

IBM Rational Developer for System z  
Versión 9.0.1

*Guía de inicio rápido de configuración  
de host*





IBM Rational Developer for System z  
Versión 9.0.1

*Guía de inicio rápido de configuración  
de host*



**Nota**

Antes de utilizar esta información, debe leer la información general que figura en el apartado “Avisos de documentación para IBM Rational Developer for System z” en la página 55.

**Novena edición (diciembre de 2013)**

Esta edición corresponde a IBM Rational Developer for System z Versión 9.0.1 (número de programa 5724-T07) y a todos los releases y modificaciones posteriores mientras no se indique lo contrario en nuevas ediciones.

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

También puede pedir publicaciones a través de su representante de IBM o de la sucursal de IBM de su localidad. En la dirección que figura más abajo no hay publicaciones almacenadas.

IBM agradece sus comentarios. Puede enviar comentarios por correo a:

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

Puede enviar sus comentarios por fax a: 1-800-227-5088 (EE. UU. y Canadá)

Cuando envía información a IBM, otorga a IBM un derecho no exclusivo a utilizar o distribuir la información del modo que considere conveniente sin incurrir por ello en ninguna obligación para con usted.

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

© Copyright IBM Corporation 2000, 2013.

# Contenido

<b>Figuras . . . . .</b>	<b>v</b>
--------------------------	----------

<b>Tablas . . . . .</b>	<b>vii</b>
-------------------------	------------

<b>Acerca de este documento . . . . .</b>	<b>ix</b>
A quién va dirigida esta publicación . . . . .	ix

<b>Guía de inicio rápido de configuración de host de IBM Rational Developer for System z. . . .</b>	<b>1</b>
---	----------

<b>Capítulo 1. Planificación. . . . .</b>	<b>3</b>
Requisitos . . . . .	3
Productos de requisito . . . . .	3
Recursos necesarios . . . . .	3
ID de usuario de cliente . . . . .	4
Servidores . . . . .	5
Método de configuración . . . . .	5
Despliegue y actualización. . . . .	5

<b>Capítulo 2. Personalización básica . . . .</b>	<b>7</b>
Configuración de personalización . . . . .	7
Cambios de PARMLIB . . . . .	7
Establecer los límites de z/OS UNIX en BPXPRMxx . . . . .	8
Añadir las tareas iniciadas a COMMNDxx . . . . .	8
Establecer las autorizaciones de APF en PROGxx . . . . .	8
Definiciones de LINKLIST y LPA requisito . . . . .	9
cambios de PROCLIB . . . . .	9
JMON, tarea iniciada del supervisor de trabajos JES . . . . .	9
RSED, tarea iniciada del daemon RSE . . . . .	10
Procedimientos de construcción remota ELAXF* . . . . .	10
Crear las definiciones de seguridad . . . . .	12
FEJJCNFG, archivo de configuración del supervisor de trabajos JES . . . . .	13
rsed.envvars, archivo de configuración de RSE . . . . .	14
ISPF.conf, archivo de configuración de Pasarela de cliente TSO/ISPF de ISPF. . . . .	17

<b>Capítulo 3. Verificación de la instalación . . . . .</b>	<b>19</b>
Verificar las tareas iniciadas . . . . .	19
JMON, supervisor de trabajos JES . . . . .	19
RSED, daemon RSE. . . . .	19
Mandatos de operador de IVP . . . . .	19
Reutilización de PassTicket . . . . .	19
Conexión de daemon de RSE . . . . .	19
Pasarela de cliente de ISPF . . . . .	19

<b>Capítulo 4. Definiciones de seguridad . . . .</b>	<b>21</b>
Activar los valores y las clases de seguridad . . . . .	21

Definir un segmento OMVS para usuarios de Developer for System z . . . . .	23
Definir las tareas iniciadas de Developer for System z . . . . .	23
Definir RSE como un servidor z/OS UNIX seguro . . . . .	24
Definir las bibliotecas controladas por programa MVS para RSE . . . . .	24
Definir soporte de PassTicket para RSE . . . . .	24
Definir protección de aplicaciones para RSE . . . . .	25
Definir seguridad de mandatos JES . . . . .	25
Definir perfiles de conjunto de datos . . . . .	26
Definir los archivos controlados por programa de z/OS UNIX para RSE . . . . .	26
Verificar los valores de seguridad . . . . .	27

<b>Capítulo 5. Consideraciones sobre la migración . . . . .</b>	<b>29</b>
Notas de migración de la versión 9.0 . . . . .	29
IBM Rational Developer for System z, FMID HHOP900 . . . . .	29
IBM Rational Developer for System z Host Utilities, FMID HAKG900 . . . . .	30
Migrar desde la versión 8.5 a la versión 9.0. . . . .	30
IBM Rational Developer for System z, FMID HHOP900 . . . . .	30
IBM Rational Developer for System z Host Utilities, FMID HAKG900 . . . . .	32

<b>Capítulo 6. Mandatos de operador . . . . .</b>	<b>33</b>
Modificar (F) . . . . .	33
Supervisor de trabajos JES . . . . .	33
Daemon RSE . . . . .	35

<b>Capítulo 7. Personalización opcional . . . .</b>	<b>45</b>
(Opcional) Common Access Repository Manager (CARMA) . . . . .	45
(Opcional) SCLM Developer Toolkit . . . . .	45
(Opcional) Gestor de despliegue de aplicaciones (en desuso). . . . .	46
(Opcional) Análisis de código basado en host . . . . .	46
(Opcional) pushtoclient.properties, supervisión de cliente basado en host . . . . .	47
(Opcional) ssl.properties, cifrado SSL de RSE . . . . .	47
(Opcional) rsecomm.properties, rastreo de RSE . . . . .	47
(Opcional) include.conf, inclusiones forzadas para la asistencia de contenido de C/C++. . . . .	47
(Opcional) Subproyectos de z/OS UNIX. . . . .	48
(Opcional) Soporte de preprocesador de inclusiones . . . . .	48
(Opcional) Soporte de xUnit para Enterprise COBOL y PL/I . . . . .	48
(Opcional) Soporte de idioma bidireccional de CICS. . . . .	48
(Opcional) Mensajes IRZ de diagnóstico para código generado . . . . .	49
Depurador integrado (opcional) . . . . .	49
(Opcional) Soporte de depuración de DB2 e IMS . . . . .	50

(Opcional) Soporte de File Manager . . . . .	50
(Opcional) Limpieza de WORKAREA y /tmp . . . . .	50

