

CICS Transaction Server para z/OS



Migración desde CICS TS Version 3.1

Versión 3 Release 2

CICS Transaction Server para z/OS



Migración desde CICS TS Version 3.1

Versión 3 Release 2

Aviso

Antes de utilizar esta información y el producto al que da soporte, lea la información general del apartado “Avisos” en la página 179.

This edition applies to Versión 3 Release 2 of CICS Transaction Server for z/OS, program number 5655-M15, and to all subsequent versions, releases, and modifications until otherwise indicated in new editions.

© Copyright International Business Machines Corporation 2001, 2007. Reservados todos los derechos.

Contenido

Prefacio	vii
--------------------	-----

Parte 1. Cambios en los aspectos externos de CICS 1

Capítulo 1. Cambios en la instalación	3
Instalación de CICSplex SM integrada con la instalación de CICS	3
Requisito de un Idapl de región CICS exclusivo	3
Requisito del valor MEMLIMIT	4
Niveles de release en el mandato INQUIRE SYSTEM	4
Instalación del soporte de IPIC	4
Capítulo 2. Cambios en los parámetros de inicialización del sistema	7
Parámetros de inicialización del sistema obsoletos	7
Parámetros de inicialización de sistema modificados	7
Nuevos parámetros de inicialización del sistema	9
Capítulo 3. Cambios en las transacciones proporcionadas por CICS	13
Opciones obsoletas en los mandatos CEMT	13
Mandatos CEMT cambiados	13
Nuevos mandatos CEMT	19
Nueva transacción CEMN	20
Nueva transacción CJGC	20
Nueva transacción CJPI	21
Adiciones a las transacciones de categoría 1 RACF de CICS	21
Capítulo 4. Cambios en la definición de recursos	23
Atributos de definición de recurso modificados	23
Cambios en las definiciones de recursos suministradas por CICS	23
Nuevos tipos de definición de recurso y nuevos atributos	23
Nuevas definiciones de recursos suministradas por CICS	25
DFH\$WEB	25
Cambios en las tablas de control (definición de recurso de la macro)	26
Capítulo 5. Cambios en la interfaz de programación de aplicaciones (API)	27
Mandatos API modificados	27
Nuevos mandatos de la API	30
Cambios en EXEC CICS VERIFY PASSWORD	30
Modificaciones en los programas de ejemplo	31
Capítulo 6. Cambios en la interfaz de programación del sistema (SPI)	33
Opciones o valores obsoletos en los mandatos SPI	33
Opciones o valores nuevos en los mandatos SPI	34
Mandatos nuevos de la SPI	42
Cambios en los mandatos DOCTEMPLATE SPI	43
Capítulo 7. Cambios en los programas de utilidad proporcionados por CICS	45
Nuevo programa de utilidad de aislamiento de aplicaciones de JVM de CICS	46
Capítulo 8. Cambios sobre las salidas de usuario global, las salidas de usuario relacionadas con las tareas y la interfaz de programas de salida	47
Modificaciones en las salidas de usuario globales	47
Nuevos puntos de salida de usuario global	50

Cambios en la interfaz de programación de salida	50
Cambios en las salidas de usuario relacionadas con tareas	51
Capítulo 9. Cambios sobre la interfaz externa de CICS (EXCI)	55
Capítulo 10. Cambios en los programas sustituibles por el usuario	57
Nuevos programas reemplazables por el usuario	57
DFHISAIP.	57
Capítulo 11. Cambios en la supervisión de CICS	59
Campos de datos de supervisión nuevos y modificados	59
Efectos de los cambios en la supervisión sobre los datos de rendimiento	66
Cambios en el formato de los registros de supervisión SMF 110 de CICS	66
Cambios en el programa de ejemplo de supervisión DFH\$MOLS	67
Soporte de DFH\$MOLS para datos para releases anteriores de CICS	69
Capítulo 12. Cambios en las estadísticas de CICS.	71
Capítulo 13. Cambios en la determinación de problemas de CICS-MQ, CICS-DBCTL y CICS-DB2.	73

Parte 2. Tareas de migración para CICS Transaction Server 75

Capítulo 14. Procedimientos de migración para CICS Transaction Server	77
Cómo redefinir e inicializar los catálogos globales y locales	77
Habilitación de los servicios de conversión de z/OS	77
Actualización del CSD de las definiciones de recursos suministradas por CICS y de otras definiciones de recursos proporcionadas por IBM	78
Migración de definiciones de recursos suministradas por CICS modificadas por el usuario	80
Migración de las copias de las definiciones de recursos suministradas por CICS	81
Compatibilidad CSD entre distintos releases de CICS	81
Capítulo 15. Migración para los programas de aplicación	83
Capítulo 16. Migración para Business Transaction Services (BTS)	87
Capítulo 17. Migración al direccionamiento ampliado de ESDS.	89
Capítulo 18. Migración para intercomunicación	91
Cómo asignar a cada región CICS un idapl exclusivo.	91
Migración de conexiones a Interconectividad IP.	91
Programa de utilidad de migración para convertir las conexiones APPC y MRO en conexiones IPIC	95
Uso de la gestión y el control TCP/IP	99
Migración para la operación de multirregión (MRO)	99
Utilización de varios grupos XCF de CICS	101
Capítulo 19. Migración a Enterprise Workload Manager	103
Capítulo 20. Migración para aplicaciones Java.	105
Migración desde JVM reactivables a JVM continuas.	106
Posibles cambios en el comportamiento de las aplicaciones Java de las JVM continuas.	107
Auditoría de aplicaciones Java para el uso de variables estáticas.	109

Migración de los valores de almacenamiento de los perfiles JVM desde JVM reactivables	113
Migración de vías de acceso de clases en perfiles JVM	114
Migración de vías de acceso de clases en perfiles JVM: vía de acceso de biblioteca	114
Migración de vías de acceso de clases en perfiles JVM: clases middleware	114
Migración de vías de acceso de clases en perfiles JVM: vía de acceso de clases estándar	115
Migración de los valores de recogida de basura de Java	116
Capítulo 21. Migración para las aplicaciones de soporte web de CICS	117
Migración a la seguridad de recursos para las plantillas de documentos de CICS y los archivos z/OS UNIX	118
Capítulo 22. Migración para servicios web de CICS	121
Migración para asistentes de servicios web	121
Migración para el soporte MTOM/XOP	121

Parte 3. Cambios en los aspectos externos de CICSplex SM 123

Capítulo 23. Cambios en la instalación y la definición de CICSplex SM	125
Instalación de CICSplex SM integrada con la instalación de CICS	125
Eliminación de CAS	125
Creación dinámica de definiciones de recursos CICS para CICSplex SM	126
Nuevo método para la definición de WUI y CICSplex	127
Nuevos parámetros de inicialización del servidor WUI de CICSplex SM	127
Nuevo programa de utilidad EYU9XDBT para la definición de CMAS y CICSplex.	128
Cambio en el tamaño del área de trabajo común de un CMAS.	128
Capítulo 24. Cambios en las vistas y tablas de recursos de CICSplex SM	129
Eliminación de la interfaz de usuario final (EUI) CICSplex SM TSO	129
Nuevo tipo de datos SCLOCK12	129
Cambios en la seguridad de interfaz de usuario web de CICSplex SM	131
Atributos, tablas de recursos y vistas de CICSplex SM obsoletos	132
Ya no se da soporte a las tablas de recursos de CICSplex SM en CICS Transaction Server para z/OS, Versión 3 Release 2	133
Vistas y tablas de recursos de CICSplex SM modificadas	133
Nuevas vistas y tablas de recursos de CICSplex SM	135
Nuevos objetos en la definición de Business Application Services.	136
Objetos cambiados en la definición de Business Application Services	136
Capítulo 25. Soporte multilingüe para mensajes de CICSplex SM	137
Capítulo 26. Programas que se conectan a un release anterior de CICSplex SM	139

Parte 4. Tareas de migración para CICSplex SM 141

Capítulo 27. Cómo ejecutar CICSplex SM versión 3.2 y los releases anteriores al mismo tiempo	143
Capítulo 28. Eliminación del soporte para el MAS remoto de Windows	145

Capítulo 29. Realización de procedimientos de migración para CICSplex SM	
SM	147
Conversión de un CMAS a la versión 3.2.	147
Conversión de un MAS a la versión 3.2	148
Migración para la gestión de carga de trabajo de CICSplex SM	149
Interfaz de programas de aplicación	150
Conversión de un servidor de interfaz de usuario web a la versión 3.2	150
Migración del MAS y actualización del grupo CSD de la interfaz de usuario web.	152
Migración del contenido del repositorio del servidor de la interfaz de usuario web (EYUWREP).	152
Supresión de las definiciones de releases anteriores de archivos CSD.	153
Capítulo 30. Caso de ejemplo de migración en fases	155
El entorno	155
Objetivo 1: Añadir un servidor WUI al release anterior	157
Objetivo 2: Convertir MP CMAS a la nueva versión	158
Objetivo 3: Convertir el CMAS B a la versión nueva.	160
Objetivo 4: Convertir el CMAS C a la nueva versión.	162

Parte 5. Apéndices	165
Bibliografía	167
Biblioteca CICS Transaction Server para z/OS.	167
Conjunto de titularidad	167
Manuales sólo en PDF	167
Otros manuales de CICS.	169
Cómo determinar si una publicación es la actual	169
Accesibilidad.	171
Índice.	173
Avisos	179
Marcas registradas	180
Marcas registradas y marcas de servicio	180

Prefacio

Este manual trata la migración de CICS Transaction Server para z/OS, Versión 3 Release 2.

En este manual se proporciona información relevante para los usuarios que desean realizar la migración desde CICS Transaction Server para z/OS, Versión 3 Release 1. En este manual, el significado de “migración” implica la ejecución de las aplicaciones existentes con un nivel de función equivalente proporcionado por el release existente.

Nota: El release más antiguo para el que se proporciona la información de migración con CICS Transaction Server para z/OS, Versión 3 Release 2 es CICS Transaction Server para OS/390, Versión 1 Release 3. Si está realizando la migración desde un release de CICS anterior a este, se recomienda leer las publicaciones *Release Guide* y *Migration Guide* (si corresponde) para ver cualquier otro release adicional.

En este manual se describen las interfaces externas, como las definiciones de sistemas, las definiciones de recursos y las interfaces de programación, que se han modificado o son nuevas, y que pueden exigir que se realicen cambios sobre la configuración existente de CICS y CICSplex SM.

En este manual se presupone que conoce CICS y CICSplex System Manager, como administrador del sistema o como programador de aplicaciones.

También debe haberse informado sobre la nueva función de este release de CICS Transaction Server, tal y como se describe en el apartado de la publicación *CICS Transaction Server para z/OS Guía del release*.

Notas sobre la terminología

CICS se refiere al elemento CICS de CICS Transaction Server para z/OS.

CICS TS, a menos que se especifique lo contrario, se refiere al release de CICS Transaction Server para z/OS al que se está migrando.

CICSplex SM se refiere al elemento CICSplex System Manager de CICS Transaction Server para z/OS.

MVS se utiliza en ocasiones para el sistema operativo, el elemento del programa de control base (BCP) de z/OS.

Parte 1. Cambios en los aspectos externos de CICS

Capítulo 1. Cambios en la instalación

Cuando realice la migración a CICS Transaction Server para z/OS, Versión 3 Release 2, tenga en cuenta los cambios realizados en la instalación y los nuevos e importantes requisitos.

Este release de CICS Transaction Server se puede instalar utilizando los mandatos SMP/E RECEIVE, APPLY y ACCEPT. Los diálogos SMP/E se pueden utilizar para completar los pasos de instalación de SMP/E. El proceso está en línea con los estándares de IBM Corporate, y puede resultar conocido para todos aquellos que tengan instalados otros productos de z/OS.

El proceso DFHISTAR para instalar CICS Transaction Server todavía está disponible, si lo prefiere.

La publicación *CICS Transaction Server para z/OS Guía de instalación* contiene información acerca de todos los procesos para instalar CICS Transaction Server.

Instalación de CICSplex SM integrada con la instalación de CICS

Ahora puede editar el trabajo DFHISTAR para modificar los parámetros de instalación de CICS y CICSplex SM en su entorno. EYUISTAR ya no está disponible como un trabajo para modificar los parámetros de instalación de CICSplex SM.

DFHISTAR produce código JCL personalizado para CICS y CICSplex SM. Ahora incluye varios parámetros que sólo son importantes para CICSplex SM, varios parámetros que sólo son importantes para CICS y varios parámetros que comunes para CICS y CICSplex SM.

Para CICSplex SM, DFHISTAR genera procedimientos JCL de ejemplo para:

- Crear conjuntos de datos de CMAS
- Iniciar un CMAS
- Crear conjuntos de datos de la Interfaz de usuario web (WUI)
- Iniciar una WUI
- Crear conjuntos de datos del MAS
- Ejecutar un MAS
- Mover módulos del MAS al área de paquetes de enlaces (LPA)

Estos procedimientos le permite crear una configuración simple de CICSplex SM que consta de un CMAS, una WUI y un sistema CICS gestionado (MAS). El CICSplex SM Starter Set, que contenía ejemplos de JCL con esta finalidad, ya no se suministra.

Requisito de un Idapl de región CICS exclusivo

Si las regiones CICS forman parte de un sysplex z/OS, debe asegurarse de que sus Idapl (especificados en el parámetro de inicialización de sistema APPLID) sean exclusivos en el sysplex. Si CICS es un socio XRF, su Idapl debe ser exclusivo en el sysplex. En CICS TS para z/OS, Versión 3.2, si el Idapl no es exclusivo (es decir, si duplica el Idapl (específico o único) de cualquier otra región CICS activa actualmente en el sysplex), durante el inicio, CICS emite un mensaje y no se puede inicializar.

Este requisito dará soporte a las conexiones de IPIC, pero es necesario independientemente de si desea utilizar o no dicho tipo de conexión. También permite que varios grupos XCF contengan regiones CICS.

Requisito del valor MEMLIMIT

Para utilizar el almacenamiento por encima del límite de 2 GB (por encima de la barra) al migrar a CICS TS para z/OS, Versión 3.2, debe establecer el valor de MEMLIMIT en 2 GB o en un nivel superior.

El valor MEMLIMIT se puede establecer utilizando cualquier de estos métodos:

1. JCL. MEMLIMIT se puede establecer en un valor específico en JCL o como NOLIMIT, si se ha especificado REGION=0M.
2. Miembro SMFPRM PARMLIB. El valor MEMLIMIT se puede establecer en SYS1.PARMLIB(SMFPRMxx).
3. Salida de usuario global IEFUSI z/OS.

El uso del sistema y la carga de trabajo permanecen igual que antes de modificar el valor MEMLIMIT. El valor MEMLIMIT no se puede modificar en un sistema que se está ejecutando.

Si MEMLIMIT se establece en un valor inferior a 2 GB, pero superior a EDSALIM, se muestra un mensaje de aviso. Si MEMLIMIT se establece por debajo del valor EDSALIM, aparece un mensaje de error y CICS no se inicia.

Niveles de release en el mandato INQUIRE SYSTEM

Puede utilizar el mandato EXEC CICS INQUIRE SYSTEM CICSTSLEVEL para determinar el número de release y versión de CICS. Utilice el mandato EXEC CICS INQUIRE SYSTEM OSLEVEL para determinar el nivel de z/OS.

Para garantizar la compatibilidad con releases anteriores, el elemento base de CICS mantiene su propio número (identificación) de nivel. Cada vez que se añade una nueva función a CICS y se suministra con el producto CICS Transaction Server, aumenta el número de nivel de CICS.

El número de nivel de CICS en CICS TS 3.2 es 030200. Este número se muestra en el parámetro RELEASE del mandato INQUIRE SYSTEM.

El número de nivel aparece también en el formato decimal alternativo 6.5 en la salida desde los programas de utilidad fuera de línea, como las estadísticas y los formateadores de vuelco para identificar el nivel del programa de utilidad que se está utilizando, y como sufijo en nombres de módulo como DFHPD650.

Instalación del soporte de IPIC

Este tema describe cómo instalar soporte para IPIC.

Parámetros de inicialización del sistema

Para activarlos en el inicio de CICS, especifique TCPIP=YES como parámetro de inicialización del sistema. (El valor predeterminado del parámetro **TCPIP** es NO). Para obtener información de referencia sobre el parámetro de inicialización del sistema **TCPIP**, consulte el apartado de la publicación *CICS System Definition Guide*.

Definición de conexiones IPIC

Antes de utilizar IPIC, debe:

- definir e instalar las IPCONN con atributos adecuados al entorno de CICS. Si desea más información sobre cómo definir las IPCONN, consulte la publicación *CICS Intercommunication Guide*. Para obtener información sobre las definiciones IPCONN, consulte la publicación *CICS Resource Definition Guide*. Las conexiones IPIC se pueden instalar automáticamente, consulte la publicación *CICS Customization Guide*.
- definir e instalar una definición TCPIPSERVICE con el atributo PROTOCOL establecido en IPIC. Consulte la publicación *CICS Resource Definition Guide* para obtener más información sobre las definiciones TCPIPSERVICE.

Capítulo 2. Cambios en los parámetros de inicialización del sistema

En este apartado se resumen los cambios realizados en los parámetros de inicialización del sistema de CICS.

Este es un método sencillo para realizar la migración con los cambios sobre los parámetros de inicialización del sistema descritos en este apartado:

Utilizar la tabla de inicialización del sistema predeterminada

La tabla de inicialización del sistema predeterminada sin sufijo (DFHSIT) se suministra en la biblioteca SDFHAUTH de CICS. Puede utilizarla para iniciar la región de CICS utilizando los valores predeterminados. CICS carga DFHSIT de manera predeterminada si no hay un parámetro SIT en el JCL.

Alterar temporalmente los valores predeterminados utilizando el conjunto de datos SYSIN

Para alterar temporalmente los valores predeterminados, especifique los parámetros de inicialización del sistema de un miembro permanente de un conjunto de datos SYSIN.

Puede variarlos con facilidad durante las pruebas, evitando así la necesidad de volver a ensamblar las tablas de inicialización del sistema con sufijos. Casi todos los parámetros de inicialización del sistema especificados en el tiempo de ejecución se utilizan incluso en un inicio en caliente (las excepciones son los parámetros FCT y CSD).

Parámetros de inicialización del sistema obsoletos

Elimine estos parámetros obsoletos de la tabla de inicialización del sistema o del JCL de inicio de CICS (por ejemplo, el conjunto de datos SYSIN) antes de la migración.

Parámetros de inicialización del sistema obsoletos en CICS Transaction Server para z/OS, Versión 3 Release 2

MNSUBSYS

Este parámetro, utilizado en releases anteriores para especificar la identificación del subsistema en la supervisión de registros de clase SYSEVENT, está obsoleto. Si se especifica, se rechaza con un mensaje.

Parámetros de inicialización de sistema modificados

Para obtener más información sobre los parámetros de inicialización de sistema, consulte el apartado The system initialization parameter descriptions de la publicación *CICS System Definition Guide*.

Parámetros de inicialización de sistema modificados en CICS Transaction Server para z/OS, Versión 3 Release 2

APPLID={DBDCCICS|applid}

Los identificadores de aplicación CICS (APPLID) deben ser exclusivos en el sysplex local: consulte "Requisito de un Idapl de región CICS exclusivo" en la página 3.

Asimismo, el APPLID puede utilizarse como identificador de aplicación de esta región CICS en conexiones IPIC.

El texto siguiente se ha añadido a la descripción del parámetro APPLID:

Si CICS se está ejecutando en un sysplex, su ID_aplic debe ser exclusivo dentro del sysplex. Tenga en cuenta que, si cualquiera de las regiones en el sysplex utiliza el recurso de recuperación ampliado (XRF) de CICS, el ID_aplic especificado no debe ser un duplicado del ID_aplic *específico* de cualquier región CICS de XRF. Si, durante el inicio de CICS, se encuentra que el ID_aplic especificado es un duplicado del ID_aplic (específico o único) de cualquier otra región CICS activa en ese momento en el sysplex, CICS emitirá el mensaje DFHPA1946 y no podrá inicializarse.

Este parámetro puede también utilizarse como el identificador de aplicación de esta región CICS en conexiones de IPIC.

Cuando defina esta región CICS en otra región CICS, especificará en una definición MRO o ISC sobre SNA CONNECTION el ID_aplic como el NETNAME; en una definición IPCONN de IPIC especificará el ID_aplic como el APPLID.

CONFDATA={SHOWIHIDETC}

CONFDATA ahora se aplica a los datos de entrada iniciales recibidos en conexiones IPIC (datos IS), así como a datos de entrada iniciales recibidos en operaciones VTAM RECEIVE ANY, conexiones MRO, pantallas FEPI y RPLAREA:

- **IS:** CICS no rastrea la entrada inicial recibida en un enlace de IPIC.

Los puntos de rastreo SO 0201 y SO 0202 suprimen los datos de almacenamiento intermedio y emiten un mensaje similar a "Datos de rastreo suprimidos porque pueden contener datos sensibles". El punto de rastreo subsiguiente, SO 029D, (continuación de almacenamiento intermedio) y los datos de almacenamiento intermedio de los puntos de rastreo WB 0700 y WB 0701 se suprimen.

Si la definición de transacción específica CONFDATA(NO), las entradas de rastreo IS se crean con los datos de usuario de manera normal.

Si la definición de transacción específica CONFDATA(YES), los datos de usuario de los puntos de rastreo IS, IS 0702 y IS 0906, se sustituye por "SUPPRESSED DUE TO CONFDATA=HIDETC IN SIT". Los datos de los puntos de rastreo IS, IS 0603 y IS 0703 no se muestran.

EDASALIM

{34M|número}

El valor predeterminado es ahora 34 MB. Si ha creado los parámetros SIT utilizando los valores predeterminados proporcionados previamente, debe actualizar la tabla para utilizar los nuevos valores predeterminados proporcionados por CICS.

ICVTSD={500|número}

ICVTSD, el valor de retardo de exploración de terminal que determina la rapidez con la que CICS gestiona algunas solicitudes de entrada/salida de terminal realizadas por aplicaciones, ahora se aplica también a la entrada de Interconectividad IP.

MSGCASE={MIXEDIUPPER}

En releases anteriores, este parámetro sólo se aplicaba a mensajes visualizados por el dominio de mensajes CICS. Ahora también se aplica a mensajes visualizados por el dominio de mensajes CPSM.

MIXED

Éste es el valor predeterminado en la SIT; todos los mensajes visualizados por el dominio de mensajes CICS o el dominio de mensajes CPSM aparecen en una combinación de mayúsculas y minúsculas.

UPPER

Este dominio de mensajes visualiza todos los mensajes con combinaciones de mayúsculas y minúsculas sólo en mayúsculas.

Nota: La salida con combinaciones de mayúsculas y minúsculas no se visualiza correctamente en terminales e impresoras con visualización Katakana. Los caracteres en inglés en mayúscula aparecen correctamente como tales pero los caracteres en minúscula aparecen en forma de símbolos Katakana. Si tiene terminales Katakana conectadas a la región CICS, especifique MSGCASE=UPPER.

UOWNETQL=user_defined_value

En las regiones VTAM=NO, UOWNETQL o su valor predeterminado se utilizan como NETWORKID predeterminado de esta región CICS en las definiciones IPCONN que definen las conexiones IPIC.

Nuevos parámetros de inicialización del sistema

Los valores predeterminados de estos parámetros han sido diseñados para causar el mínimo impacto al realizar la migración desde un release anterior de CICS.

Para obtener información sobre los nuevos parámetros de inicialización del sistema, consulte el apartado The system initialization parameter descriptions de la publicación *CICS System Definition Guide*.

Para obtener información sobre la nueva función relacionada con los parámetros de inicialización del sistema, consulte el apartado Novedades.

Nuevos parámetros de inicialización del sistema añadidos en CICS Transaction Server para z/OS, Versión 3 Release 2

#

FCQRONLY={NO|YES}

Especifica si desea que CICS fuerce todos los programas de aplicación del usuario CICSAPI especificados como con enhebramiento seguro para ejecutar las solicitudes de control de archivos en el TCB QR de CICS, como si se hubiesen especificado como programas casi reentrantes.

NO CICS respeta el atributo CONCURRENCY(THREADSAFE) en las definiciones de recursos de programa y permite que los programas de aplicación de usuario ejecuten la solicitud de control de archivos aplicable en un TCB abierto para evitar conmutaciones TCB innecesarias.

YES CICS fuerza todas las solicitudes de control de archivos para ejecutarse en el TCB QR de CICS, como si se hubiesen especificado como CONCURRENCY(QUASIRENT). Con todas las solicitudes de archivos del TCB QR, CICS puede minimizar la cantidad de bloqueo necesario como consecuencia de los conmutadores adicionales del TCB si las solicitudes se ejecutan en TCB abiertos.

El valor **FCQRONLY=YES** puede mejorar el rendimiento de las regiones propietarias del archivo.

XHFS={YES|nombre|NO}

especifica si CICS comprobará si un usuario de transacción puede acceder a los archivos en el sistema de archivos z/OS UNIX System Services. En la actualidad, esta comprobación sólo se aplica al ID de usuario del cliente web cuando el soporte web de CICS devuelve datos de archivo de z/OS UNIX como el contenido estático identificado en una definición URIMAP.

Nota: La comprobación sólo se realiza si ha especificado YES en el parámetro de inicialización del sistema SEC. Sin embargo, la opción RESSEC en la definición de recurso de transacción **no** afecta a esta comprobación de seguridad.

YES CICS comprobará si el usuario identificado como el cliente web tiene autorización para acceder al archivo identificado en URIMAP que coincide con el URL de entrada. Esta comprobación se suma a la comprobación realizada por z/OS UNIX System Services del ID de usuario de la región CICS. Si se deniega el acceso al archivo a cualquiera de estos ID de usuario, la solicitud HTTP será rechazada con una respuesta 403 (Prohibido).

NO CICS no comprobará el acceso del usuario de cliente a los archivos de z/OS UNIX. Tenga en cuenta que z/OS UNIX System Services sigue comprobando el acceso del ID de usuario de la región CICS a estos archivos.

Restricciones: sólo puede especificar el parámetro **XHFS** en SIT, PARM o SYSIN.

XRES={YES|nombre|NO}

especifica si desea que CICS realice una comprobación de seguridad del recurso para los recursos DOCTEMPLATE (plantilla de documento de CICS) y, si lo desea, especifica el nombre de clase del recurso general en el que haya definido los perfiles de seguridad del recurso. Si especifica YES o un nombre de clase de recurso general, CICS llama al gestor de seguridad externo para verificar que el ID de usuario asociado con una transacción está autorizado para utilizar el recurso. Esta comprobación se realiza cada vez que una transacción intenta acceder a una plantilla de documento de CICS.

El nombre del perfil real pasado al gestor de seguridad externo es el nombre de la definición de recurso DOCTEMPLATE de la plantilla de documento de CICS que desea comprobar, utilizando como prefijo su tipo de recurso, DOCTEMPLATE. Por ejemplo, para una plantilla de documento cuya definición de recurso sea "WELCOME", el nombre de perfil pasado al gestor de seguridad externo será DOCTEMPLATE.WELCOME. Incluso si un mandato hace referencia a la plantilla de documento utilizando su nombre de plantilla de 48 caracteres, se utilizará siempre el nombre corto (hasta 8 caracteres) de la definición de recurso DOCTEMPLATE para la comprobación de seguridad.

Nota: La comprobación sólo se realizará si ha especificado YES en el parámetro de inicialización del sistema **SEC** y especificado la opción RESSEC(YES) de la definición de recurso de transacción.

YES CICS llama al gestor de recursos externo utilizando el nombre de clase de recurso CICS predeterminado para comprobar si el ID de usuario asociado con una transacción tiene autorización para utilizar el recurso al cual intenta acceder. El nombre de clase de recurso es RCICSRES y el nombre de clase de agrupación es WCICSRES.

nombre

CICS llama al gestor de seguridad externo utilizando el nombre de clase de recurso especificado prefijado por la letra R para comprobar si el ID de usuario asociado con una transacción tiene autorización para utilizar el recurso al cual intenta acceder. El nombre de clase de recurso es *Rnombre* y el nombre de clase de agrupación es *Wnombre*. El nombre de clase de recurso especificado debe tener entre 1 y 7 caracteres.

NO CICS no realiza ninguna comprobación de seguridad para los recursos DOCTEMPLATE, permitiendo que cualquier usuario acceda a cualquier plantilla de documento de CICS.

Restricciones: sólo puede especificar el parámetro **XRES** en SIT, PARM o SYSIN.

Capítulo 3. Cambios en las transacciones proporcionadas por CICS

En este apartado se resumen los cambios realizados sobre las transacciones suministradas por CICS.

Opciones obsoletas en los mandatos CEMT

Opciones obsoletas en los mandatos CEMT de CICS Transaction Server para z/OS, Versión 3 Release 2

INQUIRE CLASSCACHE: Ya no se visualiza el valor Restablecer en la opción REUSEST. Si la memoria caché de clase compartida no está iniciada, se muestra el valor Unknown. En esta situación, CICS no puede identificar el estado de reutilización, pero cuando se inicia la memoria caché de clase compartida, el estado siempre pasa a ser Reuse.

INQUIRE JVM: Ya no se visualiza el valor Restablecer en la opción REUSEST.

INQUIRE MONITOR: La opción SUBSYSTEMID está obsoleta y se ha eliminado.

SET JVMPOOL: La función TERMINATE del mandato SET JVMPOOL está en desuso. En su lugar, debe utilizar la función mejorada del mandato PERFORM JVMPOOL.

Mandatos CEMT cambiados

Mandatos CEMT modificados en CICS Transaction Server para z/OS, Versión 3 Release 2

DISCARD: nuevo tipo de recurso IPCONN

Ipconn(*valor*)

especifica el nombre del recurso IPCONN que será eliminado. El nombre puede tener hasta 8 caracteres de longitud. No puede descartar un recurso IPCONN a no ser que se encuentre en estado OUTSERVICE.

DISCARD: nuevo tipo de recurso LIBRARY

LIBRARY(*nombre*)

especifique el nombre de un recurso LIBRARY que desea eliminar. El nombre puede tener hasta 8 caracteres de longitud. El recurso LIBRARY debe estar inhabilitado. El mandato DISCARD LIBRARY elimina una definición de recurso instalado y su entrada de catálogo correspondiente de un sistema CICS activo.

Nota: La especificación de un nombre LIBRARY de DFHRPL no es válida y dará como resultado que se visualice el mensaje 'NOT VALID FOR RPL'.

INQUIRE DOCTEMPLATE: nueva opción SIZE

Tamaño

devuelve la cantidad de almacenamiento, en bytes, utilizada por la copia en memoria caché de la plantilla del documento. Se devolverá un valor de cero si no hay ninguna copia de la plantilla en memoria caché en el momento de la consulta.

INQUIRE DSAS: supresión de la opción SOSSTATUS, nuevas opciones MEMLIMIT, SOSABOVEBAR, SOSABOVELINE y SOSBELOWLINE

Memlimit(valor)

muestra la cantidad de almacenamiento disponible por encima del límite de los 2 GB (por encima de la barra), para ser utilizado por la región CICS. Un valor de NOLIMIT indica que no se ha impuesto ningún límite en la cantidad de almacenamiento que la región puede intentar utilizar.

Sosabovebar(valor)

muestra si le falta almacenamiento a CICS en las áreas de almacenamiento dinámico por encima del límite de los 2 GB (por encima de la barra).

Notos

A CICS no le falta almacenamiento en ninguna de las áreas de almacenamiento dinámico por encima del límite de los 2 GB.

Sos A CICS le falta almacenamiento en al menos una de las áreas de almacenamiento dinámico por encima del límite de los 2 GB.

Sosaboveline(valor)

muestra si a CICS le falta almacenamiento en las áreas de almacenamiento dinámico por encima de la línea de los 16 MB, pero por debajo del límite de los 2 GB.

Notos

A CICS no le falta almacenamiento en las áreas de almacenamiento dinámico por encima de la línea de los 16 MB (pero por debajo del límite de los 2 GB).

Sos A CICS le falta almacenamiento en al menos una de las áreas de almacenamiento dinámico por encima de la línea de los 16 MB (pero por debajo del límite de los 2 GB).

Sosbelowline(valor)

muestra si a CICS le falta almacenamiento en la clase de almacenamiento dinámico por debajo de la línea de los 16 MB.

Notos

A CICS no le falta almacenamiento en ninguna de las áreas de almacenamiento dinámico por debajo de la línea de los 16 MB.

Sos A CICS le falta almacenamiento en al menos una de las áreas de almacenamiento dinámico por debajo de la línea de los 16 MB.

INQUIRE FILE: nueva opción RBATYPE

Rbatype

muestra si, para los archivos VSAM, el conjunto de datos utiliza direccionamiento ampliado. Los valores son:

Extended

Este conjunto de datos de VSAM utiliza direccionamiento de bytes relativos ampliado y por lo tanto puede mantener más de 4 gigabytes de datos.

Notapplic

Una de las condiciones siguientes es cierta:

- El conjunto de datos es BDAM.
- El archivo es remoto.
- El archivo no está abierto.

Notextended

Este conjunto de datos de VSAM no utiliza direccionamiento de bytes relativos ampliado y por lo tanto no puede mantener más de 4 de datos.

No es posible modificar el contenido de este campo.

INQUIRE IRC: nueva opción XCFGROUP

Xcfgroup

muestra el nombre del grupo del recurso de acoplamiento entre sistemas (XCF) del cual esta región es miembro.

Si esta región no es un miembro de un grupo XCF (porque no ha sido firmado en la IRC), XCFGROUP muestra el grupo de XCF en el que estaría la región si XCF estuviese abierto.

Para obtener información general acerca de XCF/MRO, consulte el apartado Operación multirregión entre sistemas (XCF/MRO) de la publicación *CICS Intercommunication Guide*.

INQUIRE MONITOR: nueva opción COMPRESSST

COMPRESSST

muestra si se realiza la compresión de datos en los registros de supervisión. Los valores son:

Compress

Se está realizando la compresión de datos.

Nocompress

No se está realizando la compresión de datos.

Nota: Puede restablecer este valor sobrescribiéndolo con un valor distinto.

INQUIRE PROGRAM: La opción USECOUNT muestra ahora un recuento de uso de programas Java. En releases anteriores de CICS, este recuento no estaba disponible.

INQUIRE PIPELINE: opciones nuevas

Ciddomain(valor)

Muestra el nombre del dominio utilizado para generar valores de ID de contenido MIME que identifican archivos adjuntos binarios.

Mode(valor)

Muestra la modalidad de funcionamiento de la interconexión.

PROVIDER

CICS está utilizando la interconexión como proveedor de servicios de servicios web.

REQUESTER

CICS está utilizando la interconexión como un solicitante de servicios web.

UNKNOWN

No es posible determinar la modalidad de funcionamiento de la interconexión.

Mtomnoxopst(valor)

Muestra el estado de la interconexión para enviar mensajes de salida en formato MIME cuando no hay presentes archivos adjuntos binarios.

MTOMNOXOP

Los mensajes de salida se envían en formato MIME, incluso cuando no hay archivos adjuntos binarios presentes.

NOMTOMNOXOP

Los mensajes de salida sólo se enviarán en formato MIME cuando haya archivos adjuntos binarios presentes.

Mtomst(*valor*)

Muestra el estado del manejador MTOM en la interconexión.

MTOM

El manejador MTOM está habilitado en la interconexión.

NOMTOM

El manejador MTOM no está habilitado en la interconexión.

Respwait (*número*)

Muestra el número de segundos que un programa de aplicación espera un mensaje opcional desde un servicio web remoto. Si no aparece ningún valor, se utilizará el valor predeterminado del tiempo de espera excedido del protocolo de transporte.

- El valor predeterminado del tiempo de espera excedido de HTTP es de 10 segundos.
- El valor predeterminado del tiempo de espera excedido de WebSphere MQ es de 60 segundos.

Sendmtomst(*valor*)

Muestra el estado del conducto para enviar mensajes de salida en formato MIME.

NOSENDMTOM

Los mensajes de salida nunca son enviados en formato MIME.

SAMESENDMTOM

Los mensajes de salida sólo se envían en formato MIME cuando el mensaje de entrada está en formato MIME.

SENDMTOM

Los mensajes de salida siempre se envían en formato MIME.

SOAPlevel(*valor*)

Muestra el nivel de SOAP soportado en la interconexión. El nivel de SOAP puede ser 1.1 ó 1.2. Si la interconexión no está siendo utilizada para mensajes SOAP, aparecerá un valor NOTSOAP.

Xopdirectst(*valor*)

Muestra el estado de la interconexión para gestionar documentos XOP y archivos adjuntos binarios en modalidad directa o de compatibilidad.

XOPDIRECT

La interconexión está procesando documentos XOP y archivos adjuntos binarios en modalidad directa.

NOXOPDIRECT

La interconexión está procesando documentos XOP y archivos adjuntos binarios en modalidad de compatibilidad.

Xopsupportst(*valor*)

Muestra el estado del manejador de aplicación para procesar documentos XOP y archivos adjuntos binarios directamente.

XOPSUPPORT

El manejador de aplicación da soporte a la gestión directa de documentos XOP y de archivos adjuntos binarios.

NOXOPSUPPORT

El manejador de aplicación no da soporte al manejo directo de documentos XOP y de archivos adjuntos binarios.

INQUIRE SYSTEM: supresión de la opción SOSSTATUS, nuevas opciones SOSABOVEBAR, SOSABOVELINE y SOSBELOWLINE

Sosabovebar(*valor*)

muestra si le falta almacenamiento a CICS en las áreas de almacenamiento dinámico por encima del límite de los 2 GB (por encima de la barra).

Notosos

A CICS no le falta almacenamiento en ninguna de las áreas de almacenamiento dinámico por encima del límite de los 2 GB.

Sos A CICS le falta almacenamiento en al menos una de las áreas de almacenamiento dinámico por encima del límite de los 2 GB.

Sosaboveline(*valor*)

muestra si a CICS le falta almacenamiento en las áreas de almacenamiento dinámico por encima de la línea de los 16 MB, pero por debajo del límite de los 2 GB.

Notosos

A CICS no le falta almacenamiento en las áreas de almacenamiento dinámico por encima de la línea de los 16 MB (pero por debajo del límite de los 2 GB).

Sos A CICS le falta almacenamiento en al menos una de las áreas de almacenamiento dinámico por encima de la línea de los 16 MB (pero por debajo del límite de los 2 GB).

Sosbelowline(*valor*)

muestra si a CICS le falta almacenamiento en la clase de almacenamiento dinámico por debajo de la línea de los 16 MB.

Notosos

A CICS no le falta almacenamiento en ninguna de las áreas de almacenamiento dinámico por debajo de la línea de los 16 MB.

Sos A CICS le falta almacenamiento en al menos una de las áreas de almacenamiento dinámico por debajo de la línea de los 16 MB.

INQUIRE TCPIP SERVICE: nuevas opciones: Se puede devolver un nuevo valor Identify en la opción ATTACHSEC:

|
|
|
|

#

Attachsec

indica el nivel de seguridad de tiempo de conexión utilizado por la conexión. Los valores son:

Identify

Las solicitudes de conexión de entrada deben especificar un identificador de usuario. (IDENTIFY se utiliza cuando el sistema que se conecta tiene un gestor de seguridad; por ejemplo, si está en otra región CICS.)

Local

CICS no requiere un ID de usuario o contraseña de los clientes.

Notapplic

Esta opción no tiene significado para la interfaz web o los servicios TCP/IP IIOP.

#

Verify

Las solicitudes de conexión de entrada deben especificar un identificador de usuario y una contraseña de usuario.

Realm (valor)

devuelve el dominio de 56 caracteres utilizado durante el proceso de autenticación básica HTTP.

Hay también un nuevo valor para la opción PROTOCOL:

|
|

IPic

Interconectividad IP.

INQUIRE WEBSERVICE: nuevas opciones

CCSID(valor)

Muestra el CCSID utilizado para codificar datos entre el programa de aplicación y el archivo de enlace de servicio web durante el tiempo de ejecución. Este valor se establece utilizando el parámetro **CCSID** opcional en el asistente de servicios web cuando se generó el archivo de enlace de servicio web. Si el *valor* es 0, se utilizará el CCSID predeterminado de la región CICS especificado por el parámetro de inicialización del sistema **LOCALCCSID**.

Mappinglevel(valor)

Muestra el nivel de correlación utilizado para convertir datos entre estructuras de lenguaje y documentos WSDL (lenguaje de descripción de servicio web). El valor del nivel de correlación es 1.0, 1.1, 1.2 ó 2.0. El valor predeterminado es utilizar un nivel de correlación de 1.0.

Minrunlevel(valor)

Muestra el nivel de tiempo de ejecución mínimo necesario para ejecutar el servicio web en CICS. El valor del tiempo de ejecución es 1.0, 1.1, 1.2 ó 2.0.

Xopdirectst(valor)

Indica si el servicio web es capaz de manejar documentos XOP y archivos adjuntos binarios en modalidad directa.

NOXOPDIRECT

El servicio web no puede gestionar documentos XOP y archivos adjuntos binarios en modalidad directa. Esto se debe a que la validación está activada para el servicio web o porque la implementación del servicio web no da soporte a la gestión de documentos XOP y de archivos adjuntos binarios. Se utilizará la modalidad de compatibilidad en su lugar.

XOPDIRECT

El servicio web puede gestionar documentos XOP y archivos adjuntos binarios en modalidad directa.

Xopsupportst(valor)

Indica si la implementación de servicio web es capaz de gestionar documentos XOP y archivos binarios adjuntos.

NOXOPSUPPORT

La implementación de servicio web no es capaz de gestionar documentos XOP y archivos binarios adjuntos.

XOPSUPPORT

La implementación del servicio web es capaz de manejar documentos XOP

y archivos adjuntos binarios. Esto se aplicable a cualquier servicio web generado por CICS creado por un nivel de CICS que de soporte a MTOM/XOP.

PERFORM STATISTICS: nueva opción LIBRARY

LIBRARY

Las estadísticas del recurso LIBRARY se grabarán inmediatamente en el conjunto de datos de SMF.

SET MONITOR: nuevas opciones

COMPRESS

Se realizará la compresión de datos de los registros de supervisión.

NOCOMPRESS

No se realizará la compresión de datos de los registros de supervisión.

SET PIPELINE: nueva opción RESPWAIT

Respwait(valor)

Especifica el tiempo en segundos que un programa de aplicación debe esperar un mensaje de respuesta de un servicio web remoto. El valor puede encontrarse en el rango de 0 a 9999 segundos.

Si no especifica un valor, se utilizará el valor predeterminado del tiempo de espera excedido del protocolo de transporte.

- El valor predeterminado del tiempo de espera excedido de HTTP es de 10 segundos.
- El valor predeterminado del tiempo de espera excedido de MQ es de 60 segundos.

PERFORM STATISTICS: Se pueden grabar estadísticas para los tipos de recursos DOCTEMPLATE, IPCONN y MQCONN.

DISCARD DOCTEMPLATE, INQUIRE DOCTEMPLATE, SET DOCTEMPLATE: Si la seguridad de recursos para las plantillas de documentos está activa en la región de CICS, con el parámetro de inicialización del sistema XRES configurado (el predeterminado), y presuponiendo que se ha especificado RESSEC(YES) para CEMT, estos mandatos están sujetos a la comprobación de la seguridad de recursos.

Nuevos mandatos CEMT

Para obtener información detallada sobre todas las opciones y transacciones CEMT nuevas y modificadas, consulte el apartado de la publicación *CICS Supplied Transactions*.

Nuevos mandatos CEMT en CICS Transaction Server para z/OS, Versión 3 Release 2

INQUIRE IPCONN

Recupera información acerca de las conexiones IPCONN.

INQUIRE LIBRARY

Recuperación de información sobre bibliotecas LIBRARY.

PERFORM JVMPOOL

Inicia y termina las JVM en la agrupación de JVM.

SET IPCONN

Cambia los atributos de una conexión IPCONN o cancela los AID pendientes.

SET LIBRARY

Modificación de los atributos del recurso LIBRARY.

SET DOCTEMPLATE

Renueva una copia en la memoria caché de una plantilla de documento instalada en la región CICS o introduce una nueva copia de un programa de CICS o programa de salida definido como una plantilla de documento.

Nueva transacción CEMN

CEMN, la transacción de recursos de supervisión de CICS, se incorporó en CICS Transaction Server para z/OS, Versión 3 Release 2.

CEMN le da la alternativa entre los mandatos de programación del sistema INQUIRE MONITOR y SET MONITOR y de los mandatos CEMT equivalentes. Puede utilizar la transacción para obtener información sobre los valores del recurso de supervisión de CICS y para cambiar algunos de los valores sin necesidad de reiniciar CICS.

En el tema de la publicación *CICS Supplied Transactions* se explica cómo utilizar CEMN y se muestran los valores que se pueden modificar utilizándolo.

CEMN es una transacción de Categoría 2.

Nueva transacción CJGC

CJGC, la transacción de recogida de basura JVM de CICS, se incorporó en CICS Transaction Server para z/OS, Versión 3 Release 2.

Cuando CICS inicia la recogida de basura en una JVM, esta transacción se utiliza para el proceso, de forma que el tiempo utilizado en la recogida de basura se asigna a CJGC en lugar de a una de las transacciones de usuario que utilizaban la JVM.

Si la recogida de basura la causa una anomalía de asignación en la JVM, en lugar de estar planificada por CICS, esta tiene lugar mientras se ejecuta la aplicación de usuario y la transacción CJGC no se utiliza.

La opción GC_HEAP_THRESHOLD en el perfil de la JVM especifica el límite de utilización de almacenamiento dinámico en el que CICS inicia la recogida de basura. El valor predeterminado es 85%. Si GC_HEAP_THRESHOLD está establecido en 100, CICS nunca inicia la recogida de basura, de forma que la transacción CJGC no se utiliza.

CJGC es una transacción de Categoría 1.

Nueva transacción CJPI

CJPI se incorporó en CICS Transaction Server para z/OS, Versión 3 Release 2. Inicia nuevas JVM como resultado del mandato PERFORM JVMPOOL.

CJPI es una transacción de Categoría 1.

Adiciones a las transacciones de categoría 1 RACF de CICS

Hay algunas nuevas transacciones internas del sistema de CICS añadidas a la lista de transacciones de categoría 1. Son las transacciones que necesitan estar definidas en RACF, y para las que debe estar autorizado el ID de usuario de la región de CICS, para permitir que CICS se inicialice correctamente cuando se ejecute CICS con seguridad habilitada (SEC=YES).

Para obtener una lista completa de todas las transacciones de la categoría 1 de CICS, consulte el apartado de la publicación *CICS RACF Security Guide*. Consulte también DFH\$CAT1 CLIST, en la biblioteca SDFHSAMP.

las nuevas transacciones de categoría 1 son:

- CJGC
- CJPI

Capítulo 4. Cambios en la definición de recursos

En este apartado se resumen los cambios en las definiciones de recursos de CICS.

