0.0 se encuentra al nivel de servicio 7.0.0.8 - Nivel de compilación CF080948.14.

Apéndice C. Iniciar IMS

La distribución de z/OS contiene un sistema IMS DB/TM instalado y configurado.

Iniciar IMS

Estas instrucciones de inicio de IMS requieren dos cambios menores en la configuración de la distribución de z/OS proporcionada. Los pasos proporcionados en este apéndice realizan una IPL del sistema con los parámetros de carga de configuración de IMS IC e IW. Esto es diferente del parámetro de carga utilizado en el resto de esta guía. IEASYSIC (y IW) hace referencia a BPXPRMxx, LPALSTxx, COMMNDxx, PROGxx y a otros miembros que son diferentes de los referenciados por IEASYSDC (y DB). Para ser coherente con los cambios realizados en el resto de esta guía, incluidos los cambios realizados en el sistema de archivos de z/OS UNIX, localice los miembros parmlib correspondientes a la configuración de IMS y fusione los cambios realizados en el resto de la guía en estos miembros. Como alternativa, si no va a utilizar CICS 4.1, puede seguir la guía, modificando los miembros parmlib adecuados para los parámetros de carga IC e IW.

Este sistema se ha creado mediante el diálogo IMS Programa de verificación de la instalación (IVP).

- Copie ADCD.Z111S.VTAMLST(ATCCON00) a USER.VTAMLST(ATCCON00) y cambie la palabra IMS10APL por IMS11APL.
- Copie ADCD.Z111S.VTAMLST(IMS11APL) a USER.VTAMLST(IMS11APL) y cambie todas las instancias de IMS11TAB por IMS91TAB.
- Inicie el sistema:

1. La primera vez realice una IPL del sistema para ejecutar IMS, debe hacer un inicio en frío. Para realizar un arranque en frío, establezca el valor de loadparm en IC:

```
ipl a80 parm 0a82ic
```

Después de iniciar el sistema una vez con un arranque en frío, puede iniciar el sistema con un arranque en caliente estableciendo loadparm en IW:

```
ipl a80 parm 0a82iw
```

- Inicie IMS:

1. Inicie IRLM.

Emita el mandato z/OS:

```
S IMS11RL1
```

2. Inicie la región de control IMS.

Emita el mandato z/OS:

```
S IMS11CR1
```

3. Emita el mandato adecuado de inicio de IMS utilizando el WTO de IMS correspondiente.

A continuación figura un ejemplo de WTO:

```
*nn DFS810A IMS READY          10286/1207444 IMS11CR1.IMS11CR1   IVP1
```

La respuesta es la siguiente. (Asegúrese de incluir el punto (.) al final del mandato).

- a. Arranque en frío

```
R nn,/NRE CHKPT 0 FORMAT ALL .
```

- b. Inicio en caliente normal de IMS
R nn,/NRE .
- c. Inicio en caliente de emergencia de IMS
R nn,/ERE .

En este punto, IMS está en ejecución.

(Opcional) Ejecutar aplicaciones de ejemplo de IMS

Se ha configurado un conjunto básico de aplicaciones. Las aplicaciones están listas para la ejecución. Consulte la *guía de instalación de IMS* para obtener información acerca del IVP de IMS y las aplicaciones de ejemplo suministradas.

A continuación figura un ejemplo de la ejecución de la transacción 'IVTNO':

1. Inicie la sesión en el terminal de usuario de IMS:
 - a. Adquiera una sesión para el sistema z/OS.
 - b. En esta sesión, especifique L IMS3270 — esto abrirá la pantalla de inicio de sesión de IMS
 - c. Especifique un ID de usuario existente y su contraseña válida. Por ejemplo:
ID DE USUARIO: ADCDA
CONTRASEÑA: TEST
2. Obtenga la pantalla de entrada:
 - a. Emita el mandato /FORMAT:

/FOR IVTNO

La pantalla visualizada debe ser como la del ejemplo siguiente:

```
*****
*      PROCEDIMIENTO DE VERIFICACIÓN DE LA INSTALACIÓN DE IMS      *
*****

                                TIPO DE TRANSACCIÓN : NON-CONV (OSAM DB)
                                FECHA                : 13/10/2010

CÓDIGO DE PROCESO  (*1) :
APELLIDO           :
NOMBRE             :
NÚMERO DE EXTENSIÓN :
CÓDIGO POSTAL INTERNO :
```

SEGMENTO# :

- b. Visualice un registro rellenando los valores siguientes y pulsando Intro:

Campo	Valor
Código proceso:	VISUALIZAR
APELLIDO:	Last1

- c. En la pantalla debe visualizarse la información correspondiente a LAST1.