## Capítulo 8. Guía de referencia de configuración de host . . . . . 51

Descripción de Developer for System z . . . . .	51
Consideraciones relativas a la seguridad. . . . .	51
Consideraciones sobre TCP/IP . . . . .	51
Consideraciones sobre WLM. . . . .	51
Consideraciones de ajuste . . . . .	51
Consideraciones de rendimiento . . . . .	52
Consideraciones de enviar al cliente . . . . .	52
Consideraciones sobre CICSTS . . . . .	52
Consideraciones de salida de usuario. . . . .	52

Personalizar el entorno de TSO. . . . .	52
Ejecutar múltiples instancias. . . . .	52
Resolución de problemas de configuración . . . . .	52
Configurar SSL y la autenticación X.509 . . . . .	53
Configurar TCP/IP. . . . .	53

## Avisos de documentación para IBM

### Rational Developer for System z. . . . . 55

Licencia de Copyright . . . . .	58
Reconocimientos de marcas registradas . . . . .	58

## Índice . . . . . 59

---

## Figuras

1.	JMON - Tarea iniciada del Supervisor de trabajos JES . . . . .	10	5.	rsed.envvars - Archivo de configuración de RSE (continuación) . . . . .	15
2.	RSED - Tarea iniciada del daemon RSE . . . . .	10	6.	ISPF.conf - Archivo de configuración de ISPF . . . . .	18
3.	FEJJCNFG- Archivo de configuración del supervisor de trabajos JES. . . . .	13	7.	Mandato de operador MODIFY JMON . . . . .	33
4.	rsed.envvars - Archivo de configuración de RSE . . . . .	14	8.	Mandato de operador MODIFY RSED. . . . .	35





---

## Tablas

1.	Recursos necesarios . . . . .	3	5.	ELAXF*. . . . .	12
2.	Administradores necesarios para tareas necesarias . . . . .	4	6.	Variables de configuración de seguridad	21
3.	Procedimientos ELAXF* de ejemplo . . . .	11	7.	Estado de error de la agrupación de hebras	37
4.	Lista de comprobación de calificadores de alto nivel de ELAXF*. . . . .	11			



---

## Acerca de este documento

En este documento se estudia la configuración de las funciones de IBM® Rational Developer for System z. Incluye instrucciones breves que explican cómo configurar IBM Rational Developer for System z Versión 9.0.1 en el sistema host de z/OS. Para obtener todos los detalles sobre la configuración de este producto, consulte la *Guía de configuración de host Rational Developer for System z SC11-3660 (SC23-7658)*.

En este manual se utilizan los nombres siguientes:

- *IBM Rational Developer for System z* se denomina *Developer for System z*.
- *IBM Rational Developer for System z Integrated Debugger* se denomina *Integrated Debugger*.
- *Common Access Repository Manager* se abrevia como *CARMA*.
- *Software Configuration and Library Manager Developer Toolkit* se denomina *SCLM Developer Toolkit*, abreviado como *SCLMDT*.
- *z/OS UNIX System Services* se denomina *z/OS UNIX*.
- *Customer Information Control System Transaction Server* se denomina *CICSTS*, abreviado como *CICS*.

Este documento forma parte de un conjunto de documentos que describen la configuración de host de Developer for System z. Cada uno de estos documentos tiene un público destino específico. No es necesario leer todos estos documentos para completar la configuración de Developer for System z.

- La *Guía de configuración de host de Rational Developer for System z SC11-3660 (SC23-7658)* describe detalladamente todas las tareas de planificación, las tareas de configuración y las opciones (incluyendo las opcionales) y proporciona escenarios alternativos.
- La *Guía de configuración de host de Rational Developer for System z SC11-7903 (SC14-7290)* describe el diseño de Developer for System z y proporciona información previa para varias tareas de configuración de componentes de Developer for System z, z/OS y otros productos (como, por ejemplo, WLM y CICS) relacionados con Developer for System z.
- La *Guía de inicio rápido de configuración de host de Rational Developer for System z GI11-8628 (GI11-9201)* describe una configuración mínima de Developer for System z.
- La *Guía del programa de utilidad de configuración del host de Rational Developer for System z SC11-7871 (SC14-7282)* describe el Programa de utilidad de configuración de host, una aplicación de panel ISPF que le guía a través de pasos de personalización básicos y opcionales comunes para Developer for System z.

La información de este documento se aplica a todos los paquetes de Rational Developer for System z Versión 9.0.

---

## A quién va dirigida esta publicación

Este documento está destinado a los programadores de sistemas que instalan y configuran IBM Rational Developer for System z Versión 9.0.1.

Indica y documenta brevemente los diversos pasos necesarios para realizar una configuración básica de los productos. Para obtener más detalles sobre las acciones listadas y los valores no predeterminados, consulte la *Guía de configuración de host de Rational Developer for System z* SC11-3660 (SC23-7658).

Para utilizar esta publicación, debe estar familiarizado con los sistemas host z/OS UNIX System Services y MVS.

---

# **Guía de inicio rápido de configuración de host de IBM Rational Developer for System z**



---

## Capítulo 1. Planificación

Esta sección resume la información de instalación y configuración de componentes de host de la *Guía de configuración de host de Rational Developer for System z* SC11-3660 (SC23-7658). Para obtener más detalles sobre esos asuntos, consulte esa publicación:

- Consideraciones sobre la migración
- Consideraciones sobre la planificación
- Consideraciones sobre la preinstalación
- Consideraciones sobre la preconfiguración
- Consideraciones previas al despliegue
- lista de comprobación del cliente

---

## Requisitos

### Productos de requisito

Developer for System z tiene una lista del software de requisito previo que hay que instalar y debe estar operativo para que el producto funcione. También hay una lista del software correquisito para poder utilizar las características específicas de Developer for System z. Estos requisitos deben estar instalados y ser operativos en tiempo de ejecución para que la correspondiente característica funcione como es debido.

Consulte *Requisitos previos de Rational Developer for System z* SC11-3632 (SC23-7659) para obtener una lista completa de requisitos previos y correquisitos para su versión de Developer for System z. Los requisitos clave para una configuración básica son los siguientes:

- z/OS 1.8 o superior
- ISPF APAR OA43014 (Pasarela de cliente TSO/ISPF)
- Java™ 6.0 o superior (31 o 64 bits)

### Recursos necesarios

Una configuración básica para Developer for System z requiere la asignación de los recursos del sistema que se indican en Tabla 1.