Para obtener más información sobre todas las definiciones de recursos nuevas y modificadas, consulte la publicación de *CICS Resource Definition Guide*.

Atributos de definición de recurso modificados

Atributos de definición de recurso modificados en CICS Transaction Server para z/OS, Versión 3 Release 2

Definición de recurso TCPIP SERVICE: nuevos valores

- En la opción ATTACHSEC, se añade un nuevo valor IDENTIFY:

#

IDENTIFY

especifica que las solicitudes de conexión de entrada deben especificar un identificador de usuario.

- En la opción PROTOCOL, se añade un nuevo valor de ISC:

|
|
|
|

IPIC Se utilizará el protocolo IPIC. Especifique IPIC para aquellos TCPIP SERVICE que se utilizarán con el enlace de programa distribuido (DPL) en conexiones con Interconectividad IP (conocidas también como *IPCONN*).

- En la opción URM, se añade un nuevo valor NO y se puede especificar un nuevo programa sustituible por el usuario:

|
|
|
|
|
|
|

NO La instalación automática no está permitida en este recurso TCPIP SERVICE. Esto sólo es aplicable para PROTOCOL(IPIC).

- Para el protocolo IPIC, especifique el nombre del programa de usuario de instalación automática para las IPCONN, si es necesario. Para PROTOCOL(IPIC), si no especifica este atributo, CICS utiliza el programa de usuario de instalación automática de IPCONN predeterminado y proporcionado por CICS, DFHISAIP.

Cambios en las definiciones de recursos suministradas por CICS

Algunas definiciones de recursos suministradas por CICS se han cambiado o se han quedado obsoletas y se transfieren a nuevos grupos de compatibilidad. Después de actualizar el CSD, las definiciones de recursos de esta lista dejan de existir en sus grupos antiguos, que se eliminan de DFHLIST.

Si desea compartir el CSD actualizado con releases anteriores de CICS, debe eliminar los nombres de grupo obsoletos de las listas de grupos que utilizó en releases anteriores y añadir los grupos de compatibilidad DFHCOMP correctos en su lugar. Consulte el apartado Capítulo 5, “Cambios en la interfaz de programación de aplicaciones (API)”, en la página 27.

Nuevos tipos de definición de recurso y nuevos atributos

Nuevos tipos de definición de recurso y atributos añadidos en CICS Transaction Server para z/OS, Versión 3 Release 2

Nuevo tipo de definición de recurso IPCONN

El soporte de IPIC presenta un nuevo recurso de CICS, la conexión IPIC (IPCONN). Una conexión IPIC es un enlace de comunicaciones Protocolo de control de transmisiones/Protocolo Internet (TCP/IP) con un sistema remoto. Una definición IPCONN especifica los atributos *salientes* de la conexión TCP/IP. Los atributos *de entrada* de la conexión son especificados por la definición TCPIPSERVICE mencionada en la opción TCPIPSERVICE de la definición IPCONN. Para obtener más información sobre este nuevo tipo de definición de recurso, consulte el apartado Definiciones de recursos IPCONN de la publicación *CICS Resource Definition Guide*.

Nuevo tipo de definición de recurso LIBRARY

El soporte a la gestión de bibliotecas de programas dinámicos presenta un nuevo recurso de CICS, LIBRARY. LIBRARY representa un conjunto de datos particionados o una secuencia de conjuntos de datos particionados concatenados que contiene las entidades de programa que componen una aplicación o un grupo de aplicaciones (definido por el programador del sistema). Una definición LIBRARY especifica el nombre de LIBRARY, los conjuntos de datos que le pertenece y su RANKING en el orden de búsqueda general de LIBRARY. Para obtener más información sobre este nuevo tipo de definición de recurso, consulte el apartado Definiciones de recursos LIBRARY de la publicación *CICS Resource Definition Guide*.

Definición de recurso PIPELINE: nuevo atributo

RESPWAIT(*valor*)

Especifica el número de segundos que un programa de aplicación debe esperar un mensaje de respuesta de un servicio web remoto. El valor puede encontrarse en el rango de 0 a 9999 segundos.

Si desea utilizar el valor de tiempo de espera excedido predeterminado del protocolo de transporte, especifique DEFT.

- El valor predeterminado del tiempo de espera excedido de HTTP es de 10 segundos.
- El valor predeterminado del tiempo de espera excedido de WebSphere MQ es de 60 segundos.

Definición de recurso TCPIPSERVICE: nuevos atributos

REALM(*serie*)

especifica el dominio que será utilizado para la autenticación básica HTTP. Sólo puede especificar este atributo para el protocolo HTTP.

El dominio es proporcionado por CICS en la cabecera WWW-Authenticate y el usuario final puede verlo durante el proceso de la autenticación básica.

Identifica el conjunto de recursos al cual se aplicará la información de autenticación solicitada (es decir, el ID de usuario y contraseña).

Si no se especifica un dominio, el predeterminado utilizado por CICS es CICS application *aaaaaaaa*, donde *aaaaaaaa* es el ID de aplicación de la región CICS.

El dominio puede tener hasta 56 caracteres y puede incluir espacios en blanco. Se especifica en mayúsculas y minúsculas y se conserva este formato. No especifique comillas de apertura ni cierre, ya que CICS las proporciona al ensamblar la cabecera WWW-Authenticate.

Caracteres aceptables:

A-Z a-z 0-9 \$ @ # . - _ % & ? ! : | ' = ~ + * , ; < > ()

También se permiten caracteres de espacios. Si se utilizan paréntesis ("(" y ")"), deberá utilizarlos como pares de paréntesis de apertura y cierre. Para obtener información acerca de cómo escribir información en mayúsculas y minúsculas, consulte el apartado Especificación de atributos en mayúsculas y minúsculas.

Nuevas definiciones de recursos suministradas por CICS

Se añaden nuevos grupos de definiciones de recursos al CSD al ejecutar el mandato UPGRADE.

DFH\$WEB

El grupo proporcionado por CICS, que se introdujo en CICS Transaction Server para z/OS, Versión 3 Release 2, contiene la mayoría de los ejemplos del soporte Web de CICS. La excepción es el programa de ejemplo ensamblador DFH\$WB1A, que se proporciona en el grupo de definiciones de recursos DFHWEB.

DFH\$WEB contiene:

- Definiciones de recursos de programa para:
 - DFH\$WB1C, programa C de ejemplo para verificar el funcionamiento del soporte Web de CICS
 - DFH\$WBCA, programa ensamblador de ejemplo para enviar solicitudes de cliente en fragmentos y recibir respuestas fragmentadas
 - DFH\$WBCC, programa C de ejemplo para enviar solicitudes de cliente en fragmentos y recibir respuestas fragmentadas
 - DFH0WBCO, programa COBOL de ejemplo para enviar solicitudes de cliente en fragmentos y recibir respuestas fragmentadas
 - DFH\$WBHA, programa ensamblador de ejemplo de un servidor para recibir solicitudes fragmentadas y enviar una respuesta fragmentada
 - DFH\$WBHC, programa C de ejemplo de un servidor para recibir solicitudes fragmentas y enviar una respuesta fragmentada
 - DFH0WBHO, programa COBOL de ejemplo de un servidor para recibir solicitudes fragmentadas y enviar una respuesta fragmentada
 - DFH\$WBPA, programa ensamblador de ejemplo para interconectar solicitudes de cliente
 - DFH\$WBPC, programa C de ejemplo para interconectar solicitudes de cliente
 - DFH0WBPO, programa COBOL de ejemplo para interconectar solicitudes de cliente
- Definiciones URIMAP de ejemplo:
 - DFH\$URI1, para acceder a DFH\$WB1C
 - DFH\$URI2, utilizado por programas de ejemplo para interconectar solicitudes de cliente
 - DFH\$URI3, utilizado por programas de ejemplo para fragmentar
 - DFH\$URI4, utilizado por programas de ejemplo para fragmentar

Cambios en las tablas de control (definición de recurso de la macro)

Hay varios cambios en las tablas de control. Cuando realice la migración a CICS Transaction Server para z/OS, Versión 3 Release 2, reorganice todas las tablas de control de CICS utilizando las bibliotecas de macros de CICS TS 3.2, incluso aunque no se hayan producido cambios en los elementos externos de las macros. Esto se aplica también a las tablas que se está reorganizando sólo para migrarlas al CSD. Necesita también reorganizar todas las tablas de conversión de datos de DFHCNV utilizadas, porque la inicialización CICS falla si trata de cargar las tablas de DFHCNV organizadas utilizando las macros de un release anterior.

tabla de control de supervisión de DFHMCT

Los nuevos campos de datos de clase de rendimiento añadidos para CICS Transaction Server para z/OS, Versión 3 Release 2 tienen unos nuevos valores correspondientes que se pueden definir en los operandos INCLUDE y EXCLUDE de la macro de DFHMCT TYPE=RECORD. Estos valores le permiten incluir o excluir los campos específicos desde los registros de supervisión de clase de rendimiento. El apartado Registro de datos de control-DFHMCT TYPE=RECORD de la publicación *CICS Resource Definition Guide* muestra todos los campos que se pueden incluir o excluir utilizando la macro.

Está disponible la nueva opción COMPRESS en la macro DFHMCT TYPE=INITIAL. Se puede utilizar la opción para activar la compresión de datos para los registros de supervisión. El valor predeterminado es NO, lo que implica que la compresión de datos no se realiza. YES especifica que desea que se realice la compresión de datos del registro de supervisión.

Capítulo 5. Cambios en la interfaz de programación de aplicaciones (API)

CICS proporciona compatibilidad con la API de release a release, pero los cambios funcionales sobre algunos componentes de CICS pueden afectar a algunos de los mandatos de la API de CICS.

Compatibilidad de programas

Excepto en el supuesto de los casos específicos descritos en este apartado, CICS Transaction Server proporciona compatibilidad con releases futuros, a nivel de fuente y objeto, para todos los programas de aplicación de CICS escritos en la interfaz de programación de aplicaciones de CICS que se ejecutan correctamente con el release anterior.

Para obtener información sobre el soporte de CICS para los lenguajes de programación de aplicaciones, consulte el apartado Soporte del lenguaje de alto nivel de la publicación *CICS Transaction Server para z/OS Guía del release*.

Mandatos API modificados

Modificaciones en los mandatos API en CICS Transaction Server para z/OS, Versión 3 Release 2

DOCUMENT CREATE y DOCUMENT SET: existe una nueva condición de error NOTAUTH, que es posible que se reciba si la seguridad del recurso de las plantillas de documento está activa en la región CICS.

GET CONTAINER CHANNEL: nueva opción INTOCODEPAGE y otras modificaciones

INTOCODEPAGE(valor-datos)

especifica un nombre de conjunto de caracteres alfanuméricos registrados por IANA o un identificador de conjunto de caracteres codificados (CCSID) para la página de códigos en la que se convierten los datos de caracteres del contenedor, usando un máximo de 40 caracteres alfanuméricos, incluida la puntuación adecuada. Utilice esta opción en lugar de la opción CCSID si prefiere utilizar un nombre de conjunto de caracteres registrados por IANA, tal como se ha especificado en la cabecera de tipo de contenido para una solicitud HTTP. CICS convierte el nombre IANA en CCSID y el proceso de conversión de datos subsiguiente es idéntico. Así mismo, utilice esta opción si prefiere especificar el CCSID en caracteres alfanuméricos, en lugar de como un número binario de palabra completa.

Donde exista un nombre IANA para una página de códigos y CICS de soporte a su uso, el nombre aparecerá listado con el CCSID en de la publicación *CICS Family: Communicating from CICS on zSeries*.

La descripción de la opción INTOCCSID ha cambiado y existe la nueva condición de error CODEPAGEERR con un número de nuevos valores RESP2.

PUT CONTAINER CHANNEL: nueva opción FROMCODEPAGE y otras modificaciones

FROMCODEPAGE(valor-datos)

especifica un nombre de conjunto de caracteres alfanuméricos registrados por IANA o un CCSID de la página de códigos actual de los datos de caracteres que deben colocarse en el contenedor, utilizando un máximo de 40 caracteres alfanuméricos, incluida la puntuación adecuada. Utilice esta opción en lugar de la opción CCSID si prefiere utilizar un nombre de conjunto de caracteres registrados por IANA, tal como se ha especificado en la cabecera de tipo de contenido para una solicitud HTTP. CICS convierte el nombre IANA en CCSID y el proceso de conversión de datos subsiguiente es idéntico. Así mismo, utilice esta opción si prefiere especificar el CCSID en caracteres alfanuméricos, en lugar de como un número binario de palabra completa.

FROMCCSID y FROMCODEPAGE son efectivos sólo en el mandato PUT
CONTAINER que crea el contenedor. Esto se debe, en el caso de los
contenedores CHAR, a que los datos se almacenan en el CCSID especificado
en el mandato PUT CONTAINER original que ha creado el contenedor. Si
desea utilizar un CCSID diferente, el programa de aplicación deberá suprimir el
contenedor existente antes de emitir el nuevo mandato PUT CONTAINER; de
este modo, recreará el contenedor.

Donde exista un nombre IANA para una página de códigos y CICS de soporte a su uso, el nombre aparecerá listado con el CCSID en de la publicación *CICS Family: Communicating from CICS on zSeries*.

Si ha especificado FROMCODEPAGE, se supone que se utiliza
DATATYPE(DFHVALUE(CHAR)).

Si no se especifican FROMCCSID ni FROMCODEPAGE, pero sí un DATATYPE del tipo CHAR, el valor de la conversión mostrará el CCSID de la región de forma predeterminada (o, en el caso de canales creados por CICS, el CCSID del canal). El CCSID predeterminado de la región se especifica en el parámetro de inicialización del sistema LOCALCCSID.

La descripción de la opción FROMCCSID ha cambiado y existe la nueva condición de error CODEPAGEERR con un número de nuevos valores RESP2.

QUERY SECURITY: el mandato QUERY SECURITY ahora puede utilizarse para determinarse si el usuario tiene acceso a las definiciones de recurso de las plantillas de documento CICS (DOCTEMPLATE).

READ, READNEXT, READPREV, RESETBR, STARTBR y WRITE: nueva opción XRBA

XRBA

especifica que el campo de identificación de registro especificado en la opción RIDFLD contiene una dirección de bytes relativa ampliada. Esta opción debe utilizarse al leer, examinar o escribir registros en un ESDS ampliado.

Si especifica XRBA en un mandato STARTBR, todos los demás mandatos del mismo navegador también deberán especificar XRBA.

En el caso de los mandatos READ y STARTBR, existe un nuevo valor RESP2 59 para la respuesta INVREQ. En los mandatos READ, READNEXT, READPREV, RESETBR y STARTBR, existe un nuevo valor RESP2 81 para la respuesta NOTFND.

WEB EXTRACT: nuevas opciones y otras modificaciones

REALM(*área-datos*)

especifica el dominio o entorno de seguridad que contiene los datos que está solicitando. Si emite un mandato WEB EXTRACT en respuesta a un mensaje HTTP 401, REALM será el valor de dominio en la cabecera WWW-Authenticate recibida más recientemente.

REALMLEN(*área-datos*)

especifica la longitud de almacenamiento intermedio proporcionada para la opción REALM, como variable binaria de palabra completa. Si emite un mandato WEB EXTRACT en respuesta a un mensaje HTTP 401, REALMLEN será la longitud del nombre del dominio en la cabecera WWW-Authenticate recibida más recientemente.

La descripción de la opción HTTPVERSION ha cambiado.

WEB SEND (Cliente): nuevas opciones para la especificación de credenciales de autenticación**AUTHENTICATE**(*cvda*)

Esta opción permite especificar detalles de autenticación de usuario (credenciales) para controlar el acceso a datos restringidos. Los valores CVDA que se aplican para CICS en forma de cliente HTTP son:

NONE especifica que no hay restricciones en cuanto al acceso a estos datos; por lo tanto, no se necesita credencial alguna. Éste es el valor predeterminado para AUTHENTICATE.

BASICAUTH

especifica que las credenciales de autenticación básica HTTP son necesarias para esta sesión. Estos detalles pueden proporcionarse dentro del mandato o mediante la salida de usuario global XWBAUTH.

PASSWORDLEN(*valor-datos*)

especifica la longitud del almacenamiento intermedio para la opción PASSWORD en forma de una variable binaria de palabra completa.

PASSWORD(*valor-datos*)

especifica la contraseña asociada con el USERNAME que puede acceder a estos datos. La opción PASSWORD sólo es necesaria si se utiliza la opción USERNAME.

USERNAME(*valor-datos*)

especifica el ID de usuario y el nombre de logon que pueden acceder a estos datos. Si se especifica USERNAME, también deberá utilizar la opción PASSWORD.

USERSAMELEN(*valor-datos*)

especifica la longitud del almacenamiento intermedio para la opción USERNAME en forma de una variable binaria de palabra completa.

WEB SEND (servidor y cliente) y WEB CONVERSE: nueva opción DOCSTATUS**DOCSTATUS**(*cvda*)

indica si el documento debe suprimirse o no durante el proceso del mandato WEB SEND. Los valores CVDA son:

DOCDELETE

CICS suprime el documento una vez que el contenido del mismo se ha guardado para su envío. El almacenamiento asignado para el documento se libera de forma inmediata. Si realiza solicitudes subsiguientes para el documento, éstas generarán una respuesta TOKENERR.

NODOCDELETE

CICS no suprime el documento durante el proceso del mandato WEB SEND. Éste es el valor predeterminado de DOCSTATUS.

WEB OPEN: la descripción de las opciones HTTPRNUM y HTTPVNUM ha cambiado.

WEB RETRIEVE: si un mandato WEB SEND especifica la opción DOCSTATUS(DOCDELETE), el mandato WEB RETRIEVE no podrá recuperar el documento y se devolverá la respuesta NOTFND con un valor RESP2 de 1.

Nuevos mandatos de la API

Nuevos mandatos de la API añadidos en CICS Transaction Server para z/OS, Versión 3 Release 2

EXEC CICS DOCUMENT DELETE

DOCUMENT DELETE

►—DOCUMENT—DELETE—DOCTOKEN(*área-datos*)—►

Condiciones: NOTFND

Este mandato es threadsafe.

Cambios en EXEC CICS VERIFY PASSWORD

Cuando emita el mandato EXEC CICS VERIFY PASSWORD, CICS implementa el estado revocado un de ID de usuario o de una conexión de grupos de usuarios. El nuevo método que utiliza CICS para verificar la contraseña es más eficaz, pero es posible que note cambios en la salida, producidos al realizar la verificación.

Ahora, CICS trata de verificar una contraseña utilizando una solicitud RACROUTE REQUEST=EXTRACT al gestor de seguridad externo. Si no se puede verificar la contraseña utilizando este método, CICS utiliza una llamada RACROUTE REQUEST=VERIFYX. Antes de CICS Transaction Server para z/OS, Versión 3 Release 1, CICS siempre utilizaba la llamada RACROUTE REQUEST=VERIFYX, que resulta más cara.

Hay algunas diferencias en la salida producida por el gestor de seguridad externo entre los métodos antiguos y nuevos de verificar una contraseña. Si los programas de aplicación se basaban en la salida producida por el método antiguo, debe cambiarlos para que no dependan de esta salida. Las diferencias son las siguientes:

- El gestor de seguridad externo no proporciona los códigos ESMRESP y ESMREASON para el nuevo método de verificación de contraseñas utilizando una llamada RACROUTE REQUEST=EXTRACT. Sólo se producen si CICS necesita utilizar el método antiguo con una llamada RACROUTE REQUEST=VERIFYX. Los programas de aplicación siempre deben comprobar los valores EIBRESP y EIBRESP2 devueltos por el mandato EXEC CICS VERIFY PASSWORD y no dependen de los códigos ESMRESP y ESMREASON.
- El gestor de seguridad externo no produce el mensaje ICH70002I para el nuevo método de verificación de contraseñas. El mensaje sólo se produce si CICS necesita utilizar el método antiguo con una llamada RACROUTE REQUEST=VERIFYX. (La opción SETR PASSWORD(WARN(nn)) debe estar también activa en el gestor de seguridad externo para que se produzca el mensaje). Por lo tanto, no espere recibir este mensaje.

Modificaciones en los programas de ejemplo

Existe un número de modificaciones a los ejemplos proporcionados con CICS Transaction Server para z/OS, Versión 3 Release 2 para demostrar el uso de los mandatos API de CICS EXEC. A menos que se especifique de otro modo, los programas de ejemplo se proporcionan en la biblioteca SDFHSAMP.

Ejemplos de verificación, DFH\$WB1A y DFH\$WB1C

Los programas de ejemplo para la verificación del funcionamiento del soporte Web de CICS, DFH\$WB1A (Assembler) y DFH\$WB1C (C), se actualizan para utilizar los mandatos WEB de CICS EXEC. Además, se proporciona una definición URIMAP de ejemplo DFH\$URI1, la cual se puede utilizar para acceder a DFH\$WB1C. El analizador de ejemplos DFH\$WBADX proporcionado por CICS se puede utilizar para acceder tanto a DFH\$WB1A como a DFH\$WB1C.

La definición de recurso PROGRAM para DFH\$WB1C y la definición URIMAP DFH\$URI1 se proporcionan en el nuevo grupo de definiciones de recurso DFH\$WEB. DFH\$WB1A se proporciona en el grupo de definiciones de recurso DFH\$WEB, el cual se instala como parte de DFH\$LIST.

Ejemplos de interconexión, DFH\$WBPA (Assembler), DFH\$WBPC (C) y DFH0WBPO (COBOL)

Los nuevos programas de ejemplo se proporcionan para demostrar cómo CICS puede interconectar solicitudes de cliente con un servidor HTTP. Los programas de ejemplo utilizan la definición URIMAP de cliente de ejemplo, DFH\$URI2, para interconectar solicitudes en una región CICS que se ha configurado como un servidor HTTP, de modo que puedan manejarse en dicho servidor mediante el programa de ejemplo de verificación DFH\$WB1C.

Las definiciones de recurso PROGRAM de los programas de ejemplo de interconexión y la definición URIMAP DFH\$URI2 se proporcionan en el nuevo grupo de definiciones de recurso DFH\$WEB.

Ejemplos de partes: DFH\$WBHA y DFH\$WBHA (Assembler), DFH\$WBHC y DFH\$WBCC (C), DFH0WBHO y DFH0WBCO (COBOL)

Los nuevos programas de ejemplo DFH\$WBHA (Assembler), DFH\$WBCC (C), y DFH0WBHO (COBOL) demuestran cómo CICS, como cliente HTTP, puede enviar una solicitud en secciones o partes a un servidor HTTP y recibir un mensaje parcial

como respuesta. Los nuevos programas de ejemplo DFH\$WBHA (Assembler), DFH\$WBHC (C) y DFH0WBHO (COBOL) demuestran cómo CICS, como servidor HTTP, puede recibir una solicitud en partes de un cliente HTTP y enviar una respuesta parcial.

Los programas de ejemplo envían y reciben solicitudes entre regiones CICS, en las que se ejecuta el soporte web de CICS. Los ejemplos de partes del cliente (DFH\$WBCA, DFH\$WBCC y DFH0WBCO) se manejan mediante DFH\$WBHA, el ejemplo de partes del servidor de ensamblador (puede actualizar el servidor URIMAP de modo que señale un programa de servidor diferente en caso necesario). Las definiciones de recurso PROGRAM de los programas de ejemplo de partes, y las definiciones URIMAP DFH\$URI3 y DFH\$URI4, se proporcionan en el grupo de definiciones de recurso DFH\$WEB.

Capítulo 6. Cambios en la interfaz de programación del sistema (SPI)

En este apartado se resumen los cambios que afectan a la interfaz de programación del sistema (SPI) de CICS.

Compatibilidad de programas

Los mandatos de programación de sistemas funcionan en los recursos del sistema de CICS, como los bloques de control y las tablas de definiciones de recursos (y no en los recursos del usuario, como los datos, en los que funciona la API).

La SPI también se ve afectada por el entorno subyacente en el que se implementa y, en consecuencia, no se garantiza la compatibilidad con futuros releases de CICS.

En esta sección se describe el efecto que tienen sobre la SPI los cambios funcionales de CICS TS, y se explica dónde se encuentran las incompatibilidades, lo que permite realizar los cambios necesarios en la programación.

Excepto en los casos señalados en esta sección, CICS proporciona compatibilidad con releases futuros, a nivel de fuente y objeto, para todos los programas de aplicación que utilizan los mandatos SPI no afectados.

Opciones o valores obsoletos en los mandatos SPI

Los valores o las opciones del mandato de la interfaz de programación del sistema que aparecen en este tema están obsoletos. Debe eliminar estas opciones de las aplicaciones, porque representan funciones que ya no están disponibles, por lo que el comportamiento de las aplicaciones que utilizan estas opciones cambiará.

Opciones o valores obsoletos en los mandatos SPI de CICS Transaction Server para z/OS, Versión 3 Release 2

INQUIRE CLASSCACHE: Ya no se devuelve el valor RESET para la opción REUSEST. Si la memoria caché de clase compartida no está iniciada, se muestra el valor UNKNOWN. En esta situación, CICS no puede identificar el estado de reutilización, pero cuando se inicia la memoria caché de clase compartida, el estado siempre pasa a ser REUSE.

INQUIRE JVM: El valor RESET ya no se devuelve para la opción REUSEST.

INQUIRE JVMPROFILE: El valor RESET ya no se devuelve para la opción REUSEST.

INQUIRE MONITOR: La opción SUBSYSTEMID está obsoleta.

SET JVMPOOL: La función TERMINATE del mandato SET JVMPOOL está en desuso. En su lugar, debe utilizar la función mejorada del mandato PERFORM JVMPOOL.

Opciones o valores nuevos en mandatos SPI en releases anteriores de CICS

Tabla 1. Opciones obsoletas en los mandatos de e del sistema

Mandato	Opciones obsoletas	Explicación
CREATE PROGRAM	HOTPOOL	Los valores CVDA YES y NO se utilizaban con esta opción para especificar si el objeto de programa Java se debe ejecutar o no en un enclave preinicializado de Language Environment.
CREATE TYPETERM	XRFSIGNOFF	Este atributo específico de XRF se sustituye con RSTSIGNOFF, que actúa para la retención de inicio de sesión de las sesiones permanentes de VTAM o XRF.
INQUIRE CORBASERVER	STATE	La opción STATE es sustituida por ENABLESTATUS.
INQUIRE DISPATCHER	ACTHPTCBS MAXHPTCBS	ACTHPTCBS mostraba el número de TCB abiertos en modalidad H8 que estaban activos, y MAXHPTCBS mostraba el número al que se podía conectar CICS. Los TCB abiertos en modalidad H8 ya no existen.
INQUIRE PROGRAM	JVMDEBUG	La opción JVMDEBUG se ha quedado obsoleta y CICS devuelve siempre NODEBUG como valor CVDA si se especifica JVMDEBUG.
INQUIRE PROGRAM	HOTPOOLING HOTPOOL NOTHOTPOOL	Los valores Hotpool y Nothotpool se utilizaban para especificar si el objeto de programa Java se debe ejecutar o no en un enclave preinicializado de Language Environment.
SET DISPATCHER	MAXHPTCBS	Esta opción especificaba el número máximo de TCB abiertos en modalidad H8 a los que CICS se podía conectar. Los TCB abiertos en modalidad H8 ya no existen.
SET PROGRAM	HOTPOOL NOTHOTPOOL	Los valores Hotpool y Nothotpool se utilizaban para especificar si el objeto de programa Java se debe ejecutar o no en un enclave preinicializado de Language Environment.

Opciones o valores nuevos en los mandatos SPI

Los mandatos de interfaz de programación de sistema que aparecen en este tema tienen opciones nuevas o valores nuevos para opciones.

Opciones o valores nuevos en mandatos SPI en CICS Transaction Server para z/OS, Versión 3 Release 2

CREATE PIPELINE: nueva opción RESPWAIT

RESPWAIT(*valor*)

Especifica el número de segundos que un programa de aplicación debe esperar un mensaje de respuesta de un servicio web remoto. El valor puede encontrarse en el rango de 0 a 9999 segundos.

Si desea utilizar el valor de tiempo de espera excedido predeterminado del protocolo de transporte, especifique DEFT.

- El valor predeterminado del tiempo de espera excedido de HTTP es de 10 segundos.

- El valor predeterminado del tiempo de espera excedido de WebSphere MQ es de 60 segundos.

CREATE TCPIP SERVICE: opciones y valores nuevos

REALM(área-datos)

devuelve el dominio de 56 caracteres utilizado durante el proceso de autenticación básica HTTP. Este valor sólo se devuelve cuando el recurso PROTOCOL tiene un valor de HTTP. Si no se ha especificado ningún dominio para este servicio, se devolverá el dominio predeterminado utilizado por CICS, que es la aplicación de CICS *aaaaaaaa*, donde *aaaaaaaa* es el ID de aplicación de la región CICS.

- Nuevo valor en la opción ATTACHSEC:

IDENTIFY

especifica que las solicitudes de conexión de entrada deben especificar un identificador de usuario.

- Nuevo valor en la opción PROTOCOL:

IPIC Se utilizará el protocolo IPIC. Especifique IPIC para aquellos TCPIP SERVICE que se utilizarán con el enlace de programa distribuido (DPL) en conexiones con Interconectividad IP (conocidas también como *IPCONN*).

ENABLE PROGRAM: las opciones QUASIRENT y THREADSAFE ahora se aplican a programas de salidas de usuario globales, así como a programas de salidas de usuarios relacionadas con tareas. El significado del valor *X'802000'*, que puede devolverse en la condición INVEXITREQ del mandato EXEC CICS ENABLE, ha cambiado.

EXTRACT STATISTICS: nuevos valores en la opción RESTYPE

DOCTEMPLATE

Solicita estadísticas de una plantilla de documento; RESID identifica la definición de recurso DOCTEMPLATE en particular.

IPCONN

Solicita estadísticas para una IPCONN.

LIBRARY

Solicita estadísticas para un recurso LIBRARY

MQCONN

Solicita estadísticas para una conexión WebSphere MQ.

INQUIRE DOCTEMPLATE: nueva opción CACHESIZE

CACHESIZE(área-datos)

devuelve un campo binario de palabra completa que proporciona la cantidad de almacenamiento, en bytes, utilizado por la copia en memoria caché de la plantilla del documento. Se devuelve un valor de cero si no hay ninguna copia en la memoria caché de la plantilla en el momento de la consulta.

INQUIRE FILE: nueva opción RBATYPE

RBATYPE(*cvda*)

devuelve un valor de CVDA que identifica si, para los archivos de VSAM, el conjunto de datos utiliza el direccionamiento ampliado. Los valores de CVDA son los siguientes:

EXTENDED

Este conjunto de datos de VSAM utiliza direccionamiento de bytes relativos ampliado y por lo tanto puede mantener más de 4 gigabytes de datos.

NOTAPPLIC

Una de las siguientes opciones es cierta:

- El conjunto de datos es BDAM.
- El archivo es remoto.
- El archivo no está abierto.

NOTEXTENDED

Este conjunto de datos de VSAM no utiliza direccionamiento de bytes relativos ampliado y por lo tanto no puede mantener más de 4 de datos.

INQUIRE IRC: nueva opción XCFGROUP**XCFGROUP(*área-datos*)**

devuelve el nombre de 8 caracteres del grupo de recurso de acoplamiento entre sistemas (XCF) del cual esta región es miembro.

Si esta región no es miembro de un grupo XCF (porque no haya iniciado sesión en IRC), XCFGROUP contendrá el grupo XCF en el que estaría- la región si XCF si estuviese abierto.

Para obtener información general acerca de XCF/MRO, consulte el apartado Operación multirregión entre sistemas (XCF/MRO) de la publicación *CICS Intercommunication Guide*.

INQUIRE MONITOR: nueva opción COMPRESSST**COMPRESSST(*cvda*)**

Devuelve un valor de CVDA que indica si la compresión de datos está activa para la salida de los registros de supervisión SMF 110 de CICS del recurso de supervisión de CICS. Los valores de CVDA son los siguientes:

COMPRESS

Se está realizando compresión de datos para los registros de supervisión.

NOCOMPRESS

No se está realizando compresión de datos para los registros de supervisión.

INQUIRE MVSTCB: nueva sintaxis

El mandato INQUIRE MVSTCB tiene una nueva sintaxis, la cual utiliza la nueva opción SET y la opción existente NUMELEMENTS para proporcionar una lista de descriptores de elementos de almacenamiento propiedad de la TCB que se está examinando. Los descriptores contienen la nueva información sobre la clave de almacenamiento y el almacenamiento en uso de cada elemento de almacenamiento, así como la información que se ha proporcionado anteriormente sobre direcciones, longitudes y subagrupaciones MVS para cada elemento.

Las opciones ELEMENTLIST, LENGTHLIST y SUBPOOLLIST ahora están obsoletas, pero reciben soporte para ser compatibles con aplicaciones desarrolladas en releases anteriores a CICS Transaction Server para z/OS, Versión 3 Release 2. Estas opciones no proporcionan la nueva información sobre la clave de almacenamiento y el almacenamiento en uso de cada elemento. No es posible utilizar estas opciones en combinación con la nueva opción SET. Todas las nuevas aplicaciones deberían utilizar la nueva sintaxis con la opción SET.

INQUIRE PROGRAM: opciones nuevas y modificadas

- La nueva opción LIBRARY muestra el nombre de 8 caracteres del recurso LIBRARY desde el que se cargó el programa.
- La nueva opción LIBRARYDSN muestra el nombre de 44 caracteres del conjunto de datos desde el que se cargó el programa.
- La opción USECOUNT visualiza ahora un recuento de uso de los programas Java. En releases anteriores de CICS, este recuento no se encontraba disponible y se devolvía el valor -1.
- La opción CONCURRENTST ahora se aplica a programas de salidas de usuarios globales, así como a programas de salidas de usuario relacionadas con tareas.

INQUIRE PIPELINE: nuevas opciones

CIDDOMAIN(*área-datos*)

Devuelve el nombre de dominio utilizado para generar valores de ID de contenido MIME para identificar los archivos adjuntos en contenedores. El nombre puede tener hasta 255 caracteres de longitud.

MODE(*cvda*)

Devuelve la modalidad de funcionamiento de la interconexión. Los valores de CVDA son los siguientes:

PROVIDER

CICS está utilizando la interconexión como proveedor de servicios.

REQUESTER

CICS está utilizando la interconexión como solicitante de servicios.

UNKNOWN

No es posible determinar la modalidad de funcionamiento de la interconexión.

MTOMNOXOPST(*cvda*)

Devuelve un valor que indica si debe utilizarse MTOM para mensajes SOAP de salida cuando no haya archivos adjuntos binarios presentes. Los valores son:

MTOMNOXOP

Utilizar MTOM, incluso cuando no hay archivos adjuntos binarios presentes.

NOMTOMNOXOP

No utilizar MTOM a no ser que haya archivos adjuntos binarios presentes.

MTOMST(*cvda*)

Devuelve un valor que indica si se ha habilitado el soporte de MTOM para la interconexión. Los valores son:

MTOM

Se ha habilitado el soporte de MTOM en la interconexión.

NOMTOM

El soporte de MTOM no ha sido habilitado en la interconexión.

RESPWAIT(*área-datos*)

Devuelve el número de segundos que un programa de aplicación espera un mensaje de respuesta opcional de un servicio web remoto. Si el valor devuelto es -1, no se ha establecido ningún valor para la interconexión y se utiliza el valor predeterminado del tiempo de espera excedido del protocolo de transporte.

- El valor predeterminado del tiempo de espera excedido de HTTP es de 10 segundos.
- El valor predeterminado del tiempo de espera excedido de WebSphere MQ es de 60 segundos.

SENDMTOMST(*cvda*)

Devuelve un valor que indica cuándo debe utilizarse MTOM para mensajes SOAP de salida. Los valores son:

NOSENDMTOM

No utilizar MTOM para mensajes SOAP de salida.

SAMESENDMTOM

Utilizar MTOM para respuestas de mensajes SOAP de salida cuando el mensaje de entrada se recibe en formato MTOM.

SENDMTOM

Utilizar siempre MTOM para mensajes SOAP de salida.

SOAPLEVEL(*área-datos*)

Devuelve una serie de caracteres de ocho bytes del nivel de SOAP utilizado en el recurso PIPELINE. El valor del nivel SOAP es 1.1 ó 1.2. Si no se está utilizando la interconexión para mensajes SOAP, se devolverá un valor de NOTSOAP.

SOAPRNUM(*área-datos*)

Devuelve un valor binario de palabra completa del número de release del nivel SOAP utilizando en el recurso PIPELINE. El valor del número de release es 1 ó 2.

SOAPVNUM(*área-datos*)

Devuelve un valor binario de palabra completa del número de versión del nivel SOAP utilizado en el recurso PIPELINE. El valor del número de versión es 1.

XOPDIRECTST(*cvda*)

Devuelve un valor que indica si la interconexión puede manejar documentos XOP en la actualidad en modalidad directa. Los valores son:

XOPDIRECT

La interconexión da soporte al proceso directo de documentos XOP y archivos adjuntos binarios.

NOXOPDIRECT

La interconexión no da soporte al proceso directo de documentos XOP y de archivos adjuntos binarios. La modalidad de compatibilidad está en funcionamiento.

XOPSUPPORTST(*cvda*)

Devuelve un valor que indica si el manejador de aplicación de la interconexión da soporte al proceso de documento XOP y archivos adjuntos binarios. Los valores son:

XOPSUPPORT

El manejador de aplicación da soporte a documentos XOP.

NOXOPSUPPORT

El manejador de aplicación no da soporte a documentos XOP.

INQUIRE SYSTEM: nuevas opciones

MEMLIMIT(área-datos)

devuelve el campo binario de palabra doble que proporciona la cantidad máxima, en bytes, de almacenamiento disponible por encima del límite de los 2 GB (por encima de la barra), que puede ser utilizado por la región CICS. Un valor de -1 indica que no se ha impuesto límite alguno en la cantidad de almacenamiento que la región puede intentar utilizar (también conocido como NOLIMIT). El valor de MEMLIMIT puede establecerse como un miembro de PARMLIB, por JCL o a través de la salida de usuario global IEFUSI.

SOSABOVEBAR(cvda)

devuelve un valor de CVDA que indica si a CICS le falta almacenamiento en las áreas de almacenamiento dinámico por encima del límite de los 2 GB (por encima de la barra).

NOTSOS

A CICS no le falta almacenamiento en ninguna de las áreas de almacenamiento dinámico por encima del límite de los 2 GB.

SOS A CICS le falta almacenamiento en al menos una de las áreas de almacenamiento dinámico por encima del límite de los 2 GB.

SOSABOVELINE(cvda)

devuelve un valor de CVDA que indica si a CICS le falta almacenamiento en las áreas de almacenamiento dinámico por encima de la línea de los 16 MB, pero por debajo del límite de los 2 GB.

NOTSOS

A CICS no le falta almacenamiento en las áreas de almacenamiento dinámico por encima de la línea de los 16 MB (pero por debajo del límite de los 2 GB).

SOS A CICS le falta almacenamiento en al menos una de las áreas de almacenamiento dinámico por encima de la línea de los 16 MB (pero por debajo del límite de los 2 GB).

SOSBELOWLINE(cvda)

devuelve un valor de CVDA que indica si a CICS le falta almacenamiento en las áreas de almacenamiento dinámico por debajo de la línea de los 16 MB.

NOTSOS

A CICS no le falta almacenamiento en ninguna de las áreas de almacenamiento dinámico por debajo de la línea de los 16 MB.

SOS A CICS le falta almacenamiento en al menos una de las áreas de almacenamiento dinámico por debajo de la línea de los 16 MB.

INQUIRE SUBPOOL: el nuevo nombre DSA GCDSA (situado encima del área de almacenamiento dinámico CICS de la barra) se añade a los valores devueltos por la opción DSANAME.

INQUIRE TASK: nuevas opciones

IPFACILITIES(ref-ptr)

devuelve la dirección de una lista de señales binarias de 4 bytes, cada una de las cuales identifica una sesión IPCONN que la tarea está utilizando para comunicarse con otro sistema. Si no hay tales recursos IP para esta tarea, el puntero IPFACILITIES contendrá un valor nulo.

CICS obtiene el almacenamiento para la lista y lo libera cuando la tarea que realiza la consulta emite otro mandato INQUIRE TASK o finaliza; la tarea no puede liberar el almacenamiento por sí misma.

IPFLISTSIZE(*área-datos*)

devuelve un campo binario de palabra completa que proporciona el número de recursos IP asociados con esta tarea. (Es decir, devuelve el número de elementos en la lista objeto de la opción IPFACILITIES.)

Si esta tarea no tiene recursos IP, IPFLISTSIZE contendrá cero.

INQUIRE TCPIP SERVICE: opciones y valores nuevos

REALM(*área-datos*)

devuelve el dominio de 56 caracteres utilizado durante el proceso de autenticación básica HTTP. Este valor sólo se devuelve cuando el recurso PROTOCOL tiene un valor de HTTP. Si no se ha especificado ningún dominio para este servicio, se devolverá el dominio predeterminado utilizado por CICS, que es la aplicación de CICS *aaaaaaaa*, donde *aaaaaaaa* es el ID de aplicación de la región CICS.

- Nuevo valor en la opción ATTACHSEC:

IDENTIFY

Las solicitudes de conexión de entrada deben especificar un identificador de usuario. (IDENTIFY se utiliza cuando el sistema que se conecta tiene un gestor de seguridad; por ejemplo, si está en otra región CICS.)

- Nuevo valor en la opción PROTOCOL:

IPIC Interconectividad IP (IPIC).

INQUIRE WEBSERVICE: nuevas opciones

CCSID(*área-datos*)

Devuelve el CCSID utilizado para codificar los datos de caracteres en la estructura de datos de aplicación durante el tiempo de ejecución. Este valor se establece utilizando el parámetro **CCSID** opcional en el asistente de servicios web cuando se generó el archivo de enlaces de servicios web. Si *área-datos* es 0, se utilizará el valor predeterminado de CCSID para la región CICS especificada por el parámetro de inicialización del sistema **LOCALCCSID**.

MAPPINGLEVEL(*área-datos*)

Devuelve una serie de caracteres de ocho bytes del nivel de correlación utilizado para convertir datos entre estructuras de lenguajes y documentos WSDL (Web Service Description Language). El valor del nivel de correlación es 1.0, 1.1, 1.2 ó 2.0.

MAPPINGRNUM(*área-datos*)

Devuelve un valor binario de palabra completa del número de release del nivel de correlación utilizado para convertir datos entre estructuras de lenguaje y documentos WSDL (Web Service Description Language). El valor del número de release es 0, 1 ó 2.

MAPPINGVNUM(*área-datos*)

Devuelve un valor binario de palabra completa del número de versión del nivel de correlación que se utiliza para convertir datos entre estructuras de lenguaje y documentos WSDL (Web Service Description Language). El valor del número de versión es 1 ó 2.

MINRUNLEVEL(*área-datos*)

Devuelve una serie de caracteres de ocho bytes del nivel mínimo de tiempo de ejecución necesario para ejecutar el servicio en CICS. El valor del tiempo de ejecución es 1.0, 1.1, 1.2 ó 2.0.

MINRUNRNUM(*área-datos*)

Devuelve un valor binario de palabra completa del número de release del nivel de tiempo de ejecución mínimo necesario para ejecutar el servicio web en CICS. El valor del número de release es 0, 1 ó 2.

MINRUNVNUM(*área-datos*)

Devuelve un valor binario de palabra completa del número de versión del nivel mínimo de tiempo de ejecución requerido para ejecutar el servicio web en CICS. El valor del número de versión es 1 ó 2.

XOPDIRECTST(*cvda*)

Devuelve un valor que indica si el servicio web puede manejar en la actualidad documentos XOP en modalidad directa. Los valores son:

NOXOPDIRECT

El servicio web no puede manejar documentos XOP y archivos adjuntos binarios directamente en la actualidad. Esto es cierto cuando la implementación del servicio web no da soporte al manejo directo de documentos XOP y archivos adjuntos binarios, o cuando la validación de servicio web está activada.

XOPDIRECT

El servicio web puede manejar en la actualidad documentos XOP y archivos adjuntos binarios directamente. Esto es cierto cuando la implementación de servicio web da soporte al manejo directo de documentos XOP y la validación de servicio web no está activada.

XOPSUPPORTST(*cvda*)

Devuelve un valor que indica si la implementación de servicio web es capaz de manejar documentos XOP y archivos adjuntos binarios en modalidad directa. Los valores son:

NOXOPSUPPORT

La implementación de servicio web no da soporte al manejo directo de los documentos XOP y de archivos adjuntos binarios.

XOPSUPPORT

La implementación de servicio web da soporte al manejo directo de documentos XOP y de archivos adjuntos binarios. Esto es cierto para cualquier servicio web generado y desplegado utilizando el asistente de servicios web.

PERFORM STATISTICS RECORD: nuevos tipos de estadísticas**DOCTEMPLATE**

registra estadísticas específicas de cada plantilla de documento instalada en la región CICS.

IPCONN

registra estadísticas específicas para todas las conexiones IPIC instaladas en la región CICS.

LIBRARY

registra estadísticas específicas de todos los recursos LIBRARY.

MQCONN

registra estadísticas globales de la conexión de WebSphere MQ.

SET MONITOR: nueva opción COMPRESSST

COMPRESSST(*cvda*)

especifica si desea que el recurso de supervisión de CICS realice compresión de datos para la salida de los registros de supervisión SMF 110 de CICS. Si cambia el valor de la opción de compresión de datos, el nuevo valor se aplica a todos los registros de supervisión grabados a partir de ese momento, incluso si son para una tarea que se está procesando en el momento en que se realiza el cambio. El nuevo valor también se aplica a los registros que se encuentran en el almacenamiento intermedio esperando a ser grabados en SMF en el momento en que se realiza el cambio. El cambio sólo se aplica hasta que se produce un reinicio de CICS.

COMPRESS

CICS va a realizar compresión de datos para los registros de supervisión. (En algunas situaciones, es posible que algunos de los registros queden sin comprimir.)

NOCOMPRESS

CICS no va a realizar compresión de datos para los registros de supervisión.

SET PIPELINE: nueva opción RESPWAIT

RESPWAIT(*área-datos*)

Especifica el número de segundos que un programa de aplicación debe esperar un mensaje de respuesta opcional de un servicio web remoto. El valor puede encontrarse en el rango de 0 a 9999 segundos. Si no especifica un valor, se utilizará el valor predeterminado del tiempo de espera excedido del protocolo de transporte.

- El valor predeterminado del tiempo de espera excedido de HTTP es de 10 segundos.
- El valor predeterminado del tiempo de espera excedido de WebSphere MQ es de 60 segundos.

Mandatos nuevos de la SPI

Para obtener información sobre los nuevos mandatos, consulte el apartado Mandatos del sistema de la publicación *CICS System Programming Reference*.