Apéndice D. Instalar DB2 versión 10

La distribución de z/OS que se suministra con Unit Test es un sistema de z/OS versión 1.11 con archivos de configuración que pueden iniciar DB2 versión 9. DB2 versión 10 puede instalarse en este sistema con las instrucciones de esta sección.

Los archivos necesarios para instalar DB2 versión 10 se suministran en un DVD que contiene archivo de configuración de ejemplo e imágenes de disco 3390. La mayoría de las actividades de instalación que se presentan aquí deben realizarse manualmente. Sin embargo, un conjunto de datos con el nombre USER.DBAG.SAMPLIB en un volumen 3390 llamado SAMPLS ya contiene los archivos del sistema que se incluyen aquí modificados según estas instrucciones. Si monta el volumen SAMPLS en su sistema z/OS, puede utilizar el contenido de USER.DBAG.SAMPLIB en lugar de realizar las modificaciones del archivo de configuración manualmente.

Obtener las imágenes de disco de DB2 10.1 desde RDz-UT 8.0.3 DVD

Las imágenes de disco que contienen los archivos de DB2 versión 10 se suministran con nombres que empiezan por V y terminan por .gz y en una imagen de disco denominada SAMPLS.gz. Para expandir los archivos de imagen de disco, copie los archivos "gzipped" en el directorio de la unidad de disco duro que contiene sus imágenes de disco y utilice el mandato **gunzip** para expandirlas en su lugar. Por ejemplo:

```
cp <mounted-samples-dvd>/V*.gz /home/ibmsys1/z1090/disks/  
cp <mounted-samples-dvd>/SAMPLS.gz /home/ibmsys1/z1090/disks/cd  
/home/ibmsys1/z1090/disks/  
gunzip V*.gz
```

Asegúrese de que el sistema z/OS tiene los archivos del ID de usuario y grupo que se utilizarán para realizar la IPL. También compruebe que los permisos de archivo están establecidos en 755 como mínimo.

1. Añada los volúmenes VDDA1A, VDDA1B, etc. al archivo de correlación de dispositivos de Unit Test (devmap). Los nuevos volúmenes pueden añadirse manualmente a una correlación de dispositivos existente o puede utilizar el script create_devmap.pl que se encuentra en el DVD de ejemplos para crear una nueva correlación de dispositivos que pueda modificar como sea necesario.
2. Ejecute el mandato **awsckmap** para asegurar que la correlación de dispositivos actualizada es sintácticamente correcta y que todos los archivos a los que hace referencia existen.
3. Realice una IPL del sistema z/OS.
4. Inicie una sesión TSO con el ID de usuario IBMUSER u otro ID de usuario con autoridad equivalente.
5. Verifique que todos los volúmenes nuevos de DB2 10 están activos y en línea. Esto puede hacerse mediante el mandato **D U** desde la consola de z/OS o SDSF.
6. En el volumen SAMPLS hay un archivo denominado USER.DBAG.SAMPLS. Ejecute el trabajo SAMPCON para conectar los catálogos SAMPLS con el catálogo maestro.

7. En el volumen VPUTAA hay un archivo llamado DB2.INSTALL.JCL. Catalogue el conjunto de datos y ejecute el trabajo WIMPCON para conectar los catálogos de DB2 V10 y el trabajo WDEFALIA para definir el alias de archivo de DB2 V10.
8. Siga los pasos a continuación para configurar las construcciones SMS necesarias para DB2 V10. Estos pasos se realizan con ISMF. ISMF esta disponible desde la opción primaria de ISPF como opción **m.2**.
 - a. Desde el menú de opción primaria de ISMF escriba la opción **0.0 - Entrada en modalidad de usuario**.
 - Escriba **2 - Modalidad de administrador de almacenamiento**.
 - Pulse END (F3) tres veces para volver al panel de opción primaria de ISPF.