*Tabla 1. Recursos necesarios*

Recurso	Valor predeterminado
conjunto de datos con autorización APF	FEK.SFEKAUTH
tarea iniciada	JMON y RSED
puerto para la comunicación confinada a host	6715
puerto para la comunicación cliente-host	4035
rango de puertos para la comunicación cliente-host	se utiliza cualquier puerto disponible
Definición de seguridad del servidor z/OS UNIX	Permiso UPDATE para BPX.SERVER para tarea iniciada por RSED

Tabla 1. Recursos necesarios (continuación)

Recurso	Valor predeterminado
Definiciones de seguridad PassTicket	sin valor predeterminado
Procedimientos de compilación MVS	ELAXF*

En la sección Tabla 2 se indican los administradores necesarios para las tareas de personalización básicas.

Tabla 2. Administradores necesarios para tareas necesarias

Administrador	Tarea
Sistema	Para todas las tareas de personalización se necesitan las acciones habituales de programador del sistema
Seguridad	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definir segmento OMVS para usuarios de Developer for System z</li> <li>Definir perfiles de conjunto de datos</li> <li>Definir tareas iniciadas</li> <li>Definir seguridad de mandato de operador</li> <li>Definir perfiles de servidor z/OS UNIX</li> <li>Definir seguridad de aplicación</li> <li>Definir soporte de PassTicket</li> <li>Definir conjuntos de datos controlados por programa</li> <li>Definir archivos z/OS UNIX controlados por programa</li> </ul>
TCP/IP	Definir puertos de TCP/IP nuevos
WLM	Asignar metas de tarea iniciadas a los servidores y sus procesos hijo

## ID de usuario de cliente

El ID de un usuario de Developer for System z debe tener los siguientes atributos:

- Acceso TSO, con un tamaño de región normal
- Un segmento OMVS definido en el software de seguridad para el ID de usuario y el grupo predeterminado, con estas características:
  - Un ID de usuario válido de z/OS UNIX. No es necesario el UID 0.
  - Directorio HOME con acceso de lectura, grabación y ejecución.
  - Un PROGRAM que señale a una shell válida de z/OS UNIX, como por ejemplo /bin/sh.
  - ASSIZEMAX en blanco. Utilice los valores predeterminados del sistema.
- Acceso de lectura y ejecución sobre los directorios y archivos de Developer for System z.
- Acceso de lectura a conjuntos de datos de Developer for System z



---

## Servidores

Developer for System z consta de los siguientes servidores permanentemente activos, que pueden ser tareas iniciadas o trabajos de usuario. Estos servidores proporcionan los servicios solicitados o inician otros servidores, como por ejemplo los trabajos de usuario o las hebras de z/OS UNIX, para proporcionar el servicio:

- El servidor Supervisor de trabajos JES (JMON) suministra todos los servicios relacionados con JES.
- El servidor Explorador de sistemas remotos (RSE) suministra servicios centrales como los de conectar el cliente al host e iniciar otros servidores para servicios específicos.

---

## Método de configuración

Developer for System z proporciona métodos alternativos para configurar el lado de host del producto. Estos son los métodos alternativos:

- Utilizar la aplicación de panel ISPF que le lleva por los pasos de personalización necesarios y los pasos de personalización opcionales seleccionados. Para obtener más información, consulte la guía del *Programa de utilidad configuración del host* SC11-7871 (SC14-7282).
- Utilizar la *Guía de inicio rápido de configuración de host* GI11-8628 (GI11-9201), que le lleva por los pasos de personalización necesarios. El ámbito de esta guía está limitado a una configuración básica.
- Utilizar la *Guía de configuración de host* SC11-3660 (SC23-7658), que le lleva por los pasos de personalización necesarios y por todos los pasos de configuración opcionales. En esta guía se tratan todas las opciones configurables, incluyendo algunos casos prácticos no predeterminados.

---

## Despliegue y actualización

Developer for System z está diseñado para dar soporte a una sola instalación de los productos, seguida por la copia de un conjunto mínimo de conjuntos de datos y directorios necesarios en otros sistemas para el despliegue. La ejecución de varias copias de la misma versión o de versiones diferentes de los productos en el mismo sistema también está soportada.

Durante una actualización, antes de instalar el producto, realice copias de seguridad de todos los archivos de configuración porque el proceso de instalación puede sobrescribir los archivos.



---

## Capítulo 2. Personalización básica

Este capítulo resume la información acerca de la personalización básica que aparece en la publicación *Rational Developer for System z* *Guía de configuración de host* SC11-3660-05 (SC23-7658). Para obtener más detalles, consulte esa publicación.

---

### Configuración de personalización

Developer for System z se proporciona con varios archivos de configuración de ejemplo y JCL de ejemplo. Para evitar la sobrescritura de las personalizaciones al aplicar el mantenimiento, debe copiar todos estos miembros y archivos de z/OS UNIX en una ubicación diferente y personalizar la copia.

Algunas funciones de Developer for System z también requieren la existencia de determinados directorios en z/OS UNIX que deben crearse durante la personalización del producto. Para facilitar el esfuerzo de instalación se proporciona un trabajo de ejemplo, FEKSETUP , para crear las copias y los directorios necesarios.

**Nota:** La publicación *Guía del programa de utilidad de configuración de host de Rational Developer for System z* SC11-7871 (SC14-7282) describe la configuración del host utilizando el programa de utilidad de configuración del host. El trabajo FEKSETUP y el programa de utilidad realizan algunas tareas que son las mismas, sin poder comprobar si tales tareas ya se han realizado. Por lo tanto, es posible deshacer cambios que ya se han realizado. Por esta razón, no debe utilizar ambos métodos para una sola instalación.

Personalice y someta el miembro de ejemplo FEKSETUP del conjunto de datos FEK.SFEKSAMP para crear copias personalizables de archivos de configuración y JCL de configuración y para crear los directorios de z/OS UNIX necesarios. Los pasos de configuración necesarios se describen en el miembro.

Este trabajo hace referencia a las tareas siguientes:

- Crear FEK.#CUST.PARMLIB y llenarlo con archivos de configuración de ejemplo.
- Crear FEK.#CUST.PROCLIB y llenarlo con miembros SYS1.PROCLIB de ejemplo.
- Crear FEK.#CUST.JCL y llenarlo con JCL de configuración de ejemplo.
- Crear FEK.#CUST.CNTL y llenarlo con scripts de inicio de sesión de servidor de ejemplo.
- Crear FEK.#CUST.ASM y llenarlo con código fuente de Assembler de ejemplo.
- Crear FEK.#CUST.COBOLE y llenarlo con código fuente COBOL de ejemplo.
- Crear FEK.#CUST.SQL y llenarlo con archivos de mandatos SQL de ejemplo.
- Crear /etc/rdz/\* y llenarlo con archivos de configuración de ejemplo.
- Crear /var/rdz/\* como directorios de trabajo para varias funciones de Developer for System z y llenarlos con archivos de ejemplo.