Para obtener información sobre la nueva función relacionada con estos mandatos, consulte el apartado Novedades de la publicación *CICS Transaction Server para z/OS Guía del release*.

Nuevos mandatos de programación del sistema añadidos en CICS Transaction Server para z/OS, Versión 3 Release 2

CREATE IPCONN

Define e instala una conexión IPCONN en la región CICS local.

CREATE LIBRARY

Crea un recurso LIBRARY en la región CICS local.

DISCARD IPCONN

Elimina una definición IPCONN.

DISCARD LIBRARY

Elimina un recurso LIBRARY especificado del sistema CICS en ejecución.

INQUIRE ASSOCIATION

Recupera información de asociación de una tarea especificada de su bloque de control de datos asociados (ADCB).

INQUIRE ASSOCIATIONLIST

Recupera una lista de tareas, basada en los datos de correlación de usuario contenidos en la información de asociación de tareas.

INQUIRE IPCONN

Recupera información acerca de una conexión IPCONN.

INQUIRE LIBRARY

Recupera información acerca de un recurso LIBRARY.

SET IPCONN

Cambia los atributos de una conexión IPCONN o cancela los AID pendientes.

SET LIBRARY

Cambia los atributos de un recurso LIBRARY.

PERFORM JVMPOOL

Inicia y termina las JVM en la agrupación de JVM.

SET DOCTEMPLATE

Renueva una copia en la memoria caché de una plantilla de documento instalada en la región CICS o introduce una nueva copia de un programa de CICS o programa de salida definido como una plantilla de documento.

Cambios en los mandatos DOCTEMPLATE SPI

Si la seguridad de recursos de las plantillas de documento se encuentra activa en la región CICS, con el parámetro de inicialización de sistema XRES activado (valor predeterminado), es posible que se afecte a los mandatos SPI de las plantillas de documento CICS.

Los mandatos siguientes pueden quedar afectados:

- EXEC CICS CREATE DOCTEMPLATE

- EXEC CICS DISCARD DOCTEMPLATE
- EXEC CICS INQUIRE DOCTEMPLATE
- EXEC CICS SET DOCTEMPLATE

Las plantillas de documento especificadas por estos mandatos están sujetas a la verificación de la seguridad de recursos si se especifica RESSEC(YES) en la definición del recurso de la transacción para la transacción que emite el mandato.

Si la verificación de la seguridad del recurso está preparada, el ID de usuario de la transacción deberá tener el nivel de acceso adecuado para la definición de recurso DOCTEMPLATE implicada:

Tabla 2. Acceso necesario para los mandatos de programación de sistema que impliquen plantillas de documento

Acción	Acceso necesario
CREATE	ALTER
DISCARD	ALTER
INQUIRE	READ
SET	UPDATE

Para todos estos mandatos, existe un nuevo valor RESP2 101 para la condición NOTAUTH:

NOTAUTH

- 101** El usuario asociado con la tarea emisora no está autorizado para acceder a esta definición del recurso DOCTEMPLATE de la manera requerida por este mandato.

El parámetro de inicialización del sistema XHFS, que especifica el control de accesos para los archivos z/OS UNIX, no afecta a ningún mandato de programación del sistema. Los mandatos EXEC CICS sólo hacen referencia a los archivos z/OS UNIX cuando se definen como plantillas de documentos de CICS. En esta situación, la seguridad del recurso de las plantillas de documento CICS (especificadas por el parámetro de inicialización del sistema XRES) controla el acceso de los usuarios a éstos.

Capítulo 7. Cambios en los programas de utilidad proporcionados por CICS

En este apartado se resumen los cambios realizados sobre los programas de utilidad proporcionados por CICS.

programa de utilidad CSD, DFHCSDUP

El programa de utilidad CSD ha sido mejorado para dar soporte a todos los atributos y tipos de recursos nuevos y modificados. Consulte el apartado Capítulo 4, “Cambios en la definición de recursos”, en la página 23 para obtener más información sobre todos los cambios realizados sobre las definiciones de recursos CSD a las que da soporte DFHCSDUP.

Si comparte el CSD con releases anteriores de CICS, y desea modificar las definiciones que sólo se utilizan en releases anteriores, debe utilizar el DFHCSDUP más reciente, incluso aunque algunos atributos estén obsoletos en los últimos releases de CICS. Para utilizar el último DFHCSDUP para actualizar las opciones obsoletas en las definiciones de recursos, especifique la opción COMPAT en la serie PARM para indicar que desea que DFHCSDUP funcione en modalidad de compatibilidad.

Programa de utilidad de formateo de estadísticas, DFHSTUP

El programa de utilidad de formateo de estadísticas se ha mejorado para dar formato a los informes de estadísticas adicionales para los nuevos tipos de recursos. Consulte el apartado Capítulo 12, “Cambios en las estadísticas de CICS”, en la página 71 para obtener información sobre las nuevas palabras clave disponibles en los parámetros SELECT TYPE e IGNORE TYPE.

Programa de utilidad de estadísticas de ejemplo, DFH0STAT

DFH0STAT, el programa de utilidad de estadísticas de ejemplo, ha sido mejorado para producir informes de estadísticas adicionales.

DFH0STAT muestra ahora un número de 4 dígitos para las horas en los campos de tiempo, en lugar de un número de 2 dígitos, y muestra también el tiempo con seis decimales (hasta los microsegundos), en lugar de 5. El nuevo formato para los campos horarios es hhhh:mm:ss.000000. El nuevo formato se utiliza en el Informe de modalidades TCB del asignador.

DFH0STAT proporciona ahora una nueva definición para los recursos LIBRARY, que proporcionará información sobre los conjuntos de datos de la concatenación, así como sobre las estadísticas LIBRARY. El análisis DFHRPL proporcionado actualmente por DFH0STAT se ha revisado para proporcionar un análisis DFHRPL y LIBRARY que muestre los programas de la concatenación DFHRPL y los de LIBRARY.

Programa de utilidad de formato del rastreo, DFHTU650

El nombre del programa de utilidad de formato del rastreo ha pasado a DFHTU650. Asegúrese de utilizar siempre el programa de rastreo con el número de nivel correcto para el release de CICS TS que ha creado el conjunto de datos de rastreo al que está dando formato.

El programa ha sido mejorado para dar formato a las entradas de rastreo grabadas por los nuevos dominios y funciones. Los nuevos identificadores que se pueden especificar en DFHTU650 en el parámetro **TYPETR** de estas áreas funcionales son los mismos que los códigos de componentes de rastreo CETR.

Rutina de salida de vuelco IPCS, DFHPD650

El nombre del programa de utilidad de formato del rastreo ha pasado a DFHPD650. Asegúrese de utilizar siempre el programa de formato de vuelco con el número de nivel correcto para el release de CICS TS que ha creado el conjunto de datos de vuelco que se está formateando.

La rutina de salida de vuelco para formatear los vuelcos del sistema CICS ha mejorado para dar formato a los bloques de control de los nuevos dominios. Para seleccionar u omitir los datos de vuelco de los dominios, especifique las palabras clave del componente de vuelco de dichos dominios. Las palabras clave del componente de vuelco que se utilizan con la rutina de salida de vuelco IPCS de CICS son las mismas que los códigos de componente de rastreo de CETR.

Nuevo programa de utilidad de aislamiento de aplicaciones de JVM de CICS

El programa de utilidad de aislamiento de aplicaciones JVM de CICS se proporciona para ayudar a los administradores del sistema de ayuda y a los programadores de aplicaciones a descubrir variables estáticas en las aplicaciones Java que utilizan, o que desean utilizar, en sus regiones de CICS. Los desarrolladores de aplicaciones deben revisar luego los hallazgos del programa de utilidad y determinar si la aplicación puede mostrar un comportamiento no planeado cuando se ejecuta en una JVM continua. El programa de utilidad se puede utilizar al migrar las cargas de trabajo de Java de JVM reactivables a continuas.

El programa de utilidad de aislamiento de aplicaciones JVM de CICS se proporciona con CICS Transaction Server para z/OS, Versión 3 Release 2 en forma de archivo JAR, con el nombre `dfhjaiu.jar`. Se ejecuta en z/OS UNIX System Services como programa de utilidad autónomo. No es necesario que tenga una región de CICS Transaction Server para z/OS, Versión 3 Release 2 o cualquier otra región de CICS ejecutándose cuando utilice el programa de utilidad.

El programa de utilidad de aislamiento de aplicaciones JVM de CICS es una herramienta analizadora de código que inspecciona los códigos de bytes de Java en archivos Java Archive (JAR) y archivos de clase. No modifica ningún código de bytes de Java. Se proporciona para ayudar a identificar los problemas potenciales antes de que surjan en una JVM continua de CICS. No es necesario que la aplicación Java se esté ejecutando en una región de CICS cuando se inspeccione.

Capítulo 8. Cambios sobre las salidas de usuario global, las salidas de usuario relacionadas con las tareas y la interfaz de programas de salida

Cómo volver a ensamblar los programas de salida de usuario

La interfaz de programas de salida de usuario global CICS depende del producto y de la implementación de los recursos CICS. Todos los programas de salida de usuario global se debe volver a ensamblar con las bibliotecas de CICS Transaction Server para z/OS, Versión 3 Release 2. Tendrá que modificar algunos de ellos para cambiar los parámetros, antes de volver a ensamblarlos.

Tenga en cuenta los cambios resumidos en esta sección y descritos con detalle en los otros manuales de CICS y modifique los programas de salida de usuario global en consecuencia.

Cuando haya completado los cambios del programa, reorganice *todos* los programas globales de salida de usuario.

Impacto de los cambios sobre la interfaz de programas de salida (XPI)

Los cambios sobre la interfaz de programas de salida (XPI) que se muestran aquí implican que deberá realizar cambios sobre los programas de salida de usuario global que contengan llamadas a XPI. Compruebe si los programas de salida de usuario global se ven afectados por los cambios realizados sobre la XPI y, si es necesario, modifique los programas.

Modificaciones en las salidas de usuario globales

Threadsafe de programas de salida de usuario global

Los programas de salida de usuario global que se habilitan desde programas PLT de primera fase ahora se pueden definir como threadsafe. En releases de CICS anteriores, esta técnica se encontraba disponible para programas de salida de usuario relacionados con tareas pero no para programas de salida de usuario global. Para definir un programa de salida de usuario global PLT de primera fase, especifique la palabra clave THREADSAFE en el mandato EXEC CICS ENABLE. Esto altera temporalmente el valor CONCURRENCY(QUASIRENT) en la definición del programa de instalación automática en el sistema.

Cambios en la instalación de gestión de recursos y descarte de la salida XRSINDI

El intervalo de valores del campo de 1 byte direccionado por el parámetro UEPIDTYP se amplía para incluir la instalación y el descarte de los nuevos tipos de recursos siguientes:

UEIDLBRY

Un recurso LIBRARY

UEIDIPCO

Una conexión IPIC ("IPCONN")

Cambios en las salidas de usuario globales en CICS Transaction Server para z/OS, Versión 3 Release 2

Salidas de programa de interfaz EXEC, XEIIIN, XEIOOUT, XEISPIN y XEISPOUT

El nuevo parámetro UEP_EI_PBTOK se añade a las listas de parámetros específicas de salida de estas salidas:

UEP_EI_PBTOK

Dirección de un campo de 4 bytes que contiene la señal de bloque de rendimiento del gestor de carga de trabajo (WLM) de z/OS. Un programa de salida puede utilizar esta señal para acceder a información (como la señal de clase de servicio, SERVCLS o el correlacionador de EWLM actual, EWLM_CHCORR) en el bloque de rendimiento de WLM. Para hacerlo, deberá utilizar la macro WLM EXTRACT, IWMMEXTR, pasando la señal de bloque de rendimiento como el parámetro de entrada MONTKN.

Un programa de salida no debe intentar modificar el bloque de rendimiento; si lo hace se producirán resultados inesperados.

XFCFRIN y XFCFROUT, salidas de dominio de control de archivos

- Es posible que se devuelva el nuevo valor de UEP_FC_XRBA en el parámetro específico de salida UEP_FC_RECORD_ID_TYPE.

UEP_FC_XRBA

Acceso ESDS ampliado de VSAM

- Es posible que se devuelvan los nuevos códigos de retorno siguiente en UEP_FC_REASON:

UEP_FC_REASON_KSDS_AND_XRBA

El direccionamiento de bytes relativo ampliado (XRBA) se ha especificado con un conjunto de datos KSDS, CMT, o UMT.

UEP_FC_REASON_NOT_EXTENDED

El direccionamiento de bytes relativo ampliado se ha especificado, con un número XRBA superior a 4 gigabytes, pero el conjunto de datos utiliza un direccionamiento de bytes relativo estándar (RBA).

XFCREQ y XFCREQC, salidas de API de interfaz EXEC de control de archivos

Es posible que el nuevo valor de X'08' (XRBA) se devuelva en el campo FC_EIDOPT8 del descriptor de la interfaz EXEC (EID), al que hace referencia la primera dirección en la estructura del parámetro de nivel de mandato:

FC_EIDOPT8

Indica si determinadas palabras clave que no toman valores han sido especificadas en la solicitud.

X'80' Se ha especificado DEBKEY.

X'40' Se ha especificado DEBREC.

X'20' Se ha especificado TOKEN.

X'08' Se ha especificado XRBA. Si el bit XRBA está activado, FC_RIDFLD (descrito en DSECT DFHFCEDS) apunta a una dirección de bytes relativa ampliada de 8 bytes (XRBA).

XFCLDEL, XFCBFAIL, XFCBOVER y XFCBOUT, salidas de control de archivos

Si tiene programas de salida que se ejecutan en estos puntos de salida, es posible que tenga que recodificarlos para poder utilizar el formato de los nuevos registros cronológicos que se emiten para los conjuntos de datos ESDS de direccionamiento ampliado.

XMEOUT, salida de dominio de mensaje

Se añaden parámetros nuevos a los mensajes CICSplex SM:

UEPCPID

Dirección de un ID de direccionar de 3 bytes. Los valores posibles son:

DFH Mensajes de CICS.

EYU Mensajes de CICSplex SM.

UEPCPDOM

Dirección de un campo de 2 bytes que contenga el identificador de dominios del mensaje.

UEPCPNUM

Dirección de un campo de 4 bytes que contiene el número del mensaje.

UEPCPSEV

Dirección del código de gravedad del mensaje.

Salidas de programa de control de programa XPCREQ, XPCREQC y XPCERES

El nuevo parámetro UEP_PC_PBTOK se añade a las listas de parámetros específicas de salida de estas salidas:

UEP_PC_PBTOK

Dirección de un campo de 4 bytes que contiene la señal de bloque de rendimiento del gestor de carga de trabajo (WLM) de z/OS. Un programa de salida puede utilizar esta señal para acceder a información (como la señal de clase de servicio, SERVCLS o el correlacionador de EWLM actual, EWLM_CHCORR) en el bloque de rendimiento de WLM. Para hacerlo, deberá utilizar la macro WLM EXTRACT, IWMMEXTR, pasando la señal de bloque de rendimiento como el parámetro de entrada MONTKN.

Un programa de salida no debe intentar modificar el bloque de rendimiento; si lo hace se producirán resultados inesperados.

XRMIIN y XRMIOUT, salidas de interfaz de gestor de recursos

El nuevo parámetro UEP_RM_PBTOK se añade a las listas de parámetros específicas de salida de estas salidas:

UEP_RM_PBTOK

Dirección de un campo de 4 bytes que contiene la señal de bloque de rendimiento del gestor de carga de trabajo (WLM) de z/OS. Un programa de salida puede utilizar esta señal para acceder a información (como la señal de clase de servicio, SERVCLS o el correlacionador de EWLM actual, EWLM_CHCORR) en el bloque de rendimiento de WLM. Para hacerlo, deberá utilizar la macro WLM EXTRACT, IWMMEXTR, pasando la señal de bloque de rendimiento como el parámetro de entrada MONTKN.

Un programa de salida no debe intentar modificar el bloque de rendimiento; si lo hace se producirán resultados inesperados.

Nuevos puntos de salida de usuario global

Nuevos puntos de salida de usuario global añadidos a CICS Transaction Server para z/OS, Versión 3 Release 2

Salida XAPADMGR de los datos asociados de la aplicación

La salida XAPADMGR se utiliza con transacciones distribuidas. Permite añadir información de usuario a un descriptor de origen de datos asociados de una tarea en el punto de origen de la transacción distribuida. Esta información puede utilizarse posteriormente, por ejemplo, como claves de búsqueda para procesos llevados a cabo mediante CICSplex SM.

CICS proporciona un programa de salida de usuario global de ejemplo, DFH\$APAD, para su utilización en el punto de salida XAPADMGR. El programa de salida se invoca, si está habilitado, cuando se conectan tareas no del sistema para las cuales no se ha proporcionando ningún registro de descriptor de origen de entrada.

Salida de envío de cliente HTTP XWBAUTH

XWBAUTH le permite especificar credenciales de autenticación básica (nombre de usuario y contraseña) para un servidor de destino. XWBAUTH las transfiere a CICS cuando se solicita, para crear una cabecera de autorización. XWBAUTH se invoca durante el proceso de un mandato EXEC CICS WEB SEND (Cliente) o EXEC CICS WEB CONVERSE. La información del nombre de host y la vía de acceso se transfieren a la salida de usuario, con un dominio de calificación opcional.

Salida XISQUE, para gestionar las colas entre sistemas en las conexiones IPIC

Puede utilizar la salida XISQUE para controlar el número de solicitudes DPL (enlace de programa distribuido) para sesiones en conexiones de Interconectividad IP (IPIC).

La salida XISQUE le permite detectar pronto los problemas de las colas (cuellos de botella). Sólo se invoca para las solicitudes DPL en las conexiones IP.

XISQUE permite asignar solicitudes para que sean colocadas en una cola o rechazadas, dependiendo de la longitud de la cola. Permite también una conexión IP en la que haya un cuello de botella se finalice y se vuelva a establecer.

Cambios en la interfaz de programación de salida

Llamada INQUIRE_SHORT_ON_STORAGE

Se ha añadido un nuevo parámetro de salida, SOS_ABOVE_THE_BAR, a la llamada del control de almacenamiento INQUIRE_SHORT_ON_STORAGE.

SOS_ABOVE_THE_BAR(NOIYES),

devuelve YES si CICS tiene actualmente poco almacenamiento por encima del límite de los 2 GB y NO si no es así.

Cambios en las salidas de usuario relacionadas con tareas

Invocación por la gestión de contextos de CICS

Ahora los programas de salida de usuario relacionados con tareas se pueden invocar en un punto de invocación adicional. Actualmente, un programa de salida de usuario relacionado con tareas puede ser invocado por:

- Un programa de aplicación
- El gestor SPI de CICS
- El gestor de punto de sincronismo de CICS
- el gestor de tareas de CICS
- El gestor de terminación de CICS
- Recurso de diagnóstico de ejecución (EDF)

A esta lista, se añade la gestión de contextos de CICS.

Una aplicación CICS que interactúa con otro producto (no CICS) que da soporte al equilibrio de la carga en informes ARM (Application Response Measurement) puede utilizar un programa de salida de usuario relacionado con tareas, invocado por la gestión de contexto de CICS, para dar soporte a la supervisión de cargas de trabajo entre productos. Sin embargo, por lo general, dicho programa de salida de usuario relacionado con la tarea se proporciona con el producto distinto a CICS, habilitado para ARM.

Un programa de salida de usuario relacionado con la tarea señala que desea ser invocado por la gestión de contextos de CICS cuando establece un bit en la palabra del distintivo de planificación: consulte el apartado La palabra del distintivo de planificación en la publicación *CICS Customization Guide*. Este bit se puede establecer cuando lo invoca un programa de aplicación o el gestor de tareas de CICS en el inicio de la tarea.

Tenga en cuenta que la única forma de hacer que el programa de salida sea invocado por la gestión de contexto de CICS es que el propio programa de salida, o una invocación preliminar, establezca el bit en la palabra de distintivo de planificación. Las llamadas realizadas por el gestor de terminación de CICS, por ejemplo, se pueden planificar especificando la opción SHUTDOWN en el mandato EXEC CICS ENABLE que habilita el programa de salida. No existe ninguna opción equivalente en el mandato EXEC CICS ENABLE que haga que el programa de salida sea invocado por la gestión de contextos de CICS. (En el apartado Habilitación de tipos de invocación específicos, de la publicación *CICS Customization Guide* se describe cómo utilizar las opciones del mandato EXEC CICS ENABLE para que provoquen que un programa de salida de usuario sea invocado para tipos concretos de llamadas).

Si el bit de gestión de contexto en la palabra schedule está establecido para la transacción actual, la gestión de contexto de CICS invoca el programa de salida siempre que la transacción emita un mandato EXEC CICS START no relacionado con el terminal. (Los mandatos EXEC CICS START no relacionados con el terminal no invocan el programa de salida.)

Si la transacción que será iniciada es remota, el correlacionador se pasa a la transacción remota sólo si la región remota está conectada mediante un enlace MRO.

Cuando se invoca, al programa de salida se le transfiere una lista de parámetros relacionada con el contexto: consulte el apartado Parámetros de gestión de contexto de CICS, en la publicación *CICS Customization Guide*.

Generalmente el trabajo del programa de salida es extraer el correlacionador ARM (relacionado con la transacción que será iniciada), si hay uno incluido en la solicitud de trabajo, y lo pone a disposición de CICS. (En su lugar, podría proporcionar un correlacionador de carga de trabajo propio, alterando temporalmente todos los correlacionadores incluidos en la solicitud de trabajo. En el resto de este tema, sin embargo, se presupone el primer caso de ejemplo, más habitual).

La manera en que el correlacionador se pasa en la solicitud de trabajo depende del tipo y formato de la solicitud. Puede pasarse en la cabecera de la solicitud, por ejemplo. El programa de salida debe comprender la ubicación del correlacionador en la solicitud de trabajo.

Generalmente, al invocarlo, el programa de salida comprueba primero si ha sido llamado para una transacción en la que esté “interesado” o para una transacción no relacionada. Si es para lo primero, lo que sucede a continuación depende de si existe un correlacionador de gestor de carga de trabajo incluido en la solicitud.

Si hay un correlacionador incluido en la solicitud y el área de datos al que se dirige el campo UECON_CORRELATOR_PTR de la lista de parámetros no contiene ya un correlacionador, el programa de salida debe:

1. Extraer el correlacionador de la solicitud de trabajo.
2. Si el correlacionador está en formato de carácter, convertirlo a formato binario. (Por ejemplo, es posible que se haya utilizado el formato de caracteres para pasar la solicitud de trabajo mediante protocolos externos.) Los correlacionadores ARM deben tener entre 4 y 512 de longitud y tener formato binario. Los primeros dos bytes deben contener la longitud del correlacionador (incluyendo la longitud del campo).
3. Haga que el correlacionador esté disponible para CICS colocándolo en el área de datos direccionada por el campo UECON_CORRELATOR_PTR de su lista de parámetros.

Importante: Si, en la entrada al programa de salida, el área de datos direccionada por el campo UECON_CORRELATOR_PTR ya contiene un correlacionador, el programa de salida no deberá cambiarlo.

Si no hay ningún correlacionador incluido en la solicitud de trabajo, es posible que el programa de salida proporcione uno o no. Si no pasa un correlacionador debería dejar el área de datos direccionada por el campo UECON_CORRELATOR_PTR establecida en ceros binarios (su valor al ser invocado el programa de salida).

Cuando el programa de salida de usuario regresa, si existe un correlacionador en el campo UECON_CORRELATOR_PTR, CICS comprueba que tenga la longitud correcta. Si el correlacionador no supera esta comprobación, CICS lo ignorará.

En la conexión de la transacción iniciada por el mandato EXEC CICS START, si existe un correlacionador válido, el dominio de supervisión lo pasa al gestor de carga de trabajo (WLM) de z/OS. El WLM tiene dos opciones:

- Aceptar el correlacionador como válido. En este caso, el WLM devuelve un nuevo correlacionador denominado **correlacionador hijo**.

- Rechazar el correlacionador como no válido o no reconocido. En este caso, el WLM lo trata como una transacción límite y genera un nuevo **correlacionador límite**.

El nuevo correlacionador tendrá el formato EWLM. CICS lo utiliza para identificar el trabajo en subsiguientes llamadas de WLM.

Capítulo 9. Cambios sobre la interfaz externa de CICS (EXCI)

La interfaz CICS externa (EXCI) es una interfaz de programación de aplicaciones que permite que un programa distinto a CICS (un programa cliente) se ejecute en MVS para llamar a un programa (un programa servidor) que se ejecute en una región CICS, así como transferir y recibir datos por medio de un área de comunicación.

Cambios en la tabla de opciones de la EXCI

La tabla de opciones EXCI, generada por la macro DFHXCOPT, permite especificar varios parámetros requeridos por la interfaz CICS externa. Se ha añadido una nueva opción, XCFGROUP, a la tabla de opciones EXCI.

XCFGROUP={DFHIR000|name}

Especifica el nombre del grupo del recurso de acoplamiento entre sistemas (XCF) al que debe unirse este programa de cliente.

Nota: Los grupos XCF permiten a las regiones CICS de diferentes imágenes MVS del mismo sysplex comunicarse entre sí en varias conexiones de operación de varias regiones (MRO). Para obtener información introductoria sobre XCF/MRO, así como instrucciones sobre cómo configurar grupos XCF, consulte Operación multirregión entre sistemas (XCF/MRO) en *CICS Intercommunication Guide*.

Cada programa de cliente puede formar parte de un grupo XCF como máximo.

DFHIR000

Nombre del grupo XCF predeterminado.

nombre

El nombre del grupo debe tener una longitud de ocho caracteres, y se rellena la parte derecha con espacios en blanco si es necesario. Los caracteres válidos son A-Z 0-9 y los caracteres nacionales son \$ # y @. Para evitar utilizar los nombres que IBM utiliza para sus grupos XCF, no empiece los nombres de grupo por las letras A a C, E a I ni con la serie de caracteres "SYS". Asimismo, no utilice el nombre "UNDESIG", que se reserva para que el programador del sistema lleve a cabo la instalación.

Es recomendable que utilice un nombre de grupo que empiece por las letras "DFHIR".

Capítulo 10. Cambios en los programas sustituibles por el usuario

En este apartado se resumen los cambios que afectan a los Cambios en los programas sustituibles por el usuario de CICS. Debe volver a ensamblar todos los Cambios en los programas sustituibles por el usuario, independientemente de si desea realizar algún cambio en ellos.

Debe comprobar si los cambios indicados para este release en la interfaz del programa sustituible por el usuario afectan a sus propios programas personalizados, y realizar los cambios necesarios. Por ejemplo, es posible que haya cambios en los parámetros transferidos a los programas, o puede que los programas necesiten realizar nuevas acciones. Para ayudarle a identificar todos los cambios necesarios sobre el código, compare los programas personalizados con el código de ejemplo de los programas de muestra sustituibles por el usuario proporcionados con este release de CICS.

Consulte Notas generales sobre los programas sustituibles por el usuario de la publicación *CICS Customization Guide* para obtener información de programación sobre los programas sustituibles por el usuario.

Nuevos programas reemplazables por el usuario

DFHISAIP

DFHISAIP se incorporó en CICS Transaction Server para z/OS, Versión 3 Release 2. Su objetivo es gestionar la instalación automática de las conexiones de interconectividad IP (IPIC).

El programa de usuario de instalación automática de IP tiene un rol similar, para las conexiones IP, al del programa de usuario de instalación automática de APPC para las conexiones APPC. Al igual que el programa de usuario de instalación automática de APPC, el programa de usuario de instalación automática de IP selecciona una conexión instalada que utilizar como plantilla para la nueva conexión, la principal diferencia es que la plantilla es una IPCONN, en lugar de una definición CONNECTION.

Si la instalación automática de IP está activa, CICS instala la nueva conexión IPCONN utilizando:

- La información en el flujo de conexión
- La plantilla IPCONN seleccionada por el programa de usuario de instalación automática de IP
- Valores devueltos por el programa de usuario en su área de comunicaciones

DFHISAIP, la versión del lenguaje ensamblador, es el programa de usuario predeterminado para la instalación automática de las conexiones IPIC. También se suministran versiones de COBOL, PL/I y C de ejemplo. El origen de todas las funciones del programa de ejemplo se suministra en la biblioteca CICSTS32.CICS.SDFHSAMP.

Para obtener más información sobre este programa, consulte el apartado Escritura de un programa para controlar la instalación automática de conexiones IPIC de la publicación *CICS Customization Guide*.

Capítulo 11. Cambios en la supervisión de CICS

Se han producido cambios sobre la supervisión de CICS que pueden afectar a los programas de utilidad grabados por el usuario y por el proveedor que analizan e imprimen los registros de supervisión de tipo SMF 110 de CICS.

La longitud de un registro de supervisión de clase de rendimiento estándar, como la salida a SMF, se ha aumentado a 2352 bytes. Esto no tiene en cuenta los datos de usuario añadidos, o los campos de datos definidos por el sistema que se excluyen utilizando una tabla de control de supervisión (MCT). CICS Transaction Server para z/OS, Versión 3 Release 2 introduce un recurso de compresión de datos para los registros de supervisión de tipo SMF 110, que puede ofrecer una reducción importante en el volumen de datos grabados en SMF.

Se han cambiado los desplazamientos de varias entradas predeterminadas de las secciones de datos del diccionario de los registros de supervisión de tipo SMF 110 de CICS.

La longitud de un reloj de supervisión para los datos de clase de rendimiento ha aumentado de 8 bytes a 12 bytes. Esto afecta a todos los campos de datos de clase de rendimiento definidos como "TYPE-S" y también a todos los puntos de supervisión de sucesos definidos por el usuario (EMP) que implican el uso de relojes. Los relojes del usuario se definen en la tabla de control de supervisión (MCT) mediante macros DFHMCT TYPE=EMP. Tenga en cuenta que los relojes de supervisión para los datos de la clase de recursos de transacción **no** se han cambiado y que siguen siendo de 8 bytes.

Compruebe los programas de utilidad que procesan los registros SMF de CICS para asegurarse de que todavía pueden procesar correctamente los registros de tipo SMF 110. Si dispone de programas de utilidad proporcionados por proveedores de software independientes, deberá asegurarse de que también pueden gestionar correctamente los registros de tipo SMF 110. Esto es especialmente importante si desea activar la compresión de datos para supervisar los registros. Debe asegurarse de que el productor pueda identificar los registros de supervisión comprimidos SMF 110 de CICS, y de expandir la sección de datos utilizando los Servicios de SMF y expansión de datos de z/OS, para que los registros de supervisión de puedan procesar correctamente. Si la herramienta de creación de informes no puede hacerlo, puede utilizar el programa de ejemplo de supervisión DFH\$MOLS proporcionado por CICS con la sentencia de control EXPAND para que produzca un conjunto de datos de salida que contenga los registros de supervisión SMF 110 en formato expandido, para que la herramienta trabaje con ellos.

Puede identificar los registros SMF 110 de distintos releases utilizando el campo de versión del registro en la sección de productos de SMF.

Campos de datos de supervisión nuevos y modificados

Se han añadido diversos campos nuevos de datos de rendimiento a los registros de datos de clase de rendimiento. Se han cambiado algunos de los datos de clase de excepción y de clase de rendimiento existentes.

Nuevos campos de datos de rendimiento añadidos en CICS Transaction Server para z/OS, Versión 3 Release 2

Grupo DFHCICS

360 (TYPE-C, 'OAPPLID', 8 BYTES)

ID de aplicación de la región CICS en la que se ha originado esta solicitud de trabajo (transacción); (por ejemplo, la región en la que se ha ejecutado la tarea CWXN).

361 (TYPE-T, 'OSTART', 8 BYTES)

Hora a la que se ha iniciado la tarea de origen (por ejemplo, la tarea CWXN).

362 (TYPE-P, 'OTRANNUM', 4 BYTES)

Número de la tarea de origen (por ejemplo, la tarea CWXN).

363 (TYPE-C, 'OTRAN', 4 BYTES)

ID de transacción (TRANSID) de la tarea de origen (por ejemplo, la tarea CWXN).

364 (TYPE-C, 'OUSERID', 8 BYTES)

ID de usuario 2 o ID de usuario 1 de origen (por ejemplo, de CWBA), dependiendo de la tarea de origen.

365 (TYPE-C, 'OUSERCOR', 64 BYTES)

Correlacionador de usuario de origen.

366 (TYPE-C, 'OTCPSVCE', 8 BYTES)

Nombre del TCPIP SERVICE de origen.

367 (TYPE-A, 'OPORTNUM', 4 BYTES)

Número de puerto utilizado por el TCPIP SERVICE de origen.

368 (TYPE-C, 'OCLIPADR', 16 BYTES)

Dirección IP del cliente de origen (o cliente Telnet).

369 (TYPE-A, 'OCLIPORT', 4 BYTES)

Número de puerto TCP/IP del cliente de origen (o cliente Telnet).

370 (TYPE-A, 'OTRANFLG', 8 BYTES)

Distintivos de transacción de origen, serie de 64 bits utilizada para indicar información de estado y definición de transacción:

Byte 0

Tipo de recurso de la transacción de origen:

Bit 0 Ninguno (X'80')

Bit 1 Terminal (X'40')

Bit 2 Sustituto (X'20')

Bit 3 Destino (X'10')

Bit 4 3270 Bridge (X'08')

Bit 5 Reservado

Bit 6 Reservado

Bit 7 Reservado

Byte 1

Información de identificación de transacción:

Bit 0 Transacción del sistema (x'80')

- Bit 1** Transacción de duplicación (x'40')
- Bit 2** Transacción de duplicación DPL (x'20')
- Bit 3** Transacción de alias ONC/RPC (x'10')
- Bit 4** Transacción de alias WEB (x'08')
- Bit 5** Transacción 3270 Bridge (x'04')
- Bit 6** Reservado (x'02')
- Bit 7** Transacción de ejecución BTS de CICS

Byte 2

Reservado.

Byte 3

Información de definición de transacción:

- Bit 0** Taskdataloc = below (x'80')
- Bit 1** Taskdatakey = cics (x'40')
- Bit 2** Isolate = no (x'20')
- Bit 3** Dynamic = yes (x'10')

Bits 4–7

Reservado

Byte 4

Tipo de transacción de origen:

- X'01'** Ninguno
- X'02'** Terminal
- X'03'** Datos transitorios
- X'04'** START
- X'05'** START relacionado con el terminal
- X'06'** Planificador de servicios de transacciones empresariales (BTS) de CICS
- X'07'** Transacción ejecutada por el dominio del gestor de transacciones (XM)
- X'08'** 3270 Bridge
- X'09'** Dominio de socket
- X'0A'** Soporte web de CICS (CWS)
- X'0B'** Protocolo Internet Inter-ORB (IIOP)
- X'0C'** Servicios de recuperación de recursos (RRS)
- X'0D'** Sesión de LU 6.1
- X'0E'** Sesión de LU 6.2 (APPC)
- X'0F'** Sesión de MRO
- X'10'** Sesión de la Interfaz de llamada externa (ECI)
- X'11'** Destinatario de solicitud de dominio de IIOP
- X'12'** Transporte comercial de la secuencia de solicitud (RZ)
- X'13'** Sesión ISC sobre TCP/IP

Byte 5

Reservado.

Byte 6

Reservado.

Byte 7

Información del gestor de recuperación:

- Bit 0** Espera dudosa = no

- Bit 1** Acción dudosa = confirmar
- Bit 2** Gestor de recuperación - UOW resuelta con acción dudosa
- Bit 3** Gestor de recuperación - Relegar
- Bit 4** Gestor de recuperación - Dejar de estar relegado
- Bit 5** Gestor de recuperación - Anomalía de dudosas
- Bit 6** Gestor de recuperación - Anomalía del propietario del recurso
- Bit 7** Reservado

371 (TYPE-C, 'OFCTYNME', 4 BYTES)

Nombre del recurso de la transacción de origen. Si la transacción de origen no está asociada con un recurso, este campo es nulo. El tipo de recurso de transacción, si hay alguno, se puede identificar utilizando el campo del byte 0 de los distintivos de transacción, OTRANFLG (370).

Grupo DFHDOCH

223 (TYPE-A, 'DHDELCT', 4 BYTES)

Número de solicitudes DELETE del manejador de documentos emitidas por la tarea de usuario.

Grupo DFH SOCK

288 (TYPE-A, 'ISALLOCT, 4 BYTES): sólo conexiones IP

Número de solicitudes de la sesión asignada emitidas por la tarea del usuario para las sesiones de conexiones IP (IPIC).

300 (TYPE--S, 'ISIWTT', 8 BYTES): sólo conexiones IP

Tiempo transcurrido durante el que la tarea del usuario esperó el control en este extremo de una conexión IP (IPIC).

305 (TYPE--C, 'ISIPCNNM', 8 BYTES): sólo conexiones IP

Nombre de la conexión IP (IPIC) cuyo servicio TCP/IP adjuntaba la tarea del usuario.

330 (TYPE--A, 'CLIPPORT', 4 BYTES): sólo conexiones IP

Número de puerto del cliente o cliente Telnet.

Campos de datos de rendimiento modificados en CICS Transaction Server para z/OS, Versión 3 Release 2

Grupo DFH SOCK

244 (TYPE-C, 'CLIPADDR', 16 BYTES): sólo conexiones IP

Dirección IP de cliente (en el formato *nnn.nnn.nnn.nnn*) o dirección IP de cliente Telnet.

Grupo DFHTASK

164 (TYPE-A, 'TRANFLAG', 8 BYTES)

Distintivos de transacción, una serie de 64 bits utilizada para indicar información de estado y definición de transacción:

Byte 0

Identificación de recurso de transacción

Bit 0 Nombre de recurso de transacción = ninguno (x'80')

Bit 1 Nombre de recurso de transacción = terminal (x'40')

Si este Bit está establecido, FCTYNAME y TERM contiene el mismo ID de terminal.

- Bit 2** Nombre del recurso de transacción = ninguno (x'20')
- Bit 3** Nombre del recurso de transacción = destino (x'10')
- Bit 4** Nombre del recurso de transacción = 3270 bridge (x'08')

Bits 5-7
Reservado

Byte 1

Información de identificación de transacción

- Bit 0** Transacción del sistema (x'80')
- Bit 1** Transacción de duplicación (x'40')
- Bit 2** Transacción de duplicación DPL (x'20')
- Bit 3** Transacción de alias ONC/RPC (x'10')
- Bit 4** Transacción de alias WEB (x'08')
- Bit 5** Transacción 3270 Bridge (x'04')
- Bit 6** Reservado (x'02')
- Bit 7** Transacción de ejecución BTS de CICS

Byte 2

Información de finalización de solicitud (transacción) del gestor de carga de trabajo de z/OS

- Bit 0** Informa del tiempo total de respuesta (fase de principio a fin) para la solicitud (transacción) de trabajo completada
- Bit 1** Notifica que se ha completado toda la fase de ejecución de la solicitud de trabajo
- Bit 2** Notifica que se ha completado un subconjunto de la fase de ejecución de la solicitud de trabajo
- Bit 3** Se ha informado al gestor de carga de trabajo de z/OS de que esta transacción se ha completado anormalmente debido a que ha intentado acceder a DB2 y se ha devuelto una respuesta de "conexión no disponible". Esto sucede cuando se producen las condiciones siguientes:
 1. El bit 0 está establecido.
 2. CICS no está conectado a DB2.
 3. El adaptador CICS-DB2 está en modalidad de espera (STANDBYMODE(RECONNECT) o STANDBYMODE(CONNECT)).
 4. CONNECTERROR(SQLCODE) está especificado, haciendo que la aplicación reciba un código de SQL -923.

Bits 4-7
Reservado

Byte 3

Información de definición de transacción

- Bit 0** Taskdataloc = below (x'80')
- Bit 1** Taskdatakey = cics (x'40')

Bit 2 Isolate = no (x'20')

Bit 3 Dynamic = yes (x'10')

Bits 4–7

Reservado

Byte 4

Tipo de origen de transacción:

X'01' Ninguno

X'02' Terminal

X'03' Datos transitorios

X'04' START

X'05' START relacionado con el terminal

X'06' Planificador de servicios de transacciones empresariales (BTS) de CICS

X'07' Transacción ejecutada por el dominio del gestor de transacciones (XM)

X'08' 3270 Bridge

X'09' Dominio de sockets

X'0A' Soporte web de CICS (CWS)

X'0B' Protocolo Internet Inter-ORB (IIOP)

X'0C' Servicios de recuperación de recursos (RRS)

X'0D' Sesión de LU 6.1

X'0E' Sesión de LU 6.2 (APPC)

X'0F' Sesión de MRO

X'10' Sesión de la Interfaz de llamada externa (ECI)

X'11' Destinatario de solicitud de dominio de IIOP

X'12' Transporte en almacén de secuencia de solicitudes (RZ)

X'13' Sesión de IPIC

Byte 5

Información de estado de transacción

Bits 0–5

Reservado

Bit 6 Tarea depurada en un TCB abierto

Bit 7 Tarea terminada anormalmente

Nota: Si el bit 6 está establecido, la tarea se ha depurado mientras estaba en ejecución en un TCB abierto y los relojes de temporización de la transacción se han dejado en un estado no fiable. Debido a esto, los relojes se establecerán en cero cuando el registro se grabe en el recurso de supervisión de CICS (CMF).

Byte 6

Reservado

Byte 7

Información del gestor de recuperación

- Bit 0** Espera dudosa = no
- Bit 1** Acción dudosa = confirmar
- Bit 2** Gestor de recuperación - UOW resuelta con acción dudosa
- Bit 3** Gestor de recuperación - Relegar
- Bit 4** Gestor de recuperación - Dejar de estar relegado
- Bit 5** Gestor de recuperación - Anomalía de dudosas
- Bit 6** Gestor de recuperación - Anomalía del propietario del recurso
- Bit 7** Reservado

Nota: Los bits del 2 al 6 se restablecerán en una solicitud SYNCPOINT cuando se especifique la opción MNSYNC=YES.

275 (TYPE-S, 'JVMRTIME', 12 BYTES)

Antes de CICS Transaction Server para z/OS, Versión 3 Release 2, el campo JVMRTIME (nombre de grupo: DFHTASK, ID de campo: 275) registraba el tiempo utilizado restableciendo el entorno de la JVM a su estado inicial entre usos de la JVM. Este tiempo sólo se podía medir para las JVM con restablecimiento y normalmente se registraba como cero para las JVM continuas. La modalidad con restablecimiento ahora se ha retirado, pero se ha aumentado la precisión de los relojes de supervisión de CICS, de forma que el campo JVMRTIME ahora puede medir el tiempo utilizado en una limpieza de JVM entre usos de una JVM continua. Este tiempo incluye la supresión de referencias locales para cada tarea y el manejo de las excepciones emitidas. También incluye el tiempo utilizado para destruir la JVM cuando CICS ya no la necesita.

Antes de CICS Transaction Server para z/OS, Versión 3 Release 2, el campo JVMRTIME también registraba el tiempo utilizado en las recogidas de basura planificadas por CICS. Este tipo de recogida de basura se incluía en las mediciones de actividad para la transacción inmediatamente antes de que tuviera lugar la recogida de basura. Las recogidas de basura planificadas por CICS ahora tienen lugar en una transacción distinta, CJGC, y no se registran en el campo JVMRTIME para transacciones de usuario.

Registros de excepción modificados en CICS Transaction Server para z/OS, Versión 3 Release 2

EXCMNTRF (TYPE-C, 8 BYTES)

Distintivos de transacción, serie de 64 bits utilizada para indicar información de estado y definición de transacción. Para ver más detalles, consulte el campo 164 (TRANFLAG) en grupo de datos de rendimiento DFHTASK.

#

Efectos de los cambios en la supervisión sobre los datos de rendimiento

Ahora los relojes de supervisión para los datos de clase de rendimiento registran de forma mucho más precisa el tiempo de asignación y el tiempo de CPU y pueden hacerlo durante un periodo más largo de tiempo. Si migra a CICS Transaction Server para z/OS, Versión 3 Release 2, verá las diferencias en los tiempos registrados por los datos de la clase de rendimiento.

Los cambios realizados en el formato del reloj de supervisión **no** deben por sí mismos tener ningún impacto apreciable en el rendimiento de las transacciones. Sin embargo, debido a la capacidad y la precisión incrementadas de los relojes, es posible que, en ocasiones, vea que los tiempos de ciertas transacciones se detallan de una manera distinta en los datos de la clase de rendimiento de CICS.

Debido a que los relojes de supervisión son más precisos, es posible que vea un tiempo de transferencia o un tiempo de CPU superior para las transacciones sobre las que no se informaba en releases anteriores de CICS. Esto se debe a que cuando los relojes de supervisión utilizaban unidades de 16 microsegundos, el tiempo registrado se redondeaba **hacia abajo** a un múltiplo de 16 microsegundos; es decir, sólo se registraban unidades de 16 microsegundos completadas. Si una transacción se ha transferido en un CICS TCB durante 24 microsegundos, se añadirían 16 microsegundos al tiempo del reloj, pero no se informaría sobre los 8 microsegundos restantes. Sin embargo, en CICS Transaction Server para z/OS, Versión 3 Release 2, donde los relojes de supervisión registran cada microsegundo, se informa completamente de la asignación de 24 microsegundos para la misma transacción. Es muy probable que note un aumento en el tiempo de la transferencia o de la CPU con respecto al que se indicaba cuando se producía una transacción con un alto nivel de conmutación TCB, como una transacción no segura a hebras, que crea un cierto número de solicitudes DB2.

Debido a que los relojes de supervisión tienen una mayor capacidad, debe ver informes más útiles de los tiempos para las transacciones de larga ejecución. En releases anteriores de CICS, las transacciones que se ejecutan durante más tiempo que la capacidad del reloj, unas 19 horas, no aparecían correctamente reflejadas en el informe de los datos de clase de rendimiento, porque el componente temporizador y el recuento del periodo realizarían un recorte tras ese tiempo. En CICS Transaction Server para z/OS, Versión 3 Release 2, los componentes del reloj todavía no están protegidos para que no vuelvan a cero y empiecen a contar de nuevo, pero debido a que se ha aumentado la capacidad del reloj, es improbable que esto suceda alguna vez. Esto significa que el tiempo utilizado por las transacciones de larga duración se puede presentar de forma precisa.

Cambios en el formato de los registros de supervisión SMF 110 de CICS

Los registros de supervisión de SMF 110 de CICS se dividen en tres partes: una cabecera SMF, una sección del producto SMF y una sección de datos de CICS. Si la compresión de datos está activa, la sección de datos de CICS se comprime antes de que el registro se grabe en SMF y se debe expandir antes de utilizarlo. Existe un nuevo campo en la sección del producto SMF para identificar un registro de supervisión comprimido y proporcionarle su longitud después de la compresión.