Para poder establecer la modalidad de administrador de almacenamiento debe salir del panel primario de ISMF y volver a entrar a ISMF.
 - b. Desde el menú de opción primaria de ISMF, seleccione la opción **4 - Clase de datos**.
 - Escriba **'SYS1.SCDS'** en el campo de nombre CDS.
 - Escriba **DBAGDC** en el campo de nombre de clase de datos.
 - Seleccione la opción **3 - Definir**.
 - Pulse **F3** para utilizar los valores predeterminados.
 - Pulse **F3** otra vez para volver al menú de opción primaria de ISMF.
 - c. Desde el menú de opción primaria de ISMF, seleccione la opción **5 - Clase de almacenamiento**.
 - Escriba **'SYS1.SCDS'** en el campo de nombre CDS.
 - Escriba un asterisco (*) en el campo de nombre de clase de almacenamiento.
 - Seleccione la opción **1 - Lista**.
 - Debería ver que DBCLASS aparece en la columna STORCLAS NAME.
 - Pulse **F3** dos veces para volver al menú de opción primaria de ISMF.
 - d. Desde el menú de opción primaria de ISMF, seleccione la opción **6 - Nombre CDS del grupo de almacenamiento**.
 - Escriba **'SYS1.SCDS'** en el campo.
 - Escriba un asterisco (*) en el campo de nombre de clase de almacenamiento.
 - Seleccione la opción **1 - Lista**.
 - Emita mandato abreviado **DELETE** para suprimir el grupo de almacenamiento HFSCCLASS.
 - Escriba una barra inclinada (/) en Confirmar la solicitud de supresión para confirmar la solicitud.
 - Pulse **F3** para volver al panel de selección de aplicación de grupo de almacenamiento.
 - Escriba **DBCLASS** en el campo de nombre de grupo de almacenamiento.
 - Seleccione la opción **4 - Volumen**.
 - Escriba los siguientes volúmenes en la columna de prefijos y seleccione la opción **2** para definir: VPDA1A, VPDA1B y VPDA1C.
 - Puede dejar los valores predeterminados en el panel para definir estado de volumen SMS.
 - Pulse END (**F3**) cuatro veces para salir de los paneles de ISMF.

- e. Construcción de scripts de ACS.
 - Copie el miembro DB2.INSTALL.JCL(DB2VAC) en el conjunto de datos USER.SMS.CNTL. Si USER.SMS.CNTL no existe y utiliza ISPF para copiar, ISPF puede crear el conjunto de datos por usted.
- f. Desde el menú de opción primaria de ISMF, seleccione la opción 7 - ACS.
 - Seleccione la opción 2 - **Convertir**.
 - Escriba 'SYS1.SCDS' en el campo de nombre CDS.
 - Escriba 'USER.SMS.CNTL' en el campo de conjunto de datos fuente de ACS.
 - Escriba DB2VAC en el campo de miembro fuente de ACS.
 - Pulse **Intro**. Debería aparecer un mensaje que indica que la traducción se ha realizado correctamente.
 - Pulse **F3** para volver al panel anterior.
 - Seleccione la opción 3 - **Validar**.
 - Pulse **Intro** y debería aparecer un mensaje que indica que la validación se ha realizado correctamente.
 - Pulse **F3** hasta que vuelva al menú de opción primaria de ISMF.
- g. Desde el menú de opción primaria de ISMF, seleccione la opción 7 - ACS.
 - Escriba 'SYS1.SCDS' en el campo de nombre CDS.
 - Seleccione la opción 5 - **Activar**.
 - Pulse **Intro** y escriba una barra inclinada (/) en la selección para realizar activación.
 - Pulse **Intro** y debería aparecer el mensaje "Activación planificada".
 - Pulse **Intro** otra vez y debería aparecer el mensaje "IGD008I NEW CONFIGURATION ACTIVATED FROM SCDS SYS1.SCDS".
 - Pulse **F3** hasta que vuelva al menú de opción primera de ISPF.
9. Para completar la configuración de DB2 10.1 ejecute los siguientes pasos. Las siguientes instrucciones de configuración presuponen que ya ha configurado el sistema cómo recomienda esta guía de configuración. Como parte de ese proceso de configuración, las siguientes bibliotecas están ubicadas en:
 - USER.PARMLIB
 - USER.PROCLIB
 - USER.CLIST
 - USER.ISPPLIB
10. Los miembros PDS mencionados en el siguiente subpaso se proporcionan en el conjunto de datos USER.DBAG.SAMPLIB del volumen SAMPLS. Estos miembros PDS ya se han personalizado cómo indica el siguiente subpaso
 - a. Construcción de TSO PROC.

Copie DB2.INSTALL.JCL(DBSPROCA) en USER.PROCLIB.

```

SYSPROC DD DISP=SHR,DSN=ADCD.Z111S.CLIST
        DD DISP=SHR,DSN=CSQ700.SCSQCLST
        DD DISP=SHR,DSN=ADCD.Z111S.PROCLIB
SYSEXEC DD DISP=SHR,DSN=CSQ700.SCSQEXEC
ISPLLIB DD DISP=SHR,DSN=CSQ700.SCSQAUTH
ISPMLIB DD DISP=SHR,DSN=CSQ700.SCSQMSGE
ISPEXEC DD DISP=SHR,DSN=CSQ700.SCSQEXEC
ISPPLIB DD DISP=SHR,DSN=ADCD.Z111S.DBS1.ISPPLIB
        DD DISP=SHR,DSN=ADCD.Z111S.ISPPLIB
        DD DISP=SHR,DSN=CSQ700.SCSQPNLE
ISPTLIB DD DISP=SHR,DSN=CSQ700.SCSQTBLE
          
```
 - b. Construcción de paneles.