---

### Cambios de PARMLIB

Tenga en cuenta que los cambios indicados para PARMLIB se refieren sólo a una configuración básica. Se necesitarán más cambios si selecciona utilizar determinadas funciones opcionales.

## Establecer los límites de z/OS UNIX en BPXPRMxx

MAXASSIZE especifica el tamaño máximo de la región del espacio de direcciones (proceso). Establezca MAXASSIZE en SYS1.PARMLIB(BPXPRMxx) en 2G, que es el valor máximo permitido.

MAXTHREADS especifica el número máximo de hebras activas para un solo proceso. Establezca MAXTHREADS en SYS1.PARMLIB(BPXPRMxx) en 1500 o más.

MAXTHREADTASKS especifica el número máximo de tareas MVS activas para un solo proceso. Establezca MAXTHREADTASKS en SYS1.PARMLIB(BPXPRMxx) en 1500 o más.

MAXPROCUSER especifica el número máximo de procesos que un único ID de usuario de z/OS UNIX puede tener activos simultáneamente. Establezca MAXPROCUSER en SYS1.PARMLIB(BPXPRMxx) en 50 o más.

Este valor se puede comprobar y establecer dinámicamente hasta la próxima IPL con los siguientes mandatos de consola:

- DISPLAY OMVS,0
- SETOMVS MAXASSIZE=2G
- SETOMVS MAXTHREADS=1500
- SETOMVS MAXTHREADTASKS=1500
- SETOMVS MAXPROCUSER=50

## Añadir las tareas iniciadas a COMMNDxx

Para iniciar los servidores RSE y JMON de Developer for System z automáticamente en la próxima IPL del sistema, añada los mandatos de inicio a SYS1.PARMLIB(COMMANDxx).

Una vez definidos y configurados los servidores, pueden iniciarse dinámicamente con los siguientes mandatos de consola:

- S RSED
- S JMON

## Establecer las autorizaciones de APF en PROGxx

Para que el supervisor de trabajos JES acceda a los archivos de JES spool, el módulo FEJMON de la biblioteca de carga FEK.SFEKAUTH y las bibliotecas de tiempo de ejecución de Language Environment (LE), llamadas CEE.SCEERUN\*, deben tener autorización de APF.

Para que ISPF pueda crear la pasarela de cliente TSO/ISPF, el módulo ISPZTS0 de SYS1.LINKLIB debe tener autorización de APF.

De forma predeterminada, las autorizaciones de APF están definidas en SYS1.PARMLIB(PROGxx).

Establezca las autorizaciones de APF dinámicamente hasta la siguiente IPL con los mandatos de consola siguientes, donde volser es el volumen en el que reside el conjunto de datos si no está gestionado por SMS:

- SETPROG APF,ADD,DSN=FEK.SFEKAUTH,SMS
- SETPROG APF,ADD,DSN=CEE.SCEERUN,VOL=volser
- SETPROG APF,ADD,DSN=CEE.SCEERUN2,VOL=volser
- SETPROG APF,ADD,DSN=SYS1.LINKLIB,VOL=volser

## Definiciones de LINKLIST y LPA requisito

El servidor RSE es un proceso de z/OS UNIX que requiere acceso a las bibliotecas de carga de MVS. Las bibliotecas siguientes (prerrequisito) deben estar disponibles, ya sea por medio de STEPLIB o de LINKLIST/LPALIB:

- Biblioteca de carga del sistema
  - SYS1.LINKLIB
- Tiempo de ejecución de Language Environment
  - CEE.SCEERUN
  - CEE.SCEERUN2
- Biblioteca de clases de DLL de C++
  - CBC.SCLBDLL
- Pasarela de cliente TSO/ISPF de ISPF
  - ISP.SISPLoad
  - ISP.SISPLPA

Los conjuntos de datos de LINKLIST están definidos en SYS1.PARMLIB(PROGxx), si su local ha seguido las recomendaciones de IBM. Los conjuntos de datos de LPA están definidos en SYS1.PARMLIB(LPALSTxx).

Si opta por utilizar STEPLIB, debe definir las bibliotecas no disponibles mediante LINKLIST/LPALIB en la directiva STEPLIB de rsed.envvars, el archivo de configuración de RSE. Tenga en cuenta sin embargo que:

- El hecho de utilizar STEPLIB en z/OS UNIX afecta negativamente al rendimiento.
- Si una biblioteca STEPLIB tiene autorización APF, todas deben estar autorizadas. Las bibliotecas pierden su autorización APF cuando se mezclan con bibliotecas no autorizadas en STEPLIB.
- Las bibliotecas añadidas a STEPLIB DD en un JCL no se propagan a los procesos z/OS UNIX iniciados por el JCL.

---

## cambios de PROCLIB

La tarea iniciada y los procedimientos de construcción remotos que se indican a continuación deben residir en una biblioteca de procedimientos del sistema definida para el subsistema JES. En las instrucciones que se indican a continuación, se utiliza la biblioteca de procedimientos predeterminados IBM, SYS1.PROCLIB.

### JMON, tarea iniciada del supervisor de trabajos JES

Personalice el miembro de tarea iniciada de ejemplo FEK.#CUST.PROCLIB(JMON) , tal como se describe en el miembro y cópielo en SYS1.PROCLIB. Tal como se muestra en el ejemplo de código siguiente, debe proporcionar lo siguiente:

- El calificador de alto nivel de la biblioteca de carga, cuyo valor predeterminado es FEK
- Archivo predeterminado de configuración del supervisor de trabajos JES Job Monitor configuration file, FEK.#CUST.PARMLIB(FEJJCNFG)

```

/**
/** SUPERVISOR DE TRABAJOS JES
/**
//JMON      PROC PRM=,                * PRM='-TV' PARA INICIAR RASTREO
//          LEPRM='RPTOPTS(ON)',
//          HLQ=FEK,
//          CFG=FEK.#CUST.PARMLIB(FEJJCNFG)
/**
//JMON      EXEC PGM=FEJJMON,REGION=0M,TIME=NOLIMIT,
//          PARM=('&LEPRM,ENVAR("_CEE_ENVFILE_S=DD:ENVIRON")/&PRM')
//STEPLIB DD DISP=SHR,DSN=&HLQ..SFEKAUTH
//ENVIRON DD DISP=SHR,DSN=&CFG
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//SYSOUT DD SYSOUT=*
//          PEND
/**