Efecto de la compresión de datos

Cuando la compresión de datos está activa, CICS utiliza z/OS Data Compression and Expansion (CSRCESTRV) estándares de z/OS para comprimir la sección de datos de CICS de cada registro de supervisión antes de grabarlo en el SMF. La cabecera del SMF y la sección del producto del SMF de registros no se comprimen.

Cuando se han comprimido los registros de supervisión SMF 110 de CICS, es necesario identificarlos, y expandir la sección de datos utilizando z/OS Data Compression and Expansion, antes de que puedan ser procesados por las herramientas de informes de SMF 110.

La compresión de datos sólo se aplica a registros SMF 110 grabados por la supervisión de CICS, con el subtipo X'0001' en el campo del subtipo de registro en la cabecera de SMF. No se aplica a los otros tipos de registros SMF 110 creados por CICS, es decir, a los registros grabados por el registro por diario de CICS, las estadísticas de CICS, el servidor de compartimiento de datos de TS, el servidor de tablas de datos del recurso de acoplamiento (CFDT) y el servidor de números de secuencia del contador con nombre.

Nuevo campo de cabecera del producto SMFMNCRL

El nuevo campo SMFMNCRL de la sección del producto SMF de los registros de supervisión identifica dónde se ha utilizado la compresión de datos para un registro de supervisión y le proporciona la longitud comprimida de la sección de datos de CICS.

SMFMNCRL DS XL2 COMPRESSED RECORD LENGTH

Un valor de cero en este campo indica que la sección de datos de CICS en el registro no contiene datos comprimidos. Un valor distinto de cero en este campo indica que la sección de datos de CICS en el registro contiene datos comprimidos y que z/OS Data Compression and Expansion Services se debe utilizar para expandir la sección de datos antes de procesar.

El valor del campo muestra la longitud de la sección de datos de CICS después de la compresión. La longitud máxima expandida de la sección de datos será 32598 bytes.

Cambios en el programa de ejemplo de supervisión DFH\$MOLS

DFH\$MOLS es un programa de ejemplo que es posible modificar o adaptar a sus propias necesidades. Su propósito es mostrar cómo puede modificar su programa de utilidad de supervisión para producir informes a partir de los datos recopilados por el dominio de supervisión de CICS (MN) y grabarlos en los conjuntos de datos SMF. Desde CICS Transaction Server para z/OS, Versión 3 Release 2, DFH\$MOLS puede identificar cualquiera de los registros de supervisión SMF 110 que se han comprimido y ampliarlos utilizando los Servicios de expansión y compresión de datos de z/OS (CSRCESTRV), antes de imprimir los informes.

Nuevo formato de campo del reloj de supervisión

DFH\$MOLS ahora informa sobre los campos del reloj en el formato ddd hh:mm:ss.000000, que muestra un número de días, horas, minutos y segundos, seguido por 6 espacios decimales (hasta un microsegundo).

Nueva sentencia de control EXPAND

Utilice esta opción si algunos de los registros de supervisión de entrada, o todos ellos, se han comprimido y desea crear un conjunto de datos de salida con estos registros en su formato expandido, junto con los registros que no se han comprimido nunca.

EXPAND

especifica que los datos de supervisión serán grabados en un conjunto de datos de salida, incluyendo cualquier registro de supervisión 110 SMF comprimido en su formato ampliado junto con los registros que no han sido comprimidos nunca. El conjunto de datos de salida de registros de supervisión 110 de SMF pueden utilizarlos las herramientas de informes que no pueden utilizar z/OS Data Compression and Expansion Services (CSRCESTRV) para descomprimir los registros comprimidos.

Es posible identificar un registro de supervisión con una sección de datos comprimidos mediante la longitud de registro comprimido en el campo SMFMNCRL en la sección del producto SMF, la cual sólo está presente en un registro comprimido.

Si sólo desea imprimir informes o descargar los registros en un formato de longitud fija, no necesitará especificar la opción EXPAND. DFH\$MOLS identifica y expande de forma automática cualquier registro de supervisión especificado antes de trabajar con ellos. Sólo necesitará especificar la opción EXPAND si desea crear un conjunto de datos de salida de los registros de supervisión SMF 110.

DDNAME=nombre

especifica el recurso ddname del conjunto de datos de salida que mantendrá los registros de supervisión 110 de SMF. Si no incluye esta palabra clave en el código, se utilizará el recurso ddname SYSUT2 predeterminado y la secuencia de trabajo debe incluir una sentencia DD SYSUT2. Si incluye esta palabra clave para especificar un recurso ddname distinto, la secuencia de trabajo deberá incluir la sentencia DD correspondiente.

NEWDCB

Para ignorar la información DCB del conjunto de datos original, especifique NEWDCB. Proporcione la nueva información de DCB en el JCL del conjunto de datos de salida.

Nota:

1. Cuando se especifica la sentencia de control EXPAND, el único parámetro de las sentencias IGNORE y SELECT que funciona durante la creación del conjunto de datos de salida es la opción APPLID. Los parámetros PRCSTYPE, TASKNO, TERMID, TRANID y USERID serán ignorados mientras se está produciendo el conjunto de datos de salida. Puede también especificar registros para el conjunto de datos de salida por fecha, utilizando el parámetro DATE, o por hora, utilizando el parámetro TIME.
2. Los datos de supervisión no se imprimen de forma automática cuando se especifica la sentencia de control EXPAND. Si se especifica esta sentencia y también desea imprimir los datos de supervisión, necesitará especificar la sentencia de control PRINT de forma explícita. Cuando se especifica la sentencia de control PRINT para imprimir registros de supervisión, todos los parámetros de

selección de las sentencias IGNORE y SELECT funcionarán ahora para la selección de los registros de supervisión que desee imprimir.

Nuevos mensajes

DFH\$MOLS produce los siguientes mensajes nuevos si aparecen problemas al expandir los registros de datos de supervisión.

118: UNABLE TO EXPAND A COMPRESSED RECORD, RC='nn'; REPORT IS TERMINATED

El programa DFH\$MOLS no ha podido ampliar la sección de datos comprimidos de un registro de supervisión SMF 110. Esta terminación anómala se emite cuando el servicio de z/OS Data Compression and Expansion CSRCESTRV FUNCTION=EXPAND no ha podido ampliar la sección de datos en el registro SMF. Para obtener más información acerca de los códigos de retorno emitidos por el servicio CSRCESTRV, consulte la publicación *z/OS MVS Assembler Services Reference ABE-HSP*.

A este mensaje le sigue una terminación anómala de MVS U118 con vuelco.

119: UNABLE TO OPEN DDNAME 'xxxxxxx'; REPORT IS TERMINATED

El programa DFH\$MOLS no ha podido abrir el conjunto de datos especificado en la sentencia DD utilizada por la sentencia de control EXPAND. 'xxxxxxx' es SYSUT2, el valor predeterminado, o el ddname especificado por el parámetro DDNAME= en la sentencia de control EXPAND. Compruebe que el JCL del trabajo fuera correcto. El apartado Trabajo de ejemplo para descargar y procesar datos de CICS desde los conjuntos de datos SMF contiene un conjunto de JCL de ejemplo del programa de ejemplo DFH\$MOLS.

A este mensaje le sigue una terminación anómala de MVS U119 sin vuelco.

120: UNEXPECTED CSRCESTRV QUERY ERROR, RC='nn'; REPORT IS TERMINATED

El programa DFH\$MOLS ha recibido un código de retorno inesperado (distinto de cero) del servicio z/OS Data Compression and Expansion CSRCESTRV FUNCTION=QUERY. Para obtener más información acerca de los códigos de retorno emitidos por el servicio CSRCESTRV, consulte la publicación *z/OS MVS Assembler Services Reference ABE-HSP*.

A este mensaje le sigue una terminación anómala de MVS U118 con vuelco.

Soporte de DFH\$MOLS para datos para releases anteriores de CICS

El release CICS Transaction Server para z/OS, Versión 3 Release 2 de DFH\$MOLS ya no procesa los datos de supervisión para CICS/ESA Versión 4 o CICS/ESA Versión 3, o para los releases anteriores de CICS Transaction Server. La sentencia de control UNLOAD tiene restricciones adicionales.

En CICS Transaction Server para z/OS, Versión 3 Release 2, DFH\$MOLS puede procesar los registros de datos de supervisión SMF 110 de los siguientes releases:

- CICS Transaction Server para z/OS, Versión 3 Release 2
- CICS Transaction Server para z/OS, Versión 3 Release 1
- CICS Transaction Server para z/OS, Versión 2 Release 3

- CICS Transaction Server para z/OS, Versión 2 Release 2

Sin embargo, la sentencia de control UNLOAD (que descarga los datos de supervisión de clase de rendimiento en un formato de registro de longitud fija) sólo puede ser utilizada con datos de supervisión de CICS Transaction Server para z/OS, Versión 3 Release 2, y no con datos de supervisión de ningún release anterior de CICS. Ninguna versión o release de DFH\$MOLS puede procesar datos de supervisión de una versión o release *posterior* a la suya, por lo que deberá siempre utilizar el programa DFH\$MOLS de la versión más elevada o release disponible.

Capítulo 12. Cambios en las estadísticas de CICS

Se han producido cambios sobre los registros de estadísticas de CICS. Esto se debe a los nuevos dominios o a las mejoras realizadas sobre CICS. Hay algunos nuevos DSECT de estadísticas y varios DSECT de estadísticas que tienen campos nuevos o modificados. Puede que sea necesario volver a compilar los programas de aplicación que utilizan los DSECT.

Nuevos DSECT de estadísticas

Libro de copias

Para el área funcional

DFHHDHDS

Estadísticas de plantilla de documento

DFHISRDS

Estadísticas de recursos IPCONN

DFHLDBDS

Estadísticas de recursos LIBRARY

DFHMQGDS

Estadísticas de WebSphere MQ Connection

DSECT de estadísticas modificados

Libro de copias

Para el área funcional

DFHA17DS

Estadísticas de recursos de archivos

DFHDSRDS

Estadísticas de recursos TCB de MVS

DFHDSTDS

Estadísticas globales TCB de MVS

DFHLDGDS

Estadísticas del cargador

DFHLDRDS

Estadísticas del cargador para programas

DFHMNGDS

Estadísticas de dominio de supervisión

DFHMNTDS

Estadísticas de recurso de supervisor de rendimiento de transacciones. (DFHMNTDS no graba los datos en SMF. Sólo es importante cuando se utiliza mediante la interfaz COLLECT STATISTICS).

DFHSJGDS

La agrupación JVM

DFHSJRDS

Perfiles de JVM

DFHMSDS

Almacenamiento superior a 16 MB

Los programas de aplicaciones existentes no se ven afectados por los cambios si utilizan las versiones antiguas de los siguientes DSECTS modificados:

DFHDSTDS
DFHDSRDS
DFHMNGDS

Esto se debe a que los nuevos campos se añaden al final y no afectan a los desplazamientos de los campos no modificados. (No todos los DSECTS existían en todos los releases anteriores de CICS, pero si se utilizaban uno o varios, la aplicación simplemente no vería los nuevos campos).

Los cambios realizados sobre los DSECT modificados de la lista son tales que los DSECT antiguos no son compatibles con el nuevo DSECT, y los programas de aplicación que utilizan estos DSECT se deben volver a compilar.

Nuevos valores de DFHSTIDS (identificadores del registro de estadísticas)

Los nuevos DSECT añadidos a CICS Transaction Server para z/OS, Versión 3 Release 2 tienen sus valores correspondientes en el libro de copias del registro de estadísticas común, DFHSTIDS. La lista revisada de identificadores del registro de estadísticas aparece en el apartado Sección de datos de estadísticas de CICS de la publicación *CICS Customization Guide*.

Los valores de la lista que son nuevos para CICS Transaction Server para z/OS, Versión 3 Release 2 son los siguientes:

STILDB	31	DFHLDBDS	LIBRARY (resource) id
STIMQG	74	DFHMQGDS	MQ connection stats (global) id
STIISR	109	DFHISRDS	IPCONN (resource) id
STIDHD	112	DFHDHDDS	DOCTEMPLATE (resource) id

Programa de utilidad de formateo de estadísticas, DFHSTUP

El programa de utilidad de formateo de estadísticas se ha mejorado para dar formato a los informes de estadísticas adicionales de las nuevas estadísticas. Se pueden codificar nuevos tipos de recursos en los parámetros SELECT TYPE e IGNORE TYPE utilizando estas palabras clave:

- DOCTEMPLATE
- IPCONN
- LIBRARY
- MQCONN

#

Capítulo 13. Cambios en la determinación de problemas de CICS-MQ, CICS-DBCTL y CICS-DB2

Los componentes de CICS-MQ se suministran con CICS. En consecuencia, ha cambiado el rastreo de CICS-MQ, CICS-DBCTL y CICS-DB2, como se explica a continuación:

- Todas las entradas de rastreo producidas por los componentes de CICS-MQ utilizarán el dominio de rastreo de CICS. Si ha habilitado el rastreo de usuario con finalidad de rastreo WebSphere MQ, el rastreo de usuario se puede desactivar, lo que evitaría la sobrecarga del rastreo de aplicaciones.
- La Conexión CICS-DBCTL y CICS-DB2 cambiará y empezará a utilizar un rastreo RA (Adaptador de gestor de recursos) de nivel 1 y nivel 2, en lugar del rastreo FC (Control de archivos) de nivel 1 y nivel 2.

Los mensajes CICS-MQ cambian de CSCQxxx a DFHMQ0xxx. Asegúrese de que las aplicaciones de recuperación de mensajes conocen este cambio.

Parte 2. Tareas de migración para CICS Transaction Server

Capítulo 14. Procedimientos de migración para CICS Transaction Server

Complete estas tareas cuando realice la migración de cualquier región de CICS Transaction Server a CICS Transaction Server para z/OS, Versión 3 Release 2.

Cómo redefinir e inicializar los catálogos globales y locales

Al migrar a un nuevo release de CICS, debe suprimir, redefinir e inicializar el catálogo local (LCD) y el catálogo global de CICS (GCD).

1. Suprima el catálogo global local y el catálogo global existentes
2. Defina e inicialice nuevos catálogos globales y locales, siguiendo las instrucciones del apartado Configuración de conjuntos de datos de catálogos de la publicación *CICS System Definition Guide*. Al inicializar los catálogos, asegúrese de utilizar las versiones de CICS Transaction Server para z/OS, Versión 3 Release 2 de los programas de utilidad DFHRMUTL y DFHCCUTL y los trabajos de ejemplo.
3. Al inicializar la región CICS por primera vez tras la migración, asegúrese de que se produce un arranque inicial (con el parámetro START=INITIAL).

Habilitación de los servicios de conversión de z/OS

Para obtener las ventajas de los servicios de conversión z/OS para la conversión de datos, quizás debido a que su sistema requiere soporte para la conversión de datos UTF-8 o UTF-16 a EBCDIC, debe habilitar los servicios de conversión de z/OS e instalar una imagen de conversión que especifique las conversiones que desea que realice CICS.

Consulte las instrucciones del manual SA22-7649 *z/OS Support for Unicode: Using Conversion Services* para conocer los pasos necesarios para configurar las conversiones soportadas con los servicios del sistema operativo.

Si los servicios de conversión de z/OS no están habilitados, se emite un mensaje con CICS para indicarlo. El mensaje se puede suprimir si no necesita estos servicios. Si el mensaje se encuentra al iniciar una región de CICS que se espera que utilice estos servicios, será necesario un IPL para habilitar los servicios de conversión de z/OS.

Para descubrir el estado de los servicios de conversión de z/OS tras un IPL, utilice uno de estos mandatos desde la consola de MVS:

/D UNI

Para mostrar si se han habilitado los servicios de conversión de z/OS.

/D UNI,ALL

Para mostrar si los servicios de conversión de z/OS estaban habilitados, y qué conversiones admite el sistema.

Para obtener detalles sobre esto, consulte el manual SA22-7649 *z/OS Support for Unicode: Using Conversion Services*

Actualización del CSD de las definiciones de recursos suministradas por CICS y de otras definiciones de recursos proporcionadas por IBM

Actualice las definiciones de recursos suministradas por CICS mediante la función UPGRADE del programa de utilidad CSD (DFHCSDUP). (Si está realizando la migración desde CICS Transaction Server para OS/390, Versión 1 Release 3, debe cambiar también el tamaño del registro máximo y medio del CSD). Si tiene definiciones de recursos en el CSD que dan soporte a otros productos de IBM (como z/OS), es posible que tenga que actualizarlos también.

Si necesita compartir el CSD actualizado con distintos releases de CICS, consulte el apartado “Compatibilidad CSD entre distintos releases de CICS” en la página 81.

1. Si está realizando la migración desde CICS Transaction Server para OS/390, Versión 1 Release 3, vuelva a definir el CSD en VSAM con un tamaño de registro máximo y medio incrementado, RECORDSIZE(200 2000). Utilice cualquiera de estos métodos para hacerlo:
 - a. Realice una copia de seguridad, suprima el conjunto de datos, defina uno nuevo con el tamaño de registro correcto y utilice el mandato REPRO para reproducir la copia de seguridad en el nuevo conjunto de datos.
 - b. Cambie el nombre del antiguo conjunto de datos por el de la copia de seguridad y cree un nuevo conjunto de datos. Utilice el mandato REPRO para reproducir el conjunto de datos renombrado en el nuevo. “Trabajos de ejemplo para las modificaciones CSD adicionales” implementa este método.
 - c. Defina un nuevo conjunto de datos con el tamaño de registro correcto y otros atributos y, a continuación, utilice el mandato REPRO para reproducir el viejo conjunto de datos en el nuevo.
2. Ejecute el programa de utilidad DFHCSDUP, especificando el mandato UPGRADE, para actualizar las definiciones proporcionadas por CICS del CSD en el nivel más reciente de CICS TS. Puede crear un nuevo CSD utilizando el mandato DFHCSDUP INITIALIZE. Para obtener información sobre cómo ejecutar DFHCSDUP con el mandato UPGRADE, consulte el apartado Mandato DFHCSDUP UPGRADE de la publicación *CICS Operations and Utilities Guide*.
3. Si tiene definiciones de recursos en el CSD que dan soporte a productos de IBM, actualícelos según sea necesario. Por ejemplo, si las definiciones de recursos de Language Environment no se encuentran en el nivel z/OS correcto, debe suprimir y sustituir el grupo CSD que las contiene. Las definiciones de recursos de Language Environment se encuentran en la biblioteca SCEESAMP del miembro CEECCSD. En el apartado “Trabajos de ejemplo para las modificaciones CSD adicionales” se encuentra un trabajo de ejemplo para suprimir y sustituir el grupo CSD que las contiene.

Trabajos de ejemplo para las modificaciones CSD adicionales

Si tiene que actualizar las definiciones de recursos de Language Environment del CSD, puede utilizar un trabajo como este.

```

//CSDUPGRD JOB 1,WALSH,MSGCLASS=A,MSGLEVEL=(1,1),
//      CLASS=A,NOTIFY=BELL
/*JOBPARM SYSAFF=MV26
/* Remove Old Language Environment group
//CSDUP1 EXEC PGM=DFHCSDUP,REGION=2M,PARM='CSD(READWRITE) '
//STEPLIB DD DSN=CICSTS32.CICS.SDFHLOAD,DISP=SHR
//DFHCSD DD DSN=CICSTS32.CICSHURS.DFHCSD,DISP=SHR
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//SYSABOUT DD SYSOUT=*
//SYSABEND DD SYSOUT=*
//SYSUDUMP DD SYSOUT=*
//SYSIN DD *
DELETE GROUP(CEE)
/*
//*
//CSDUP2 EXEC PGM=DFHCSDUP,REGION=2M,PARM='CSD(READWRITE) '
//STEPLIB DD DSN=CICSTS32.CICS.SDFHLOAD,DISP=SHR
//DFHCSD DD DSN=CICSTS32.CICSHURS.DFHCSD,DISP=SHR
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//SYSABOUT DD SYSOUT=*
//SYSABEND DD SYSOUT=*
//SYSUDUMP DD SYSOUT=*
//SYSIN DD DSN=SYS1.ZOS170.SCEESAMP(CEECCSD),DISP=SHR
/*
//

```

Figura 1. Actualización de las definiciones de recursos de Language Environment

Si está realizando la migración desde CICS Transaction Server para OS/390, Versión 1 Release 3, puede utilizar un trabajo como este para aumentar el tamaño del registro del CSD.

```

//BAKUPCSD JOB (1,BELL),CLASS=A
//ALTERDEF EXEC PGM=IDCAMS,REGION=0M
//SYSPRINT DD SYSOUT=A
//AMSDUMP DD SYSOUT=A
//SYSIN DD *
ALTER CICS32.CICSH.DFHCS*. * -
NEWNAME(CICS32.CICSH.DFHCS*.BACKUP)
ALTER CICS32.CICSH.DFHCS* -
NEWNAME(CICS32.CICSH.DFHCS*.BACKUP)
IF LASTCC = 0 THEN -
  DEFINE CLUSTER (
    NAME( CICS32.CICSH.DFHCS* ) -
    REC(10000) -
    VOLUME(SYSDA) -
    KEYS( 22 0 ) -
    INDEXED -
    RECORDSIZE( 200 2000 ) -
    FREESPACE( 5 5 ) -
    SHAREOPTIONS( 2 )
  )
INDEX (
  NAME( CICS32.CICSH.DFHCS*.INDEX ) -
)
DATA (
  NAME( CICS32.CICSH.DFHCS*.DATA ) -
)
/*
//REPROCSD EXEC PGM=IDCAMS,REGION=0M,COND=(5,LT,ALTERDEF)
//SYSPRINT DD SYSOUT=A
//AMSDUMP DD SYSOUT=A
//SYSIN DD *
  REPRO INDATASET(CICS32.CICSH.DFHCS*.BACKUP) -
  OUTDATASET(CICS32.CICSH.DFHCS*)
/*
//

```

Figura 2. Trabajo de ejemplo para renombrar y redefinir el CSD

Migración de definiciones de recursos suministradas por CICS modificadas por el usuario

Cuando ejecute la función UPGRADE del programa de utilidad CSD (DFHCSDUP), asegúrese de actualizar de manera manual todas las definiciones suministradas por CICS que pueda haber modificado en releases anteriores. La manera más segura de hacerlo es copiar las definiciones actualizadas suministradas por CICS y volver a aplicar las modificaciones. Esta acción es necesaria porque el mandato UPGRADE no funciona en sus propios grupos, o en los grupos CICS que se han copiado.

Es importante actualizar estas definiciones modificadas para asegurarse de que se definan correctamente con valores no predeterminados para los atributos que son nuevos. Si no actualiza las definiciones modificadas, CICS asigna los valores predeterminados a todos los nuevos atributos, que pueden no ser adecuados para las definiciones de recursos suministradas por CICS.

Si no está seguro de si el CSD contiene alguna definición proporcionada por CICS modificada, utilice la función DFHCSDUP SCAN para comparar las definiciones de recursos proporcionadas por CICS con las versiones modificadas por el usuario.

La función SCAN busca la versión suministrada por CICS de un nombre de recurso específico de un tipo de recurso específico y lo compara con cualquier otra definición de recurso con el mismo nombre y el mismo tipo. DFHCSDUP ofrece un informe sobre todas las diferencias que encuentra entre la definición proporcionada por CICS y una versión modificada por el usuario. Si ha copiado y cambiado el nombre de una definición suministrada por CICS, el mandato SCAN le permite especificar el nombre modificado como un alias.

Consulte Mandato DFHCSDUP SCAN de la publicación *CICS Operations and Utilities Guide* para obtener información sobre el mandato DFHCSDUP SCAN.

Migración de las copias de las definiciones de recursos suministradas por CICS

Si ha realizado copias de las definiciones de recursos suministradas por CICS, es posible que tenga que cambiar las copias para que coincidan con los cambios que se han realizado en las definiciones suministradas a este release. Para ayudarlo, el miembro DFH\$CSDU de la biblioteca SDFHSAMP contiene los mandatos ALTER que se pueden aplicar utilizando el programa de utilidad CSD (DFHCSDUP).

1. Revise las definiciones de recursos para determinar si ha copiado alguna de las definiciones de recursos suministradas por CICS.
2. Revise DFH\$CSDU para determinar si los cambios que contiene se deben aplicar a sus definiciones de recursos.
3. Realice los cambios necesarios sobre DFH\$CSDU. Se recomienda realizar una copia de DFH\$CSDU y aplicar los cambios necesarios a la copia.
4. Ejecute DFHCSDUP utilizando la versión modificada de DFH\$CSDU como entrada.

Nota: Tal y como se suministran, los mandatos ALTER en DFH\$CSDU especifican GROUP(*), lo que implica que DFHCSDUP tratará de cambiar los recursos en los grupos suministrados por CICS. Esto no se permite, y resulta en el mensaje DFH5151. Puede omitir este mensaje.

Ejemplo

JVMPROFILE(DFHJVMCD) se añade a la definición del programa DFHADJR. Por lo tanto, DFH\$CSDU contiene el mandato siguiente:

```
ALTER PROGRAM(DFHADJR) GROUP(*) JVMPROFILE(DFHJVMCD)
```

Si ejecuta DFHCSDUP, el atributo se añade a las definiciones del programa DFHADJR en todos los grupos. Otros atributos se mantienen sin cambios.

Compatibilidad CSD entre distintos releases de CICS

La mayoría de los releases de CICS realizan cambios sobre los grupos suministrados por CICS de definiciones de recursos que se incluyen en la lista del grupo DFHLIST. Las versiones anteriores de las definiciones de recursos de CICS se mantienen en grupos de compatibilidad, necesarios para dar soporte a los releases anteriores si se comparte el CSD en distintos niveles de CICS.

Cuando haya actualizado un CSD, si desea compartir el CSD con releases anteriores de CICS, incluya los grupos de compatibilidad DFHCOMPx adecuados en la lista del grupo de inicio para proporcionar el soporte necesario a los releases anteriores. Tabla 3 en la página 82 muestra los grupos DFHCOMPx que se

necesitan incluir para los releases anteriores. No trate de compartir un CSD con una región de CICS que se ejecute en un nivel superior al del CSD.

Es importante instalar los grupos de compatibilidad en el orden correcto, como se ve en la tabla. Por ejemplo, para ejecutar una región de CICS TS 1.3, con el CSD actualizado a CICS TS 3.2, agregue el grupo de compatibilidad DFHCOMP9 seguido por DFHCOMP8 al final de la lista del grupo.

Tabla 3. Grupos de compatibilidad necesarios para los releases anteriores de CICS

	CICS TS 3.2 CSD	CICS TS 3.1 CSD	CICS TS 2.3 CSD	CICS TS 2.2 CSD	CICS TS 1.3 CSD
Compartido con CICS TS 3.1	DFHCOMPC	Ninguna	No compartir	No compartir	No compartir
Compartido con CICS TS 2.3	DFHCOMPB	DFHCOMPB	Ninguna	No compartir	No compartir
Compartido con CICS TS 2.2	DFHCOMPA	DFHCOMPA	DFHCOMPA	Ninguna	No compartir
Compartido con CICS TS 1.3	DFHCOMP9 DFHCOMP8	DFHCOMP9 DFHCOMP8	DFHCOMP9 DFHCOMP8	DFHCOMP9 DFHCOMP8	Ninguna

Capítulo 15. Migración para los programas de aplicación

Se ha retirado el soporte del conversor de CICS para los compiladores anteriores a Language Environment. Se suele proporcionar soporte de tiempo de ejecución a los programas de aplicación existentes desarrollados utilizando estos antiguos compiladores, con la excepción de los programas OS/VS COBOL y OO COBOL, que no tienen soporte de tiempo de ejecución.

Retirada del soporte a los compiladores anteriores a Language Environment

Los compiladores para los que se retira el soporte del conversor son:

- OS/VS COBOL (5740-CB1, 5740-LM1 y 5734-CB4)
- VS COBOL II (5668-958 y 5688-023)
- OS PL/I Versión 1 (5734-PL1)
- OS PL/I Versión 2 (5668-910 y 5668-909)
- SAA AD/Cycle C/370 (5688-216)

Para obtener detalles sobre los compiladores a los que da soporte CICS, consulte el apartado Soporte de idioma de alto nivel de la publicación *CICS Transaction Server para z/OS Guía del release*.

Los siguientes procedimientos JCL proporcionados en releases anteriores para convertir, compilar y editar enlaces con los compiladores no soportados también se retiran:

COBOL

Procedimientos DFHEITVL, DFHEXTVL, DFHEBTVL, DFHEITCL y DFHEXTCL.

PL/I Los procedimientos DFHEITPL, DFHEXTPL y DFHEBTPL.

C Los procedimientos DFHEITDL y DFHEXTDL.

CICS proporciona ahora sólo los siguientes procedimientos, para utilizarlos con los compiladores compatibles con Language Environment:

Lenguaje	CICS - en línea	EXCI	Conversor integrado
C	DFHYITDL	DFHYXTDL	—
C++	DFHYITEL	DFHYXTEL	—
COBOL	DFHYITVL	DFHYXTVL	DFHZITCL
PL/I	DFHYITPL	DFHYXTPL	DFHZITPL

Las siguientes opciones del conversor de CICS, que se relacionan con los compiladores no soportados, se han quedado obsoletas:

- ANSI85
- LANGLVL
- FE

Los conversores de CICS las omiten y emiten un mensaje de aviso con el código de retorno 4.

Soporte de tiempo de ejecución para los programas desarrollados utilizando compiladores anteriores a Language Environment

Aunque se ha retirado el soporte al desarrollo de programas de aplicación a compiladores antiguos y obsoletos, por lo general CICS sigue proporcionando soporte de tiempo de ejecución a los programas de aplicación existentes desarrollados utilizando dichos antiguos compiladores. Sin embargo, para aplicar el mantenimiento a estos programas de aplicación, debe utilizar uno de los compiladores soportados compatibles con Language Environment.

Las aplicaciones compiladas y enlazadas con compiladores anteriores a Language Environment se suelen ejecutar correctamente utilizando el soporte de tiempo de ejecución proporcionado por Language Environment. Por lo general, no se tienen que volver a compilar, ni se tienen que editar sus enlaces. En algunos casos, es posible que necesite ajustar las opciones de tiempo de ejecución de Language Environment para permitir que estas aplicaciones se ejecuten correctamente. Consulte las publicaciones *z/OS Language Environment Run-Time Application Migration Guide* y *Compiler and Run-Time Migration Guide* del lenguaje utilizado para obtener más información. Debido a que los compiladores anteriores a Language Environment no son compatibles con Language Environment, los programas compilados por estos compiladores no pueden sacar provecho de todos los recursos de Language Environment en una región de CICS.

Las bibliotecas de tiempo de ejecución que proporciona Language Environment sustituyen a las bibliotecas de tiempo de ejecución nativas proporcionadas con compiladores anteriores, como VS COBOL II, OS PL/I y C/370. No se da soporte a las bibliotecas de tiempo de ejecución nativas proporcionadas con los compiladores anteriores a Language Environment. Las bibliotecas de lenguaje distintas a las de Language Environment, no deben aparecer en el JCL de inicio de CICS. Si, quizás por los elementos en común con otros sistemas de CICS, el JCL del trabajo de inicio de CICS incluye otras bibliotecas de lenguaje, las bibliotecas de Language Environment deben estar por encima de todas las bibliotecas restantes de la concatenación JCL del trabajo de inicio CICS de STEPLIB y DFHRPL. Así se garantiza que los programas sean procesados por Language Environment.

Retirada del soporte de tiempo de ejecución de OS/VS COBOL

Se retira el soporte de tiempo de ejecución para los programas OS/VS COBOL. Si trata de utilizar un programa OS/VS COBOL, se emite el código de terminación anómala ALIK y CICS termina de manera anómala la tarea e inhabilita el programa.

Los programas OS/VS COBOL deben actualizarse a COBOL compatible con Language Environment y se deben volver a compilar con un nivel de compilador COBOL soportado por CICS. Enterprise COBOL para z/OS Versión 3 es el compilador recomendado.

Consulte la publicación *CICS Application Programming Guide* para ver cómo convertir los programas OS/VS COBOL a Enterprise COBOL. En la publicación *Enterprise COBOL para z/OS: Compiler and Run-Time Migration Guide* encontrará información más detallada sobre diferencias del lenguaje, así como una descripción de los recursos para ayudarle en la conversión.

Retirada del soporte de tiempo de ejecución de OO COBOL

En este release de CICS, no se pueden utilizar las definiciones y los métodos de clase COBOL (COBOL orientado al objeto). Esta restricción incluye tanto las clases de Java como las clases de COBOL.

Los módulos compilados en releases anteriores de CICS con la opción del conversor OO COBOL no se pueden ejecutar en este release de CICS. La opción del conversor OO COBOL se utilizaba en el antiguo OO COBOL basado en SOM (gestor de objetos de sistema) y el soporte de tiempo de ejecución para este OO COBOL se retiró en z/OS V 1.2. El conversor de CICS no da soporte al OO COBOL más reciente, basado en Java, utilizado en Enterprise COBOL.

Si tiene programas OO COBOL basados en SOM, debe volver a escribir OO COBOL en COBOL (no OO) de procedimiento, para utilizar el compilador Enterprise COBOL. Tenga en cuenta que el OO COBOL basado en Java y más reciente no es compatible con los programas OO COBOL basados en SOM y no debe ser un método de migración para los programas OO COBOL basados en SOM.

Capítulo 16. Migración para Business Transaction Services (BTS)

Al migrar el entorno BTS a CICS Transaction Server para z/OS, Versión 3 Release 2, es posible que tenga que migrar el conjunto de datos DFHLRQ. Tenga en cuenta que incluso si no está utilizando explícitamente los servicios BTS en sus aplicaciones, es posible que los esté empleando el código del proveedor o los productos de IBM que se ejecutan en el entorno de CICS.

Migración del conjunto de datos DFHLRQ

El conjunto de datos de colas de solicitudes locales se utiliza para almacenar las solicitudes BTS pendientes, como las solicitudes del temporizador o las solicitudes para ejecutar actividades. Es recuperable y se utiliza para asegurarse de que, si CICS falla, no se pierden las solicitudes pendientes.

Las solicitudes que CICS puede ejecutar de inmediato, como las solicitudes de ejecutar actividades, se almacenan en el conjunto de datos durante un periodo breve. Las solicitudes que CICS no puede ejecutar de inmediato, como las solicitudes del temporizador o dañadas, se pueden almacenar durante periodos de tiempo más largos. Cuando CICS procese una solicitud, ésta se suprime del conjunto de datos.

Si tiene actividades BTS destacadas para los procesos BTS de CICS, debe migrar los contenidos del conjunto de datos DFHLRQ como parte de la migración. Un programa de utilidad como IDCAMS COPY se podría utilizar para actualizar el conjunto de datos DFHLRQ de CICS TS para z/OS, Versión 3.2 con el contenido del conjunto de datos DFHLRQ del release de CICS anterior.

Tenga en cuenta que incluso si no está utilizando explícitamente los servicios BTS en sus aplicaciones, es posible que los esté empleando el código del proveedor o los productos de IBM que se ejecutan en el entorno de CICS.

Los PTF de los releases de CICS anteriores han modificado el DSECT de direccionamiento dinámico utilizado para las solicitudes de DPL dinámico y de inicio dinámico. Esto ha hecho que la estructura de los registros DFHLRQ cambie. Los números de PTF son:

CICS TS 1.3

PTF UQ82768 (APAR PQ75814)

CICS TS 2.2

PTF UQ82632 (APAR PQ75834)

CICS TS 2.3

PTF UQ85555 (APAR PQ81378)

Si ha aplicado uno de estos PTF a su sistema CICS existente, o si el sistema CICS existente es un release posterior a los que aparecen en esta lista, los registros DFHLRQ coincidirán con el formato de los registros DFHLRQ utilizados en CICS TS para z/OS, Versión 3.2, y, por lo tanto, se podrán migrar utilizando un programa de utilidad como IDCAMS COPY. Sin embargo, si el sistema de CICS existente está en esta lista y no tiene uno de estos PTF aplicados, el formato del registro DFHLRQ **no** será compatible con el utilizado en CICS TS para z/OS, Versión 3.2. En este caso, debe completar la carga de trabajo de BTS antes de migrar a CICS TS para z/OS, Versión 3.2, y empezar con un DFHLRQ vacío en dicho release.

Conjuntos de datos de repositorios

Cuando un proceso no se ejecuta bajo el control del dominio de CICS Business Transaction Services, su estado y los estados de sus actividades constituyentes se conservan mediante su grabación en un conjunto de datos VSAM, conocido como repositorio.

Para utilizar BTS, debe definir al menos un conjunto de datos BTS en MVS. Puede optar por definir más de uno, asignándole un conjunto distinto de tipos de proceso a cada uno. Una razón para hacerlo puede ser la eficacia de almacenamiento, por ejemplo, si algunos de los tipos de proceso tienden a producir registros más largos que otros.

Si trabaja con BTS en un sysplex, varias regiones de CICS pueden compartir el acceso a uno o varios conjuntos de datos de repositorios. Esto habilita las solicitudes para los procesos y las actividades almacenados en los conjuntos de datos que se dirigirán a través de las regiones participantes. A medida que se migran los releases de CICS, puede seguir compartiendo versiones antiguas de los conjuntos de datos de repositorios. Se espera que defina y utilice los conjuntos de datos de un repositorio distinto cuando desee asignar conjuntos distintos de tipos de procesos, no porque se haya producido una migración de CICS.

Capítulo 17. Migración al direccionamiento ampliado de ESDS

Para utilizar un conjunto de datos ESDS ampliado, debe migrar el conjunto de datos y convertir los programas de aplicación existentes de CICS que utilizan el direccionamiento de bytes relativo (RBA) de 32 bits a direccionamiento de bytes relativo ampliado (XRBA) de 64 bits.

Conversión de un ESDS estándar a un ESDS de direccionamiento ampliado

Nota: Antes de migrar un conjunto de datos ESDS estándar para que utilice el direccionamiento ampliado, si el conjunto de datos se define para utilizar la recuperación ampliada, es fundamental actualizar el producto de recuperación hacia delante y pasar a uno que pueda leer los nuevos registros grabados para los conjuntos de datos ESDS de direccionamiento ampliado. Si utiliza CICS VR, el release necesario es CICS VSAM Recovery para z/OS V4.2.

Para convertir un ESDS estándar existente a un ESDS de direccionamiento ampliado, debe volver a crear los conjuntos de datos como se indica a continuación:

1. Si desea continuar utilizando el contenido del conjunto de datos existente, haga una copia. Puede utilizar la función AMS REPRO para hacerlo.
2. Suprima el conjunto de datos existente.
3. Cree un nuevo conjunto de datos. Puede basar la nueva definición AMS del nuevo conjunto de datos en la del antiguo conjunto de datos. El único cambio obligatorio consiste en que parámetro DATACLAS de la definición del nuevo conjunto de datos debe designar una clase de datos SMS que especifique tanto el formato ampliado como el direccionamiento ampliado.

Hay información sobre cómo definir las clases de datos SMS en el manual *DFSMS Storage Administration Reference*.

4. Si fuese necesario, restaure el contenido del conjunto de datos desde la copia realizada antes.

Conversión de un programa de RBA de 32 bits a XRBA de 64 bits

Para convertir un programa existente desde el RBA de 32 bits al direccionamiento de bytes relativo ampliado (XRBA) de 64 bits, debe:

1. Sustituir la palabra clave RBA por la palabra clave XRBA en los mandatos siguientes:
 - EXEC CICS READ
 - EXEC CICS READNEXT
 - EXEC CICS READPREV
 - EXEC CICS RESETBR
 - EXEC CICS STARTBR
 - EXEC CICS WRITE
2. Sustituya todas las áreas de 4 bytes utilizadas para las claves por áreas de 8 bytes. Este paso es muy importante.

Si cambia "RBA" por "XRBA", pero no cambia la longitud de las áreas de clave:

- a. En los mandatos STARTBR y READ, el CICS tratará los RBA de 4 bytes como si fuesen la mitad superior de los XRBA de 8 bytes. En la mayoría de los casos, esto produce un número de XRBA enorme. Debe ser capaz de rastrear este error con la suficiente rapidez, porque el programa recibe de inmediato una respuesta "sin registro en RBA".
- b. Los mandatos WRITE pueden producir errores más sutiles y, por lo tanto, más serios. El mandato producirá un XRBA de 8 bytes, que sobrescribirá los 4 bytes inmediatamente posteriores al área de clave.

Uso de programas sin reconocimiento de RBA para acceder a los conjuntos de datos ESDS ampliados

Es posible reutilizar los programas RBA de 32 bits existentes, que en realidad no utilizan los RBA, para acceder a los conjuntos de datos ESDS ampliados de 64 bits.

Por ejemplo, hay un tipo común de aplicación en la que los registros se graban primero de manera secuencial y después se buscan de manera secuencial desde el principio. Aunque los RBA se transfieren entre el CICS y el programa, en realidad el programa no los utiliza. Al programa sólo le interesa leer el registro siguiente, o escribirlo. Definimos este tipo de programas como "sin reconocimiento de RBA". De otros programas, como los que directamente leen o actualizan los registros en los RBA designados, decimos que tienen "reconocimiento de RBA".

Los programas sin reconocimiento de RBA de 32 bits existentes puede acceder a los conjuntos de datos ESDS ampliados de 64 bits sin necesidad de realizar cambios. Se da soporte a las modalidades RLS y no RLS.

Los programas con reconocimiento de RBA de 32 bits no pueden acceder a los conjuntos de datos ESDS ampliados de 64 bits, incluso aunque el conjunto de datos contenga menos de 4 gigabytes de datos.

Conexión de una AOR de nivel anterior con una FOR de CICS TS para z/OS, Versión 3.2

En este caso, los programas RBA de 32 bits antiguos tratan de acceder a los archivos de una región propietaria de archivos (FOR) de CICS TS para z/OS, Versión 3.2. Esto es posible en los casos siguientes:

- Cuando el archivo de destino de la FOR no se ha convertido desde el ESDS tradicional al ESDS de direccionamiento ampliado.
- Cuando el archivo de destino se ha convertido al ESDS de direccionamiento ampliado, pero el programa no tienen reconocimiento de RBA.

Si el archivo de destino se ha convertido al ESDS de direccionamiento ampliado, el programa con reconocimiento de RBA de 32 bits que se ejecuta en la AOR no puede acceder a él. El programa recibe una respuesta ILLOGIC.

Conexión de una AOR de CICS TS para z/OS, Versión 3.2 con una FOR de nivel anterior.

En este caso, los nuevos programas XRBA de 64 bits tratan de acceder a los archivos de una región propietaria de archivos de nivel anterior.

Dado que la región de destino sólo da soporte a las RSA de 32 bits, no comprende una XRBA de 64 bits. El programa recibe una respuesta ILLOGIC.

Capítulo 18. Migración para intercomunicación

En CICS TS para z/OS, Versión 3.2, existen las siguientes tareas relacionadas con la intercomunicación:

- Comprobar que todas las regiones de CICS tienen un APPLID exclusivo: consulte el apartado “Cómo asignar a cada región CICS un idapl exclusivo”. Se trata de un requisito obligatorio.
- Migrar conexiones APPC o MRO a Interconectividad IP (IPIC): consulte el apartado “Migración de conexiones a Interconectividad IP”.
- Separar las regiones CICS en varios grupos XCF: consulte el apartado “Utilización de varios grupos XCF de CICS” en la página 101.

Cómo asignar a cada región CICS un idapl exclusivo

Si las regiones CICS forman parte de un sysplex z/OS, debe asegurarse de que sus *Idapl* (especificados en el parámetro de inicialización de sistema APPLID) sean exclusivos en el sysplex. Si CICS es un socio XRF, su *idapl específico* debe ser exclusivo en el sysplex. En CICS TS para z/OS, Versión 3.2, si, durante el inicio de CICS, se encuentra un *idapl específico* que duplica el *idapl* (específico o único) de cualquier otra región CICS activa actualmente en el sysplex, CICS emite un mensaje y no se puede inicializar.

Migración de conexiones a Interconectividad IP

Nota: Si no desea utilizar las conexiones de IPIC, no es necesario realizar ningún trabajo de migración. Las conexiones MRO, APPC y LUTYPE6.1 existentes seguirán funcionando como antes.

Para migrar las conexiones APPC o MRO a IPIC, debe:

1. Instalar el soporte para IPIC. Para saber cómo hacerlo, consulte las instrucciones del apartado “Interconectividad IP (IPIC)” de la publicación *CICS Transaction Server para z/OS Guía de instalación*.
2. Migre las conexiones existentes a TCP/IP. CICS proporciona un programa de utilidad de migración para ayudarle a hacerlo: consulte el apartado “Programa de utilidad de migración para convertir las conexiones APPC y MRO en conexiones IPIC” en la página 95.

Para realizar consultas, y si desea migrar las conexiones APPC y MRO de manera manual, en lugar de ejecutar el programa de utilidad e migración, en las cuatro tablas siguientes se muestran los atributos de las definiciones APPC CONNECTION, APPC SESSIONS, MRO CONNECTION y MRO SESSIONS, respectivamente, y los atributos equivalentes de las definiciones IPCONN.

APPC

Tabla 4. Migración de conexiones APPC a IPIC. Opciones CONNECTION y sus IPCONN equivalentes.

Opciones CONNECTION	Valores posibles de APPC	Valor equivalente de IPCONN
ACCESSMETHOD	VTAM	No aplicable.
ATTACHSEC	LOCAL IDENTIFY VERIFY PERSISTENT MIXIDPE	USERAUTH LOCAL IDENTIFY VERIFY NO CERTIFICATE
AUTOCONNECT	NO YES ALL	NO YES
BINDSECURITY	NO YES	SSL NO YES

Tabla 4. Migración de conexiones APPC a IPIC. Opciones CONNECTION y sus IPCONN equivalentes. (continuación)

Opciones CONNECTION	Valores posibles de APPC	Valor equivalente de IPCONN
DATASTREAM	USER	No aplicable
INDSYS	No aplicable (sólo conexiones indirectas).	No aplicable (sólo conexiones indirectas).
INSERVICE	YES NO	Tal cual.
MAXQTIME	NO 0 - 9999	Tal cual.
NETNAME	El idapl VTAM de la región remota. (Para XRF, el idapl genérico. Para las conexiones con un recurso VTAM genérico, el idapl o el nombre del recurso genérico).	Combinación de APPLID y NETWORKID
PROTOCOL	APPC.	No aplicable.
PSRECOVERY	SYSDEFAULT NONE	No aplicable.
QUEUELIMIT	NO 0 - 9999	Tal cual.
RECORDFORMAT	U	No aplicable
REMOTENAME	Nombre (sysid) por el cual se conoce el sistema remoto.	No aplicable
REMOTESYSNET	Idapl del sistema remoto que posee el recurso remoto, si el enlace con el sistema remoto es indirecto.	No aplicable
REMOTESYSTEM	Nombre (sysid) del sistema remoto, o sysid del siguiente sistema de la vía de acceso, si el enlace con el sistema remoto es indirecto.	No aplicable
SECURITYNAME	ID RACF del sistema remoto.	Tal cual.
SINGLESESS	NO YES	No aplicable.
USEDFLTUSER	NO YES	No aplicable
XLNACTION	KEEP FORCE	Tal cual.