- Copie DB2.INSTALL.JCL(DSNEPRI) en USER.ISPPLIB.
 - Copie DB2.INSTALL.JCL(DSNEPRIA) en USER.ISPPLIB.
 - Copie DB2.INSTALL.JCL(IBMPRODS) en USER.ISPPLIB.
- c. Construcción de CLIST.
- Copie DB2.INSTALL.JCL(QMFTOSPA) en USER.CLIST.
- d. Construcción de PARMLIB.
- Copie DB2.INSTALL.JCL(COMMND1C) en USER.PARMLIB. Realice las siguientes actualizaciones:
COM='DD ADD,VOL=**SBSYS1**'
 - Copie DB2.INSTALL.JCL(COMMND1W) en USER.PARMLIB.
COM='DD ADD,VOL=**SBSYS1**'
 - Copie DB2.INSTALL.JCL(IEASYS1C) en USER.PARMLIB.
 - Copie DB2.INSTALL.JCL(IEASYS1W) en USER.PARMLIB.
 - Copie DB2.INSTALL.JCL(IEFSSNDA) en USER.PARMLIB.
 - Copie DB2.INSTALL.JCL(PROGDA) en USER.PARMLIB.
 - Realice las siguientes actualizaciones (en **negrita**):

```

APF ADD
    DSNAME(CSQ700.SCSQLINK)    VOLUME(&SYSP2)
APF ADD
    DSNAME(CSQ700.SCSQAUTH)    VOLUME(&SYSP2)
APF ADD
    DSNAME(CSQ700.CSQ7.SCSQAUTH)    VOLUME(&SYSP2)
APF ADD
    DSNAME(CSQ700.SCSQSNLE)    VOLUME(&SYSP2)
APF ADD
    DSNAME(CSQ700.SCSQANLE)    VOLUME(&SYSP2)
APF ADD
    DSNAME(CSQ700.SCSQMVR1)    VOLUME(&SYSP2)
APF ADD
    DSNAME(ADCD.Z111S.VTAMLIB)    VOLUME(&SYSR1)
APF ADD
    DSNAME(ADCD.Z111S.LINKLIB)    VOLUME(&SYSR1)
LINKST ADD NAME(LNKST00) DSN(ADCD.Z111S.LINKLIB)
    VOLUME(&SYSR1)

```
 - Copie DB2.INSTALL.JCL(VTAMDA) en USER.PARMLIB.
 - De forma opcional, realice las siguientes actualizaciones:

```

S RSED
S LOCKD
S JMON
S BLZBFA
S BLZISPF0

```
 - Copie DB2.INSTALL.JCL(SHUTDA) en USER.PARMLIB.
 - De forma opcional, realice las siguientes actualizaciones:

```

P JMON
P LOCKD
P RSED
P BLZBFA
S BLZISPF5

```
 - Cree un nuevo miembro BPXPRMDA de USER.PARMLIB.
 - Copie USER.PARMLIB(BPXPRMDB) en USER.PARMLIB(BPXPRMDA).
 - Añada lo siguiente de DB2.INSTALL.JCL(BPXPRMDA) a USER.PARMLIB(BPXPRMA):

```

MOUNT FILESYSTEM('DSNA10.SDSNAZFS')
    TYPE(ZFS)
    MODE(RDWR)

```



```

MOUNTPOINT('/usr/lpp/db2a10_base')
MOUNT FILESYSTEM('DSNA10.SDSNJCC')
TYPE(ZFS)
MODE(RDWR)
MOUNTPOINT('/usr/lpp/db2a10_jdbc')
MOUNT FILESYSTEM('DSNA10.SDSNMQLS')
TYPE(ZFS)
MODE(RDWR)
MOUNTPOINT('/usr/lpp/db2a10_mql')
MOUNT FILESYSTEM('DSNA10.SDSNWORF')
TYPE(ZFS)
MODE(RDWR)
MOUNTPOINT('/usr/lpp/db2a10_worf')
MOUNT FILESYSTEM('DSNA10.SJVAZFS')
TYPE(ZFS)
MODE(RDWR)
MOUNTPOINT('/u/dbag')

```

e. Cree nuevos puntos de montaje del sistema de archivos.