```

Figura 1. JMON - Tarea iniciada del Supervisor de trabajos JES

## RSED, tarea iniciada del daemon RSE

Personalice el miembro de tarea iniciada de ejemplo FEK.#CUST.PROCLIB(RSED), tal como se describe en el miembro y cópielo en SYS1.PROCLIB. Tal como se muestra en el ejemplo de código siguiente, debe proporcionar lo siguiente:

- El directorio inicial en el que se instala Developer for System z, cuyo valor predeterminado es /usr/lpp/rdz
- La ubicación de los archivos de configuración, cuyo valor predeterminado es /etc/rdz

```

/**
/** DAEMON RSE
/**
//RSED      PROC IVP=,                * 'IVP' para hacer una prueba de IVP
//          PORT=,
//          CNFG='/etc/rdz',
//          HOME='/usr/lpp/rdz'
/**
//RSED      EXEC PGM=BPXBATSL,REGION=0M,TIME=NOLIMIT,
//          PARM='PGM &HOME./bin/rsed.sh &IVP -C&CNFG -P&PORT'
//STDOUT DD SYSOUT=*
//STDERR DD SYSOUT=*
//          PEND
/**

```

Figura 2. RSED - Tarea iniciada del daemon RSE

## Procedimientos de construcción remota ELAXF\*

Developer for System z proporciona procedimientos JCL de ejemplo que se pueden usar para la generación de JCL, para las construcciones de proyectos remotos y las características de comprobación de sintaxis remota de mapas BMS de CICS, pantallas MFS de IMS y programas COBOL, PL/I, Assembler y C/C++. Estos procedimientos permiten que las instalaciones apliquen sus propios estándares y aseguran que los desarrolladores utilizan los mismos procedimientos con las mismas opciones de compilador y los mismos niveles de compilador.

Los procedimientos de ejemplo y su función se indican en Tabla 3 en la página 11.

Tabla 3. Procedimientos ELAXF\* de ejemplo

Miembro	Propósito
ELAXFADT	Procedimiento de ejemplo para ensamblar y depurar programas de High Level Assembler
ELAXFASM	Procedimiento de ejemplo para ensamblar programas de High Level Assembler.
ELAXFBMS	Procedimiento de ejemplo para crear un objeto BMS CICS y el correspondiente miembro de inclusión, dsect o copia
ELAXFCOC	Procedimiento de ejemplo para hacer compilaciones COBOL, conversiones CICS integradas y conversiones DB2 integradas
ELAXFCOP	Procedimiento de ejemplo para hacer preproceso DB2 de sentencias SQL EXEC embebidas en programas COBOL
ELAXFCOT	Procedimiento para hacer la conversión CICS para las sentencias CICS EXEC incorporadas en programas COBOL
ELAXFCPC	Procedimiento de ejemplo para realizar compilaciones C.
ELAXFCPP	Procedimiento de ejemplo para realizar compilaciones C++
ELAXFCP1	Procedimiento de ejemplo para compilaciones COBOL con sentencias de preprocesador SCM -INC e ++INCLUDE.
ELAXFDCL	Procedimiento de ejemplo para ejecutar un programa en modalidad TSO
ELAXFGO	Procedimiento de ejemplo para el paso GO
ELAXFLNK	Procedimiento de ejemplo para enlazar C/C++, COBOL. Programas de PLI y High Level Assembler.
ELAXFMFS	Procedimiento de ejemplo para crear pantallas MFS de IMS.
ELAXFPLP	Procedimiento de ejemplo para hacer preproceso DB2 de sentencias SQL EXEC embebidas en programas PLI
ELAXFPLT	Procedimiento de ejemplo para hacer conversión CICS de sentencias CICS EXEC embebidas en programas PLI
ELAXFPL1	Procedimiento de ejemplo para hacer compilaciones PL/I, conversiones CICS integradas y conversiones DB2 integradas
ELAXFPP1	Procedimiento de ejemplo para compilaciones PL/I con sentencias de preprocesador SCM -INC e ++INCLUDE.
ELAXFSP	Procedimiento de ejemplo para registrar un procedimiento almacenado en DB2.
ELAXFSQL	Procedimiento de ejemplo para invocar SQL.
ELAXFTSO	Procedimiento de ejemplo para ejecutar y depurar código DB2 generado en modalidad TSO
ELAXFUOP	Procedimiento de ejemplo para generar el paso UOPT al construir programas que se ejecutan en subsistemas CICS o IMS

Personalizar los miembros de procedimiento de construcción de ejemplo, FEK.#CUST.PROCLIB(ELAXF\*), tal como se describe en los miembros y copiarlos en SYS1.PROCLIB. Proporcione los calificadores de alto nivel para bibliotecas de producto diferentes, tal como se describe en Tabla 4.

Tabla 4. Lista de comprobación de calificadores de alto nivel de ELAXF\*

Producto	HLQ predeterminado	Valor
Rational Developer for System z	FEK	

Tabla 4. Lista de comprobación de calificadoros de alto nivel de ELAXF\* (continuación)

Producto	HLQ predeterminado	Valor
CICS	CICSTS42.CICS	
DB2	DSNA10	
IMS	IMS	
COBOL	IGY.V4R2M0	
PL/I	IBMZ.V4R2M0	
C/C++	CBC	
LE	CEE	
LINKLIB del sistema	SYS1	
MACLIB del sistema	SYS1	

Algunos procedimientos ELAXF\* hacen referencia a nombres de conjuntos de datos que no tienen calificadores de nivel bajo fijos. Un ejemplo es la biblioteca de ejecución de DB2, que mantiene los programas de utilidad de DB2 compilados por el administrador de DB2. Utilice Tabla 5 para correlacionar los nombres de conjunto de datos predeterminados con los nombres utilizados en el sitio.