Tabla 5. Migración de conexiones APPC a IPIC. Opciones SESSIONS y sus IPCONN equivalentes.

Opciones SESSIONS	Valores posibles de APPC	Valor equivalente de IPCONN
AUTOCONNECT	NO YES ALL	No aplicable.
BUILDCHAIN	YES	No aplicable.
CONNECTION	Nombre de la CONNECTION a la que se aplica esta definición SESSIONS.	No aplicable.
DISCREQ	No aplicable.	No aplicable.
IOAREALEN	No aplicable.	No aplicable
MAXIMUM	1 - 999, 0 - 999	No aplicable
MODENAME	Nombre de un LOGMODE de VTAM.	No aplicable.
NEPCLASS	Clase de transacción para el programa de error del nodo.	No aplicable.
NETNAMEQ	No aplicable.	No aplicable
PROTOCOL	APPC.	No aplicable.

Tabla 5. Migración de conexiones APPC a IPIC. Opciones SESSIONS y sus IPCONN equivalentes. (continuación)

Opciones SESSIONS	Valores posibles de APPC	Valor equivalente de IPCONN
RECEIVECOUNT	No aplicable.	Añadir al límite de sesión especificado en MAXIMUM.
RECEIVEPFX	No aplicable.	No aplicable
RECEIVESIZE	Tamaño de recepción del alcance del repetidor: 1 - 30720	No aplicable
RECOVPTION	SYSDEFAULT CLEARCONV RELEASESESS UNCONDREL NONE	No aplicable.
RELREQ	NO YES	No aplicable.
SENDSCOUNT	No aplicable.	Añadir al límite de sesión especificado en MAXIMUM.
SENDPFX	No aplicable.	No aplicable
SENDSIZE	Tamaño de envío del alcance del repetidor: 1 - 30720	No aplicable
SESSNAME	No aplicable.	No aplicable
SESSPRIORITY	0 - 255	No aplicable
USERAREALEN	Longitud del área de usuario TCTTE: 0 - 255	No aplicable
USERID	ID para el inicio de sesión.	No aplicable

MRO

Suponemos que no deseará migrar muchas de las conexiones MRO existentes para que utilicen IPIC. Por definición, son todas conexiones CICS a CICS entre regiones del mismo sysplex. Para este tipo de conexión, MRO mantiene actualmente más ventajas que la IPIC. Por ejemplo, no se obtiene ninguna mejora de rendimiento utilizando la IPIC; y MRO da soporte a todas las funciones básicas de intercomunicación de CICS, mientras que IPIC da soporte sólo a DPL.

Tabla 6. Migración de conexiones MRO a IPIC. Opciones CONNECTION y sus IPCONN equivalentes.

Opciones CONNECTION	Valores posibles de MRO	Valor equivalente de IPCONN
ACCESSMETHOD	IRC XM	No aplicable.
ATTACHSEC	LOCAL IDENTIFY	USERAUTH LOCAL IDENTIFY VERIFY NO CERTIFICATE
AUTOCONNECT	No aplicable.	NO YES
BINDSECURITY	No aplicable.	SSL NO YES
DATASTREAM	USER	No aplicable
INDSYS	No aplicable (sólo conexiones indirectas).	No aplicable (sólo conexiones indirectas).
INSERVICE	YES NO	Tal cual.
MAXQTIME	NO 0 - 9999	Tal cual.
NETNAME	El Idapl especificado en la SIT de la región remota.	host.domain.country[:port]
PROTOCOL	Vacío.	No aplicable.
PSRECOVERY	No aplicable.	No aplicable.
QUEUELIMIT	NO 0 - 9999	Tal cual.

Tabla 6. Migración de conexiones MRO a IPIC. Opciones CONNECTION y sus IPCONN equivalentes. (continuación)

Opciones CONNECTION	Valores posibles de MRO	Valor equivalente de IPCONN
RECORDFORMAT	U	No aplicable
REMOTENAME	No aplicable.	No aplicable
REMOTESYSNET	No aplicable.	No aplicable
REMOTESYSTEM	No aplicable.	No aplicable
SECURITYNAME	No aplicable.	Tal cual.
SINGLESESS	No aplicable.	No aplicable.
USEDFLTUSER	NO YES	No aplicable
XLNACTION	KEEP FORCE	Tal cual.

Tabla 7. Migración de conexiones MRO a IPIC. Opciones SESSIONS y sus IPCONN equivalentes.

Opciones SESSIONS	Valores posibles de MRO	Valor equivalente de IPCONN
AUTOCONNECT	No aplicable.	No aplicable.
BUILDCHAIN	No aplicable	No aplicable.
CONNECTION	Nombre de la CONNECTION a la que se aplica esta definición SESSIONS.	No aplicable.
DISCREQ	No aplicable.	No aplicable.
IOAREALEN	Tamaño de TIOA predeterminado: 0 - 32767 , 0 - 32767	No aplicable
MAXIMUM	No aplicable.	No aplicable
MODENAME	No aplicable.	No aplicable.
NEPCLASS	Clase de transacción para el programa de error del nodo.	No aplicable.
NETNAMEQ	No aplicable.	No aplicable
PROTOCOL	LU61.	No aplicable.
RECEIVECOUNT	Número de sesiones de recepción: 1 - 999	Añadir al límite de sesión especificado en MAXIMUM.
RECEIVEPFX	Prefijo de ID de terminal.	No aplicable
RECEIVESIZE	No aplicable.	No aplicable
RECOVOPTION	No aplicable.	No aplicable.
RELREQ	No aplicable.	No aplicable.
SENDCOUNT	Número de sesiones de envío: 1 - 999	Añadir al límite de sesión especificado en MAXIMUM.
SENDPFX	Prefijo de ID de terminal.	No aplicable
SENDSIZE	No aplicable.	No aplicable
SESSNAME	No aplicable.	No aplicable
SESSPRIORITY	0 - 255	No aplicable
USERAREALEN	Longitud del área de usuario TCTTE: 0 - 255	No aplicable
USERID	ID para el inicio de sesión.	No aplicable

Uso del Adaptador de recursos ECI de CICS Transaction Gateway en una conexión IPIC

Si utiliza un Adaptador de recursos ECI de CICS Transaction Gateway para habilitar a un cliente Java para que llame a un programa servidor de CICS, es posible que desee volver a escribir y desplegar el programa cliente para sacar provecho de algunas de las nuevas funciones introducidas en CICS TS para z/OS, Versión 3.2. Estas nuevas funciones incluyen soporte para:

- Contenedores. Para obtener información sobre el uso de contenedores en lugar de COMMAREA con programas de servidor CICS, consulte en *CICS Application Programming Guide*.
- El gestor de carga de trabajo empresarial (EWLM). Para obtener información sobre la utilización del EWLM, consulte Introducción al gestor de carga de trabajo de Enterprise en *CICS Performance Guide*.
- Conexiones IPIC (también conocidas como *IPCONN*s) para CICS. Para obtener información sobre los atributos de las conexiones IPIC, consulte el apartado de la publicación *CICS Resource Definition Guide*.

No es posible instalar conexiones IPCONN estáticas en clientes Java que no son CICS; estas conexiones siempre se autoinstalan. Consulte el apartado del manual *CICS Customization Guide*.

- Autenticación de capa de sockets seguros (SSL). Se da soporte a SSL en las conexiones IPIC entre CICS TG y CICS, e igual que en las conexiones entre cliente y CICS TG. Para obtener información sobre la utilización de la autenticación SSL, consulte *CICS RACF Security Guide*.

Para obtener instrucciones sobre cómo programar los adaptadores de recursos CICS, consulte la *Guía de programación de CICS Transaction Gateway*. Para obtener información de referencia definitiva sobre las clases de adaptadores de recursos, consulte la *Referencia de programación de CICS Transaction Gateway*.

Programa de utilidad de migración para convertir las conexiones APPC y MRO en conexiones IPIC

En este tema se describe cómo utilizar el programa de utilidad de DFH0IPCC para convertir las conexiones APPC y MRO existentes en conexiones IPIC (IPCONN). DFH0IPCC es un programa de ejemplo que utilizar con el programa de utilidad de la definición de sistemas DFHCSDUP.

Nota: Este programa de utilidad genera un conjunto de sentencias, que forman un esqueleto que se debe revisar y actualizar según sea necesario antes de utilizarlo como entrada de DFHCSDUP.

Para obtener información sobre cómo crear IPCONN y TCPIP SERVICE, consulte los apartados de la publicación *CICS System Programming Reference*.

Correlación de atributos IPCONN

En la tabla siguiente se resume cómo correlaciona el programa de utilidad DFH0IPCC los atributos CONNECTION con la nueva definición IPCONN.

Tabla 8.

atributo IPCONN	Migrado desde / Creado por	Comentarios
APPLID	CONNECTION (NETNAME)	Migración directa.
AUTOCONNECT	CONNECTION (AUTOCONNECT)	Migración directa, pero si ALL, establezca el nuevo valor en YES.
CERTIFICATE	N/D	Espacio en blanco
CIPHERS	N/D	Espacio en blanco
DESCRIPTION	N/D Opcional.	Vacío. Puede modificarlo en la salida de DFH0IPCC.
GROUP	CONNECTION (GROUP) SESSIONS (GROUP)	No modificado.
HOST	Tabla APPLID	Se debe especificar en la tabla APPLID.
INSERVICE	CONNECTION (INSERVICE)	Migración directa.
IPCONN	CONNECTION (CONNECTION)	Migración directa.
MAXQTIME	CONNECTION (MAXQTIME)	Migración directa.
NETWORKID	Tabla APPLID	Sin equivalente, en blanco si no se especifica en la tabla APPLID o como valor predeterminado.
PORT	Tabla APPLID	Se debe especificar en la tabla APPLID.
QUEUELIMIT	CONNECTION (QUEUELIMIT)	Migración directa.
RECEIVECOUNT	Suma de SESSIONS (MAXIMUM)	Migración directa desde el valor equivalente MRO SESSIONS, o derivada del valor APPC SESSIONS MAXIMUM.
SENDcount	Suma de SESSIONS (MAXIMUM)	Migración directa desde el valor equivalente MRO SESSIONS, o derivada del valor APPC SESSIONS MAXIMUM.
SSL	N/D	En blanco. Puede modificarlo en la salida de DFH0IPCC.
TCPIPService	Tabla APPLID	Siempre "DFHIPIC" o igual a la Tabla APPLID.
XLNACTION	CONNECTION (XLNACTION)	Migración directa.

Entrada al programa de utilidad DFH0IPCC

El programa de utilidad DFH0IPCC toma como suya la entrada proporcionada en una tabla editable, conocida como *tabla APPLID*. Esta tabla se utiliza para almacenar los APPLID de todas las regiones de la configuración relevante, junto con el nombre HOST correspondiente de la región y el PORT de escucha de TCPIPService utilizado para tratar las conexiones TCP/IP entrantes. Esta tabla se proporciona como una plantilla vacía llamada DFHIPAPP.DATA, Esta tabla tiene el formato FB80 con 192 registros por bloque. La tabla siguiente muestra el formato de la tabla.

Tabla 9. Formato de DFHIPAPP.DATA

Columna DFHIPAPP.DATA	Longitud	Description
APPLID	car 8	Identificador único, o .DEFAULT Utilice .DEFAULT para especificar los valores predeterminados de NETID o TCIPSERVICE. El punto que precede a la palabra (.) evita que la palabra DEFAULT se utilice como un APPLID válido. Sólo se permite una fila .DEFAULT en la tabla.
Separador	car 1	Cualquier carácter alfanumérico
NETID	car 8	Identificador de la red. Si se deja en blanco, se utiliza el valor predeterminado NETID especificado por la fila .DEFAULT.
Separador	car 1	Cualquier carácter alfanumérico
PORT	car 5	Número de puerto de escucha
Separador	car 1	Cualquier carácter alfanumérico
HOST	car 55	Nombre de host TCP/IP. Si está en blanco, se utiliza el valor predeterminado TCIPSERVICE=DFHIPIC o el nombre especificado en .DEFAULT.
Columna de continuación	car 1	Normalmente, en blanco. Cualquier carácter que no esté en blanco en este campo indica que el nombre de host supera los 55 caracteres y continúa en la columna HOST de la fila siguiente.

A continuación, se muestra un ejemplo de una tabla APPLID.

```

APPLID. |NETID. |PORT. |HOST.
-----+-----+-----+-----
.DEFAULT|NETW0  |      |TCIPSERVICE=DFHIPIC
APPLID1 |        |9001 |
APPLID2 |NETW2  |9002 |myhost2.com
APPLID2 |NETW3  |9003 |myhost.service.with.hostname.longer.than.f
ifty.five.characters.com
    
```

Puede utilizar cualquier método para rellenar la tabla, por ejemplo, a mano, o con algún programa de utilidad, como una hoja de cálculo o un script, siempre que se mantenga el formato de longitud fijado. Puede eliminar, u omitir, cualquiera de los comentarios o líneas de cabecera proporcionados.

Nombres TCIPSERVICE

Dado que un IPCONN no puede deducir el nombre TCIPSERVICE de una región asociada, el programa de utilidad no puede producir definiciones TCIPSERVICE, sino que se deben definir de manera manual. La manera en que funciona el programa de utilidad implica que todos los nombres TCIPSERVICE de las regiones para las que el programa de utilidad produce definiciones IPCONN deben ser iguales.

Todas las IPCONN creadas por el programa de utilidad DFH0IPCC tienen el TCIPSERVICE (DFHIPIC) predeterminado, a menos que se proporcione uno distinto por medio de la fila .DEFAULT en el archivo APPLID. Si especifica otro nombre, debe utilizarlo para todos los TCIPSERVICE definidos.

Nombres IPCONN

Los nombres IPCONN se generan para evitar duplicados. El programa de utilidad DFH0IPCC utiliza el nombre de la definición CONNECTION porque hay una relación uno a uno entre una definición CONNECTION y la definición IPCONN creada a partir de ella. Si existen una CONNECTION y una IPCONN con el mismo nombre en el mismo grupo, CICS selecciona la IPCONN en lugar de la CONNECTION.

Uso del programa de utilidad DFH0IPCC

En la descripción siguiente, utilizamos la frase *regiones interconectadas* para señalar el conjunto de regiones de CICS que se deben conectar mediante conexiones IPIC.

1. Cree definiciones TCPIP SERVICE para cada una de las regiones interconectadas, especificando:
 - PROTOCOL(IPIC)
 - TCPIP SERVICE(DFHIPIC) o TCPIP SERVICE(*nombre_servicio*)

Especifique otras opciones, como PORTNUMBER, según los requisitos de la región en la que se debe instalar TCPIP SERVICE. El número de definiciones requeridas depende de (por ejemplo) los número de puertos exclusivos que se deben especificar.

2. Coloque cada TCPIP SERVICE en un grupo de definición de recurso propio. Añada uno o varios grupos de recursos a cada uno de los archivos de definición de sistemas (CSD) de CICS utilizados por las regiones interconectadas, la cantidad dependerá del número de regiones de CICS a las que sirva el CSD y del número de TCPIP SERVICE exclusivas que necesiten. A continuación, instale exactamente una TCPIP SERVICE de este tipo, denominada DFHIPIC, o con un nombre de servicio definido por el usuario, en cada una de las regiones interconectadas.
3. Complete una tabla APPLID. (CICS proporciona una tabla de plantilla vacía denominada DFHIPAPP.DATA). La tabla debe contener los identificadores de la aplicación (APPLIDs), los ID de red, si corresponde, los números de puerto TCP/IP y los nombres de host de todas las regiones interconectadas de CICS. Si las definiciones TCPIP SERVICE definidas previamente tenían nombres distintos a DFHIPIC, la tabla debe contener un registro .DEFAULT con TCPIP SERVICE=servicename en la columna HOST.
4. Copie esta tabla en cada sistema que contenga un CSD utilizado por las regiones interconectadas.
5. Cree un JCL que se pueda utilizar para invocar DFH0IPCC mediante DFHCSDUP.

En el ejemplo siguiente se muestra un JCL de invocación típico.

```
//IPCJOB JOB usuario,CLASS=A,USER=usuario,PASSWORD=ctr
/*ROUTE PRINT user
//CSDUPJOB EXEC PGM=DFHCSDUP,REGION=0M
//STEPLIB DD DSN=biblioteca_carga,DISP=SHR
// DD DSN=biblioteca_carga,DISP=SHR
//DFHCSD DD DSN=nombre_arch_csde,DISP=SHR
//SYSPRINT DD SYSOUT=A
//CSDCOPY DD UNIT=VIO
//APPLTABL DD DSN=nombre_tabla_id_apl,
// DISP=SHR,UNIT=SYSDA,SPACE=(CYL,(2,1)),
// DCB=(RECFM=FB,BLKSIZE=15360,LRECL=80)
//LOGFILE DD DSN=nombre_arch_registro,
// DISP=(MOD,CATLG,CATLG),UNIT=SYSDA,SPACE=(CYL,(2,1)),
// DCB=(RECFM=FB,BLKSIZE=15360,LRECL=80)
```

```

//OUTFILE DD DSN=nombre_arch_salida,
//          DISP=(MOD,CATLG,DELETE),UNIT=SYSDA,SPACE=(CYL,(2,1)),
//          DCB=(RECFM=FB,BLKSIZE=15360,LRECL=80)
//SYSUDUMP DD SYSOUT=A
//SYSABEND DD SYSOUT=A
//SYSIN DD *
EXTRACT GR(grupo1) USERPROGRAM(DFH0IPCC) OBJECTS
EXTRACT GR(grupo2) USERPROGRAM(DFH0IPCC) OBJECTS
EXTRACT GR(lista1) USERPROGRAM(DFH0IPCC) OBJECTS
EXTRACT GR(lista2) USERPROGRAM(DFH0IPCC) OBJECTS
/*
//

```

6. En uno de los sistemas propiedad del CSD, utilice el archivo JCL personalizado para invocar el programa de utilidad DFH0IPCC.

JCL emite un mandato DFHCSDUP EXTRACT, transfiriendo el programa de utilidad como *USERPROGRAM*. El programa DFH0IPCC examina las listas especificadas y los grupos de recursos del CSD, recopilando información sobre las definiciones CONNECTION y SESSIONS que encuentra. Para cada par APPC o MRO de definiciones CONNECTION y SESSIONS, crea una definición IPCONN. Cuando corresponda, los atributos de la definición IPCONN se tomarán de las definiciones CONNECTION y SESSIONS, con los valores de los atributos restantes tomados de la tabla APPLID o autorizados para tomar sus valores predeterminados. Cuando haya completado una definición IPCONN, el programa de utilidad escribirá una serie de sentencias DEFINE, que forman el SYSIN del JCL de invocación DFHCSDUP resultante.

7. Revise la salida producida por el programa de utilidad y asegúrese de que las definiciones IPCONN sean las correctas para la instalación. Por ejemplo, puede intentar cambiar los atributos SSL. Es probable que tenga que cambiar los nombres de usuario y las bibliotecas de carga antes de ejecutarlo para definir las nuevas definiciones IPCONN en el archivo CSD.
8. Repita los pasos del 6 al 7 para cada archivo CSD utilizado por las regiones de CICS interconectadas.

Uso de la gestión y el control TCP/IP

Migración de funciones existentes

Puede continuar utilizando CICS, incluido CICSplex SM, sin utilizar esta nueva función. Si no desea utilizar Gestión y control de TCP/IP, no se necesitará ningún trabajo de migración.

Migración a la nueva función

Puede utilizar la nueva función con unos cambios mínimos sobre la supervisión y las configuraciones WUI de CICSplex SM.

Migración para la operación de multirregión (MRO)

Para el soporte de la operación de multirregión (MRO) de CICS, el programa de comunicación entre regiones DFHIRP se instala en el área de paquetes de enlace (LPA). El módulo DFHIRP de CICS TS para z/OS, Versión 3.2 es compatible con releases anteriores y está diseñado para funcionar con todos los releases de CICS. Sin embargo, tenga en cuenta que la versión CICS TS para z/OS, Versión 3.2 de DFHIRP (requerida para el soporte a varios grupos de XCF) sólo se puede utilizar en z/OS versión 1.7 o posterior.

DFHIRP sólo se puede utilizar desde LPA. Esto implica que en una imagen MVS sólo puede haber una versión del módulo designado DFHIRP, que se debe encontrar en el nivel de release **más alto** de las regiones de CICS que se ejecutan en una imagen MVS.

En un Sysplex paralelo, donde la comunicación MRO entre imágenes MVS se realiza a través de XCF/MRO, los programas DFHIRP instalados en las distintas imágenes MVS se pueden encontrar en distintos niveles de release. En cualquier caso, el DFHIRP de una imagen MVS se debe instalar desde el release **más alto** de CICS que se ejecuta en la imagen MVS. Por ejemplo, un CICS TS 2.3 DFHIRP se puede comunicar con CICS TS para z/OS, Versión 3.2 a través de XCF/MRO, pero las regiones de CICS que se ejecutan en MVS con CICS TS 2.3 DFHIRP no pueden ser posteriores a CICS TS 2.3.

Los siguientes pasos son una guía del proceso de migración para que MRO instale los módulos DFHIRP y DFHCSVC más recientes en el área de paquetes de enlaces (LPA) MVS. Para obtener información sobre cómo realizar alguno de estos pasos, como instalar los módulos SVC o IRP en el LPA, consulte el apartado Instalación de módulos de CICS en el área de paquetes de enlaces MVS de la publicación *CICS Transaction Server para z/OS Guía de instalación*. Tenga en cuenta que estos pasos presuponen que RACF es el gestor de seguridad externo (ESM).

1. Instale la rutina CICS SVC, DFHCSVC, en el LPA, y especifique un nuevo número de CICS SVC para esta rutina en la tabla MVS SVC Parm. Si el nuevo DFHCSVC tiene que coexistir con una versión anterior, cambie el nombre de uno de ellos, para que ambas versiones puedan estar instaladas en el LPA. Sin embargo, esto no se recomienda ni es necesario: DFHCSVC es compatible con releases anteriores y la última versión de CICS TS da soporte a los releases anteriores de CICS.
2. Pruebe el nuevo SVC en regiones autónomas de CICS, sin utilizar el MRO. Puede hacerlo utilizando el IVP de CICS, DFHIVPOL.
3. Instale el programa de comunicación entre regiones de CICS, DFHIRP, en una biblioteca LPA adecuada e IPL MVS (con la opción CLPA). No utilice la función LPA dinámica para sustituir DFHIRP para la migración entre releases, ya que esto puede provocar incompatibilidad entre bloques de control, lo que puede provocar situaciones de terminación anómala.
4. Pruebe el MRO de producción de las regiones de CICS en los releases existentes de CICS, pero utilizando el nuevo número SVC y el nuevo DFHIRP. Para esta prueba, realice una ejecución sin ninguna comprobación de seguridad de inicio de sesión o tiempo de enlace: es decir, no defina ningún perfil de clase de tipo RACF FACILITY.
5. Ahora defina los perfiles DFHAPPL.applid necesarios en la clase de recurso general RACF FACILITY. Cuando los perfiles estén preparados para todas las regiones de MRO, vuelva a probar las regiones de producción con los nuevos SVC y DFHIRP, utilizando los perfiles de clase FACILITY para la comprobación de seguridad de inicio de sesión y tiempo de enlace.
6. Si las regiones de producción de MRO se registran correctamente en el nuevo IRP con el nuevo SVC, y la comprobación de seguridad del tiempo de enlace funciona correctamente, utilice los nuevos DFHIRP y SVC para las regiones de producción.
7. Con las regiones de producción ejecutándose correctamente con el SVC y el IRP de CICS, puede inicializar y probar las regiones de CICS Transaction

Server que utilizan MRO. Estas regiones de prueba pueden coexistir en la misma imagen de MVS que las regiones de producción, utilizando los mismos SVC e IRP.

Utilización de varios grupos XCF de CICS

La liberación del límite de grupos de XCF permite que varios grupos de XCF contengan regiones CICS. Aunque una región CICS aún puede unirse a un grupo de XCF, este grupo no necesita ser DFHIR000. Por lo tanto, aunque cada grupo está limitado a 2047 miembros, ha dejado de existir un límite absoluto sobre el número de regiones CICS al que un sysplex puede dar soporte. El límite efectivo de 2047 regiones de CICS a las que puede dar soporte un único sysplex se ha eliminado.

Migración sin utilizar la nueva función

Si no está restringido por el límite de 2047 miembros de un grupo XCF, no tiene que realizar ninguna acción. Puede continuar utilizando el grupo XCF predeterminado, DFHIR000; no tiene que especificar DFHIR000 explícitamente en el parámetro XCFGROUP de la tabla de inicialización del sistema y la tabla EXCI, DFHXCOPT.

Migración a varios grupos XCF de CICS

Si está restringido por el límite de 2047 miembros del grupo XCF, debe determinar cómo dividir las regiones de CICS en grupos relacionados. Por lo general, no querrá crear un número grande de grupos XCF. Una manera sencilla de particionar varias regiones es colocar las regiones de producción en un grupo distinto desde las regiones de desarrollo y prueba.

Aunque no esté restringido por el límite de 2047, puede utilizar la característica del grupo XCF para aislar las regiones de desarrollo y prueba de las regiones de producción.

Si decide tener varios grupos XCF, se recomienda:

- Coloque todas las regiones de producción en un grupo de XCF que no sea el grupo de las regiones de desarrollo y de prueba
- No cree más grupos de XCF de los que necesite: dos, separados de la forma descrita, pueden ser suficientes
- Intente no mover las regiones entre grupos de XCF
- Intente no añadir ni eliminar regiones de grupos de XCF existentes

Los releases de CICS anteriores a CICS TS para z/OS, Versión 3.2 sólo pueden unir el grupo DFHIR000, por lo que debe migrar antes a CICS TS para z/OS, Versión 3.2 aquellos sistemas que tengan que utilizar un grupo de XCF distinto XCF (por ejemplo, los sistemas de producción).

Para obtener detalles sobre cómo configurar XCF/MRO, consulte el apartado Generación de soporte XCF/MRO.

Capítulo 19. Migración a Enterprise Workload Manager

En este tema se describe cómo ejecutar la solución Enterprise Workload Manager (EWLM) con el gestor de carga de trabajo (WLM) de z/OS.

Migración de funciones existentes

Para obtener una introducción a EWLM, consulte el apartado Introducción al gestor de carga de trabajo.

Si no desea utilizar Enterprise Workload Manager, no se requiere ningún trabajo de migración.

Migración a la nueva función

En este tema se describe cómo ejecutar la solución Enterprise Workload Manager (EWLM) con el gestor de carga de trabajo de z/OS (WLM).

1. Si el servidor gestionado EWLM, el gestor de dominio y el Centro de control no se han instalado todavía, instálelos ahora. Para obtener información sobre cómo instalar y configurar EWLM, consulte la documentación de IBM Enterprise Workload Manager para z/OS.
2. También puede escribir un programa de salida de usuario relacionado con la tarea que invoque la gestión del contexto de CICS. Para obtener instrucciones, consulte el apartado de la publicación *CICS Customization Guide*.
Escribir un programa de salida de usuario relacionado con la tarea sólo es necesario si está desarrollando una aplicación de CICS que interactúe con otro producto (distinto a CICS) habilitado para EWLM y si desea dar soporte a la supervisión de la carga de trabajo entre productos. Sólo en estas circunstancias, necesita un programa de salida de usuario relacionado con la tarea al que invoque la gestión del contexto de CICS. Sin embargo, incluso en estas circunstancias, dicho programa de salida de usuario relacionado con la tarea es suministrado habitualmente por el producto distinto a CICS, habilitado para EWLM..
3. Si fuese necesario, instale y habilite el programa de salida de usuario relacionado con la tarea. Para obtener información sobre cómo hacerlo, consulte el apartado de la publicación *CICS Customization Guide*.

Capítulo 20. Migración para aplicaciones Java

Cuando realice la migración a un nuevo release de CICS, es probable que necesite realizar cambios en los perfiles JVM y en otros aspectos del entorno de Java. Es posible que también necesite realizar cambios en sus enterprise beans y aplicaciones Java.

CICS Transaction Server para z/OS, Versión 3 Release 2 da soporte a la JVM proporcionada por IBM Software Developer Kit for z/OS, Java 2 Technology Edition, Versión 1.4.2.

Nota: Hay dos versiones de IBM Software Developer Kit para z/OS, Java 2 Technology Edition versión 1.4, una de 31 bits y otra de 64 bits. CICS TS 3.2 sólo da soporte a la versión de 31 bits, que se debe encontrar en el nivel 1.4.2.

La JVM proporcionada por IBM Software Developer Kit for z/OS, Java 2 Technology Edition, Versión 1.4.2 era utilizada también por CICS Transaction Server para z/OS, Versión 3 Release 1 y CICS Transaction Server para z/OS, Versión 2 Release 3.

CICS Transaction Server para z/OS, Versión 2 Release 2 utilizaba la JVM proporcionada por IBM Developer Kit para OS/390 Java 2 Technology Edition versión 1.3.1s. Los programas Java que se ejecutan en CICS Transaction Server para z/OS, Versión 2 Release 2 se pueden ejecutar también en CICS Transaction Server para z/OS, Versión 3 Release 2.

Los problemas de migración de aplicaciones para las aplicaciones Java se tratan en:

<http://java.sun.com/j2se/1.4.2/compatibility.html>

<http://java.sun.com/j2se/1.4/compatibility.html>

<http://java.sun.com/products/jdk/1.3/compatibility.html#incompatibilities1.3>

y

<http://java.sun.com/products/jdk/1.2/compatibility.html>

Para evitar los problemas potenciales con las API en desuso, debe desarrollar todos los nuevos programas Java para CICS Transaction Server para z/OS, Versión 3 Release 2 utilizando un entorno de desarrollo de aplicaciones que dé soporte a Java 2 con la misma versión de JavaJava utilizada por CICS. Puede ejecutar el código compilado con una versión más antigua de Java en un nuevo tiempo de ejecución, siempre que no utilice las API que se han eliminado de la versión más reciente de Java.

Si ya dispone de perfiles JVM y archivos de propiedades JVM configurados en un release anterior de CICS, es posible que desee migrarlos para utilizarlos con el nuevo release de CICS. Los valores adecuados para ser utilizados en los perfiles de JVM pueden cambiar de un release de CICS a otro, por lo que debe comprobar la documentación de CICS por si hubiese cambios significativos, y comparar los perfiles existentes de JVM con los últimos ejemplos proporcionados por CICS. Los cambios en las opciones del perfil JVM en este release de CICS aparecen en el apartado de la publicación *CICS Transaction Server para z/OS Guía del release*. Hay una lista de opciones adecuadas del release actual en el apartado *Java Applications in CICS*. Para los perfiles JVM creados hace más de uno o dos releases, se recomienda utilizar los nuevos ejemplos proporcionados con CICS Transaction Server para z/OS, Versión 3 Release 2 para ayudarle a crear nuevos archivos, en lugar de migrar los archivos existentes.

Realice una copia de los perfiles JVM en una nueva ubicación de z/OS UNIX que utilizar con el nuevo release de CICS y realice los cambios necesarios para migrarlos (por ejemplo, cambiar la vía de acceso del directorio padre de los archivos CICS en z/OS UNIX). No trate de utilizar los perfiles JVM con más de un release de CICS al mismo tiempo, ya que los valores no serán compatibles.

Asegúrese de que los perfiles JVM que desee utilizar se encuentren en el directorio z/OS UNIX especificado por el parámetro de inicialización del sistema **JVMPROFILEDIR**. En el apartado *Java Applications in CICS* se explica cómo configurar la ubicación de los perfiles JVM.

Los perfiles JVM, DFHJVMPR y DFHJVMCD, y sus archivos de propiedades JVM asociados, deben estar siempre a disposición de CICS y configurados de manera que se puedan utilizar en la región de CICS. En el apartado *Java Applications in CICS* se indica cómo hacerlo.

Enterprise beans

Los enterprise beans que dan soporte a la especificación EJB 1.0 se deben migrar al nivel de especificación de EJB 1.1 utilizando las soluciones Assembly Toolkit (ATK) o Application Assembly Tool (AAT), proporcionadas con IBM WebSphere Application Server. Los enterprise beans desarrollados utilizando cualquier versión de la especificación EJB después de EJB 1.1 se deben restringir a las API de EJB 1.1.

Migración desde JVM reactivables a JVM continuas

Ya no se da soporte a las JVM reactivables en CICS Transaction Server para z/OS, Versión 3 Release 2. Cualquier programa Java que se ejecutara en JVM con restablecimiento se debe migrar para ejecutarse en JVM continuas. El proceso de migración implica la comprobación de determinadas acciones en el código del programa y, a continuación, el cambio de estas opciones en los perfiles de JVM.

Para migrar los programas Java que se ejecutaban en las JVM reactivables y que se ejecuten en JVM continuas, siga estos pasos:

1. Compruebe que los programas Java no contengan ningún código que pueda ejercer un efecto no deseado en el aislamiento en serie cuando la JVM continua es reutilizada por un programa subsiguiente. Las comprobaciones que se deben realizar son las siguientes:
 - a. Busque el código que cambie el estado de la JVM (por ejemplo, que cambie el huso horario predeterminado). Asegúrese de que el programa restablece el estado original de la JVM. Si necesita vigilar las acciones de las aplicaciones en la JVM continua, puede utilizar el gestor de seguridad de Java para hacerlo.
 - b. Asegúrese de que las conexiones de DB2 u otros recursos del sistema de duración de tareas, abiertas por la aplicación se cierren o liberen.
 - c. Utilice el programa de utilidad de aislamiento de aplicaciones JVM de CICS para comprobar si se está utilizando alguna variable estática en los programas Java. El uso de variables estáticas puede hacer que los programas Java diseñados para ejecutarse en una JVM reactivable muestren su comportamiento modificado cuando se ejecutan en una JVM continua. Posibles cambios en el comportamiento de las aplicaciones Java de las JVM continuas Revise los hallazgos del programa de utilidad y realice los cambios necesarios en el código para conservar su

comportamiento original. En el apartado Auditoría de aplicaciones Java para el uso de variables estáticas se indica cómo utilizar el programa de utilidad.

2. Examine los perfiles los archivos de propiedades de JVM existentes para las aplicaciones. Puede hacer una nueva copia de los archivos existentes y realizar los cambios pertinentes sobre las opciones especificadas, o transferir los valores relevantes de los archivos existentes a los nuevos archivos basados en los ejemplos que proporciona CICS Transaction Server para z/OS, Versión 3 Release 2. Hay ciertos cambios sobre las opciones que se pueden especificar en los perfiles de JVM y los archivos de propiedades de JVM, por lo que se recomienda utilizar nuevos ejemplos para ayudarle a crear nuevos archivos, en lugar de migrar los archivos existentes.
3. Compare los perfiles JVM y los archivos de propiedades JVM existentes con los nuevos ejemplos proporcionados por CICS, y con la tabla de opciones modificadas que se muestran en el apartado Cambios en las opciones de los perfiles JVM y archivos de propiedades JVM. Identifique las opciones y las propiedades del sistema que se pueden personalizar en los archivos existentes y anote todas aquellas que se hayan quedado obsoletas o que se tengan que especificar de una manera distinta.
4. Puede transferir los valores relevantes de los archivos existentes a los archivos nuevos en función de los nuevos ejemplos proporcionados por CICS, o realizar los cambios indicados en una nueva copia de los archivos existentes. Los cambios más importantes que realizar son los siguientes:
 - a. Establezca el CICS correcto y los directorios padre de Java para que coincidan con la instalación de CICS Transaction Server para z/OS, Versión 3 Release 2. Los directorios correctos ya están especificados en los ejemplos proporcionados por CICS.
 - b. Cambie REUSE=RESET por REUSE=YES, o sustituya Xresettable por REUSE=YES.
 - c. Añada a las vías de acceso de clases adecuadas de los archivos nuevos las vías de acceso a las clases especificadas en las vías de acceso de clases de los archivos existentes. Hay varios cambios sobre el modo en el que se especifican las vías de acceso de clases en CICS Transaction Server para z/OS, Versión 3 Release 2. “Migración de vías de acceso de clases en perfiles JVM” en la página 114 explica cómo gestionar cada una de las vías de acceso de clases modificadas.
 - d. Migre los valores de almacenamiento de los archivos existentes a los archivos nuevos. La manera en la que se utiliza el almacenamiento en una JVM continua difiere en algunos aspectos de la manera en que se usa en una JVM reactivable. En el apartado Migración de los valores de almacenamiento en perfiles JVM desde las JVM reiniciables se explica cómo especificar los valores de almacenamiento adecuados como punto de inicio para las JVM continuas.

Al utilizar los perfiles de JVM, si se ha omitido cualquier cambio clave, CICS emite mensajes de aviso para explicar los cambios que siguen siendo necesarios.

Posibles cambios en el comportamiento de las aplicaciones Java de las JVM continuas

Dado que no hay una operación de restablecimiento en la JVM continua, las aplicaciones designadas para ejecutarse en una JVM reactivable pueden mostrar un comportamiento modificado cuando se ejecutan en una JVM continua. Es posible que deba realizar algunos cambios sobre una aplicación para mantener su comportamiento original mientras se ejecuta en una JVM continua.

En una JVM reactivable, el estado de la JVM se restablecía tras cada uso, por lo que ninguna transacción de aplicaciones (es decir, código distinto al código de middleware fiable) podía afectar al funcionamiento de las transacciones siguientes. El restablecimiento de la JVM limpiaba los almacenamientos dinámicos de las JVM, reiniciaba las clases de aplicación aptas para el uso compartido y descartaba y recargaba las clases de aplicación no aptas para el uso compartido, de manera que ningún objeto distinto a los objetos de middleware fiables se podían mantener en la JVM desde un uso de la JVM al siguiente.

La JVM continua no restablece el estado de la JVM entre distintos usos. Esto permite la persistencia de objetos estáticos entre tareas, que pueden ser una herramienta potente cuando se utilizan deliberadamente. Por ejemplo, un desarrollador de aplicaciones puede utilizar las técnicas de almacenamiento en caché para evitar reinicializar objetos en cada uso. Sin embargo, también puede ser una fuente de comportamiento erróneo e inesperado, a menos que se maneje con cuidado.

Ejemplo 1: Modificación de las variables static

El tipo más común de cambio de estado que puede realizar una aplicación consiste en modificar el valor de una variable `static`. Todas las instancias de una clase comparten las variables `static`, al contrario que las variables no estáticas, que se asignan por separado para cada instancia.

En una JVM reactivable, cuando se carga una clase por primera vez, la JVM realiza una copia del valor inicial de cada variable `static` y la utiliza para restaurar la variable a su estado original al final de cada transacción. Considere el siguiente caso trivial:

```
public class HelloWorld
{
    public static int count = 0;

    public static void main(String args[])
    {
        count++;
        System.out.println("Hello World, count is " + count);
    }
}
```

En una JVM reactivable, la JVM del valor `count` de la variable `static` se restablece a cero tras cada invocación del método `HelloWorld main()`. El mensaje muestra que el valor `count` es 1 cada vez que se invoca `HelloWorld`.

Sin embargo, en una JVM continua, el valor `count` no se restablece a su valor original antes de la siguiente invocación del método `main()`, y se mantiene el valor antiguo compartido. Así, el mensaje muestra el recuento que aumenta en 1 en cada invocación de las transacciones siguientes.

Para conservar el comportamiento original mientras se ejecuta en una JVM continua, la clase `HelloWorld` se podría cambiar para que el valor `count` pase a ser una variable de instancia y se inicialice en cada invocación de un constructor:

```
public class HelloWorld
{
    public int count = 0;

    public static void main(String args[])
    {
        HelloWorld hw = new HelloWorld();
    }
}
```

```

        hw.count++;
        System.out.println("Hello World, count is " + hw.count);
    }

    HelloWorld()
    {
        count = 0;
    }
}

```

Ejemplo 2: Modificación del contenido de los objetos static

Un tipo de problema más sutil puede surgir cuando la variable `static` es una referencia de objeto cuyo estado interno puede cambiar, como en este ejemplo:

```

import java.util.Hashtable;
import java.util.Enumeration;

class StaticHash
{
    private static final Hashtable myHashtable = new Hashtable();

    public static void main(String[] args)
    {
        int count = myHashtable.size();
        myHashtable.put("key" + count, "value" + count);

        Enumeration keys = myHashtable.keys();
        while (keys.hasMoreElements())
        {
            Object key = keys.nextElement();
            System.out.println("Found this key in the Hashtable: " + key);
        }
    }
}

```

En una JVM reactivable, se crea una nueva instancia de `myHashtable` cada vez que se restablece la JVM y contendrá una sola clave, "key0". Sin embargo, en una JVM continua sólo se crea una instancia de `myHashtable` y cada vez que se ejecuta la clase, se añade una nueva clave a ella.

El problema se puede solucionar de una manera parecida al primer ejemplo, haciendo que `myHashtable` sea una variable de instancia y creando el nuevo valor `Hashtable` en un constructor. También `myHashtable` se podría dejar como referencia `static` y restablecerse cada vez añadiendo un constructor que contenga una invocación de `myHashtable.clear()`.

Auditoría de aplicaciones Java para el uso de variables estáticas

El programa de utilidad de aislamiento de aplicaciones JVM de CICS se proporciona para ayudar a los administradores del sistema de ayuda y a los programadores de aplicaciones a descubrir variables estáticas en las aplicaciones Java que utilizan, o que desean utilizar, en sus regiones de CICS. Los desarrolladores de aplicaciones deben revisar luego los hallazgos del programa de utilidad y determinar si la aplicación puede mostrar un comportamiento no planeado cuando se ejecuta en una JVM continua. El programa de utilidad se puede utilizar al migrar las cargas de trabajo de Java de JVM reactivables a continuas.

El programa de utilidad de aislamiento de aplicaciones JVM de CICS se proporciona con CICS Transaction Server para z/OS, Versión 3 Release 2 en forma de archivo JAR, con el nombre `dfhjaiu.jar`. Se ejecuta en z/OS UNIX System Services como programa de utilidad autónomo. No es necesario que tenga una

región de CICS Transaction Server para z/OS, Versión 3 Release 2 o cualquier otra región de CICS ejecutándose cuanto utilice el programa de utilidad.

El programa de utilidad de aislamiento de aplicaciones JVM de CICS es una herramienta analizadora de código que inspecciona los códigos de bytes de Java en archivos Java Archive (JAR) y archivos de clase. No modifica ningún código de bytes de Java. Se proporciona para ayudar a identificar los problemas potenciales antes de que surjan en una JVM continua de CICS. No es necesario que la aplicación Java se esté ejecutando en una región de CICS cuando se inspeccione.

Para inspeccionar las aplicaciones Java utilizando el programa de utilidad de aislamiento de aplicaciones JVM de CICS, siga estos pasos:

1. Confirme que el archivo proporcionado por CICS, `dfhjau.jar`, que es el programa de utilidad de aislamiento de aplicaciones JVM de CICS, se encuentre en el subdirectorio `/utils/isolation` del directorio padre de los archivos CICS en z/OS UNIX. El nombre predeterminado del directorio padre es `/usr/lpp/cicsts/cicsts32/`, donde `cicsts32` viene definido por el parámetro de instalación USSDIR en la instalación de CICS TS para z/OS, Versión 3.2. Puede añadir el directorio `/utils/isolation` a la variable de entorno PATH en z/OS UNIX System Services, por lo que no necesita dar la vía de acceso completa al archivo cuando ejecute el programa de utilidad.
2. Confirme que el script de shell `DFHisoUtil`, que se utiliza para ejecutar el programa de utilidad de aislamiento de aplicaciones JVM de CICS, se encuentre también en el subdirectorio `/utils/isolation` del directorio padre de los archivos CICS en z/OS UNIX. Asegúrese de que el archivo de script especifique el valor correcto para la variable de entorno `CICS_HOME` y, si es necesario, edite el archivo para cambiarlo.
3. Identifique los archivos de clase o los archivos JAR que desea especificar en el programa de utilidad para inspeccionarlos. Tenga en cuenta estas cuestiones:
 - a. Una aplicación Java puede implicar clases y archivos JAR especificados en varias vías de acceso de clases en el perfil JVM o el archivo de propiedades JVM. Asegúrese de incluirlos todos en las inspecciones.
 - b. Puede utilizar caracteres comodín en los nombres de archivos, para inspeccionar todos los archivos de clases o los archivos JAR de un directorio determinado.
 - c. Cuando especifique un archivo JAR para su inspección, el programa de utilidad inspecciona todas las clases contenidas en el archivo JAR.
 - d. Si especifica un archivo de clase individual para su inspección, el programa de utilidad sólo inspecciona la clase indicada. Si la clase incluye clases internas, el programa de utilidad no las inspecciona automáticamente. La especificación de archivos JAR o el uso de comodines para inspeccionar un directorio completo, garantiza que se incluya cualquier clase interna en la inspección.
4. Inicie la sesión en un shell de z/OS Unix System Services y especifique el mandato

```
DFHisoUtil [-verbose] nombre_archivo [nombre_archivo ... nombre_archivo]
```

En este mandato:

- a. `DFHisoUtil` es el nombre del archivo de script que ejecuta el programa de utilidad de aislamiento de aplicaciones JVM de CICS. Si no ha configurado una variable de entorno PATH adecuada y no está trabajando en el directorio que contiene el archivo de script, proporcione la vía de acceso completa al archivo, por ejemplo, `/usr/lpp/cicsts/cicsts32/utils/isolation/DFHisoUtil`.

- b. La opción `-verbose` hace que el programa de utilidad proporcione información adicional. Consulte el apartado “La opción `-verbose`” en la página 112.
- c. `nombre_archivo` especifica los nombres de uno o varios archivos de clase o archivos JAR identificados por el programa de utilidad para su inspección. Separe cada nombre de archivo con un espacio. Proporcione la vía de acceso completa a los archivos, si es necesario. Puede utilizar caracteres comodín (glob) en los nombres de archivos.

Por ejemplo, para inspeccionar el archivo de clase HelloWorld y obtener el informe estándar (no el informe detallado), especifique el mandato

```
DFHIsoUtil HelloWorld.class
```

- 5. El informe producido por el programa de utilidad de aislamiento de aplicaciones JVM de CICS se graba en System.out. Puede redirigirlo a otro destino, si lo necesita.
- 6. Revise los hallazgos del programa de utilidad y, a continuación, examine el código fuente de las aplicaciones Java. Los informes producidos por el programa de utilidad identifican algunos problemas potenciales, pero tendrá que comprobar si afectarán o no al comportamiento de la aplicación cuando se ejecuta en una JVM continua.