- Escriba **6 – Shell de mandatos de ISPF**.
- Escriba **OMVS**.
- Cree los puntos de montaje requeridos con los siguientes mandatos:

```

mkdir -p /usr/lpp/db2a10_base
mkdir -p /usr/lpp/db2a10_jdbc
mkdir -p /usr/lpp/db2a10_mql
mkdir -p /usr/lpp/db2a10_worf
mkdir -p /u/dbag

```

f. Construcción de IPLPARM.

- Copie DB2.INSTALL.JCL(LOAD1C) en SYS1.IPLPARM.
- Realice las siguientes actualizaciones (que aparecen en **negrita**):

```

SYSCAT SBSYS1113CCATALOG.Z111S.MASTER
PARMLIB USER.PARMLIB SBSYS1
PARMLIB ADCD.Z111S.PARMLIB SBRES1
PARMLIB SYS1.PARMLIB SBRES1

```

- Copie DB2.INSTALL.JCL(LOAD1W) en SYS1.IPLPARM.
- Realice las siguientes actualizaciones (que aparecen en **negrita**):

```

SYSCAT SBSYS1113CCATALOG.Z111S.MASTER
PARMLIB USER.PARMLIB SBSYS1
PARMLIB ADCD.Z111S.PARMLIB SBRES1
PARMLIB SYS1.PARMLIB SBRES1

```

g. Construcción de PROCLIB.

- Copie DB2.INSTALL.JCL(VTAMDBA) en USER.PROCLIB.
- Realice la siguiente actualización (que aparece en **negrita**):
STEPLIB DD DSP=SHR,DSN=ADCD.**Z111S**.LINKLIB
- Copie DB2.INSTALL.JCL(SHUTDBA) en USER.PROCLIB.
- Realice la siguiente actualización (que aparece en **negrita**):
STEPLIB DD DSP=SHR,DSN=ADCD.**Z111S**.LINKLIB
- Copie todos los miembros de DSNA10.PROCLIB(*) a USER.PROCLIB.

h. Defina los perfiles de RACF.

Ejecute los siguientes trabajos para definir los perfiles y el acceso de RACF, necesarios para iniciar DB2 V10:

```

DB2.INSTALL.JCL(RACFPROC)
DB2.INSTALL.JCL(RACFWLM1)
DB2.INSTALL.JCL(RACFWLM2)
DB2.INSTALL.JCL(RACFWLM3)

```

i. Añada los nuevos catálogos de DB2 al miembro parmlib C0FVLF00.

```

CLASS NAME(IGGCAS)
....
EMAJ(CATALOG.DSNA10)
EMAJ(CATALOG.DBAGUTIL)

```

j. Actualice USER.VTAMLST.

- En el miembro ATCCON00, añada DBAGLU a la lista de ID de aplicaciones (applids).
- Cree un nuevo miembro de applid USER.VTAMLST(DBAGLU) de la siguiente manera:

```

DBAGLU VBUILD TYPE=APPL
DBAGLU1 APPL  APPL=YES,
        AUTH=(ACQ),
        AUTOSES=1,
        DSESLIM=20,
        DMINWML=10,
        DMINWMR=10,
        SECACPT=ALREADYV,
        EAS=509,
        MODETAB=LOGMODES,
        PARSESS=YES,
        SRBEXIT=YES,
        VPACING=8

```

.

11. IPL utilizando PARM **1C** o **1W**, donde 1C es un inicio en frío JES2 con CLPA y 1W es un inicio en caliente sin CLPA. Estos PARM iniciarán DB2 V10.

Los parámetros DDF de DB2 10 son los siguientes:

```

Nombre de subsistema: DBAG
Nombre de ubicación:  DALLASA
Puerto de conexión DRDA:  5030
Puerto de reconexión DRDA: 5031

```

Avisos

Nota: Este programa sólo tiene licencia para el desarrollo y prueba de aplicaciones ejecutadas en IBM z/OS. El programa no puede utilizarse para ejecutar cargas de trabajo de producción de ningún tipo ni cargas de trabajo de desarrollo más robustas, incluidas sin limitación las compilaciones de módulos de producción, pruebas de preproducción, pruebas de sobrecarga o pruebas de rendimiento.

© Copyright IBM Corporation 2005, 2011.

Derechos restringidos de los usuarios del Gobierno de EE. UU. - El uso, la reproducción y la divulgación están sujetos a las restricciones establecidas en el contrato GSA ADP Schedule Contract con IBM Corp.

Interfaces de programación: las interfaces programación planificadas permiten al usuario escribir programas para obtener los servicios de Rational Developer for System z.