Tabla 5. ELAXF\*. Lista de comprobación de conjuntos de datos totalmente calificados

Producto	DSN predeterminado	Valor
Developer for System z– Ejemplos de SQL	FEK.#CUST.SQL	
Biblioteca de ejecución de DB2	DSNA10.RUNLIB.LOAD	

Si los procedimientos ELAXF\* no pueden copiarse en una biblioteca de procedimientos del sistema, haga que los usuarios de Developer for System z añadan una tarjeta JCLLIB inmediatamente después de la tarjeta JOB a las propiedades del trabajo en el cliente.

```
//MYJOB    JOB <parámetros de trabajo>
//PROCS    JCLLIB ORDER=(FEK.#CUST.PROCLIB)
```

## Crear las definiciones de seguridad

Para crear las definiciones de seguridad para Developer for System z, personalice y someta el miembro de ejemplo FEKRACF en el conjunto de datos FEK.#CUST.JCL. El usuario que somete este trabajo debe tener privilegios de administrador de seguridad, como por ejemplo ser RACF SPECIAL. Para obtener más detalles, consulte Capítulo 4, “Definiciones de seguridad”, en la página 21.

### Nota:

- Para los sitios que utilizan CA ACF2 TM for z/OS o CA Top Secret® for z/OS, consulte la página del producto en el sitio de soporte de CA (<https://support.ca.com>) y busque el documento Developer for System z Knowledge Document relacionado. Este Documento de conocimientos tiene detalles de los mandatos de seguridad necesarios para configurar adecuadamente Developer for System z.



- El trabajo de ejemplo FEKRACF tiene más que sólo mandatos RACF. El último paso de las definiciones de seguridad consiste en hacer que un archivo z/OS UNIX esté controlado por programa. Según las políticas de su sitio, este paso puede ser una tarea para el programador del sistema y no para el administrador de seguridad.

---

## FEJJC�FG, archivo de configuración del supervisor de trabajos JES

El Supervisor de trabajos JES (JMON) suministra todos los servicios relacionados con JES. El comportamiento del Supervisor de trabajos JES puede controlarse con las definiciones en FEJJC�FG.

FEJJC�FG está ubicado en FEK.#CUST.PARMLIB, a menos que se haya especificado una ubicación diferente al personalizar y someter el trabajo FEK.SFEKSAMP(FEKSETUP). Para obtener más detalles, consulte “Configuración de personalización” en la página 7.

Personalice el miembro de configuración del Supervisor de trabajos JES de ejemplo FEJJC�FG, tal como se muestra en el ejemplo de código siguiente:

```
SERV_PORT=6715
TZ=EST5EDT
#APPLID=FEKAPPL
#AUTHMETHOD=SAF
#CODEPAGE=UTF-8
#CONCHAR=$
#CONSOLE_NAME=JMON
#GEN_CONSOLE_NAME=OFF
#HOST_CODEPAGE=IBM-1047
#LIMIT_COMMANDS=NOLIMIT
#LIMIT_CONSOLE=LIMITED
#LIMIT_VIEW=USERID
#LISTEN_QUEUE_LENGTH=5
#LOOPBACK_ONLY=ON
#MAX_DATASETS=32
#MAX_THREADS=200
#TIMEOUT=3600
#TIMEOUT_INTERVAL=1200
#TRACE_STORAGE=OFF
#SEARCHALL=OFF
#SUBMIT_TIMEOUT=30
#SUBMITMETHOD=TSO
#TSO_TEMPLATE=FEK.#CUST.CNTL(FEJTS0)
```

*Figura 3. FEJJC�FG- Archivo de configuración del supervisor de trabajos JES*

### SERV\_PORT

Número de puerto del servidor de hospedaje del supervisor de trabajos JES. Se puede cambiar el puerto predeterminado, que es 6715. Este valor debe coincidir con el número de puerto establecido para el Supervisor de trabajos JES en el archivo de configuración de rsed.envvars. Si estos valores difieren, RSE no puede conectar el cliente con el Supervisor de trabajos JES.

### TZ

Selector de huso horario. El valor predeterminado es EST5EDT. El huso horario predeterminado es UTC +5 horas (horario de verano según la hora estándar del este (EST)). Cambie este valor para que represente su huso horario.

---

## rsed.envvars, archivo de configuración de RSE

Los procesos del servidor RSE (daemon RSE, agrupación de hebras RSE y servidor RSE) utilizan las definiciones de `rsed.envvars`. Los servicios opcionales de Developer for System z y de terceros también pueden utilizar este archivo de configuración para definir variables de entorno para su uso.

`rsed.envvars` está ubicado en `/etc/rdz/` a menos que especificara una ubicación diferente al personalizar y someter el trabajo FEK.SFEKSAMP(FEKSETUP). Consulte “Configuración de personalización” en la página 7 para obtener más información. Puede editar el archivo con el mandato **OEDIT** de TSO.

Consulte el archivo de ejemplo `rsed.envvars`, que debe personalizarse para que se ajuste su entorno de sistema.

```
#=====
# (1) definiciones obligatorias
JAVA_HOME=/usr/lpp/java/J6.0
RSE_HOME=/usr/lpp/rdz
_RSE_RSED_PORT=4035
_RSE_JMON_PORT=6715
RSE_HLQ=FEK
_RSE_HOST_CODEPAGE=IBM-1047
TZ=EST5EDT
LANG=C
PATH=/bin:/usr/sbin
_CEE_DMPRTARG=/tmp
STEPLIB=NONE
_RSE_JAVAOPTS=""
_RSE_JAVAOPTS="$_RSE_JAVAOPTS -Xms128m -Xmx512m"
_RSE_JAVAOPTS="$_RSE_JAVAOPTS -Ddaemon.log=/var/rdz/logs"
_RSE_JAVAOPTS="$_RSE_JAVAOPTS -Duser.log=/var/rdz/logs"
_RSE_JAVAOPTS="$_RSE_JAVAOPTS -DDSTORE_LOG_DIRECTORY="
_RSE_JAVAOPTS="$_RSE_JAVAOPTS -Dlog.retention.period=5"
#=====
# (2) definiciones obligatorias para la Pasarela de cliente TSO/ISPF
CGI_ISPHOME=/usr/lpp/ispf
CGI_ISPCONF=/etc/rdz
CGI_ISPWORK=/var/rdz
#=====
# (3) definiciones obligatorias para SCLM Developer Toolkit
#=====
# (4) definiciones opcionales
# RSE_PORTRANGE=8108-8118
#=====
```