Ejemplo 1: Informe que muestra la modificación de las variables static

Cuando el programa de utilidad de aislamiento de aplicaciones JVM de CICS se utiliza para inspeccionar el archivo de clase HelloWorld utilizado en Ejemplo 1 en “Posibles cambios en el comportamiento de las aplicaciones Java de las JVM continuas” en la página 107, el informe tendrá este aspecto:

```
CicsIsoUtil: Programa de utilidad de aplicaciones JVM de CICS
```

```
Copyright (C) IBM Corp. 2006
```

```
Reading Class File: HelloWorld.class
```

```
Method: public static void main(java.lang.String[])
  Static fields written in this method:
    public static int count
```

```
Method: <clinit> (Class Initialization)
  Static fields written in this method:
    public static int count
```

```
Number of methods inspected      : 3
Total static writes for this class: 2
```

```
Number of Jar Files inspected    : 0
Number of Class Files inspected  : 1
```

El informe muestra que se ha grabado en el campo `count` de `static` durante la inicialización de clase, y en el método `main()`. Esto indica que es posible que `count` se comporte de una manera distinta cuando la clase se utiliza en una JVM continua o cuando se utiliza en una JVM reactivable. El programador de aplicaciones debe examinar el código fuente para decidir si `count` se comportará realmente de otra manera.

Ejemplo 2: Informe que muestra la modificación del contenido de objetos static

Cuando el programa de utilidad de aislamiento de aplicaciones JVM de CICS se utiliza para inspeccionar el archivo de clase StaticHash utilizado en Ejemplo 2 en

“Posibles cambios en el comportamiento de las aplicaciones Java de las JVM continuas” en la página 107, el informe tendrá este aspecto:

CicsIsoUtil: Programa de utilidad de aplicaciones JVM de CICS

Copyright (C) IBM Corp. 2006

Reading Class File: StaticHash.class

```
Method: <clinit> (Class Initialization)
  Static fields written in this method:
    private static final java.util.Hashtable myHashtable
```

```
Number of methods inspected      : 3
Total static writes for this class: 1
```

```
Number of Jar Files inspected   : 0
Number of Class Files inspected : 1
```

Tenga en cuenta que sólo se graba en la variable `myHashtable` de `static` durante la inicialización de la clase, aunque el estado interno de `Hashtable` cambie en cada invocación.

Se trata de un problema más difícil de solucionar. La salida del programa de utilidad identifica que existe un objeto estático. En este caso, el objeto es una tabla hash; otros elementos, como las matrices, se pueden encontrar también en esta situación. El desarrollador de aplicaciones debe comprobar el código fuente de la aplicación para asegurarse de que el estado del objeto `static` no cambia de una manera que pueda afectar involuntariamente a las invocaciones siguientes de la clase en una JVM continua.

Es importante comprobar también la gráfica completa de otros objetos a los que se puede hacer referencia desde el objeto `static` original. Todos los objetos `static` pueden contener un estado propio. Este estado puede incluir otros objetos que no se definen como `static`, pero se incluyen en el contexto estático del objeto padre. Se puede crear una gran gráfica de objetos de este modo, allí donde sólo los objetos raíz se declaran como `static`, pero el estado mantenido en cualquiera de los objetos debe estar disponible para ser utilizado por las aplicaciones siguientes, debido al objeto raíz `static`. El desarrollador de aplicaciones debe comprobar si hay problemas de aislamiento de aplicaciones en cada nivel de la gráfica de objetos, además de comprobar el nivel de raíz.

La opción `-verbose`

Normalmente, el programa de utilidad de aislamiento de aplicaciones JVM de CICS no imprime los detalles de los métodos que no se graban en las variables `static`, ni detalles de las variables `static final String`. Con la opción `-verbose` especificada, el programa de utilidad imprime estos detalles extra, y muestra también todas las invocaciones realizadas sobre el método estático.

Esta información adicional puede identificar otros problemas potenciales con las aplicaciones. Por ejemplo, este extracto de un informe muestra el código relacionado con la JVM reactivable:

```
Métodos estáticos invocados por este método:
  boolean isResettableJVM()
    (defined in class: com.ibm.jvm.ExtendedSystem)
```

Todos los métodos de la clase `com.ibm.jvm.ExtendedSystem` están relacionados con la JVM reactivable. Están en desuso y se deben eliminar de todos los códigos de aplicación.

Migración de los valores de almacenamiento de los perfiles JVM desde JVM reactivables

Es probable que necesite ajustar y sincronizar las opciones relacionadas con el almacenamiento de los perfiles JVM cuando realice la migración de aplicaciones para ejecutarlas en JVM continuas.

Cuando migre una aplicación desde una JVM reactivable para ejecutarla en una JVM continua, debe tratar inicialmente con cada opción de almacenamiento que haya especificado en el perfil JVM, tal y como se muestra en el apartado Tabla 10.

Tabla 10. Opciones de almacenamiento de migración en perfiles JVM

Opción (si se ha especificado)	Acción
-Xmx	Utilice el valor del perfil JVM reactivable
-Xinitth	Señalar como comentario (ya no se utiliza)
-Xms	Tome el valor del perfil JVM reactivable y aumentelo con el valor de -Xinitth desde el perfil JVM reactivable
-Xinitacsh	Señalar como comentario (ya no se utiliza)
-Xinitsh	Tome el valor del perfil JVM reactivable y aumentelo con el valor de -Xinitacsh desde el perfil JVM reactivable

En estas sugerencias se presupone que la JVM continua está ejecutando la misma aplicación o aplicaciones que la JVM reactivable (es decir, está cambiando un perfil JVM reactivable existente para que pase a ser un perfil JVM continuo). Si la mezcla de aplicaciones que se ejecutan en el JVM continua es distinta, su opción de valores de almacenamiento no se ajustará a este modelo.

Estas sugerencias presuponen también que los valores de almacenamiento para la JVM reactivable se habían ajustado correctamente a las necesidades de las aplicaciones. Si no es así, la migración de los valores de almacenamiento según este modelo no mejorará la situación. En concreto, tenga en cuenta que la opción -Xinitsh y la opción -Xinitacsh sólo especifican las asignaciones de almacenamiento **inicial** para el almacenamiento dinámico del sistema y el almacenamiento dinámico del sistema de clase de aplicaciones, y el perfil JVM no especifica un tamaño máximo para estos almacenamientos dinámicos. El tamaño máximo de estos almacenamientos dinámicos sólo estaba restringido por el almacenamiento disponible en el enclave de Language Environment para la JVM. Si ha ajustado el almacenamiento para la JVM reactivable, las opciones -Xinitsh y -Xinitacsh deberían estar ya establecidas en la cantidad de almacenamiento que en realidad utiliza la aplicación.

Los nuevos valores se deben tomar como punto de partida para la JVM continua. La manera en la que se utiliza el almacenamiento en una JVM continua difiere en algunos aspectos de la manera en que se usa en una JVM reactivable. Recuerde, especialmente, que los almacenamientos dinámicos de las JVM continuas no se limpian automáticamente después de cada invocación del programa. Por ello, en función del diseño de la aplicación y de la medida en que cada programa se limpie, comparada con una JVM reactivable autónoma que ejecuta la misma carga de trabajo, es posible que la JVM continua requiera tamaños de almacenamiento dinámico mayores o recogidas de basura más frecuentes.

Debe volver a ajustar los valores de almacenamiento utilizando el proceso descrito en el apartado

Nota: Información que se debe proporcionar en la repetición 3 o 4.

Migración de vías de acceso de clases en perfiles JVM

Los cambios realizados en la manera en la que se especifican las vías de acceso de clases se encuentran en CICS Transaction Server para z/OS, Versión 3 Release 2. Debe identificar una vía de acceso de clases adecuada para cada uno de los elementos especificados en las vías de acceso de clases de los perfiles JVM y los archivos de propiedades JVM existentes.

Migración de vías de acceso de clases en perfiles JVM: vía de acceso de biblioteca

En CICS Transaction Server para z/OS, Versión 3 Release 2, la vía de acceso de la biblioteca base no está visible en el perfil JVM. Sólo tiene que especificar cualquier archivo adicional de biblioteca de enlace dinámico (DLL) añadido a la vía de acceso de bibliotecas. La opción para utilizar en este caso es LIBPATH_SUFFIX.

La vía de acceso de bibliotecas base para la JVM se crea automáticamente utilizando los directorios especificados con las opciones CICS_HOME y JAVA_HOME del perfil JVM. Incluye todos los archivos DLL requeridos para ejecutar la JVM, así como las bibliotecas nativas que utiliza el CICS. En releases anteriores de CICS, la vía de acceso de bibliotecas base se tenía que especificar explícitamente en el perfil JVM, pero ahora esto ya no es necesario.

La opción LIBPATH del perfil JVM ya no se utiliza. En lo que se refiere a la migración, se sigue aceptando, pero CICS emite un mensaje de aviso cuando la encuentra (DFHSJ0538). si deja alguna clase especificada en esta opción, ésta se especifica en la vía de acceso de biblioteca tras la vía de acceso de biblioteca base.

Puede ampliar la vía de acceso de biblioteca con la opción LIBPATH_SUFFIX. Si el CICS crea la vía de acceso de la biblioteca, estos elementos se colocan en la vía de acceso de biblioteca tras los directorios de la vía de acceso de biblioteca base. Si crea, cambia o migra perfiles JVM, los elementos añadidos a la vía de acceso de biblioteca en releases anteriores de CICS (como los archivos DLL necesarios para utilizar los controladores JDBC que proporciona DB2) se deben especificar utilizando LIBPATH_SUFFIX. Recuerde que los directorios /lib y /ctg proporcionados por CICS, y los directorios /bin y /bin/classic proporcionados por IBM JVM, especificados en la vía de acceso de biblioteca de los perfiles JVM de ejemplo proporcionados por CICS en releases anteriores de CICS, no se tienen que especificar de manera explícita en el perfil JVM. Ahora, estos directorios forman parte de la vía de acceso de biblioteca base.

La opción LIBPATH_PREFIX está disponible si los elementos se tienen que colocar antes de la vía de acceso de biblioteca base, pero esta opción sólo se debe utilizar bajo las directrices del soporte de nivel 2.

Migración de vías de acceso de clases en perfiles JVM: clases middleware

En una JVM continua de CICS Transaction Server para z/OS, Versión 3 Release 2, las clases que antes se trataban como clases middleware se deben colocar ahora en la misma vía de acceso de clases que las clases de la aplicación de usuario.

Estas clases se especificaban en las opciones TMPREFIX y TMSUFFIX de la vía de acceso de clases middleware fiable del perfil JVM.

En lo que se refiere a la migración, las opciones TMPREFIX y TMSUFFIX de la vía de acceso de clases middleware fiable todavía se aceptan, pero CICS emite un mensaje de aviso si se utilizan.

Si crea, cambia o migra perfiles JVM, las clases tratadas antes como clases middleware se deben colocar en una de las siguientes vías de acceso de clases:

- La vía de acceso de clases de aplicación que se puede compartir, definida por la propiedad del sistema `-Dibm.jvm.shareable.application.class.path` en el archivo de propiedades JVM. Si tiene una memoria caché de clase compartida en la región CICS, seleccione esta opción y coloque las clases en la vía de acceso de clases de aplicación que se puede compartir en los archivos de propiedades JVM para la JVM maestra que inicializa la memoria caché de clase compartida.
- La vía de acceso de clases estándar, definida por la opción `CLASSPATH_SUFFIX` en el perfil JVM. Si no tiene una memoria caché de clase compartida, seleccione esta opción y coloque las clases en la vía de acceso de clases estándar del perfil JVM para la JVM donde se ejecutará la aplicación.

Cuando haya colocado las clases en las vías de acceso de clases correctas, elimine las opciones TMPREFIX y TMSUFFIX de los perfiles JVM.

Migración de vías de acceso de clases en perfiles JVM: vía de acceso de clases estándar

En CICS Transaction Server para z/OS, Versión 3 Release 2, la vía de acceso de clases estándar se crea de una nueva manera. Debe utilizar la opción `CLASSPATH_SUFFIX` para especificar todas las clases de aplicación que no se pueden compartir.

CICS crea una vía de acceso de clases estándar base para la JVM que utiliza los subdirectorios `/lib` de los directorios especificados por las opciones `CICS_HOME` y `JAVA_HOME` en el perfil JVM. Esta vía de acceso de clases estándar contiene los archivos JAR proporcionados por CICS y JVM. No es visible en el perfil JVM.

La opción `CLASSPATH` del perfil JVM ya no se utiliza. En lo que se refiere a la migración, se sigue aceptando, pero CICS emite un mensaje de aviso cuando la encuentra (DFHSJ0523).

Utilice la opción `CLASSPATH_SUFFIX` para colocar las clases en la vía de acceso de clases estándar. Si crea, cambia o migra perfiles JVM, los elementos añadidos a la vía de acceso de clases estándar en los releases de CICS estándar se debe especificar ahora utilizando `CLASSPATH_SUFFIX`.

Si está realizando la migración de perfiles JVM de reactivable (`REUSE=RESET`) a continua (`REUSE=YES`) y no hay una memoria caché de clase compartida en la región de CICS, debe colocar las clases de aplicación en la vía de acceso de clases estándar, en lugar de en la vía de acceso de clases que se puede compartir. La vía de acceso de clases de aplicación que se puede compartir era la opción recomendada para una JVM reactivable, porque habilitaba las clases para que se guardasen en la memoria caché de la JVM y se reinicializasen al reiniciar la JVM, mientras que las clases de la vía de acceso de clases estándar se descartaban y se recargaban. Sin embargo, en una JVM continua, las clases de la vía de acceso de clases estándar se colocan en la memoria caché de la JVM y se mantienen en

las distintas reutilizaciones. La vía de acceso de clases estándar es ahora la opción recomendada cuando no hay una memoria caché de clase compartida, porque tiene mayor compatibilidad con los releases futuros de Java.

Migración de los valores de recogida de basura de Java

CICS inicia ahora la recogida de basura cuando la utilización del almacenamiento dinámico de la parte activa del almacenamiento dinámico que no es del sistema alcanza un límite específico. En releases anteriores, CICS realizaba la recogida de basura en JVM de manera síncrona después de que se hubiese especificado un número específico de programas Java. Es posible que tenga que ajustar la nueva opción de recogida de basura `GC_HEAP_THRESHOLD` si desea mantener la misma frecuencia de recogida de basura que en los releases anteriores.

- Si ha especificado la opción `MAX_RESETS_TO_GC` en los perfiles de JVM, debe eliminarla. CICS omite esta opción y emite un mensaje de aviso en el inicio de JVM si no se encuentra.
- Si necesita ajustar la frecuencia de las recogidas de basura que inicia CICS en las JVM, utilice la opción `GC_HEAP_THRESHOLD`. Esta opción especifica un límite en forma de porcentaje para la utilización del almacenamiento dinámico en la parte activa del almacenamiento dinámico que no es del sistema, por encima del cual CICS inicia la recogida de basura. El valor predeterminado es 85%.
- Si ha ajustado previamente las JVM para que las aplicaciones utilizaran casi todo el almacenamiento de la parte activa del almacenamiento dinámico que no es del sistema antes de que se produjese la recogida de basura, puede que el valor predeterminado de `GC_HEAP_THRESHOLD` provoque recogidas de basura más frecuentes en las JVM. Si es así, debe ajustar el valor `GC_HEAP_THRESHOLD` en un nivel superior para volver a la misma frecuencia de recogidas de basura.

Capítulo 21. Migración para las aplicaciones de soporte web de CICS

CICS Transaction Server para z/OS, Versión 3 Release 2 se ha diseñado para dar soporte a la arquitectura de soporte web existente de CICS para los programas de aplicación con reconocimiento de web y sin reconocimiento de web. Los cambios sobre el mandato EXEC CICS WEB API se han diseñado para permitir que los programas de aplicaciones con reconocimiento de web existentes que envían y reciben mensajes HTTP puedan funcionar sin modificaciones, hasta que se decida migrarlos para sacar provecho de las mejoras que ahora están disponibles. Si dispone de aplicaciones de soporte web de CICS de releases anteriores, tenga en cuenta estas cuestiones de la migración.

- **Seleccione qué hacer con el nuevo parámetro de inicialización del sistema XRES, que establece la seguridad del recurso para las plantillas de documentos.** Para XRES, YES es el valor predeterminado y, en este caso, CICS utiliza los nombres de clase predeterminados RCICSRES y WCICSRES. Si la comprobación de seguridad está activa para la región CICS (parámetro de inicialización del sistema SEC=YES), las opciones son:
 - Especifique explícitamente XRES=NO si desea eliminar la seguridad de recursos de las plantillas de documentos y permitir que cualquier ID de usuario acceda a ellas. Si especifica XRES=NO, no tiene que realizar ningún cambio en la seguridad.
 - Especifique XRES=YES (el valor predeterminado).
 - Especifique XRES=*nombre* y defina sus propias clases de recursos en la tabla del descriptor de la clase estática RACF o en la tabla del descriptor de la clase dinámica RACF.
 - Si decide especificar XRES=YES o XRES=*nombre*, siga las instrucciones del apartado “Migración a la seguridad de recursos para las plantillas de documentos de CICS y los archivos z/OS UNIX” en la página 118.

Cuando el CICS se está inicializando, solicita a RACF que lleve los perfiles de recursos al almacenamiento principal, para igualar todas las clases de recursos especificadas en los parámetros de inicialización del sistema. Si CICS solicita a RACF que cargue una clase de recurso que no existe o que no está bien definida, CICS emite un mensaje que indica que la inicialización de seguridad externa ha fallado y termina la inicialización de CICS.

- **Seleccione qué hacer con el nuevo parámetro de inicialización del sistema XHFS, que especifica el control de accesos para los archivos z/OS UNIX.** Para XHFS, YES es el valor predeterminado, lo que implica que el control de accesos para los archivos z/OS UNIX
 - está activo. Si la comprobación de seguridad está activa para la región CICS (parámetro de inicialización del sistema SEC=YES), las opciones son:
 - Especifique XHFS=NO explícitamente si desea eliminar el control de accesos a los archivos z/OS UNIX y permitir que cualquier ID de usuario pueda acceder a ellos. Si especifica XHFS=NO, no tiene que realizar cambios en la seguridad.
 - Especifique XHFS=YES (valor predeterminado). Los permisos de acceso para los archivos z/OS UNIX se especifican en z/OS UNIX System Services, por lo que no es necesario definir los perfiles de RACF para archivos concretos. Sin embargo, si utiliza las listas de control de accesos (ACL) para controlar el acceso a los archivos z/OS UNIX, debe activar la clase FSSEC en RACF. Si

decide especificar XHFS=YES, siga las instrucciones del apartado “Migración a la seguridad de recursos para las plantillas de documentos de CICS y los archivos z/OS UNIX”.

- **Las opciones CHARACTERSET y HOSTCODEPAGE de los métodos GET y POST son ahora las mismas y, en determinadas circunstancias, recibirá los datos en el CCSID local.** Las opciones CHARACTERSET (anteriormente, CLNTCODEPAGE) y HOSTCODEPAGE entrarán ahora en vigor para los formularios enviados con el método GET, así como el método POST, y los valores predeterminados serán los mismos en ambos casos. Esto implica que si el formulario utiliza el método POST y no especifica la opción HOSTCODEPAGE, y el parámetro de inicialización LOCALCCSID no es 037, recibirá los datos en el CCSID local, en lugar de CCSID 037 (la página de códigos EBCDIC predeterminada). Para especificar 037 como código host, debe cambiar el parámetro LOCALCCSID a 037, o modificar la aplicación para que utilice explícitamente "037".
- **Hay varias consideraciones para que la conversión de la página de códigos se produzca cuando se utilizan almacenamientos intermedios (con las opciones INTO o SET especificadas).** Si recibe datos en un almacenamiento intermedio y no ha especificado CHARACTERSET ni CLICONVERT, el tipo de soporte del mensaje deberá especificar texto como tipo de contenido de datos (según las definiciones IANA) para que se lleve a cabo la conversión de páginas de códigos. En el caso de los mensajes en los que no se proporcionan tipos de soporte pero se especifica CLICONVERT, también se lleva a cabo la conversión de páginas de códigos. Si no hay un tipo de medios distinto al texto, CICS no convierte el cuerpo del mensaje.

Migración a la seguridad de recursos para las plantillas de documentos de CICS y los archivos z/OS UNIX

Si decide especificar los parámetros de inicialización del sistema XRES=YES, XRES=*nombre*, o XHFS=YES, siga estas instrucciones. XRES=YES y XHFS=YES son los valores predeterminados.

- Si decide especificar XRES=YES o XRES=*nombre* para activar la seguridad de recursos para las plantillas de documentos de CICS, compruebe el atributo RESSEC de las definiciones de recursos TRANSACTION de cualquiera de las transacciones de la región de CICS que accede a las plantillas de documentos. Esto podría incluir:
 - CEMT, y cualquier otra transacción que incluya los mandatos EXEC CICS CREATE, DISCARD o INQUIRE DOCTEMPLATE.
 - CWXN, si utiliza definiciones URIMAP para proporcionar respuestas estáticas desde el soporte web de CICS.
 - Las transacciones de alias para los programas de aplicación de soporte web de CICS. (CWBA es la transacción de alias predeterminada).
 - Las transacciones de otros programas de aplicación que utilizan los mandatos EXEC CICS CREATE o INSERT DOCUMENT con la opción TEMPLATE.

Si se especifica RESSEC=YES para cualquiera de estas transacciones, debe proporcionar los ID de usuario para que el permiso de la transacción utilice las plantillas de documento adecuadas. Es necesario utilizar el permiso ALTER para crear o descartar las plantillas de documentos y el permiso READ es necesario para todos los fines restantes (incluidos los mandatos API DOCUMENT CREATE y DOCUMENT INSERT).

Nota: No puede cambiar el atributo RESSEC para las transacciones proporcionadas por CICS en los grupos RDO proporcionados por CICS. Si desea cambiar este atributo, debe copiar las definiciones en su propio grupo, donde puede cambiar el atributo. CEMT se encuentra en el grupo DFHOPER, y CWBA y CWXN están en el grupo DFHWEB.

- En las clases de recurso que especifica el parámetro de inicialización del sistema XRES, proporcione los perfiles RACF para todas las plantillas de documentos de CICS utilizadas por las transacciones con RESSEC=YES en la región de CICS.
 1. Asegúrese de utilizar el nombre de perfil correcto para las plantillas de documentos de CICS. Debe utilizar el nombre de la definición de recurso DOCTEMPLATE (y no el atributo TEMPLATENAME de 48 caracteres que utilizan los mandatos EXEC CICS), con el prefijo de tipo de recurso DOCTEMPLATE.
 2. Asegúrese de dar permiso a los ID de usuario correctos. Para el soporte web de CICS, el ID de usuario asociado a la transacción puede variar en función de la arquitectura del soporte web de CICS. El apartado ID de usuario para acceder a las plantillas de documentos y a los archivos z/OS UNIX utilizados por el soporte web de CICS contiene más información.
- Si decide especificar XHFS=YES para activar el control de accesos para los archivos z/OS UNIX, siga las instrucciones del apartado Implementación de seguridad para archivos z/OS UNIX para permitir a los clientes web acceder a estos archivos.

No tiene que comprobar el atributo RESSEC en la definición de recurso TRANSACTION de las transacciones que acceden a los archivos. Si XHFS=YES se especifica como un parámetro de inicialización del sistema para la región de CICS, todos los archivos z/OS UNIX utilizados por el soporte web de CICS como respuestas estáticas suelen estar sujetos a la comprobación de seguridad, independientemente del atributo RESSEC para la transacción que está accediendo a ellos.

Hay una excepción, cuando los archivos z/OS UNIX se definen como plantillas de documentos de CICS y se utilizan con este fin (por ejemplo, cuando los utilizan las aplicaciones), la seguridad de recursos para las plantillas de documentos de CICS (especificada por el parámetro de inicialización del sistema XRES) controla el acceso de los usuarios a dichos archivos. En esta situación, no tiene que configurar la seguridad de recursos de z/OS UNIX System Services para los archivos. (En todo caso, el ID de usuario de la región de CICS siempre debe tener permisos de **lectura** para los archivos z/OS UNIX, incluso aunque se definan como plantillas de documentos).

Capítulo 22. Migración para servicios web de CICS

Si ha utilizado los servicios web de CICS en releases anteriores, tenga en cuenta estas cuestiones de migración.

Migración para asistentes de servicios web

Los trabajos por lotes DFHWS2LS y DFHLS2WS del asistente de servicios web requieren una cierta cantidad de memoria para crear archivos de enlaces de servicios web.

La cantidad de memoria necesaria se ha incrementado para habilitar a los asistentes de servicios web a procesar descripciones de servicios web grandes y complejas. En consecuencia, el tamaño de la región debe ser al menos 200 MB. Puede aumentar el tamaño en consecuencia o establecer el tamaño de la región en 0M.

Si ha vuelto a desplegar los servicios web existentes en una región de CICS TS 3.2, los archivos de enlace regenerados del servicio web serán ligeramente más grandes.

Migración para el soporte MTOM/XOP

Se ofrece soporte MTOM/XOP como conjunto opcional de elementos en el archivo de configuración de interconexión.

Si desea habilitar la interconexión para sacar provecho del soporte MTOM/XOP, debe tener en cuenta lo siguiente:

- Si utiliza su propio manejador de aplicaciones, en lugar del predeterminado proporcionado por el soporte a servicios web de CICS, la interconexión procesa mensajes MTOM en modalidad de compatibilidad. Debe especificar DFHPITP como manejador de la aplicación en el archivo de configuración de interconexión si desea que la interconexión procese los mensajes MTOM en modalidad directa.
- Si utiliza el manejador de aplicaciones predeterminado de los servicios web de CICS, la interconexión procesa los mensajes MTOM en modalidad directa. Debe asegurarse de que los manejadores de mensajes se puedan seguir ejecutando correctamente al procesar los contenedores que guardan los documentos y los accesorios binarios de XOP.
- Sólo debe configurar el atributo `send_mtom="yes"` en un archivo de configuración de interconexión del proveedor si está seguro de que todos los solicitantes de servicios web pueden recibir mensajes MTOM. El valor predeterminado es `send_mtom="same"`, donde los mensajes MTOM sólo se envían cuando se recibe un mensaje MTOM.

Si habilita el soporte MTOM/XOP en la interconexión, puede recuperar las opciones que se hayan especificado utilizando el mandato `INQUIRE PIPELINE`.

Parte 3. Cambios en los aspectos externos de CICSplex SM

Capítulo 23. Cambios en la instalación y la definición de CICSPlex SM

En este apartado se resumen los cambios realizados en la instalación de CICSPlex SM, los parámetros de inicialización, la definición de recursos y la configuración.

Instalación de CICSPlex SM integrada con la instalación de CICS

Ahora puede editar el trabajo DFHISTAR para modificar los parámetros de instalación de CICS y CICSPlex SM en su entorno. EYUISTAR ya no está disponible como un trabajo para modificar los parámetros de instalación de CICSPlex SM.

DFHISTAR produce código JCL personalizado para CICS y CICSPlex SM. Ahora incluye varios parámetros que sólo son importantes para CICSPlex SM, varios parámetros que sólo son importantes para CICS y varios parámetros que comunes para CICS y CICSPlex SM.

Para CICSPlex SM, DFHISTAR genera procedimientos JCL de ejemplo para:

- Crear conjuntos de datos de CMAS
- Iniciar un CMAS
- Crear conjuntos de datos de la Interfaz de usuario web (WUI)
- Iniciar una WUI
- Crear conjuntos de datos del MAS
- Ejecutar un MAS
- Mover módulos del MAS al área de paquetes de enlaces (LPA)

Estos procedimientos le permite crear una configuración simple de CICSPlex SM que consta de un CMAS, una WUI y un sistema CICS gestionado (MAS). El CICSPlex SM Starter Set, que contenía ejemplos de JCL con esta finalidad, ya no se suministra.

Eliminación de CAS

Debido a la eliminación de la interfaz de usuario final CICSPlex SM TSO, ya no es necesario configurar ni utilizar un CAS (espacio de dirección de coordinación) para dar soporte a un CICS Transaction Server para z/OS, Versión 3 Release 2 CMAS (espacio de dirección CICSPlex SM).

Cualquier intento de ejecutar EYUCAS JCL para iniciar un CAS da como resultado una terminación anormal. La eliminación del CAS implica que no hay ningún conjunto de datos relacionado con CAS a instalarse y que no hay que configurar ningún enlace entre varios CAS. De este modo, se simplifica y perfecciona la instalación de CICSPlex SM.

Cualquier intento de ejecutar el inicio CMAS JCL de releases anteriores no funcionará, debido a las referencias a componentes obsoletos. Todos los conjuntos de datos que empiecen con los caracteres BB son obsoletos y el programa de inicialización de CAS BBM9ZA00 ya no se incluye en la biblioteca EYUAUTH.

El parámetro CASNAME del sistema CICSPlex SM ha identificado el subsistema CAS con el cual se ha asociado CMAS. Este parámetro se ha especificado

mediante la cola de datos transitorios fuera de partición COPR asignada a la cola de datos transitorios fuera de partición EYUPARM. Con la eliminación del CAS, este parámetro ya no es válido. Cualquier intento de especificar CASNAME ahora da como resultado el mensaje de parámetro no válido EYUXL0206E. El parámetro CASNAME todavía es válido para las configuraciones CICSplex SM anteriores a CICS Transaction Server para z/OS, Versión 3 Release 2.

Los conjuntos de datos *.SEYUADEF, *.SEYUVDEF y *.SEYUJCL, que se han proporcionado en releases anteriores para dar soporte a la EUI, no se incluyen como parte de CICS Transaction Server para z/OS, Versión 3 Release 2.

Se han eliminado todos los mensajes relacionados con CAS y los códigos de terminación anormal de EUI. Esto incluye mensajes que empiezan con el prefijo BB, mensajes ISPF no numerados y todos los códigos de terminación anormal Uxxxx. Los diálogos CAS IPCS y las palabras clave VERBEXIT de IPCS CICS están obsoletos.

La transacción XLEC, que se utilizaba para conectar un CMAS con un CAS, está obsoleta.

El mensaje EYUXL0008I se ha eliminado. El mensaje EYUXL0008I applid
CICSplex registration complete era el último mensaje emitido cuando se producía
un inicio de CMAS correcto.

El mensaje final de un inicio de CMAS correcto es ahora: EYUXL0010I applid CMAS
registration complete.

Creación dinámica de definiciones de recursos CICS para CICSplex SM

Las definiciones de recursos de CICS adicionales específicamente necesarias para ejecutar CICSplex SM CMAS, WUI y MAS se crean ahora durante la inicialización y cuando se inicia un sistema CICSplex SM mediante una transacción. Ya no es necesario manipular CICS CSD para obtener definiciones de recursos predeterminadas. El conjunto del programa de inicio de CICSplex SM, que contenía ejemplos de definiciones CICSplex SM, ya no se proporciona.

De este modo, se simplifica el proceso de instalación de CICSplex SM. Ya no es necesario ejecutar trabajos CSD UPGRADE para CMAS, WUI ni MAS, ni utilizar a continuación las listas y los grupos producidos por la actualización en el inicio de estos sistemas. El proceso CSD UPGRADE puede resultar particularmente complejo cuando un CSD se comparte en varios releases de CICS.

Nota: Debe ejecutar los trabajos CSD UPGRADE para CICS. Para obtener detalles sobre cómo actualizar las definiciones de recursos de CICS, consulte el apartado “Actualización del CSD de las definiciones de recursos suministradas por CICS y de otras definiciones de recursos proporcionadas por IBM” en la página 78. Para obtener información sobre cómo compartir los CSD en releases de CICS, consulte el apartado “Compatibilidad CSD entre distintos releases de CICS” en la página 81.

Todavía dispone del recurso para alterar determinadas propiedades de definición de CICSplex SM:

- EYUPARMS COIRTASKPRI, COHTTASKPRI, MASALTRTPRI y TASKPRIORITY se encuentran disponibles para establecer prioridades para determinadas transacciones CICSplex SM.
- Puede utilizar los parámetros de inicialización del sistema CICS LPA y PRVMOD para controlar si se deben buscar módulos CICSplex SM en LPA.

Si desea modificar cualquier otra propiedad, puede incluir las definiciones modificadas en el CSD.

CICS instala automáticamente los programas CICSplex SM iniciales para CMAS, MAS y WUI.

Nuevo método para la definición de WUI y CICSplex

El programa de utilidad de definiciones de EYU9XDUT CICSplex puede proporcionar definiciones CICSplex SM para iniciar una WUI y CICSplex como parte de la inicialización del repositorio de datos. Es necesario haber utilizado previamente la interfaz de usuario final o el programa de utilidad de lote para crear estas definiciones.

El programa de utilidad crea opcionalmente las definiciones CICSplex SM siguientes:

- CPLEXDEF, definición CICSplex
- CPLXCMAS, CMAS en CICSplex
- PLEXCMAS, descriptor de duplicado para el CMAS de punto de mantenimiento
- CMASCPLX, CMAS en CICSplex
- CSYSDEF, definición de sistema CICS para la WUI

CMAS SYSID es la base del nombre de duplicado WUI y el nombre WUI, aunque se pueden alterar temporalmente mediante los parámetros WUIPLEX y WUINAME en DFHISTAR. El parámetro WUI de DFHISTAR especifica si debe crearse una WUI (el valor predeterminado es crear una WUI).

Nuevos parámetros de inicialización del servidor WUI de CICSplex SM

Los parámetro de inicialización del servidor de la interfaz de usuario web CICSplex SM se pueden especificar en el trabajo de inicio o en un conjunto de 80 datos de bloque fijo.

Nuevos parámetros de inicialización en CICS Transaction Server para z/OS, Versión 3 Release 2

AUTOIMPORTDSN(*nombre_dsn*)

Especifica el nombre del conjunto de datos que contiene las definiciones de menús y vistas proporcionadas por IBM. Actualmente, el conjunto proporcionado de las definiciones de menús y vistas WUI se encuentra en el conjunto de datos SEYUVIEW. Si especifica un nombre TDQ, deberá especificar el nombre de un miembro del conjunto de datos utilizando el parámetro AUTOIMPORTMEM.

AUTOIMPORTMEM(*nombre_miembro*)

Especifica el nombre del miembro o los miembros del conjunto de datos que contiene las definiciones de vistas y menús específicas proporcionadas por IBM que el usuario desea importar. Puede utilizar un asterisco al final de la serie de

entrada para especificar un grupo de miembros del conjunto de datos; por ejemplo EYUEA* importará todos los conjuntos de vistas y menús de idiomas en inglés.

DEFAULTMAPBAS(nombre | EYUSTARTMAPBAS)

Especifica el nombre del objeto de correlación utilizado para generar correlaciones de definiciones de servicios de aplicaciones empresariales.

DEFAULTMAPCOLL(valor | 0)

Especifica el número de filas en una correlación generada por debajo del que se abre una nueva correlación en el estado expandido. Si el número de filas que se mostrará está por encima de este número, la correlación se abre en un estado completamente contraído. El valor predeterminado de 0 significa que en cada correlación generada todas las filas serán visibles al abrirla.

DEFAULTMAPMON(nombre | EYUSTARTMAPMON)

Especifica el nombre del objeto de correlación utilizado para generar correlaciones de definiciones de supervisión.

DEFAULTMAPRTA(nombre | EYUSTARTMAPRTA)

Especifica el nombre del objeto de correlación utilizado para generar correlaciones de definiciones de análisis en tiempo real.

DEFAULTMAPWLM(nombre | EYUSTARTMAPWLM)

Especifica el nombre del objeto de correlación utilizado para generar correlaciones de definiciones de gestión de carga de trabajo.

Nuevo programa de utilidad EYU9XDBT para la definición de CMAS y CICSplex

Puede utilizar el nuevo programa de utilidad EYU9XDBT para realizar todas las actividades de las definiciones CMAS y CICSplex después de establecer el entorno CMAS básico. Especifique los nombres de CICSplex en un parámetro único y el programa de utilidad configurará automáticamente las definiciones.

Puede utilizar el programa de utilidad para:

- Definir CICSplexes en CMAS, y eliminarlos de CMAS.
- Definir regiones de CICS en CICSplex, y eliminarlas de CICSplex.
- Definir grupos de CICS en CICSplex, y eliminarlos de CICSplex.
- Añadir regiones de CICS a los grupos de CICS, y eliminarlas de ellos.
- Importar, imprimir o exportar objetos de CICSplex SM definidos en contextos CMAS o CICSplex.

Cambio en el tamaño del área de trabajo común de un CMAS

El tamaño del área de trabajo común es ahora de 2048 bytes. El tamaño del área de trabajo común se especifica mediante el parámetro de inicialización del sistema de CICS, WRKAREA.

Para obtener una lista completa de los parámetros de inicialización del sistema de CICS para CMAS, consulte el apartado de la publicación *CICS Transaction Server para z/OS Guía de instalación*.

Capítulo 24. Cambios en las vistas y tablas de recursos de CICSPlex SM

En esta sección se resumen los cambios que afectan a las vistas de CICSPlex SM, las tablas de recursos y los objetos de definición de Business Application Services.

Eliminación de la interfaz de usuario final (EUI) CICSPlex SM TSO

Con las nuevas mejoras en la funcionalidad de la interfaz de usuario web CICSPlex SM y el suministro del recurso de lote EYU9XDBT, la CICSPlex SM WUI ahora permite realizar tareas de gestión CICS soportadas por la interfaz de usuario final CICSPlex SM TSO. Como se ha mencionado anteriormente, la interfaz de usuario final se ha eliminado, en consecuencia, de CICS Transaction Server para z/OS, Versión 3 Release 2.

Se ha eliminado toda la funcionalidad de la interfaz de usuario final MVS/TSO ISPF. Esto incluye todas las vistas, paneles, menús y mandatos de acción asociados, junto con el CAS compatible y todas las funciones PlexManager. Existe una funcionalidad equivalente a la que sólo se puede acceder a través de la interfaz de usuario web de CICSPlex SM. Tenga en cuenta que no hay ninguna función equivalente de la WUI para la función del CMAS de punto de mantenimiento temporal de la EUI.

Con la eliminación de todos los componentes relacionados con la interfaz de usuario final, se ha rediseñado todo el proceso de instalación de CICSPlex SM para que sea una parte integral de la instalación de CICS Transaction Server. Consulte "Instalación de CICSPlex SM integrada con la instalación de CICS" en la página 125.

Nuevo tipo de datos SCLOCK12

El nuevo tipo de datos SCLOCK12 se presenta en CICS Transaction Server para z/OS, Versión 3 Release 2.

SCLOCK12

Reloj de almacén de intervalos de 12 bytes del recurso de supervisión de CICS (CMF). Se mantiene internamente como un valor binario.

Los primeros 8 bytes contienen el tiempo acumulado por el reloj y se muestran externamente como un valor con formato, con el formato predeterminado HHHH:MM:SS.thmiju (donde *t* son décimas de segundo, *h* son centésimas de segundo, *m* son milisegundos, *i* son diezmilésimas de segundo, *j* son cienmilésimas de segundo y *u* son microsegundos).

Los últimos 4 bytes contienen un recuento de los periodos de medición durante los que se ha acumulado el tiempo. El recuento se puede mostrar externamente seleccionando la opción de formato de recuento para el atributo.

Los programas de la API EXEC CPSM tienen acceso a todo el valor de datos internos de SCLOCK12, pero las aplicaciones REXX sólo tienen acceso a los primeros 8 bytes que contienen el tiempo.

Cuando se especifican en un RTA EVALDEF, los últimos 4 bytes que contienen el recuento no están disponibles. Los demás datos se deben especificar en uno de los formatos siguientes, con ceros delante, si es necesario:

1. HH:MM:SS
2. HH:MM:SS.thmi
3. HHHH:MM:SS.thmi
4. HHHH:MM:SS
5. HHHH:MM:SS.thmiju

Sólo los primeros **tres** de estos formatos son compatibles con releases anteriores de CICSplex SM. Si necesita utilizar un EVALDEF que implique datos de SCLOCK12 con un release anterior de CICSplex SM, no utilice el formato 4 ó 5. Esto se aplica a los EVALDEF instalados directamente en un sistema CICSplex SM que no está al último nivel, y también a los EVALDEF instalados como parte de un trabajo de actualización de repositorios por lotes (BATCHREP) o utilizando el programa de utilidad EYU9XDBT. Para obtener más información sobre los relojes, consulte la publicación *CICS Performance Guide*.

El valor numérico que representa el tipo de datos internos para SCLOCK12 es 152.

Como el tipo de datos existente SCLOCK (el reloj de almacén de intervalo de 8 bytes), el nuevo tipo de datos SCLOCK12 se puede utilizar como un filtro en el mandato DATA/GET y se puede utilizar al especificar expresiones de resumen.

En las vistas, SCLOCK12 se trata de la misma forma que SCLOCK. El tiempo se puede mostrar en una variedad de formatos y el recuento de los periodos de medición también se puede mostrar.

Atributos de tabla de recurso convertidos a tipo de datos SCLOCK12

Algunos atributos de tabla de recurso que tenían el tipo de datos SCLOCK se han convertido al nuevo tipo de datos SCLOCK12. Las tablas de recurso en las que se han convertido atributos son las siguientes:

- TASK
- HTASK
- TASKRMI

Donde había disponible un recuento de periodos de medición para el tipo de datos SCLOCK antes de la conversión, también está disponible para el tipo de datos SCLOCK12 después de la conversión.

Si los programas de aplicación extraen datos de estas tablas de recurso utilizando los mandatos EXEC CPSM GET, los mandatos DATA/GET del servidor de la Interfaz de usuario web o los mandatos REXX TPARSE y TBUILD, se deben volver a compilar.

Nuevas opciones de formato de tiempo para datos de reloj en las vistas de CICSplex SM

Los atributos con el tipo de datos SCLOCK12, que utilizan el reloj de almacén de intervalo de CFM de 12 bytes, se pueden visualizar en cualquiera de los formatos de tiempo. Para atributos con el tipo de datos SCLOCK (el reloj de almacén de 8 bytes), sólo puede utilizar determinados formatos de tiempo.

En los formatos de tiempo que incluyen fracciones de segundo, t son décimas de segundo, h son centésimas de segundo, m son milisegundos, i son diezmilésimas de segundo, j son cienmilésimas de segundo y u son microsegundos.

Los formatos de tiempo son los siguientes:

- HHHH:MM:SS.thmiju, que muestra un número de 4 dígitos para las horas y muestra el tiempo con 6 posiciones decimales (hasta el microsegundo). Este es el formato predeterminado para el tipo de datos SCLOCK12. No está disponible para SCLOCK. Este formato es el mismo que el formato utilizado en los informes de estadísticas de CICS.
- DDD.HH:MM:SS.thmiju, que muestra un número de días y muestra el tiempo con 6 posiciones decimales (hasta un microsegundo). Este formato está disponible para el tipo de datos SCLOCK12. No está disponible para SCLOCK.
- HH:MM:SS.thmi, que muestra un número de 2 dígitos para las horas y muestra el tiempo con 4 posiciones decimales (hasta una diezmilésima de segundo). Es el formato predeterminado para el tipo de datos SCLOCK y también está disponible para SCLOCK12.
- HH:MM:SS, que muestra un número de 2 dígitos para las horas y no muestra posiciones decimales. Este formato está disponible para los tipos de datos SCLOCK y SCLOCK12.

Los formatos más largos de tiempo hhhh:mm:ss.thmiju y ddd.hh:mm:ss.thmiju son nuevos.

Elija uno de los formatos de tiempo más largos para valores de tiempo mayores, tal como aquellos para tareas de larga ejecución, o para valores de tiempo donde necesite la máxima precisión.

Para los atributos con los tipos de datos SCLOCK12 y SCLOCK, también puede visualizar un recuento. El recuento se toma de los últimos 4 bytes de los datos del reloj. Proporciona el número de periodos de medición durante los que se ha acumulado el tiempo registrado por el componente de temporizador del reloj.

Puede utilizar el editor de vistas de la Interfaz de usuario web de CICSplex SM para personalizar las vistas a fin de utilizar los nuevos formatos de tiempo. Puede editar los componentes de las vistas desde la pantalla **Tabular View Components** (seleccione la opción **Table contents** en dicha pantalla) o la pantalla **Detailed Form Components** (seleccione **Form contents**). En la pantalla **Table contents** o **Form contents**, pulse **Append** o **Insert** para ver la lista de los elementos de vista disponibles. Si los nuevos formatos de tiempo están disponibles para un atributo en la vista, la lista muestra el atributo con los nuevos formatos de tiempo, así como con los formatos antiguos. Seleccione el atributo con el formato de tiempo adecuado para añadirlo a la vista. A continuación, suprima de la vista el atributo con el formato de tiempo antiguo.

Cambios en la seguridad de interfaz de usuario web de CICSplex SM

En CICS TS para z/OS, Versión 3.2, puede utilizar el gestor de seguridad externo para controlar el acceso de usuarios a las vistas, los menús, la información de ayuda y el Editor de vista. Para hacerlo, debe crear un perfil adecuado en la clase FACILITY.

Están disponibles los siguientes recursos de ESM FACILITY:

EYUWUI.wui_server_applid.VIEW.viewsetname

Utilizado para proteger los conjuntos de vistas.

EYUWUI.wui_server_applid.MENU.menuname

Utilizado para proteger los menús.

EYUWUI.wui_server_applid.HELP.helpmembername

Utilizado para proteger las páginas de ayuda.

EYUWUI.wui_server_applid.EDITOR.

Utilizado para proteger el Editor de vistas.

wui_server_applid es el CICS APPLID del servidor.

A los usuarios se les puede dar acceso de lectura o actualización a vistas y menús:

- El acceso de lectura permite a los usuarios utilizar las vistas o los menús en la interfaz principal. Esto le permite preparar y proteger las vistas de grupos de usuarios específicos.
- El acceso de actualización permite a los usuarios crear, actualizar o eliminar elementos en el editor de vistas, o importarlos utilizando COVC. Esto le permite abrir el editor de vistas a más usuarios y restringir los conjuntos de vistas y menús que los usuarios pueden modificar.

Si el ESM que se está utilizando no rechaza el acceso a un perfil (por ejemplo, si no se define un perfil RACF), todos los usuarios que hayan iniciado sesión correctamente en la interfaz de usuario web tendrán acceso a los recursos. Puede establecer no autorizado como valor predeterminado si configura un perfil genérico.

Nota: Esta seguridad se ha diseñado para proteger las vistas y los menús en sí mismos, no los objetos que gestionan, de lo que se encarga la seguridad CICSplex SM normal.

Atributos, tablas de recursos y vistas de CICSplex SM obsoletos

Se han eliminado ciertas funciones de estas vistas y tablas de recursos de CICSplex SM, o bien se han eliminado por completo, debido a los cambios realizados sobre los tipos y funciones de recursos de CICS.