La documentación de XDoclet incluida en este producto IBM se utiliza con permiso y está cubierto por la siguiente declaración de copyright: Copyright © 2000-2004, XDoclet Team. Reservados todos los derechos.

Esta información se ha desarrollado para productos y servicios ofrecidos en los Estados Unidos de América.

Es posible que IBM no ofrezca en otros países los productos, servicios o características que se describen en este documento. El representante local de IBM le puede informar acerca de los productos y servicios que actualmente están disponibles en su área geográfica. Las referencias hechas a productos, programas o servicios de IBM no pretenden afirmar ni dar a entender que únicamente puedan utilizarse dichos productos, programas o servicios de IBM. Puede utilizarse en su lugar cualquier otro producto, programa o servicio funcionalmente equivalente que no vulnere ninguno de los derechos de propiedad intelectual de IBM. No obstante, es responsabilidad del usuario evaluar y verificar el funcionamiento de cualquier producto, programa o servicio que no sea de IBM.

IBM puede tener patentes o solicitudes de patente pendientes de aprobación que cubran alguno de los temas tratados en este documento. La posesión de este documento no le otorga ninguna licencia sobre dichas patentes. Puede enviar consultas sobre licencias por escrito a:

*IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive
Armonk, NY 10504-1785
EE.UU.*

Para consultas sobre licencias relativas a la información de doble byte (DBCS), póngase en contacto con el departamento de propiedad intelectual de IBM en su país o envíe las consultas, por escrito, a:

*Intellectual Property Licensing
Legal and Intellectual Property Law*

*IBM Japan, Ltd.
1623-14, Shimotsuruma, Yamato-shi
Kanagawa 242-8502 Japón*

El párrafo que sigue no se aplica al Reino Unido ni a ningún otro país en el que tales disposiciones sean incompatibles con la legislación local:

INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION PROPORCIONA ESTA PUBLICACIÓN "TAL CUAL", SIN GARANTÍA DE NINGUNA CLASE, YA SEA EXPLÍCITA O IMPLÍCITA, INCLUIDAS, PERO SIN LIMITARSE A ELLAS, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE NO VULNERACIÓN, DE COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO DETERMINADO. Algunas legislaciones no contemplan la declaración de limitación de responsabilidad, ni implícitas ni explícitas, en determinadas transacciones, por lo que cabe la posibilidad de que esta declaración no se aplique en su caso.

Esta información puede contener imprecisiones técnicas o errores tipográficos. La información incluida en este documento está sujeta a cambios periódicos; estos cambios se incorporarán en nuevas ediciones de la publicación. IBM puede efectuar mejoras y/o cambios en los productos y/o programas descritos en esta publicación en cualquier momento y sin previo aviso.

Cualquier referencia hecha en esta información a sitios web no de IBM se proporciona únicamente para su comodidad y no debe considerarse en modo alguno como promoción de dichos sitios Web. Los materiales de estos sitios web no forman parte de los materiales de IBM para este producto, y el usuario será responsable del uso que se haga de estos sitios Web.

IBM puede utilizar o distribuir la información que usted le suministre del modo que IBM considere conveniente sin incurrir por ello en ninguna obligación para con usted.

Los licenciarios de este programa que deseen obtener información acerca de él con el fin de: (i) intercambiar la información entre los programas creados independientemente y otros programas (incluido este) y (ii) utilizar mutuamente la información que se ha intercambiado, deben ponerse en contacto con:

*Intellectual Property Dept. for Rational Software
IBM Corporation
3039 Cornwallis Road, PO Box 12195
Research Triangle Park, NC 27709
EE.UU.*

Dicha información puede estar disponible, sujeta a los términos y condiciones apropiados, incluyendo en algunos casos el pago de una cantidad.

IBM proporciona el programa bajo licencia descrito en este documento, así como todo el material bajo licencia disponible, según los términos del Acuerdo de Cliente de IBM, del Acuerdo Internacional de Programas bajo Licencia de IBM o de cualquier otro acuerdo equivalente entre ambas partes.

Los datos de rendimiento que se indican en este documento se han obtenido en un entorno controlado. Por consiguiente, es posible que los resultados que se obtengan en otros entornos operativos sean notablemente distintos. Es posible que algunas mediciones se hayan tomado en sistemas de nivel de desarrollo y no existe ningún tipo de garantía de que dichas mediciones sean las mismas en sistemas disponibles para el público en general. Además, es posible que algunas mediciones se hayan

estimado por extrapolación. Los resultados reales pueden variar. Los usuarios de este documento deberán verificar los datos aplicables a su entorno específico.