*Figura 4. rsed.envvars - Archivo de configuración de RSE*

```

# (5) no lo cambie a menos que así se lo indique el centro de soporte de IBM
_RSE_SAF_CLASS=/usr/include/java_classes/IRRracf.jar
_CEE_RUNOPTS="ALL31(ON) HEAP(32M,32K,ANYWHERE,KEEP,,) TRAP(ON)"
_BPX_SHAREAS=YES
_BPX_SPAWN_SCRIPT=YES
_EDC_ADD_ERRNO2=1
JAVA_PROPAGATE=NO
RSE_DSN_SFELKLOAD=$RSE_HLQ.SFELKLOAD
RSE_LIB=$RSE_HOME/lib
PATH=.:$JAVA_HOME/bin:$RSE_HOME/bin:$CGI_ISPHOME/bin:$PATH
LIBPATH=$JAVA_HOME/bin:$JAVA_HOME/bin/classic:$RSE_LIB:$RSE_LIB/icuc
LIBPATH=.:usr/lib:$LIBPATH
CLASSPATH=$RSE_LIB:$RSE_LIB/dstore_core.jar:$RSE_LIB/clientserver.jar
CLASSPATH=$CLASSPATH:$RSE_LIB/dstore_extra_server.jar
CLASSPATH=$CLASSPATH:$RSE_LIB/zosserver.jar
CLASSPATH=$CLASSPATH:$RSE_LIB/dstore_miners.jar
CLASSPATH=$CLASSPATH:$RSE_LIB/universalm miners.jar:$RSE_LIB/mvsminers.jar
CLASSPATH=$CLASSPATH:$RSE_LIB/carma.jar:$RSE_LIB/luceneminer.jar
CLASSPATH=$CLASSPATH:$RSE_LIB/mvsluceneminer.jar:$RSE_LIB/cdzminer.jar
CLASSPATH=$CLASSPATH:$RSE_LIB/mvscdzminer.jar:$RSE_LIB/jesminers.jar
CLASSPATH=$CLASSPATH:$RSE_LIB/mvsutil.jar:$RSE_LIB/jesutils.jar
CLASSPATH=$CLASSPATH:$RSE_LIB/lucene-core-2.3.2.jar
CLASSPATH=$CLASSPATH:$RSE_LIB/cdtparser.jar:$RSE_LIB/wdzBidi.jar
CLASSPATH=$CLASSPATH:$RSE_SAF_CLASS
CLASSPATH=.:$CLASSPATH
_RSE_PTC=$RSE_LDAP_PTC_GROUP_SUFFIX
_RSE_ISPF_OPTS="&SESSION=SPAWN$_RSE_ISPF_OPTS"
_RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -Dldap.server.address=$RSE_LDAP_SERVER"
_RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -Dldap.server.port=$RSE_LDAP_PORT"
_RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -Dldap.ptc.group.name.suffix=$_RSE_PTC"
_RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -DISPF_OPTS='$_RSE_ISPF_OPTS'"
_RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -DA_PLUGIN_PATH=$RSE_LIB"
_RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -Xbootclasspath/p:$RSE_LIB/bidiTools.jar"
_RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -Dfile.encoding=$_RSE_HOST_CODEPAGE"
_RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -Dconsole.encoding=$_RSE_HOST_CODEPAGE"
_RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -DDSTORE_INITIAL_SIZE=0"
_RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -DDSTORE_MAX_FREE=0"
_RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -DDSTORE_SPIRIT_ON=false"
_RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -DSPIRIT_EXPIRY_TIME=90"
_RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -DSPIRIT_INTERVAL_TIME=6"
_RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -Dcom.ibm.cacheLocalHost=true"
_RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -Duser.home=$HOME"
_RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -Dclient.username=$RSE_USER_ID"
_RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -Dlow.heap.usage.ratio=15"
_RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -Dmaximum.heap.usage.ratio=40"
_RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -DDSTORE_KEEPA_LIVE_ENABLED=true"
_RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -DDSTORE_KEEPA_LIVE_RESPONSE_TIMEOUT=60000"
_RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -DDSTORE_IO_SOCKET_READ_TIMEOUT=180000"
_RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -DRSECOMM_LOGFILE_MAX=0"
_RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -Djob.monitor.port=$_RSE_JMON_PORT"
_RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -Dlock.info.timeout=10000"
_RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -showversion"
_RSE_SERVER_CLASS=org.eclipse.dstore.core.server.Server
_RSE_DAEMON_CLASS=com.ibm.etools.zos.server.RseDaemon
_RSE_POOL_SERVER_CLASS=com.ibm.etools.zos.server.ThreadPoolProcess
_RSE_SERVER_TIMEOUT=120000
_SCLMDT_BASE_HOME=$RSE_HOME
_SCLMDT_WORK_HOME=$_CMDSE_RV_WORK_HOME
CGI_DTWORK=$_SCLMDT_WORK_HOME
_CMDSE_RV_BASE_HOME=$_CGI_ISPHOME
_CMDSE_RV_CONF_HOME=$_CGI_ISPCONF
_CMDSE_RV_WORK_HOME=$_CGI_ISPWORK
# =====
# (6) Variables de entorno adicionales

```

Figura 5. rsed.envvars - Archivo de configuración de RSE (continuación)

## **JAVA\_HOME**

Directorio inicial de Java. El valor predeterminado es /usr/lpp/java/J6.0. Cámbielo para que coincida con su instalación de Java.

## **RSE\_HOME**

Directorio inicial de RSE. El valor predeterminado es /usr/lpp/rdz. Cámbielo para que coincida con su instalación de Developer for System z.

## **\_RSE\_RSED\_PORT**

Número de puerto de daemon RSE. El valor predeterminado es 4035. Se puede cambiar, si así se desea.

## **\_RSE\_JMON\_PORT**

Número de puerto del Supervisor de trabajos JES. El valor predeterminado es 6715. Se puede cambiar, si así se desea. Este valor debe coincidir con el número de puerto establecido para el Supervisor de trabajos JES en el archivo de configuración de FEJJCNFG. Si estos valores difieren, RSE no puede conectar el cliente con el Supervisor de trabajos JES.

## **\_RSE\_HOST\_CODEPAGE**

Página de códigos del host. El valor predeterminado es IBM-1047. Cambiar para ajustarse a la página de códigos del host.

**TZ** Selector de huso horario. El valor predeterminado es EST5EDT. El huso horario predeterminado es UTC +5 horas (horario de verano según la hora estándar del este (EST)). Cambie este valor para que coincida con su huso horario.

## **LANG**

Especifica el nombre del entorno local predeterminado. El valor predeterminado es C. C especifica el entorno local de POSIX y Ja\_JP, por ejemplo, especifica el entorno local japonés. Cámbielo para que coincida con su entorno local.

## **STEPLIB**

Acceso a conjuntos de datos MVS que no se encuentran en LINKLIST/LPALIB. El valor predeterminado es NONE.