En la vista de operaciones **Enterprise Java component operations views > Java virtual machine (JVM) pool**, el campo "Number of JVM requests with JVM reset" se muestra como "No aplicable" para regiones CICS Transaction Server para z/OS, Versión 3 Release 2. El atributo SJGREQSRESET correspondiente de la tabla de recursos JVMPOOL devuelve "Not applicable" para las regiones de CICS Transaction Server para z/OS, Versión 3 Release 2.

En la vista de operaciones **Enterprise Java component operations views > Java virtual machine (JVM) profile**, los campos "Number of CICS key JVMs not resettable" y "Number of USER key JVMs not resettable" se muestran como "Not applicable" para las regiones de CICS Transaction Server para z/OS, Versión 3 Release 2. Los atributos CJVMSUNRESET y UJVMSUNRESET correspondientes en la tabla de recursos JVMPROFILE devuelven "Not applicable" para las regiones de CICS Transaction Server para z/OS, Versión 3 Release 2.

Ya no se da soporte a las tablas de recursos de CICSplex SM en CICS Transaction Server para z/OS, Versión 3 Release 2

Como se anunció previamente, hay varias tablas de recursos de CICSplex SM a las que ya no se da soporte en CICS Transaction Server para z/OS, Versión 3 Release 2. La información que contenían se ha migrado a otras tablas.

Las tablas de recursos no soportadas son XDSPGBL, XDSPPOOL, XJVMPOOL, XLSRPBUF, XMONITOR, XPROGRAM, XSTREAM, XTASK y X2TASK.

La información contenida está disponible en otras tablas de recursos, como se indica a continuación:

XDSPGBL	DSPGBL
XDSPPOOL	DSPPOOL
XJVMPOOL	JVMPOOL
XLSRPBUF	LSRPBUF
XMONITOR	MONITOR
XPROGRAM	PROGRAM
XSTREAM	STREAMNM
XTASK	TASK
X2TASK	TASK

Edite y vuelva a compilar los programas API de CICSplex SM para utilizar la tabla de recursos equivalentes soportados. Antes de realizar la migración a CICS TS 3.2, vuelva a crear las vistas WUI y actualice las definiciones RTA (EVALDEF) para utilizar la tabla de recursos equivalente del release anterior.

Vistas y tablas de recursos de CICSplex SM modificadas

Se han modificado las siguientes tablas de recursos y vistas de CICSplex SM para dar soporte a los nuevos o modificados tipos de recursos y funciones de CICS.

Función de correlación para las definiciones de recursos

Ahora todas las vistas tabulares y de detalle proporcionadas por IBM que muestran definiciones de recursos incluyen un botón de correlación. Se invoca la función de correlación pulsando este botón. Genera una representación visual de las asociaciones entre las definiciones de recursos de CICS definidas en CICSplex SM para el recurso seleccionado. La función de correlación es equivalente al mandato MAP de la interfaz de usuario final de CICSplex SM en los releases de CICS TS en los que se proporcionaba la EUI.

Vistas modificadas de CICSplex SM

Tabla 11. Vistas modificadas de CICSplex SM

Función o tipo de recurso de CICS modificados	Vistas de CICSplex SM correspondientes que se han modificado
Estadísticas de plantilla de documento y función de renovación (newcopy)	Vistas de operaciones de CICS > Vistas de operaciones de la plantilla de documento > Plantilla de documento

Tabla 11. Vistas modificadas de CICSplex SM (continuación)

Función o tipo de recurso de CICS modificados	Vistas de CICSplex SM correspondientes que se han modificado
Supresión de documento	Vistas de operaciones de CICS > Vistas de operaciones de la tarea > Tareas activas Vistas del historial > Tareas completadas > Elemento de tarea > Recuentos de solicitudes
Programas Java: recuento de uso y perfil JVM	Vistas de operaciones de CICS > Vistas de operaciones del programa > Programas
JVM: inicio manual y cambios en la terminación	Vistas de operaciones de CICS > Vistas de operaciones del componente Enterprise Java > Agrupación de Java virtual machine (JVM)
JVM: retirada de la modalidad con restablecimiento	Vistas de operaciones de CICS > Vistas de operaciones del componente Enterprise Java > Agrupación de Java virtual machine (JVM) Vistas de operaciones de CICS > Vistas de operaciones del componente Enterprise Java > Perfil Java virtual machine (JVM) Vistas de operaciones de CICS > Vistas de operaciones del componente Enterprise Java > Estado de Java Virtual Machine (JVM) Vistas de operaciones de CICS > Vistas de operaciones del componente Enterprise Java > Estado de la memoria caché de clase JVM
Recursos LIBRARY	Vistas de operaciones de CICS > Vistas de operaciones del programa > Programa
Archivos locales	Archivos locales > ID de archivo
Estadísticas del gestor de carga de trabajo de MVS	Vistas de operaciones de CICS > Vistas de operaciones de la región de CICS > Gestor de carga de trabajo de MVS
Información de almacenamiento para los TCB de MVS	Vistas de operaciones de CICS > Vistas de operaciones de la región de CICS > Vistas de operaciones de CICS de los TCB de MVS Vistas de operaciones de CICS > Vistas de operaciones de la región de CICS > Información global del TCB de MVS Vistas de operaciones de CICS > Vistas de operaciones de la región de CICS > Áreas de almacenamiento de MVS
Servicio TCP/IP	Vistas de operaciones de CICS > Vistas de operaciones de servicio TCP/IP > Servicio TCP/IP
Atributos de definición de recurso TCIPSERVICE	Vistas de administración > Vistas de administración de recursos básicos de CICS > Definiciones de recursos > Definiciones del servicio TCP/IP
XCF group ID	Regiones de CICS > Nombre de la región

Tablas de recursos modificadas de CICSplex SM

Revise estas tablas de recursos para comprobar el posible impacto sobre cualquier definición de evaluación RTA (EVALDEF) o programa de la API de CICSplex SM que esté utilizando.

- CLCACHE

- CMAS
- CICSRRGN
- HTASK
- JVM
- JVMPOOL
- JVMPROF
- LIBDEF
- LIBDSN
- LIBINGRP
- LIBRARY
- LOCFILE
- MONITOR
- MVSESTG
- MVSTCB
- MVSTCBGL
- MVSWLM
- PROGRAM
- RESGROUP
- TASK
- TASKRMI
- TCPDEF
- TCPIPS

Nuevas vistas y tablas de recursos de CICSplex SM

Se han añadido estas nuevas vistas y tablas de recursos a CICSplex SM para dar soporte a las funciones y tipos de recursos de CICS.

Tabla 12. Nuevas vistas y tablas de recursos de CICSplex SM

Tipo de recurso o función	Vistas de CICSplex SM	Tablas de recursos de CICSplex SM
Datos de asociación para tareas relacionadas con TCP/IP	Vistas de operaciones de CICS > Vistas de operaciones de datos de asociación > Datos de asociación	TASKASSC
CMAS y CICSplex (antes, sólo la EUI daba soporte a esta vista)	Vistas de administración > Vistas de administración de configuración CMAS > CMAS en definiciones CICSplex	CPLXCMAS (tabla de recursos existentes)
Colas de datos transitorios (antes, sólo la EUI daba soporte a esta vista)	Vistas de operaciones de CICS > Vistas de operaciones de colas de datos transitorios (TDQ) > Datos de topología para la cola de datos transitorios	CRESTDQ (tabla de recursos existente)
Datos del historial para las tareas	EYUSTARTHTASK EYUSTARTMASHIST EYUSTARTTASKRMI	HTASK (tabla de recursos existente) MASHIST TASKRMI
Conexión IPIC	Vistas de operaciones de CICS > Vistas de operaciones de conexión > Conexiones IPIC	IPCONN

#

Tabla 12. Nuevas vistas y tablas de recursos de CICSplex SM (continuación)

Tipo de recurso o función	Vistas de CICSplex SM	Tablas de recursos de CICSplex SM
Conexiones WebSphere MQ	Vistas de operaciones de CICS > Vistas de operaciones de DB2, DBCTL y WebSphere MQ > Conexiones de WebSphere MQ	MQCONN
Task element storage	EYUSTARTTASKESTG	TASKESTG
Utilización de archivos de la tarea	EYUSTARTTASKFILE	TASKFILE
Utilización de la cola de almacenamiento temporal de la tarea	EYUSTARTTASKTSQ	TASKTSQ

Nuevos objetos en la definición de Business Application Services

Tabla 13. Nuevos objetos en la definición de BAS

Objeto BAS	¿Qué es?
IPCINGRP	Definición BAS que describe la pertenencia de una definición de conexión IPIC (IPCONDEF) en un grupo de recursos.
IPCONDEF	Definición CICS que describe una conexión IPIC.
LIBINGRP	Definición BAS que describe la pertenencia de una definición LIBRARY (LIBDEF) en un grupo de recursos.
LIBDEF	Definición CICS que describe un recurso LIBRARY.

Objetos cambiados en la definición de Business Application Services

Tabla 14. Objetos cambiados en la definición de BAS

Objeto BAS	Cambio
TCPDEF	<ul style="list-style-type: none"> Nuevo atributo añadido: REALM

Capítulo 25. Soporte multilingüe para mensajes de CICSplex SM

La función de emitir mensajes de CICSplex SM en idiomas nacionales distintos al inglés, utilizando la salida de usuario global de mensajes, XMEOUT, se ha añadido en CICS Transaction Server para z/OS, Versión 3 Release 2.

“Modificaciones en las salidas de usuario globales” en la página 47 muestra los nuevos campos añadidos a XMEOUT para dar soporte a esta función.

Los mensajes de CICSplex SM no están disponibles mediante la transacción CMAC.

Capítulo 26. Programas que se conectan a un release anterior de CICSplex SM

Los programas de la API de CICSplex SM que utilizan el verbo CONNECT para especificar una palabra clave VERSION para un release anterior de CICSplex SM pueden experimentar importantes aumentos en el consumo de CPU por parte del espacio de direcciones CMAS, y la utilización del almacenamiento del espacio de datos por parte del espacio de direcciones de Environment Services System Services (ESSS).

Los programas de la API que especifican una serie CRITERIA para limitar el tamaño de un conjunto de resultados en una solicitud GET o PERFORM OBJECT, o que utilizan el verbo SPECIFY FILTER, pueden experimentar un aumento en el almacenamiento de ESSS y la CPU de CMAS. Es posible que aumenten también los tiempos de ejecución del trabajo por lotes.

No es necesario que vuelva a compilar los programas de la API de CICSplex SM cuando realice la migración de los releases. Sin embargo, si no vuelve a compilar los programas afectados, el CMAS tendrá que convertir los registros del formato de release actual al nivel especificado en la palabra clave VERSION del verbo CONNECT. Este proceso de transformación es muy intenso para la CPU y el almacenamiento cuando el conjunto de resultados es muy grande, por ejemplo, en los registros de entre 300 K y 500 K. Los aumentos se observan en la mayoría de los casos cuando se utiliza una serie de criterios para filtrar el conjunto de resultados; por ejemplo, la especificación de criterios para el objeto PROGRAM utilizando la clave NAME para un programa específico o genérico. En este caso, CICSplex SM tiene que recuperar todos los objetos de programas y devolverlos al CMAS al que está conectada la API, transformar los registros a la versión de la API y, a continuación, aplicarles el filtrado.

Si vuelve a compilar los programas para especificar la palabra clave VERSION de manera que coincida con el release actual de CICSplex SM, la conversión no se realiza y no se produce un aumento significativo en el almacenamiento o en el consumo de CPU.

Parte 4. Tareas de migración para CICSplex SM

Capítulo 27. Cómo ejecutar CICSplex SM versión 3.2 y los releases anteriores al mismo tiempo

Puede ejecutar CICSplex SM versión 3.2 y los releases anteriores al mismo tiempo, pero tenga en cuenta las condiciones que aparecen en este tema.

Nombres del release de CICSplex SM

A lo largo de esta sección, se hace referencia a los releases de CICSplex SM como se indica a continuación:

versión 3.2

Versión 3 release 2 (el elemento CICSplex SM de CICS Transaction Server para z/OS, versión 3 release 2)

Versión 3.1

Versión 3 release 1 (el elemento CICSplex SM de CICS Transaction Server para z/OS, versión 3 release 1)

Versión 2.3

Versión 2 release 3 (el elemento CICSplex SM de CICS Transaction Server para z/OS, versión 2 release 3)

Versión 2.2

Versión 2 release 2 (el elemento CICSplex SM de CICS Transaction Server para z/OS, versión 2 release 2)

Los elementos CICSplex SM de CICS TS para z/OS, Versión 3.2, CICS TS para z/OS, Versión 3.1, CICS TS para z/OS, Versión 2.3 y CICS TS para z/OS, Versión 2.2 **no** se encuentran disponibles como productos independientes.

Puede ejecutar CICSplex SM Versión 3.2, Versión 3.1, Versión 2.3 y Versión 2.2 al mismo tiempo, con CMAS interconectados en niveles distintos. La capacidad para hacerlo permite la migración gradual del entorno a la versión 3.2. Sin embargo, en CICS TS para z/OS, Versión 3.2, un CMAS de CICSplex SM sólo se ejecutará en el sistema CICS en el mismo nivel de release.

Los MAS que ejecutan los siguientes releases de CICS se pueden conectar directamente con CICSplex SM versión 3.2:

- CICS TS para z/OS, Versión 3.1
- CICS TS para z/OS, Versión 2.3
- CICS TS para z/OS, Versión 2.2
- CICS para el componente Windows de IBM TXSeries 4.3.0 (con PTF 4)
- CICS para el componente Windows de IBM TXSeries 5.0

Condiciones para ejecutar CICSplex SM versión 3.2 y los releases anteriores al mismo tiempo

Las condiciones siguientes se aplican a los entornos en los que CICSplex SM versión 3.2 y los releases anteriores de CICSplex SM se están ejecutando al mismo tiempo:

- Si desea utilizar CICS TS 2.2 con CICS TS 3.2, debe instalar el APAR PQ65168, PTF UQ71534 a este release:

- Para que CMAS y MAS (incluidos los MAS que actúan como servidores de la interfaz de usuario web) se comuniquen, deben ejecutar el mismo release de CICSplex SM. Es decir:
 - Un MAS (incluido aquel MAS que actúa como servidor de interfaz de usuario web) debe estar conectado a un CMAS que ejecute el mismo release de CICSplex SM como MAS.
- Un CMAS que se ejecuta en la versión 3.2 se puede conectar a un CMAS que se ejecuta en la versión 3.1, versión 2.3 o versión 2.2. Sin embargo:
 - En un CICSplex que consta de CMAS en el nivel de versión 3.2 y la versión 3.1, versión 2.3 o versión 2.2, el punto de mantenimiento CMAS se debe encontrar en el nivel de versión 3.2. Es decir, cuando un CICSplex contiene CMAS en más de un nivel, el primer CMAS convertido a la versión 3.2 se debe encontrar en el punto de mantenimiento.
 - Si utiliza la API o la interfaz de usuario web para gestionar los MAS conectados a un CMAS en un release anterior, debe garantizar que los MAS estén gestionados de manera indirecta desde el CMAS versión 3.2. Debe asegurarse de que:
 - Todos los programas de API se ejecuten de manera que estén conectados al CMAS versión 3.2.

Nota: Esto sólo es necesario si el programa de la API necesita acceder a campos nuevos o a sistemas CICS de niveles posteriores. Si el programa de la API se conecta a un CMAS de nivel inferior, las tablas de recursos que contengan campos nuevos o actualizados para el release nuevo no se devolverán al programa de la API conectado al CMAS con nivel de release inferior.
 - Todos los servidores de la interfaz de usuario web se conectan al CMAS versión 3.2.
 - No se pueden ver los recursos de una región de CICS versión 3.2 con un CMAS que se ejecuta en un release anterior.
- Las definiciones siguientes, si son necesarias, deben crearse utilizando un servidor WUI o una EUI que se ejecuten en el mismo nivel de release de CICSplex SM que el CMAS de punto de mantenimiento:
 - CPLEXDEF
 - CMTCMDEF
 - CSYSGRP
 - PERIODEF
 - MONSPEC
 - MONGROUP
 - MONDEF
 - RTAGROUP
 - RTADEF
 - WLMSPEC
 - WLMGROUP
 - WLMDEF
 - TRANGRP

CICSplex SM y el CMAS de punto de mantenimiento deben encontrarse en el mismo nivel de release si se utiliza la API o BATCHREP para crear estas definiciones.

Capítulo 28. Eliminación del soporte para el MAS remoto de Windows

Los releases anteriores de CICSplex SM daban soporte al CICS para el componente Windows de TXSeries, versión 4.3.0.4 y TXSeries, versión 5.0 (denominado también NT 4.3 y NT 5.0) en la gestión de un sistema de aplicación gestionado remoto (RMAS). Este soporte ya no es necesario y el agente TXSeries de CICSplex SM se ha eliminado de CICS Transaction Server para z/OS, versión 3. Por lo tanto, ya no es posible configurar un agente MAS remoto de CICSplex SM para Windows.

Puede seguir utilizando CICS Transaction Servers 2.3 o 2.2 para dar soporte a TXSeries en CICSplex SM.

Capítulo 29. Realización de procedimientos de migración para CICSPlex SM

La migración desde un release anterior de CICSPlex SM a CICS TS versión 3.2 CICSPlex SM para un CMAS y todos los MAS (incluidos aquellos MAS que actúan como servidores de la interfaz de usuario web) conectados a él, así como para el CAS al que está conectado el CMAS, se debe realizar antes de que se reinicie CICSPlex SM.

Se distribuyen varios miembros de esqueleto posteriores a la instalación con CICSPlex SM. Debe generar estos miembros posteriores a la instalación para utilizarlos durante la migración. (Para obtener información sobre cómo generar miembros posteriores a la instalación, consulte la publicación).

Para habilitar la vuelta al release anterior de CICSPlex SM si se encuentra con problemas durante la migración a CICS TS Versión 3.2 CICSPlex SM, debe recuperar las copias de seguridad de los componentes del release anterior, como JCL, CLISTS, tablas de CICS, repositorios de datos CMAS y repositorios WUI antes de empezar el proceso de migración.

Nota: Puede utilizar los procedimientos de esta sección para migrar desde la versión 3.1, versión 2.3, versión 2.2 o release 4 de CICSPlex SM a CICS TS versión 3.2 CICSPlex SM.

Conversión de un CMAS a la versión 3.2

Debe migrar el CMAS de CICSPlex SM a CICS TS versión 3.2 cuando realice la migración del sistema CICS en el que se ejecuta. Esto se debe a que el CMAS de CICSPlex SM sólo se ejecutará en un sistema CICS en el mismo nivel de release. Durante el inicio, el CMAS comprueba el nivel de release de CICS y termina con el mensaje EYUXL0142 si el release no coincide.

Antes de convertir un CMAS a la versión 3.2, asegúrese de haber actualizado el archivo CSD con el grupo de definiciones de recursos de la versión 3.2 y la lista de grupos de inicio de CICS como parte de los procedimientos de migración de CICS. Para obtener información sobre cómo hacerlo, consulte la publicación . No tiene que realizar una actualización adicional utilizando un conjunto de definiciones dependiente del release para CICSPlex SM

Ahora, debe seguir estos pasos:

- Revise el miembro IEASYSxx en la biblioteca SYS1.PARMLIB.

Nota: Es posible que algunos de los parámetros del miembro IEASYSxx se tengan que modificar cuando se ejecute tanto un release anterior como la versión 3.2 de CICSPlex SM, porque se iniciará un espacio ESSS (Environment Services System Services) para cada release. (Para obtener información sobre NSYSLX y ESSS, consulte el apartado y *CICS Transaction Server para z/OS Guía de instalación.*)

- Autorice las bibliotecas de la versión 3.2. (Para obtener información sobre cómo hacerlo, consulte el apartado y *CICS Transaction Server para z/OS Guía de instalación.*)

#

- Actualice la lista de enlaces de MVS con la biblioteca de la versión 3.2. (Para obtener información sobre este paso, consulte el apartado y *CICS Transaction Server para z/OS Guía de instalación.*)
- Actualice el archivo CSD con el grupo de definiciones de recursos de la versión 3.2 y la lista de grupos de inicio de CICS. (Para obtener información sobre cómo hacerlo, consulte el apartado “Actualización del CSD de las definiciones de recursos suministradas por CICS y de otras definiciones de recursos proporcionadas por IBM” en la página 78 y la publicación del manual *CICS Transaction Server para z/OS Guía de instalación.*)
- Asegúrese de que los parámetros de inicialización del sistema XRES y XHFS estén configurados en NO. El valor predeterminado para ambos es YES.
- Vuelva a ensamblar los módulos de carga de la tabla de definiciones de recursos de CICS. Haga referencia a la biblioteca que contiene los libros de entrada de recursos de la versión 3.2 para actualizar las tablas de recursos con las entradas más recientes. (Para obtener información sobre cómo ensamblar los módulos de carga de la tabla de definiciones de recurso, consulte el apartado y *CICS Transaction Server para z/OS Guía de instalación.*)
- Convierta el repositorio de datos a la versión 3.2. (Para obtener información sobre cómo convertir el repositorio de datos, consulte el apartado de la publicación *CICS Transaction Server para z/OS Guía de instalación.*)

Nota: El programa de utilidad de conversión migra el contenido del repositorio de datos existente a un repositorio de datos que se acaba de asignar. El repositorio de datos existente no se modifica.

- Compruebe los parámetros del sistema CICSplex SM a los que hace referencia la sentencia EYUPARM DD. Asegúrese de que el valor SSID sea el mismo que el utilizado para iniciar el CAS al que se conecta este CMAS. (Para obtener información sobre estos parámetros, consulte el apartado de la publicación *CICS Transaction Server para z/OS Guía de instalación.*)

El CMAS se puede arrancar en frío.

Cuando haya realizado la migración correcta de todos los sistemas a CICSplex SM versión 3.2, podrá suprimir los grupos de release anteriores y las listas de grupos desde cada CSD de CMAS. (Para obtener información sobre cómo hacerlo, consulte el apartado “Supresión de las definiciones de releases anteriores de archivos CSD” en la página 153).

Conversión de un MAS a la versión 3.2

Antes de convertir un MAS a la versión 3.2, asegúrese de haber actualizado el archivo CSD con el grupo de definiciones de recursos de la versión 3.2 y la lista de grupos de inicio de CICS como parte de los procedimientos de migración de CICS. Para obtener información sobre cómo hacerlo, consulte la publicación . No tiene que realizar una actualización adicional utilizando un conjunto de definiciones dependiente del release para CICSplex SM

Ahora, debe seguir estos pasos:

- Autorice las bibliotecas de la versión 3.2. (Para obtener información sobre cómo hacerlo, consulte el apartado y *CICS Transaction Server para z/OS Guía de instalación.*)
- Vuelva a ensamblar los módulos de carga de la tabla de definiciones de recursos de CICS. Haga referencia a la biblioteca que contiene los libros de entrada de recursos de la versión 3.2 para actualizar las tablas de recursos con las entradas

más recientes. (Para obtener información sobre cómo actualizar los módulos de carga de la tabla de definiciones de recurso de un MAS, consulte el apartado y *CICS Transaction Server para z/OS Guía de instalación.*)

- Cuando haya varios módulos del release en el área de paquetes de enlaces (LPA), deberá asegurarse de que los módulos de la versión 3.2 se utilicen en lugar de los módulos anteriores del release. (Para obtener información sobre cómo hacerlo, consulte el apartado y *CICS Transaction Server para z/OS Guía de instalación.*)
- Edite el JCL utilizado para iniciar el MAS que cambia el release anterior de los nombres de biblioteca de CICSplex System Manager a los nombres de la versión 3.2. (Para obtener información sobre el JCL del inicio MAS, consulte el apartado y *CICS Transaction Server para z/OS Guía de instalación.*)
- En el conjunto de datos secuencial o el miembro del conjunto de datos particionados identificado por la sentencia SYSIN de CICS, asegúrese de que se incluye el parámetro de la tabla de inicialización del sistema (SIT) de CICS **EDSALIM** y establézcalo en un valor de, al menos, 50 MB. 50 MB es el EDSALIM mínimo necesario para iniciar el agente MAS de CICSplex SM versión 2.3 y versiones posteriores.
- Asegúrese de haber suprimido, redefinido e inicializado el catálogo local de CICS (LCD) y el catálogo global (GCD) utilizando los programas de utilidad DFHCCUTL y DFHRMUTL.
- Si desea utilizar el registro del historial de MAS, se recomienda definir nuevos conjuntos de datos del historial utilizando el trabajo de ejemplo EYUJHIST. Si, en todo caso, necesita migrar los conjuntos de datos del historial existentes, puede utilizar el trabajo de ejemplo EYUJHIST, siguiendo las instrucciones de migración que se proporcionan en forma de comentarios con el ejemplo. El ejemplo EYUJHIST se proporciona sin personalizar en la biblioteca TDFHINST y lo personaliza DFHISTAR en la biblioteca XDFHINST. Recuerde editar el JCL de inicio del MAS para incluir los conjuntos de datos de biblioteca.

Ahora, el MAS puede arrancar en frío.

Cuando haya migrado todos sus sistemas a CICSplex SM versión 3.2, podrá suprimir los grupos de release anteriores de cada CSD del MAS. (Para obtener información sobre cómo hacerlo, consulte el apartado “Supresión de las definiciones de releases anteriores de archivos CSD” en la página 153).

Migración para la gestión de carga de trabajo de CICSplex SM

Si utiliza las funciones de la gestión de carga de trabajo de CICSplex SM y utiliza su propia versión del módulo de acción de direccionamiento de carga de trabajo reemplazable por el usuario de CICSplex SM, EYU9WRAM, debe volver a compilar y editar los enlaces de la versión de EYU9WRAM utilizando las bibliotecas de la versión 3.2. Para obtener información sobre cómo hacerlo, consulte la descripción de cómo personalizar el programa de direccionamiento de la transacción dinámica en el manual de *CICSplex System Manager Managing Workloads*.

Si los programas de aplicación se han modificado para hacer una llamada a EYU9XLOP utilizando la commarea EYUAWTRA, se deben recompilar y sus enlaces se deben editar con las bibliotecas de la versión 3.2.

Conexiones IPIC con la gestión de carga de trabajo

La gestión de la carga de trabajo de CICSplex SM se ha actualizado para dar soporte a los MAS conectados con las conexiones IPIC de CICS (IPCONN). No

hay nuevos cambios externos sobre la gestión de la carga de trabajo para utilizar las conexiones IP de CICS, pero puede observar un comportamiento distinto cuando se introducen las conexiones IPIC de CICS en una carga de trabajo. Para CICS TS versión 3.2, las conexiones IP de CICS sólo se pueden utilizar con un Enlace de programa distribuido (DPL). Si se está ejecutando una solicitud de direccionamiento distinta a DPL, se aplicarán todos los algoritmos de direccionamiento de la gestión normal de la carga de trabajo. Esto implica que los MAS que están conectados sólo mediante conexiones IPIC de CICS pueden dar soporte únicamente a las solicitudes DPL.

Piense en una única carga de trabajo instalada en una región de direccionamiento que necesite equilibrar las solicitudes DPL en un par de regiones de destino. Una región de destino está conectada a la región de direccionamiento mediante MRO, y la otra región de destino está conectada a la región de direccionamiento mediante una conexión IPIC de CICS. En aquellas situaciones en las que las regiones de destino se estén ejecutando en los mismos niveles de carga y estado, el peso de sus enlaces de conexión será el factor determinante cuando se decida un destino DPL. En esta situación, CICSplex SM seleccionará siempre la región de destino conectada a MRO como destino DPL, porque el peso del enlace es menor al de las conexiones IPIC. Ahora suponga que las regiones conectadas a MRO tengan también una conexión IPIC de CICS instalada. Si hay niveles idénticos de carga y estado en las regiones de destino, el direccionamiento de solicitudes puede variar entre las dos regiones de destino, ya que el CICS siempre preferirá utilizar una conexión IPIC para las solicitudes DPL, en lugar de cualquier otro tipo de conexión. Por lo tanto, cuando la región de destino conectada a MRO tenga una conexión IPIC de CICS instalada, se iguala el peso del enlace de los destinos DPL, ya que ambos tienen una conexión IPIC de CICS. Se recomienda que las cargas de trabajo no se diseminen de manera activa en releases anteriores de CICS TS y un CICSplex de CICS TS versión 3.2. Se deben establecer nuevas cargas de trabajo para las regiones gestionadas de CTS versión 3.2 y las regiones gestionadas por releases anteriores de CICS TS se deben aislar.

Interfaz de programas de aplicación

Los programas de la API de CICSplex SM grabados para ejecutarse en un release anterior de MAS se pueden ejecutar en un MAS en versión 3.2. Puede seguir accediendo a los datos proporcionados por el release anterior o acceder a los nuevos datos disponibles desde la versión 3.2. Para ver los comentarios sobre la compatibilidad entre releases de la API, consulte el apartado de la publicación *CICSplex System Manager Application Programming Guide*.

Conversión de un servidor de interfaz de usuario web a la versión 3.2

Tanto el servidor de la interfaz de usuario web como el CMAS al que se conecta deben estar en el nivel más alto de CICSplex SM y CICS en el CICSplex. Esto implica que ambos se deben encontrar en el mismo nivel que el CMAS del punto de mantenimiento.

Antes de migrar un servidor de interfaz de usuario web, debe migrar el CMAS al que se conecta. Debe migrar el servidor de la interfaz de usuario web antes de migrar cualquier otro MAS. Si el CMAS al que se conecta el servidor de la interfaz de usuario web no es el CMAS del punto de mantenimiento, debe migrar el CMAS del punto de mantenimiento al mismo tiempo.

Se recomienda aumentar el tamaño del conjunto de datos DFHTEMP. Se utiliza en el proceso de importación COVC. El ejemplo estándar de CICS tiene solo una asignación primaria, pero debe incluirse una asignación secundaria para RECORDS, como se indica a continuación:

```
//DEFTS JOB accounting info,name
//AUXTEMP EXEC PGM=IDCAMS
//SYSPRINT DD SYSOUT=A
//SYSIN DD *
        DEFINE CLUSTER(NAME(CICSTS32.CICS.CNTL.CICSqualifier.DFHTEMP)-
                RECORDSIZE(4089,4089) -
                RECORDS(200 200) -
                NONINDEXED -
                CONTROLINTERVALSIZE(4096) -
                SHAREOPTIONS(2 3) -
                VOLUMES(volid) -
                DATA(NAME(CICSTS32.CICS.CNTL.CICSqualifier.DFHTEMP.DATA) -
                UNIQUE)
/*
```

Como el sistema CICS que actúa como servidor de interfaz de usuario web es un MAS local, todas las consideraciones que se aplican a un MAS local se aplican también a un servidor de interfaz de usuario web.

Para convertir un servidor de interfaz de usuario web a la versión 3.2, debe:

#

- Actualizar el CSD para CICS. Consulte el apartado “Actualización del CSD de las definiciones de recursos suministradas por CICS y de otras definiciones de recursos proporcionadas por IBM” en la página 78.
- Migrar el MAS que actúa como servidor de la interfaz de usuario web.
- Migre el contenido del repositorio del servidor de la interfaz de usuario web (EYUWREP).

Si tiene los servidores de la interfaz de usuario web conectados a los CMAS distintos al CMAS del punto de mantenimiento, que tienen muchos otros MAS conectados, es posible que no desee migrar los otros MAS al mismo tiempo que el CMAS. En caso de que quiera utilizar el siguiente método de migración en fases:

1. Definir un nuevo CMAS de la versión 3.2 en la misma imagen de MVS que el servidor de la interfaz de usuario web.
2. Conectar el CMAS de la versión 3.2 al CICSplex al que está conectado el CMAS del servidor de la interfaz de usuario web. (No se podrá utilizar hasta que se haya migrado el CMAS del punto de mantenimiento. Si ve el mensaje EYUCP0022E en este momento, no será necesario realizar ninguna acción).
3. Migrar el CMAS del punto del mantenimiento a la versión 3.2 y desactive al mismo tiempo el servidor de la interfaz de usuario web. Migre el servidor de la interfaz de usuario web a la versión 3.2 y, cuando la reinicie, conéctela al CMAS de la versión 3.2. El CMAS de la versión 3.2 se debe conectar ahora correctamente al CMAS del punto de mantenimiento de la versión 3.2.
4. Migrar los MAS restantes cuando sea necesario y conéctelos al CMAS de la versión 3.2 cuando los reinicie.
5. Una vez desplazados todos los MAS al CMAS de la versión 3.2, puede eliminar los CMAS originales.

Si está ejecutando los niveles de mantenimiento más recientes de CICSplex SM 3.1 y 3.2, podrá convertir las LPAR de 3.1 a 3.2 de una en una.

- Una WUI de CICSplex SM 3.2 sólo se puede conectar a un CMAS 3.2.
- Una WUI de CICSplex SM 3.1 sólo se puede conectar a un CMAS 3.1.

- Una WUI de CICSplex SM 2.3 sólo se puede conectar a un CMAS 2.3.
- Una WUI de CICSplex SM 2.3 conectada a un CMAS 2.3 puede recuperar datos de un MAS conectado a un CMAS 3.2 (siempre que no sea un tipo de recurso exclusivo de CICS TS 3.2) si el CMAS participa en la gestión del CICSplex.
- Una WUI de CICSplex SM 2.2 sólo se puede conectar a un CMAS 2.2.
- Una WUI de CICSplex SM 2.2 conectada a un CMAS 2.2 puede recuperar datos de un MAS conectado a un CMAS 3.2 (siempre que no sea un tipo de recurso exclusivo de CICS TS 3.2) si el CMAS participa en la gestión del CICSplex.
- Una WUI de CICSplex SM 3.2 conectada a un CMAS 3.2 puede recuperar datos de cualquier MAS conectado a un CMAS, si el CMAS participa en la gestión del CICSplex.

Migración del MAS y actualización del grupo CSD de la interfaz de usuario web

Para migrar el MAS y actualizar el grupo CSD de la interfaz de usuario web, debe seguir las instrucciones para convertir un MAS, tal y como se describe en el apartado “Conversión de un MAS a la versión 3.2” en la página 148. Debe actualizar también el parámetro CICS SIT GRPLIST para que haga referencia a la lista de grupo de inicio predeterminada proporcionada por CICS, DFHLIST.

Migración del contenido del repositorio del servidor de la interfaz de usuario web (EYUWREP)

En CICS TS para z/OS, Versión 3.2, algunas versiones del registro del repositorio de la interfaz de usuario web interna se han incrementado para facilitar las nuevas funciones en las definiciones de vista. Por este motivo, si el repositorio de la interfaz de usuario web existente contiene menús o conjuntos de vista personalizados, es fundamental que realice la migración de las definiciones del conjunto de vistas y del menú.

Puede importar las definiciones del conjunto de vistas y del menú desde un release anterior a un repositorio del servidor de interfaz de usuario web de CICS TS para z/OS, Versión 3.2.

Para realizar la migración del repositorio del servidor de la interfaz de usuario web a la versión actual:

1. Exporte las definiciones del conjunto de vistas y del menú con el servidor de la interfaz de usuario web ejecutándose en el release actual. No es necesario que el servidor de la interfaz de usuario web esté conectado a un CMAS para hacerlo.
Para obtener información sobre cómo exportar definiciones, consulte los apartados de la publicación *CICSplex System Manager Web User Interface Guide*.
2. Cree un nuevo repositorio del servidor de la interfaz de usuario web utilizando el JCL descrito en la publicación *CICS Transaction Server para z/OS Guía de instalación*.
3. Inicie el servidor de la interfaz de usuario web en el nuevo release utilizando el nuevo repositorio del servidor de la interfaz de usuario web.
4. Importe las definiciones del nuevo Starter Set (el conjunto proporcionado de definiciones del conjunto de vistas y del menú cuyos nombres empiezan por EYUWREP).

5. Importe las definiciones del conjunto de vistas del release anterior especificando el conjunto de datos al que las ha exportado en el parámetro AUTOIMPORTTDQ, asegurándose de que la TDQ especificada haga referencia al conjunto de datos al que se realiza la exportación. Esto se tiene que hacer con cada tipo de recurso (VIEW, MENU, USER, USERGRP, etc.) previamente personalizado. Ahora, utilice COVC para importar las definiciones del nuevo Starter Set especificando la opción OVERWRITE en el campo **Importar opción** del panel COVC para asegurarse de que ninguna de las vistas del nuevo Starter Set se sobrescriban accidentalmente con vistas de un release anterior. Para obtener información sobre cómo utilizar COVC, consulte el apartado de la publicación *CICSplex System Manager Web User Interface Guide*

No tiene que realizar ningún cambio sobre las vistas y los menús personalizados existentes, pero puede modificar o crear los conjuntos de vistas para que tengan en cuenta los nuevos atributos y recursos.

Puede exportar también las definiciones del conjunto de vistas y del menú desde un servidor de interfaz de usuario web de CICS TS para z/OS, Versión 3.2 e importarlas en un repositorio de servidores de un release anterior. Sin embargo, no se podrá acceder a los nuevos atributos o recursos de este release desde releases anteriores. Puede eliminar estos atributos y conjuntos de vistas utilizando el Editor de vista. Para obtener información sobre el Editor de vista, consulte el apartado de la publicación *CICSplex System Manager Web User Interface Guide*.

Supresión de las definiciones de releases anteriores de archivos CSD

Cuando haya migrado correctamente todos los sistemas a CICSplex System Manager versión 3.2, podrá suprimir las definiciones de la versión 3.1, la versión 2.3 o la versión 2.2 de cada CSD de CMAS y MAS. Se puede hacer actualizando cada CSD utilizado el módulo CSD EYU9Rxxx, donde xxx es el número de release del release anterior, por ejemplo EYU9R230 para la versión 2.3. Este módulo se suministra en CICSTS32.CPSM.SEYULOAD.

```
//CSDUP EXEC PGM=DFHCSDUP
//STEPLIB DD DSN=cics.index.SDFHLOAD,DISP=SHR
// DD DSN=cpsm.index.SEYULOAD,DISP=SHR
//DFHCSD DD DSN=cics.dfhcscd,DISP=SHR
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//SYSIN DD *
UPGRADE USING(EYU9Rxxx)
/*
```

Figura 3. JCL para suprimir los grupos de release anteriores y las listas de grupo del CSD

Cuando este JCL se está ejecutando, EYU9Rxxx trata de suprimir todos los grupos y las listas de grupo de dicha versión de CICSplex System Manager del CSD. Sin embargo, dado que no todos los elementos que el trabajo trata de suprimir se encuentran definidos en el CSD, DFHCSDUP ofrece el código de retorno 04. La salida DFHCSDUP SYSPRINT muestra los elementos que se suprimieron y aquellos que no se encontraron. Si desea más información sobre la actualización del CSD, consulte el apartado de la publicación *CICS Transaction Server para z/OS Guía de instalación*.

Capítulo 30. Caso de ejemplo de migración en fases

Las figuras “El entorno”, “Objetivo 1: Añadir un servidor WUI al release anterior” en la página 157, “Objetivo 2: Convertir MP CMAS a la nueva versión” en la página 158, “Objetivo 3: Convertir el CMAS B a la nueva versión” en la página 160 y “Objetivo 4: Convertir el CMAS C a la nueva versión” en la página 162, y los comentarios que las acompañan, muestran un entorno de CICSplex System Manager en un release anterior y los pasos que se deberían realizar para convertir dicho entorno a la versión 3.2. Tenga en cuenta que este caso de ejemplo presenta una manera de realizar la migración; puede encontrar otro conjunto de procedimiento que se adecúe mejor a su entorno.

El entorno

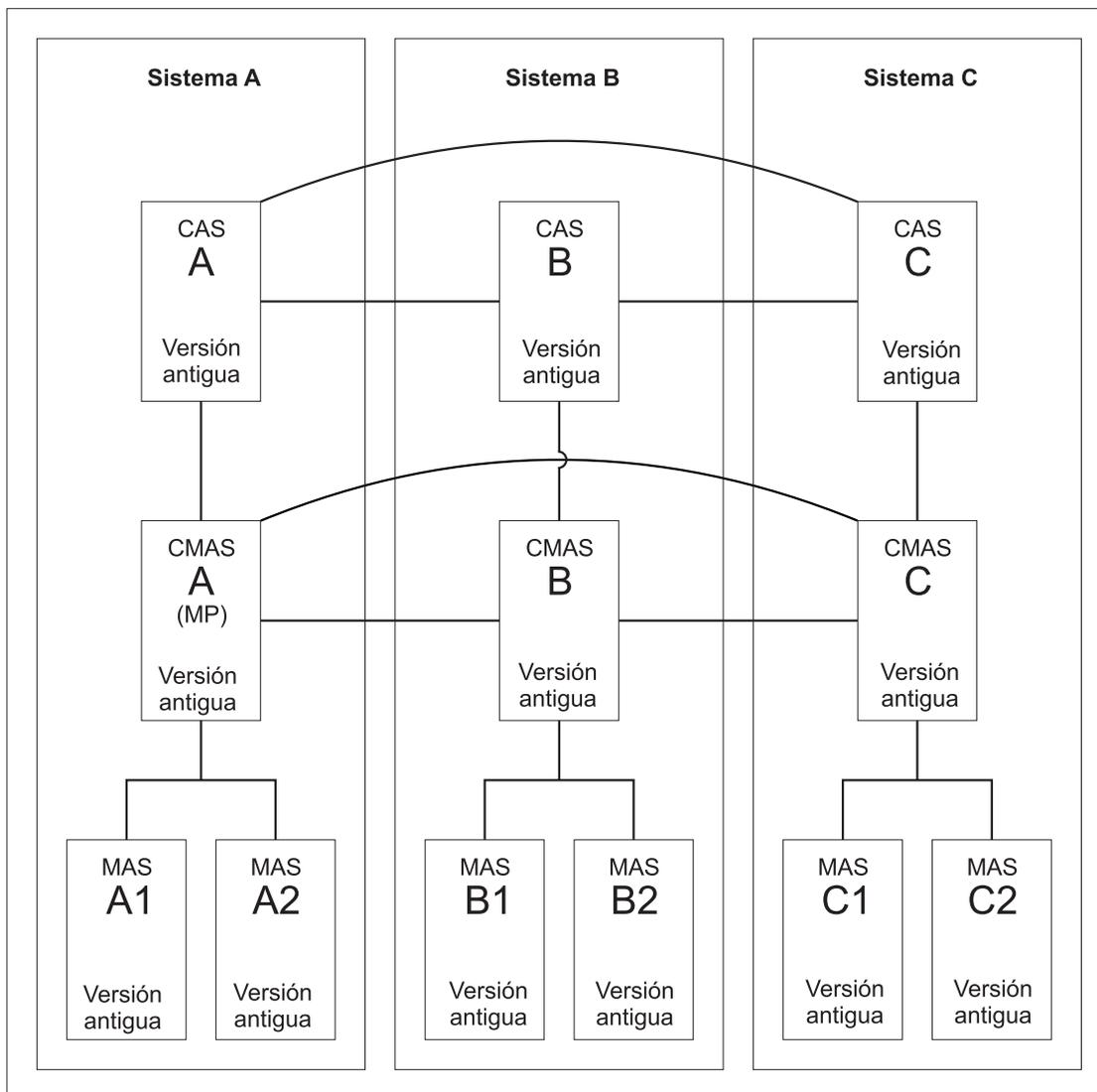


Figura 4. Un entorno en un release anterior

Figura 4 en la página 155 muestra un entorno de CICSplex System Manager compuesto de los componentes siguientes:

- 3 sistemas MVS (Sistema A, Sistema B, Sistema C)
- 3 CAS
 - Todos interconectados
- 3 CMAS
 - Todos interconectados
 - El CMAS A se conecta al CAS A (ambos están en el Sistema A)
 - (Este el CMAS del punto de mantenimiento).
 - El CMAS B se conecta al CAS B (ambos están en el Sistema B)
 - El CMAS C se conecta al CAS C (ambos están en el Sistema C)
- 1 CICSplex
 - El CMAS A es el punto de mantenimiento
- 6 regiones CICS
 - 6 MAS locales
 - El MAS A1 y el MAS A2 se conectan al CMAS A (todos se encuentran en el Sistema A)
 - El MAS B1 y el MAS B2 se conectan al CMAS B (todos se encuentran en el Sistema B)
 - El MAS C1 y el MAS C2 se conectan al CMAS C (todos se encuentran en el Sistema C)
 - Los sistemas A, B y C se encuentran en el antiguo release de CICS TS.

Objetivo 1: Añadir un servidor WUI al release anterior

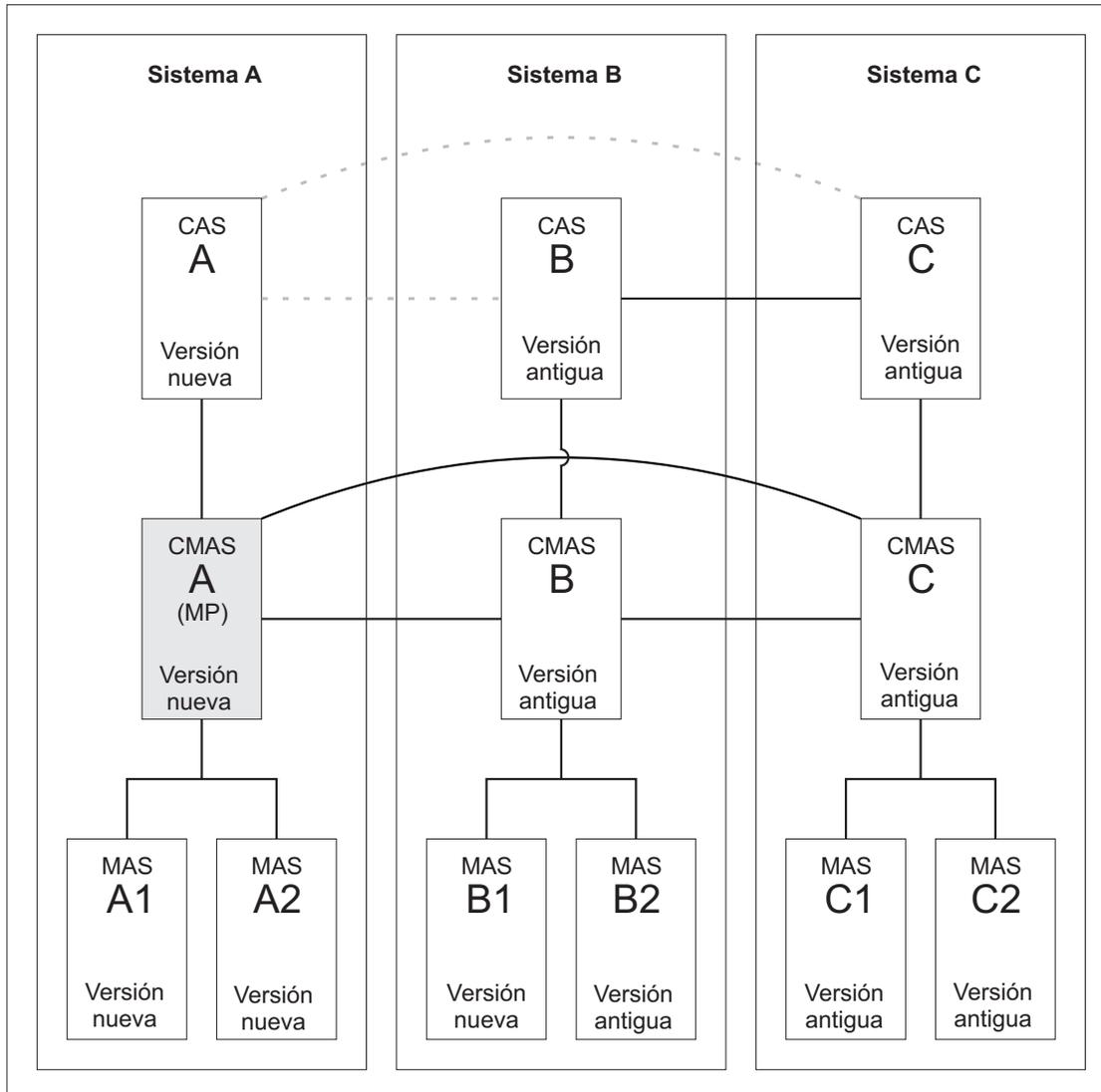


Figura 5. Cómo añadir un servidor WUI de un release anterior

Cuando haya completado el Objetivo 1, una WUI del release anterior se habrá conectado a CMAS A.