La información concerniente a productos no IBM se ha obtenido de los suministradores de dichos productos, de sus anuncios publicados o de otras fuentes de información pública disponibles. IBM no ha comprobado dichos productos y no puede afirmar la exactitud en cuanto a rendimiento, compatibilidad u otras características relativas a productos no IBM. Las consultas acerca de las posibilidades de los productos que no son de IBM deben dirigirse a las personas que los suministran.

Todas las declaraciones relacionadas con los planes o intenciones futuras de IBM están sujetas a cambio o retirada sin previo aviso, y únicamente representan objetivos.

Esta información solo está disponible a efectos de planificación. La información incluida aquí está sujeta a cambios antes de que los productos descritos estén disponibles.

Esta información contiene ejemplos de datos e informes utilizados en operaciones comerciales diarias. Para ilustrarlos de la forma más completa posible, los ejemplos incluyen nombres de personas, empresas, marcas y productos. Todos estos nombres son ficticios y cualquier parecido con los nombres y direcciones utilizados por una empresa real es mera coincidencia.

Licencia de copyright

Esta información contiene programas de aplicación de ejemplo en lenguaje fuente que ilustran las técnicas de programación en diversas plataformas operativas. Puede copiar, modificar y distribuir los programas de ejemplo de cualquier forma, sin tener que pagar a IBM, con intención de desarrollar, utilizar, comercializar o distribuir programas de aplicación que estén en conformidad con la interfaz de programación de aplicaciones (API) de la plataforma operativa para la que están escritos los programas de ejemplo. Los ejemplos no se han probado minuciosamente bajo todas las condiciones. Por lo tanto, IBM no puede garantizar ni dar por sentada la fiabilidad, la facilidad de mantenimiento ni el funcionamiento de los programas. Los programas de ejemplo se proporcionan "TAL CUAL", sin garantías de ninguna clase. IBM no será responsable de los daños producidos como consecuencia de la utilización de los programas de ejemplo por parte del cliente.

Cada copia o parte de estos programas de ejemplo o cualquier trabajo derivado debe incluir un aviso de copyright como el siguiente:

© (nombre de la empresa) (año). Partes de este código se derivan de IBM Corp. Sample Programs. © Copyright IBM Corp. 2005, 2010.

Si visualiza esta información en copia software, es posible que no se muestren las fotografías e ilustraciones en color.

Marcas registradas y marcas de servicio

Consulte el sitio www.ibm.com/legal/copytrade.shtml.

IBM, el logotipo de IBM, e ibm.com son marcas registradas de International Business Machines Corp. en numerosas jurisdicciones de todo el mundo. Otros nombres de productos y servicios pueden ser marcas registradas de IBM o de otras

empresas. Una lista actualizada de las marcas registradas de IBM está disponible en el sitio web www.ibm.com/legal/copytrade.shtml.

Rational es una marca registrada de International Business Machines Corporation y Rational Software Corporation en los Estados Unidos de América o en otros países.

Intel y Pentium son marcas registradas de Intel Corporation en los Estados Unidos de América o en otros países.

Microsoft, Windows y el logotipo de Windows son marcas registradas de Microsoft Corporation en los Estados Unidos de América o en otros países.

Java y todas las marcas registradas y logotipos basados en Java son marcas registradas de Sun Microsystems, Inc. en los Estados Unidos de América o en otros países.

UNIX es una marca registrada de The Open Group en los Estados Unidos de América y en otros países.

Índice

Caracteres Especiales

/tmp y /u, crear archivos HFS para 15

A

actualizar base de datos de RACF a
AIM3 23
ADCD.Z111S.PROCLIB 11
AIM3, actualizar base de datos de RACF
a 23
archivos de instalación binarios, mover a
SYSUT1 27
archivos TCPPARMS, modificar 18

B

base de datos de RACF, actualizar a
AIM3 23
biblioteca de procedimientos del
sistema 11
BPXPRMxx, cambiar 29

C

cambios en FEKRACF 31
CICS 4.1, configurar 25
clave de hardware USB 3
COMMNDxx, actualizaciones 30
componentes host, instalar Rational
Developer for System z 26
conectividad NJE de JES, definir 34
configuración de la pasarela de cliente
ISPF 31
configuración del sistema,
introducción 9
configuración del sistema z/OS,
introducción a 9
configurar un sistema z/OS 11
contenido de DVD 37
convenios de denominación 38
correlación de dispositivo, definir 6
creación de archivos HFS, /tmp y /u 15
creación de volúmenes
PUBLIC 5
SYSUT1 5
USER00 5
cualificador de alto nivel RDZUT 27

D

direccionamiento, Linux, configurar 17
direccionamiento de Linux,
configurar 17
directorios de programas de producto,
ayuda de personalización 37
directorios de programas de producto,
ubicación de 37

directrices de migración 41
discos, inicializar 12

E

entorno de Unit Test, iniciar 8
estructura de construcción 39

F

FEKSETUP, personalizar 30

I

ID de usuario 44
ID de usuario de TSO, crear 32
IEASYSxx 10
inicializar discos 12
iniciar el entorno de Unit Test 8
inicio de sesión, z/OS 12
instalar Unit Test 3
interfaz de gestión de CICS, habilitar 25

J

Java 6.0, garantizar el uso de 31
JMON, actualización de
procedimiento 31

L

LOADxx 10
LOCKD, actualización de
procedimiento 31
LPALSTxx, actualizaciones 30

M

mandatos CICS, especificar desde la
consola 25
MSTJCLxx 11

N

niveles de servicio, mantenimiento 44
niveles de servicio de mantenimiento 44
notas acerca de la distribución de
z.OS 37

O

Opciones de LOADPARMS 43

P

pasos SMP/E, sugerencias para 28
personalización, Developer for System
z 29
procedimiento de inicio de sesión, definir
un nuevo 33
procedimiento de inicio de sesión nuevo,
definir 33
proceso de IPL 10
PROFILE.TCPIP, modificar 18
PROGxx, actualizaciones 31

R

RACF, añadir seguridad 21
RACF, establecer nuevas reglas de
seguridad 23
Rational Developer for System z, instalar
componentes de host 26
RDZUT 27
RESOLVER, crear procedimiento 21
RSED, actualización de
procedimiento 31

S

SARES1 41
SBBN1 41
SBBN2 41
SBCIC1 40
SBDB91 40
SBDB92 40
SBDB93 40
SBDIS1 40
SBDIS2 40
SBDIS3 40
SBDIS4 40
SBDIS5 40
SBDIS6 40
SBIMS1 40
SBIMS2 40
SBIMS3 40
SBPRD1 39
SBPRD2 39
SBPRD3 39
SBRES1 39
SBRES2 39
SBSYS1 39
SBUSS1 39
SBWAS1 40
SBWAS2 40
SBWAS3 40
script de conclusión del sistema,
modificar 33
script de inicio del sistema, modificar 33
seguridad RACF, añadir 21
sistema z/OS, configurar 11
SYS1.PROCLIB 11
SYSUT1, copiar base de datos de RACF
en 22

SYSUT1, mover archivos de instalación
binarios a 27
SYSUT1, recibir archivos en 27

T

tarefas opcionales 32
TCP/IP, configurar 17
TCPIP.DATA, modificar 19
TN3270 19

U

Unit Test, iniciar entorno 8
USER.PROCLIB 11
USER.PROCLIB, habilitar la utilización
de 14
USER.TCPPARMS, modificar
procedimientos TCP/IP para apuntar
a 20
USER00, grabar conjuntos de datos
nuevos en 14

V

valores de teclas PF, consola 43

Z

z/OS, iniciar la sesión 12

Hoja de Comentarios

IBM Rational Developer for System z
IBM

Rational Developer for System z Unit Test: Guía de configuración
Versión 8.0.3

Número de Publicación SC11-7872-02

Por favor, sírvase facilitarnos su opinión sobre esta publicación, tanto a nivel general (organización, contenido, utilidad, facilidad de lectura,...) como a nivel específico (errores u omisiones concretos). Tenga en cuenta que los comentarios que nos envíe deben estar relacionados exclusivamente con la información contenida en este manual y a la forma de presentación de ésta.

Para realizar consultas técnicas o solicitar información acerca de productos y precios, por favor diríjase a su sucursal de IBM, business partner de IBM o concesionario autorizado.

Para preguntas de tipo general, llame a "IBM Responde" (número de teléfono 901 300 000).

Al enviar comentarios a IBM, se garantiza a IBM el derecho no exclusivo de utilizar o distribuir dichos comentarios en la forma que considere apropiada sin incurrir por ello en ninguna obligación con el remitente.

Comentarios:

Gracias por su colaboración.

Para enviar sus comentarios:

- Envíelos por correo a la dirección indicada en el reverso.
- Envíelos por fax al número siguiente: 1-800-227-5088 (Estados Unidos y Canadá)

Si desea obtener respuesta de IBM, rellene la información siguiente:

Nombre

Dirección

Compañía

Número de teléfono

Dirección de e-mail

IBM Corporation
Information Development
Department G71A / Bldg. 503
P.O. Box 12195
Research Triangle Park, NC



Número de Programa: 5724-T07

Impreso en España

SC11-7872-02