La adición de una WUI al Sistema A requiere los siguientes elementos:

- Conecte un servidor WUI al punto de mantenimiento CMAS A en el nivel de release anterior de CICS Transaction Server.
- Cree un CICSplex individual para el servidor WUI y defina CMAS A como punto de mantenimiento.

Objetivo 2: Convertir MP CMAS a la nueva versión

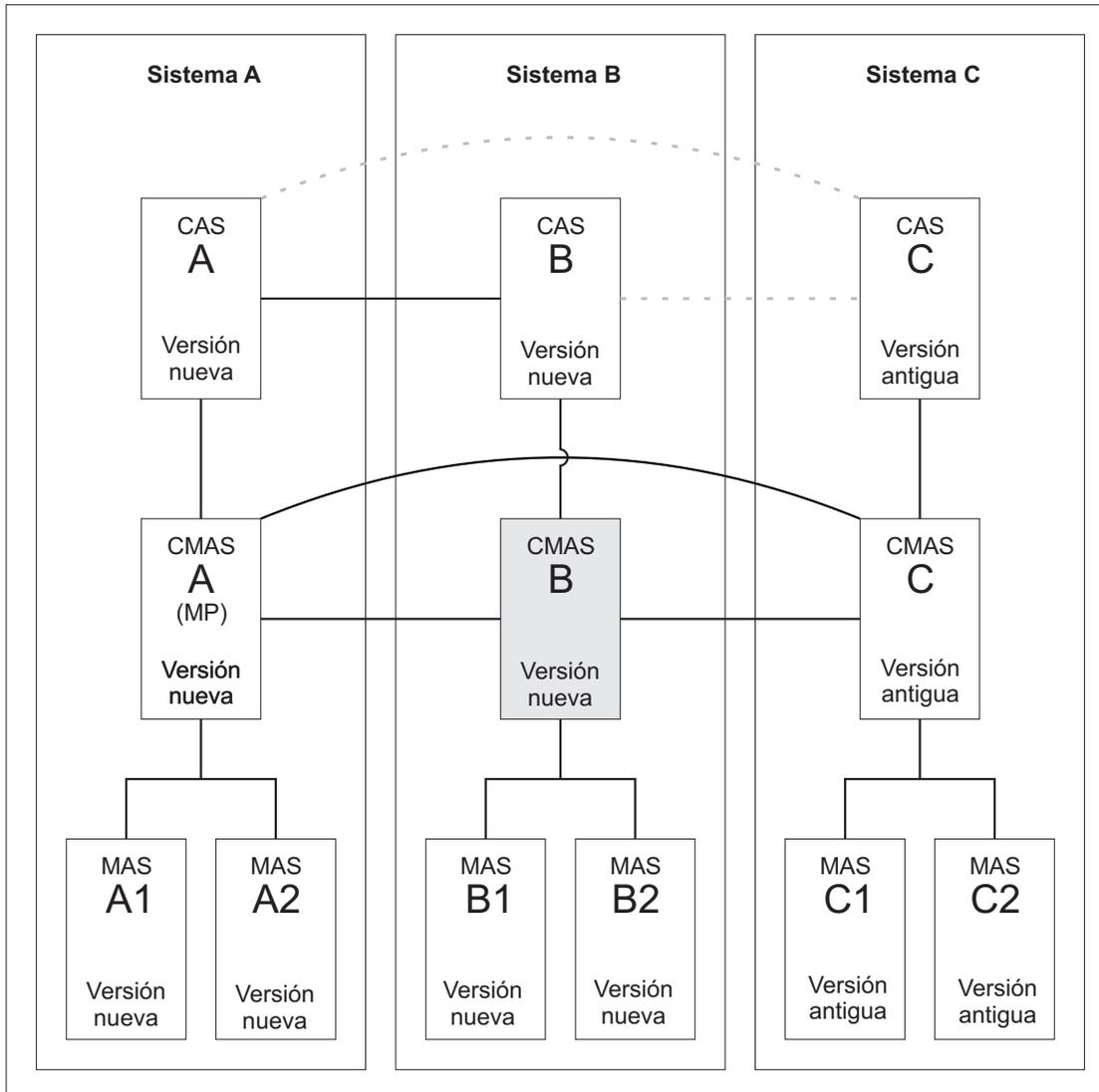


Figura 6. Convertir el CMAS del punto de mantenimiento a la nueva versión

Cuando complete el Objetivo 2, todos los sistemas de CICS en el Sistema A se encontrarán en la versión nueva. Los sistemas CMAS (A, B y C) siguen interconectados pese a los distintos niveles de release en los que se encuentran. CAS A y sus conexiones se eliminan, pero CAS B y CAS C siguen conectados entre ellos.

La conversión del CMAS A del punto de mantenimiento a la nueva versión requiere conversión para los siguientes elementos:

- CMAS A
- WUI A
- MAS A1
- MAS A2

Paso 1: Finalice la ejecución de las regiones que se deben convertir

- Si se están ejecutando los siguientes sistemas, termínelos:
 - CMAS A
 - WUI A
 - MAS A1
 - MAS A2

Paso 2: Convierta el CMAS A a la nueva versión

#

- Actualice el CSD para CICS, consulte el apartado “Actualización del CSD de las definiciones de recursos suministradas por CICS y de otras definiciones de recursos proporcionadas por IBM” en la página 78.
- Cambie el miembro IEAAPFxx adecuado de la biblioteca SYS1.PARMLIB para autorizar la biblioteca CICSTS32.CPSM.SEYUAUTH.
- Asegúrese de que los módulos EYU9A320 y EYU9X320 del conjunto de datos CICSTS32.CPSM.SEYULINK se encuentren en la concatenación enlace-lista de MVS.
- Actualice la lista de grupos CICS del CMAS A para utilizar DFHLIST.
- Ejecute EYU9XDUT para convertir el conjunto de datos EYUDREP del CMAS A a la nueva versión.

Nota: Después de convertir el conjunto de datos EYUDREP de CMAS A, la próxima vez que se inicie CMAS A debe señalar al conjunto de datos EYUDREP convertido. Si no es así, se pueden perder las actualizaciones del repositorio de datos. Esto puede llevar a resultados no válidos, entre los que se pueden incluir otros CMAS que se aíslen cuando se conecten al CMAS.

- Actualice el JCL utilizado para iniciar el CMAS A para señalar a los nuevos conjuntos de datos.
- Suprima CASNAME de los parámetros EYUPARM.
- Suprima las sentencias BBACTDEF, BBVDEF y BBIPARM DD del JCL de inicio de CMAS.
- Inicie el CMAS A.

Paso 3: Convierta la WUI A a la nueva versión

- Actualice las listas de grupos de CICS para que utilicen DFHLIST.
- Actualice el JCL utilizado para iniciar la WUI A para que señale a los nuevos conjuntos de datos.
- Inicie la WUI A.

Paso 4: Convierta el MAS A1 y el MAS A2 a la nueva versión

- Actualice las listas de grupos de CICS de MAS A1 y MAS A2 para que utilicen DFHLIST y las listas de definiciones de sus propias aplicaciones.
- Actualice el JCL utilizado para iniciar el MAS A1 y para que el MAS A2 señale a los nuevos conjuntos de datos.
- Inicie el MAS A1 y el MAS A2.

Objetivo 3: Convertir el CMAS B a la versión nueva

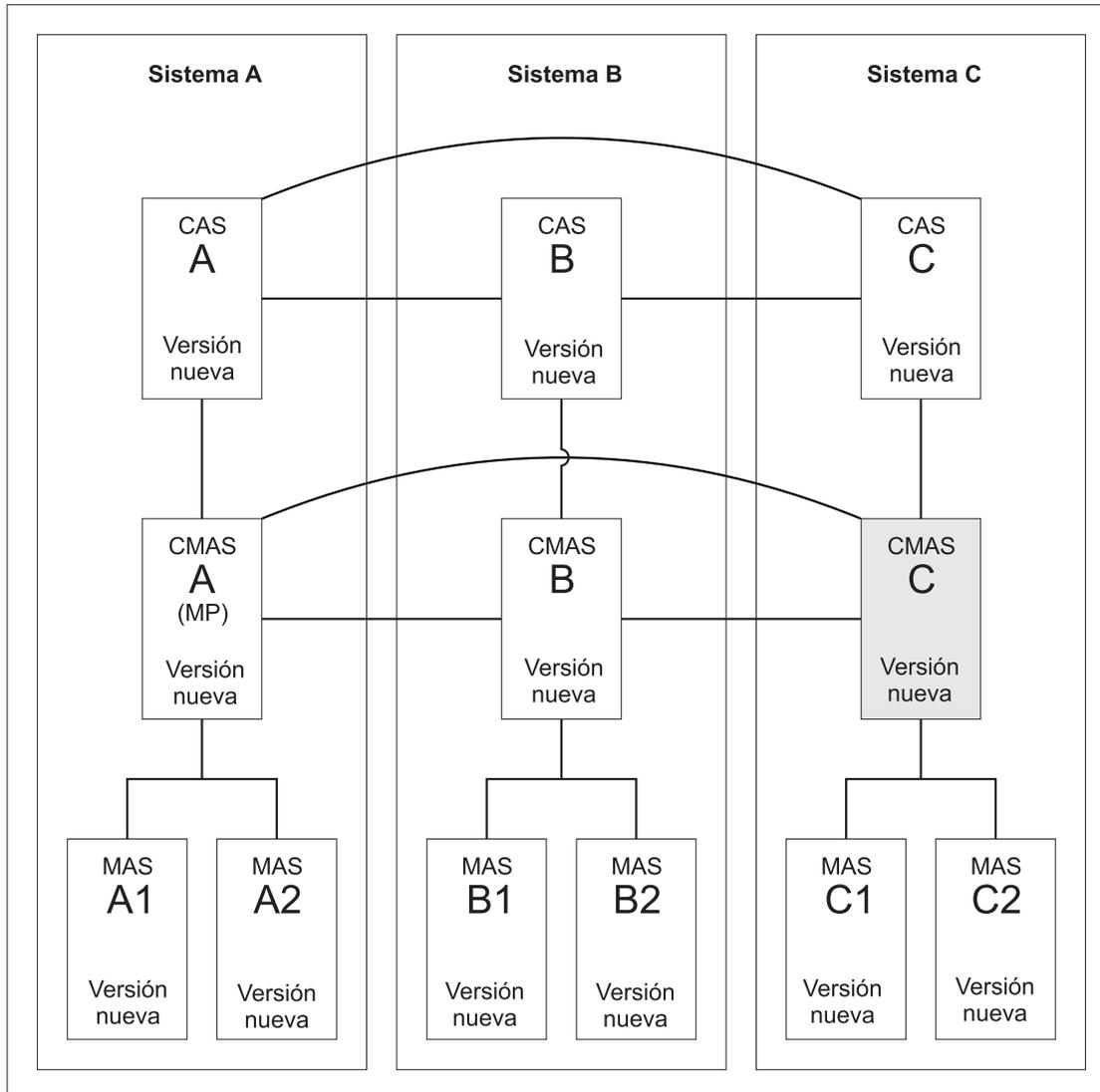


Figura 7. Convertir el CMAS B a la nueva versión

Cuando complete el Objetivo 3, todos los sistemas de CICS en el Sistema B se encontrarán en la nueva versión. Los sistemas CMAS (A, B y C) siguen interconectados pese a los distintos niveles de release en que se encuentran. Se elimina el CAS B y su conexión con el CAS C.

La conversión del CMAS B a la nueva versión requiere la conversión de los siguientes elementos:

- CMAS B
- MAS B1
- MAS B2

Paso 1: Finalice la ejecución de las regiones que se deben convertir

- Si se están ejecutando los siguientes sistemas, térmelos:
 - CMAS B

- MAS B1
- MAS B2

Paso 2: Convierta el CMAS B a la nueva versión

- Cambie el miembro IEAAPFxx adecuado de la biblioteca SYS1.PARMLIB para autorizar la biblioteca CICSTS32.CPSM.SEYUAUTH.
- Asegúrese de que los módulos EYU9A320 y EYU9X320 del conjunto de datos CICSTS32.CPSM.SEYULINK se encuentren en la concatenación enlace-lista de MVS.
- Actualice la lista de grupos CICS del CMAS B para utilizar DFHLIST.
- Ejecute EYU9XDUT para convertir el conjunto de datos EYUDREP del CMAS B a la nueva versión.

Nota: Después de convertir el conjunto de datos EYUDREP de CMAS B, la próxima vez que CMAS B se inicie, debe señalar al conjunto de datos EYUDREP convertido. Si no es así, se pueden perder las actualizaciones del repositorio de datos. Esto puede llevar a resultados no válidos, entre los que se incluyen otros CMAS que se aíslan cuando se conecten al CMAS.

- Actualice el JCL utilizado para iniciar el CMAS B de manera que señale a los nuevos conjuntos de datos.
- Suprima CASNAME de los parámetros EYUPARM.
- Suprima las sentencias BBACTDEF, BBVDEF y BBTPARM DD del JCL de inicio de CMAS.
- Inicie el CMAS B.

Paso 3: Convierta el MAS B1 y el MAS B2 a la nueva versión

- Actualice las listas de grupos de CICS del MAS B1 y el MAS B2 para que utilicen DFHLIST y las listas de definiciones para sus propias aplicaciones.
- Actualice el JCL utilizado para iniciar el MAS B1 y el MAS B2 para que señale a los nuevos conjuntos de datos.
- Inicie el MAS B1 y el MAS B2.

Objetivo 4: Convertir el CMAS C a la nueva versión

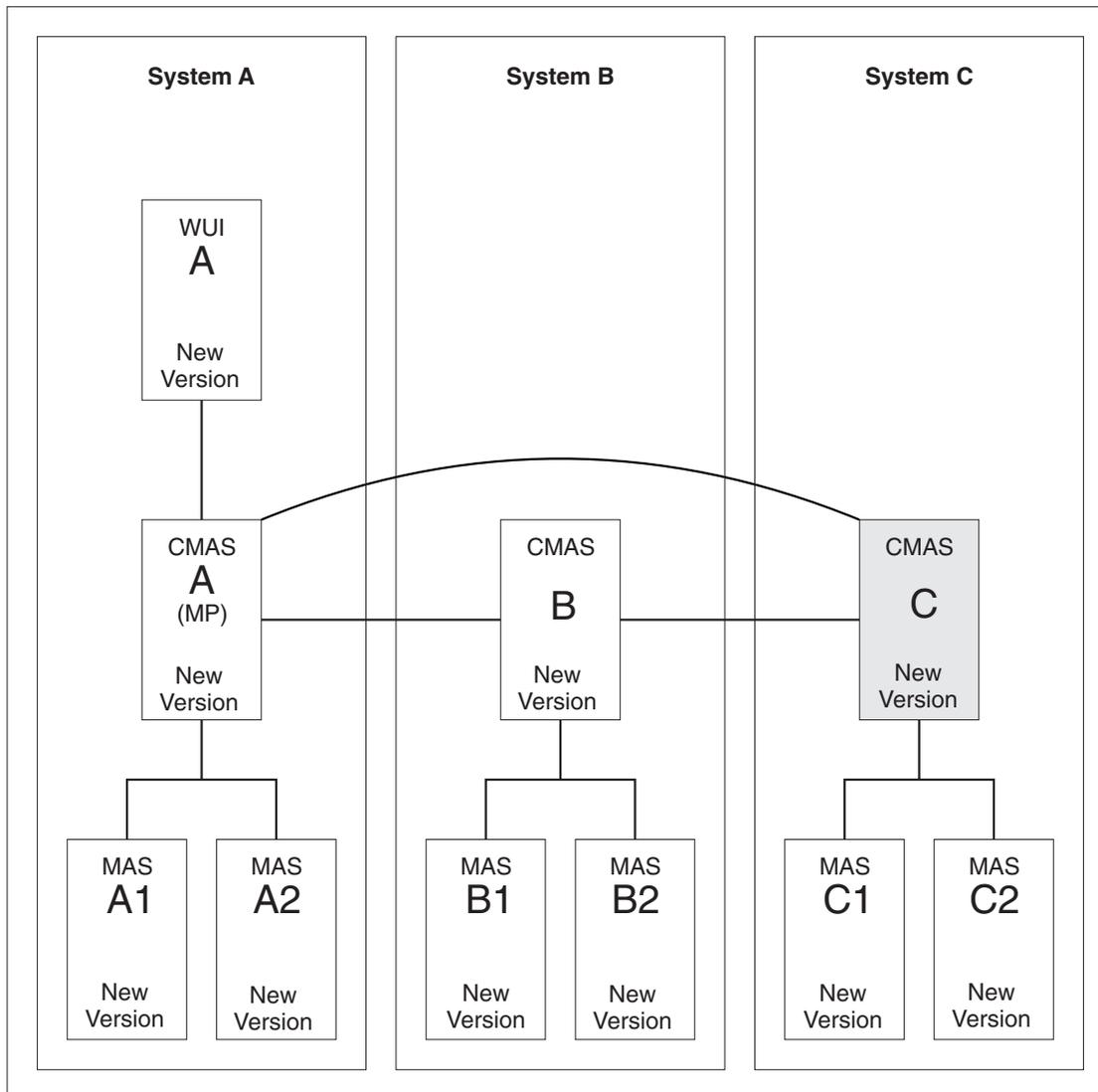


Figura 8. Convertir el CMAS C a la nueva versión

Cuando haya completado el Objetivo 4, todos los sistemas de CICS se encontrarán en la nueva versión. Todos los CAS se habrán eliminado.

La conversión del CMAS C con la nueva versión requiere la conversión de los siguientes elementos:

- CMAS C
- MAS C1
- MAS C2

Paso 1: Finalice la ejecución de las regiones que se deben convertir

- Si los siguientes sistemas se están ejecutando, finalícelos:
 - CMAS C
 - MAS C1

– MAS C2

Paso 2: Convierta el CMAS C a la nueva versión

- Cambie el miembro IEAAPFxx adecuado de la biblioteca SYS1.PARMLIB para autorizar la biblioteca CICSTS32.CPSM.SEYUAUTH.
- Asegúrese de que los módulos EYU9A320 y EYU9X320 del conjunto de datos CICSTS32.CPSM.SEYULINK se encuentren en la concatenación enlace-lista de MVS.
- Actualice la lista de grupos CICS para que el CMAS C utilice DFHLIST.
- Ejecute EYU9XDUT para convertir el conjunto de datos EYUDREP del CMAS C a la nueva versión.

Nota: Después de convertir el conjunto de datos EYUDREP del CMAS C, la próxima vez que se inicie CMAS C, debe señalar al conjunto de datos EYUDREP. Si no es así, se pueden perder las actualizaciones del repositorio de datos. Esto puede llevar a resultados no válidos, entre los que se pueden incluir otros CMAS que se aíslan cuando se conecten al CMAS.

- Actualice el JCL utilizado para iniciar el CMAS C y que señale a los nuevos conjuntos de datos.
- Suprima CASNAME de los parámetros EYUPARM.
- Suprima las sentencias BBACTDEF, BBVDEF y BBIPARM DD del JCL de inicio de CMAS.
- Inicie el CMAS C.

Paso 3: Convierta el MAS C1 y el MAS C2 a la nueva versión

- Actualice las listas de grupos CICS para que el MAS C1 y el MAS C2 utilicen DFHLIST y las listas de definiciones para sus propias aplicaciones.
- Actualice el JCL utilizado para iniciar el MAS C1 de manera que el MAS C2 señale a los nuevos conjuntos de datos.
- Inicie los MAS C1 y C2.

Parte 5. Apéndices

Bibliografía

Biblioteca CICS Transaction Server para z/OS

La información publicada para CICS Transaction Server for z/OS se ofrece con los siguientes formatos:

Information Center de CICS Transaction Server para z/OS

El Information Center de CICS Transaction Server para z/OS es la fuente primaria de información de usuario para CICS Transaction Server. El Information Center contiene:

- Información para CICS Transaction Server en formato HTML.
- Manuales con y sin licencia de CICS Transaction Server en formato de archivos PDF (Portable Document Format) de Adobe. Puede utilizar estos archivos para imprimir copias de los manuales. Para obtener más información, consulte el apartado “Manuales sólo en PDF”.
- Información sobre productos relacionados en formato HTML y archivos PDF.

Se proporciona automáticamente una copia del Information Center de CICS, en CD-ROM, con el producto. Se pueden solicitar más copias, sin cargos adicionales, especificando el número del Information Center, 7014.

La documentación con licencia sólo está a disposición de los licenciarios del producto. Una versión del Information Center que sólo contiene información sin licencia está disponible mediante el sistema de solicitud de publicaciones, número de pedido SK3T-6945.

Manuales impresos de titularidad

Las siguientes publicaciones esenciales, en formato impreso, se proporcionan automáticamente con el producto. Para obtener más información, consulte el apartado “Conjunto de titularidad”.

Conjunto de titularidad

El conjunto de titularidad consta de los siguientes manuales impresos, proporcionados automáticamente en el momento del pedido CICS Transaction Server for z/OS, Version 3 Release 2:

Memorándum para los licenciarios, GI10-2559
CICS Transaction Server for z/OS Program Directory, GI13-0515
CICS Transaction Server for z/OS Release Guide, GC34-6811
CICS Transaction Server for z/OS Installation Guide, GC34-6812
CICS Transaction Server for z/OS Licensed Program Specification, GC34-6608

Puede solicitar más copias de los siguientes manuales en el conjunto de titularidad, utilizando el número de pedido mencionado más arriba:

CICS Transaction Server for z/OS Release Guide
CICS Transaction Server for z/OS Installation Guide
CICS Transaction Server for z/OS Licensed Program Specification

Manuales sólo en PDF

Los siguientes manuales están disponibles en el Information Center de CICS como archivos PDF (Portable Document Format) de Adobe:

Manuales de CICS para CICS Transaction Server para z/OS General

CICS Transaction Server for z/OS Program Directory, GI13-0515
CICS Transaction Server for z/OS Release Guide, GC34-6811

CICS Transaction Server for z/OS Migración desde CICS TS versión 3.1, GC11-3467

CICS Transaction Server for z/OS Migración desde CICS TS Versión 1.3, GC11-3464

CICS Transaction Server for z/OS Migración desde CICS TS versión 2.2, GC11-3465

CICS Transaction Server for z/OS Installation Guide, GC34-6812

Administración

CICS System Definition Guide, SC34-6813

CICS Customization Guide, SC34-6814

CICS Resource Definition Guide, SC34-6815

CICS Operations and Utilities Guide, SC34-6816

CICS Supplied Transactions, SC34-6817

Programación

CICS Application Programming Guide, SC34-6818

CICS Application Programming Reference, SC34-6819

CICS System Programming Reference, SC34-6820

CICS Front End Programming Interface User's Guide, SC34-6821

CICS C++ OO Class Libraries, SC34-6822

CICS Distributed Transaction Programming Guide, SC34-6823

CICS Business Transaction Services, SC34-6824

Java Applications in CICS, SC34-6825

JCICS Class Reference, SC34-6001

Diagnóstico

CICS Problem Determination Guide, SC34-6826

CICS Messages and Codes, GC34-6827

CICS Diagnosis Reference, GC34-6862

CICS Data Areas, GC34-6863-00

CICS Trace Entries, SC34-6828

CICS Supplementary Data Areas, GC34-6864-00

Comunicación

CICS Intercommunication Guide, SC34-6829

CICS External Interfaces Guide, SC34-6830

CICS Internet Guide, SC34-6831

Temas especiales

CICS Recovery and Restart Guide, SC34-6832

CICS Performance Guide, SC34-6833

CICS IMS Database Control Guide, SC34-6834

CICS RACF Security Guide, SC34-6835

CICS Shared Data Tables Guide, SC34-6836

CICS DB2 Guide, SC34-6837

CICS Debugging Tools Interfaces Reference, GC34-6865

Manuales de CICSplex SM para CICS Transaction Server para z/OS

General

CICSplex SM Concepts and Planning, SC34-6839

CICSplex SM User Interface Guide, SC34-6840

CICSplex SM Web User Interface Guide, SC34-6841

Administración y gestión

CICSplex SM Administration, SC34-6842

CICSplex SM Operations Views Reference, SC34-6843

CICSplex SM Monitor Views Reference, SC34-6844

CICSplex SM Managing Workloads, SC34-6845

CICSplex SM Managing Resource Usage, SC34-6846

CICSplex SM Managing Business Applications, SC34-6847

Programación

CICSplex SM Application Programming Guide, SC34-6848
CICSplex SM Application Programming Reference, SC34-6849

Diagnóstico

CICSplex SM Resource Tables Reference, SC34-6850
CICSplex SM Messages and Codes, GC34-6851
CICSplex SM Problem Determination, SC34-6852

Manuales de la familia de productos CICS

Comunicación

CICS Family: Interproduct Communication, SC34-6853
CICS Family: Communicating from CICS on zSeries, SC34-6854

Publicaciones con licencia

Las siguientes publicaciones con licencia no se incluyen en la versión sin licencia del Information Center:

CICS Diagnosis Reference, GC34-6862
CICS Data Areas, GC34-6863-00
CICS Supplementary Data Areas, GC34-6864-00
CICS Debugging Tools Interfaces Reference, GC34-6865

Otros manuales de CICS

Las publicaciones siguientes contienen más información sobre CICS, pero no se proporcionan como parte de CICS Transaction Server for z/OS, Version 3 Release 2.

<i>Designing and Programming CICS Applications</i>	SR23-9692
<i>CICS Application Migration Aid Guide</i>	SC33-0768
<i>CICS Family: API Structure</i>	SC33-1007
<i>CICS Family: Client/Server Programming</i>	SC33-1435
<i>CICS Transaction Gateway for z/OS Administration</i>	SC34-5528
<i>CICS Family: General Information</i>	GC33-0155
<i>CICS 4.1 Sample Applications Guide</i>	SC33-1173
<i>CICS/ESA 3.3 XRF Guide</i>	SC33-0661

Cómo determinar si una publicación es la actual

IBM actualiza de manera regular sus publicaciones con información nueva y modificada. La primera vez que se publican, tanto la copia impresa como la copia software de BookManager de una publicación suelen ser iguales. Sin embargo, debido al tiempo requerido para imprimir y distribuir los manuales impresos, es más probable que la versión BookManager contenga los cambios más recientes antes que la publicación.

Las actualizaciones siguientes probablemente estarán disponibles en copia software antes de estar disponibles en versión impresa. Esto implica que, en cualquier momento desde la disponibilidad de un release, las versiones en copia software se deben considerar las más actualizadas.

Para los manuales de CICS Transaction Server, estas actualizaciones en la copia software aparecen regularmente en el CD-ROM *Transaction Processing and Data Collection Kit*, SK2T-0730-xx. Cada nueva publicación del kit de recopilación se indica por medio de un sufijo de número de pedido actualizado (la parte

correspondiente a -xx). Por ejemplo, el kit de recopilación de SK2T-0730-06 es más actual que SK2T-0730-05. El kit de recopilación también tiene la fecha impresa en la cubierta.

Las actualizaciones realizadas sobre la copia software se marcan con códigos de revisión (por lo general, un carácter #) a la izquierda de las modificaciones.

Accesibilidad

Las funciones de accesibilidad ayudan a los usuarios con discapacidades físicas, como movilidad restringida o visión limitada, a utilizar correctamente los productos de software.

Puede ejecutar la mayoría de las tareas requeridas para configurar, ejecutar y mantener el sistema CICS de un de estos modos:

- utilizando un emulador 3270 que inicia la sesión en CICS
- utilizando un emulador 3270 que inicia la sesión en TSO
- utilizando un emulador 3270 como consola del sistema MVS

IBM Personal Communications ofrece emulación 3270 con funciones de accesibilidad para usuarios con discapacidades. Puede utilizar este producto para proporcionar las funciones de accesibilidad necesarias en el sistema CICS.

Índice

A

actualización del CSD 78
función SCAN 80
Aplicaciones Java
migración 105
atributo REALM
definición TCPIP SERVICE 24
atributo RESPWAIT
definición PIPELINE 24, 34
ATTACHSEC 17
AUTHENTICATE, opción
WEB SEND, mandato (Client) 29
AUTOIMPORTDSN 127
AUTOIMPORTMEM 127

B

BBM9ZA00, programa 129
Business Transaction Services (BTS)
migración 87

C

cambios
impacto en la SPI 33
cambios en la interfaz CICS externa 55
CASNAME 129
CCSID
CEMT INQUIRE WEBSERVICE 18
CCSID, opción
mandato INQUIRE WEBSERVICE 40
CEMT, cambios 13
CICSplex SM
conexión con releases anteriores 139
nuevos objetos en la definición de BAS 136
CIDDOMAIN
CEMT INQUIRE PIPELINE 15
compatibilidad de programas, SPI 33
COMPRESS
CEMT INQUIRE MONITOR 15
CEMT SET MONITOR 19
COMPRESSST
CEMT INQUIRE MONITOR 15
comunicación entre sistemas sobre TCP/IP (IPIC)
definición de conexiones 5
conjunto de datos de repositorios 87
migración 87
conjunto de datos DFHLRQ 87
migración 87
CSD
compartimiento entre releases 81
CSD, actualización 78
función SCAN 80

D

datos, conversión
migración 77
DEFAULTMAPBAS 128
DEFAULTMAPCOLL 128
DEFAULTMAPMON 128
DEFAULTMAPRTA 128
DEFAULTMAPWLM 128
definición de conexiones IPIC 5
definición de recurso
cambios 23
definición de recurso (en línea)
actualización del CSD
función SCAN 80
nuevos atributos 23
definición de recurso de la macro
migración 26
definición de recurso TCPIP SERVICE
migración 117
definición PIPELINE
atributo RESPWAIT 24, 34
definición TCPIP SERVICE
atributo REALM 24
DFH\$WEB, grupo CSD 25
DFHCNV 117
migración 26
DFHCSDUP
migración 45
DFHCSVCmigración 100
DFHDCT, obsoleto 26
DFHIRPmigración 100
DFHISAIP 57
DFHISTAR
Parámetros de instalación de CICSplex SM 3, 125
dfhjau.jar - Programa de utilidad de aislamiento de
aplicaciones JVM de CICS 109
DFHPDxxx
migración 45
DFHSIT, tabla de inicialización del sistema
predeterminada 7
DFHSTUP
migración 45
DFHTUxxx
migración 45
DFHWBCLI 117
DFHWBEP
migración 117
direccionamiento de byte relativo (RBA)
migración 89
direccionamiento de byte relativo ampliado (XRBA)
migración 89
DOCSTATUS, opción
WEB SEND, mandato (Client) 29
DSKJRNL 132
duplicado WUI, definición 127

E

enterprise beans
 migración 105
ESDS
 migración al direccionamiento ampliado 89
EWLM (gestor de carga de trabajo de Enterprise)
 migración 103
EXEC CICS, mandatos
 mandatos API, modificar 27
 mandatos de la API, nuevos 30
 mandatos SPI, modificados 34
 mandatos SPI, nuevos 42
 opciones del mandato SPI, obsoletas 33
EXEC CICS WEB API
 migración 117
EXTENDED
 CEMT INQUIRE FILE 14
EYU9XDUT, programa de utilidad 127
EYUISTAR 3, 125
EYUXL0206E, mensaje 129

F

FROMCODEPAGE, opción
 GET CONTAINER (canal), mandato 28

G

gestor de carga de trabajo
 EWLM
 migración 103
gestor de carga de trabajo de Enterprise (EWLM)
 migración 103

I

INQUIRE TCPIP SERVICE 17
instalación
 cambia debido a la eliminación de la interfaz de
 usuario final CICSplex SM 129
 interfaz de usuario final, eliminación
 instalación, modificaciones 129
interfaz de programación de salida (XPI)
 migración 50
interfaz de programación del sistema (SPI) 33
INTOCODEPAGE, opción
 GET CONTAINER (canal), mandato 27
IPCINGRP, nuevo objeto BAS 136
IPCONDEF, nuevo objeto BAS 136
IPCONN
 CEMT DISCARD 13

J

JOURNAL 132
JRNINGRP 132
JRNLDEF 132
JVM reactivable
 migración 108, 109, 111, 112

L

LIBDEF, nuevo objeto BAS 136
LIBINGRP, nuevo objeto BAS 136
LIBRARY
 CEMT DISCARD 13
 CEMT PERFORM STATISTICS 19

M

mandatos CEMT modificados 13
Mappinglevel
 CEMT INQUIRE WEBSERVICE 18
MAS remoto
 eliminación del soporte 145
MAS remoto de Windows
 eliminación del soporte 145
MEMLIMIT
 CEMT INQUIRE DSAS 14
migración de CICSplex SM
 migración a MAS 148
 migración de CMAS 147
Minrunlevel
 CEMT INQUIRE WEBSERVICE 18
MODE
 CEMT INQUIRE PIPELINE 15
MRO (operación multirregión)migración 100
MTOMNOXOPST
 CEMT INQUIRE PIPELINE 15
MTOMST
 CEMT INQUIRE PIPELINE 16

N

NOCOMPRESS
 CEMT INQUIRE MONITOR 15
 CEMT SET MONITOR 19
NOTAPPLIC
 CEMT INQUIRE FILE 14
NOTEXTENDED
 CEMT INQUIRE FILE 14
NOTSOS
 CEMT INQUIRE DSAS 14, 17
 CEMT INQUIRE SYSTEM 17
nuevos atributos RDO 23
nuevos grupos CSD
 DFH\$WEB 25
nuevos mandatos CEMT 19
nuevos objetos en la definición de BAS
 IPCINGRP 136
 IPCONDEF 136
 LIBDEF 136
 LIBINGRP 136
nuevos parámetros de inicialización del sistema 9
nuevos programas de salida de usuario 50

O

OO COBOL 83
opción CACHESIZE
 mandato INQUIRE DOCTEMPLATE 35

- opción COMPRESSST
 - mandato INQUIRE MONITOR 36
 - mandato SET MONITOR 42
- opción DOCTEMPLATE
 - Mandato PERFORM STATISTICS 41
- opción IPCONN
 - Mandato PERFORM STATISTICS 41
- opción IPFACILITIES
 - mandato INQUIRE TASK 39
- opción IPFLISTSIZ
 - mandato INQUIRE TASK 40
- opción LIBRARY
 - Mandato PERFORM STATISTICS 41
- opción MAPPINGLEVEL
 - INQUIRE WEBSERVICE 40
- opción MAPPINGRNUM
 - INQUIRE WEBSERVICE 40
- opción MAPPINGVNUM
 - INQUIRE WEBSERVICE 40
- opción MEMLIMIT
 - mandato INQUIRE SYSTEM 39
- opción MINRUNLEVEL
 - INQUIRE WEBSERVICE 41
- opción MINRUNRNUM
 - INQUIRE WEBSERVICE 41
- opción MINRUNVNUM
 - INQUIRE WEBSERVICE 41
- opción MQCONN
 - Mandato PERFORM STATISTICS 42
- opción RBATYPE
 - mandato INQUIRE FILE 36
- opción SOSABOVEBAR
 - mandato INQUIRE SYSTEM 39
- opción SOSABOVELINE
 - mandato INQUIRE SYSTEM 39
- opción SOSBELOWLINE
 - mandato INQUIRE SYSTEM 39
- opción XCFGROUP
 - mandato INQUIRE IRC 36
- opción XOPDIRECTST
 - mandato INQUIRE WEBSERVICE 41
- opción XOPSUPPORTST
 - mandato INQUIRE WEBSERVICE 41
- operación multirregión (MRO)migración 100
- OS/VS COBOL 83

P

- Parámetro de inicialización del sistema AIBRIDGE 9
- Parámetro de inicialización del sistema
 - BRMAXKEEPTIME 9
- Parámetro de inicialización del sistema CLINTCP 9
- Parámetro de inicialización del sistema
 - CRLSERVER 9
- parámetro de inicialización del sistema XHFS
 - migración 117, 118
- parámetro de inicialización del sistema XRES
 - migración 117, 118
- parámetros de inicialización de sistema modificados 7
- parámetros de inicialización del sistema 7
 - AIBRIDGE 9

- parámetros de inicialización del sistema *(continuación)*
 - BRMAXKEEPTIME 9
 - CLINTCP 9
 - CRLSERVER 9
 - modificados 7
 - nuevos 9
 - obsoletos 7
- parámetros de inicialización del sistema obsoletos 7
- parámetros SIT (tabla de inicialización del sistema) 7
- PASSWORD, opción
 - WEB SEND, mandato (Client) 29
- PASSWORDLEN, opción
 - WEB SEND, mandato (Client) 29
- Perfiles de JVM
 - migración 105
- programa de comunicación entre regiones
 - (DFHIRP)migración 100
- programa de impresión de ejemplo DFH\$MOLS
 - sentencias de control
 - EXPAND 68
- Programa de utilidad de aislamiento de aplicaciones
 - JVM 109
 - informe de ejemplo 111
 - opción -verbose 112
- Programa de utilidad de aislamiento de aplicaciones
 - JVM de CICS
 - informe de ejemplo 109, 111
 - opción -verbose 112
- programación del sistema, interfaz
 - mandatos SPI modificados 34
 - nuevos mandatos 42
 - opciones del mandato SPI obsoletas 33
 - opciones obsoletas
 - CREATE PROGRAM 34
 - CREATE TYPETERM 34
 - INQUIRE CORBASERVER 34
 - INQUIRE DISPATCHER 34
 - INQUIRE PROGRAM 34
 - SET DISPATCHER 34
 - SET PROGRAM 34
- programas de aplicación
 - soporte al compilador 83
- programas de aplicación, interfaz
 - mandatos modificados 27
 - nuevos mandatos 30
- programas de salida de usuario global modificados
 - XRSINDI 47
- programas sustituibles por el usuario 57
 - DFHISAIP 57

R

- RBATYPE
 - CEMT INQUIRE FILE 14
- RDO
 - nuevos atributos 23
- REALM, opción
 - mandato INQUIRE TCPIP SERVICE 35, 40
 - WEB EXTRACT, mandato 29
- REALMLEN, opción
 - WEB EXTRACT, mandato 29

registros de estadísticas 71
Registros de tipo SMF 110
 migración 59
RESPWAIT
 CEMT INQUIRE PIPELINE 16
 CEMT SET PIPELINE 19

S

salida de envío de cliente HTTP, nueva 50
Salida de los datos asociados de la aplicación,
 nueva 50
salidas de usuario global
 nuevos programas 50
 programas modificados 47
salidas de usuario relacionadas con tareas
 migración 51
seguridad de Internet
 migración 117, 118
SENDMTOMST
 CEMT INQUIRE PIPELINE 16
Servicios de conversión de z/OS 77
SIZE
 CEMT INQUIRE DOCTEMPLATE 13
SMFJRNL 132
SOAPlevel
 CEMT INQUIRE PIPELINE 16
SOCKETCLOSE
 migración 117
soporte al compilador 83
soporte Web para CICS
 migración 117, 118
SOS
 CEMT INQUIRE DSAS 14, 17
 CEMT INQUIRE SYSTEM 17
SOSABOVEBAR
 CEMT INQUIRE DSAS 14, 17
SOSABOVELINE
 CEMT INQUIRE DSAS 14
 CEMT INQUIRE SYSTEM 17
SOSBELOWLINE
 CEMT INQUIRE DSAS 14
 CEMT INQUIRE SYSTEM 17
SSL
 migración 117, 118

T

tabla de control de supervisión, DFHMCT
 migración 26
tabla de control de supervisión de DFHMCT
 migración 26
tabla de inicialización del sistema
 predeterminada 7
tablas de control
 migración 26
TAPEJRNL 132
transacción CEMN 20
transacción de recursos de supervisión CEMN 20
transacciones
 CEMN 20

transacciones obsoletas
 XLEC 126
Transacciones suministradas por CICS
 cambios en CEMT 13
 CJGC 21
 CJPI 21
 mandatos CEMT modificados 13
 migración 13
 nuevas transacciones de categoría 1 RACF 21
 nuevos mandatos CEMT 19
 opciones obsoletas en los mandatos CEMT 13
 Transacciones suministradas por CICS
 DFH\$CAT1 CLIST 21

U

USERNAME, opción
 WEB SEND, mandato (Client) 29
USERNAMELEN, opción
 WEB SEND, mandato (Client) 29

V

valor de DOCTEMPLATE CVDA
 mandato EXTRACT STATISTICS 35
valor de IPCONN CVDA
 mandato EXTRACT STATISTICS 35
valor de IPIC
 mandato INQUIRE TCPIP SERVICE 40
valor de LIBRARY CVDA
 mandato EXTRACT STATISTICS 35
valor de MQCONN CVDA
 mandato EXTRACT STATISTICS 35
Valores CVDA
 BASICAUTH
 WEB SEND, mandato (Client) 29
 DOCDELETE
 WEB SEND, mandato (Client) 30
 NODOCDELETE
 WEB SEND, mandato (Client) 30
 NONE
 WEB SEND, mandato (Client) 29
variables estáticas en aplicaciones Java 108, 109
VOLUME 132

X

X2TASK 133
XAPADMGR, nueva salida de usuario 50
XCFGROUP
 CEMT INQUIRE IRC 15
XCFGROUP, parámetro de DFHXCOPT 55
XDSPGBL 133
XDSPPOOL 133
XJVMPOOL 133
XLEC, transacción 126
XLSRPBUF 133
XMONITOR 133
XOPDIRECTST
 CEMT INQUIRE PIPELINE 16
 CEMT INQUIRE WEBSERVICE 18

XOPSUPPORTST
 CEMT INQUIRE PIPELINE 16
 CEMT INQUIRE WEBSERVICE 18
XPROGRAM 133
XSTREAM 133
XTASK 132, 133
XWBAUTH, nueva salida de usuario 50

Avisos

Esta información se ha desarrollado para productos y servicios ofrecidos en EE.UU. Es posible que IBM no ofrezca en otros países los productos, servicios o características que se describen en este documento. Póngase en contacto con el representante local de IBM para obtener información sobre los productos y servicios disponibles actualmente en su área. Las referencias a programas, productos o servicios de IBM no pretenden establecer ni implicar que sólo puedan utilizarse dichos productos, programas o servicios de IBM. En su lugar, se puede utilizar cualquier producto, programa o servicio funcionalmente equivalente que no infrinja ninguno de los derechos de propiedad intelectual de IBM. Sin embargo, es responsabilidad del cliente evaluar y verificar el funcionamiento de cualquier producto, programa o servicio que no sea de IBM.

IBM puede tener patentes o solicitudes de patentes pendientes que cubran el tema principal descrito en este documento. La posesión de este documento no confiere 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 relacionadas con información de doble byte (DBCS), póngase en contacto con el departamento de propiedad intelectual de IBM de su país o envíe sus consultas, por escrito, a:

IBM World Trade Asia Corporation
Licensing
2-31 Roppongi 3-chome, Minato-ku
Tokio 106, Japón

El párrafo siguiente no se aplica en el Reino Unido o en otros países en los que tales estipulaciones sean contrarias a la legislación local:

INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION PROVIDES THIS PUBLICATION "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. Some states do not allow disclaimer of express or implied warranties in certain transactions, therefore this statement may not apply to you.

This publication could include technical inaccuracies or typographical errors. Changes are periodically made to the information herein; these changes will be incorporated in new editions of the publication. IBM may make improvements and/or changes in the product(s) and/or the program(s) described in this publication at any time without notice.

Licensees of this program who wish to have information about it for the purpose of enabling: (i) the exchange of information between independently created programs and other programs (including this one) and (ii) the mutual use of the information which has been exchanged, should contact IBM United Kingdom Laboratories,

MP151, Hursley Park, Winchester, Hampshire, England, SO21 2JN. Such information may be available, subject to appropriate terms and conditions, including in some cases, payment of a fee.

The licensed program described in this document and all licensed material available for it are provided by IBM under terms of the IBM Customer Agreement, IBM International Programming License Agreement, or any equivalent agreement between us.

Marcas registradas

Los términos siguientes son marcas registradas, o marcas comerciales registradas, de International Business Machines Corporation en Estados Unidos y/o en otros países:

Marcas registradas y marcas de servicio

Los términos siguientes, utilizados en esta publicación, son marcas registradas o marcas de servicio de IBM Corporation en Estados Unidos o en otros países:

CICS	CICSplex	CICS/ESA	CICS/MVS
C/370	DB2	IBM	
Language Environment		MVS	OS/390
Sysplex paralelo	RACF	SupportPac	TXSeries
VisualAge	VSE/ESA	VTAM	WebSphere
z/OS			

Java y todas las marcas registradas basadas en Java son marcas registradas de Sun Microsystems, Inc. en Estados Unidos o en otros países.

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

UNIX es una marca registrada de The Open Group en Estados Unidos o en otros países.

Otros nombres de empresas, productos o servicios pueden ser marcas registradas o marcas de servicio de otros.

Hoja de Comentarios

CICS Transaction Server para z/OS
Migración desde CICS TS Version 3.1
Versión 3 Release 2

Número de Publicación GC11-3467-00

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: +44-1962-816151
- Envíelos por correo electrónico a: idrcf@hursley.ibm.com

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

Nombre

Dirección

Compañía

Número de teléfono

Dirección de e-mail

IBM United Kingdom Limited
User Technologies Department (MP095)
Hursley Park
Winchester
Hampshire
SO21 2JN
United Kingdom



Número de Programa: 5655-M15

GC11-3467-00



Spine information:



CICS Transaction Server para z/OS Migración desde CICS TS Version 3.1

Versión 3
Release 2