Puede eliminar la necesidad de tener bibliotecas (prerrequisito) en LINKLIST/LPALIB descomentando y personalizando una o varias de las directivas STEPLIB siguientes:

```
STEPLIB=$STEPLIB:CEE.SCEERUN:CEE.SCEERUN2:CBC.SCLBDLL  
STEPLIB=$STEPLIB:ISP.SISPLoad:ISP.SISPLPA:SYS1.LINKLIB
```

### **Nota:**

- El hecho de utilizar STEPLIB en z/OS UNIX afecta negativamente al rendimiento.
- Si una biblioteca STEPLIB tiene autorización APF, todas deben estar autorizadas. Las bibliotecas pierden su autorización APF cuando se mezclan con bibliotecas no autorizadas en STEPLIB.
- Las bibliotecas diseñadas para la colocación de LPA pueden necesitar control de programas adicional o autorizaciones APF si se accede a ellas a través de LINKLIST o STEPLIB.
- El hecho de codificar una sentencia STEPLIB DD en el JCL de servidor no establece la concatenación STEPLIB solicitada.

## **\_RSE\_JAVAOPTS="\$\_RSE\_JAVAOPTS -Ddaemon.log=/var/rdz/logs"**

Directorio que alberga los datos de anotaciones de servidor y daemon RSE y de auditoría de RSE. El valor predeterminado es /var/rdz/logs.

Cámbielo por la ubicación deseada. Si esta directiva está comentada, se utilizará el directorio inicial del ID de usuario asignado al daemon RSE. El directorio inicial se define en el segmento de seguridad del ID de usuario.

**\_RSE\_JAVAOPTS="\$\_RSE\_JAVAOPTS -Duser.log=/var/rdz/logs"**

Directorio que lleva a las anotaciones específicas del usuario. El valor predeterminado es /var/rdz/logs. Cámbielo por la ubicación deseada. Si esta directiva está comentada, se utilizará el directorio inicial del ID de usuario del cliente. La vía de acceso del directorio está definida en el segmento de seguridad OMVS del ID de usuario.

**Nota:** La vía de acceso completa a las anotaciones de usuario es userlog/dstorelog/\$LOGNAME/, donde userlog es el valor de la directiva user.log, dstorelog es el valor de la directiva DSTORE\_LOG\_DIRECTORY y \$LOGNAME es el ID de usuario del cliente en mayúsculas.

**\_RSE\_JAVAOPTS="\$\_RSE\_JAVAOPTS -Dlog.retention.period=5"**

Número de días que se conservan los registros del usuario y del daemon. El valor predeterminado es 5. Personalice esta directiva para suprimir los registros tras un número determinado de días. Especifique 0 para no establecer ningún límite. El valor máximo es 365. Tenga en cuenta que la limpieza de registros del daemon se produce durante la siguiente acción que requiera la actividad del daemon. Los registros de usuario se limpian la siguiente vez que se conecte el usuario.

**CGI\_ISPHOME**

Directorio inicial del código ISPF que suministra el servicio de Pasarela de cliente TSO/ISPF. El valor predeterminado es /usr/lpp/ispf. Cámbielo para que coincida con su instalación de ISPF.

**CGI\_ISPCONF**

Directorio de configuración base de ISPF. El valor predeterminado es /etc/rdz. Sitúese en la ubicación de ISPF.conf, el archivo de personalización de la Pasarela de cliente TSO/ISPF.

**CGI\_ISPWORK**

Directorio de trabajo base de ISPF. El valor predeterminado es /var/rdz. Sitúese en la ubicación del directorio WORKAREA utilizado por la Pasarela de cliente TSO/ISPF.

**\_RSE\_PORTRANGE**

Especifica el rango de puertos que el servidor RSE puede abrir para establecer comunicación con un cliente. Por defecto, se puede usar cualquier puerto. Esta directiva es opcional.

---

## ISPF.conf, archivo de configuración de Pasarela de cliente TSO/ISPF de ISPF

La Pasarela de cliente TSO/ISPF de ISPF utiliza las definiciones de ISPF.conf para crear un entorno válido que ejecute los mandatos ISPF y TSO por lotes. Developer for System z utiliza este entorno para ejecutar algunos servicios basados en MVS.

ISPF.conf está ubicado en /etc/rdz/ a menos que especificara una ubicación diferente al personalizar y someter el trabajo FEK.SFEKSAMP(FEKSETUP). Consulte "Configuración de personalización" en la página 7 para obtener más información. Puede editar el archivo con el mandato OEDIT de TSO.

Las líneas de comentario empiezan por un asterisco (\*). Cuando concatene nombres de conjunto de datos, añádalos en la misma línea y separe los nombres con una coma (,).

Además de especificar los nombres correctos para los conjuntos de datos ISPF, también debe añadir el nombre de conjunto de datos de servicio de mandatos TSO, FEK.SFEKPROC, a la sentencia SYSPROC o SYSEXEC, como se muestra en el código siguiente.

```
* OBLIGATORIO:
sysproc=ISP.SISPCLIB,FEK.SFEKPROC
ispmlib=ISP.SISPMENU
isptlib=ISP.SISPTENU
ispplib=ISP.SISPPENU
ispplib=ISP.SISPSLIB
ispllib=ISP.SISPLLOAD

* OPCIONAL:
*allocjob = ISP.SISPSAMP(ISPZISP2)
*ISPF_timeout = 900
```

*Figura 6. ISPF.conf - Archivo de configuración de ISPF*

**Nota:** Puede añadir sus propias sentencias de tipo DD y concatenaciones de conjuntos de datos para personalizar el entorno TSO, imitando un procedimiento de inicio de sesión TSO.

---

## Capítulo 3. Verificación de la instalación

Este capítulo resume la información de verificación de la instalación de la publicación *Rational Developer for System z Guía de configuración de host* SC11-3660-05 (SC23-7658). Para obtener más detalles, consulte esa publicación.

---

### Verificar las tareas iniciadas

#### JMON, supervisor de trabajos JES

Inicie la tarea iniciada JMON o el trabajo de usuario. La información de inicio de DD STDOUT debe terminar con el mensaje siguiente:

```
FEJ211I Servidor listo para aceptar conexiones.
```

Si el trabajo finaliza con el código 66, FEK.SFEKAUTH no tiene autorización APF.

#### RSED, daemon RSE

Inicie la tarea iniciada RSED o el trabajo de usuario con el parámetro IVP=IVP. Con este parámetro, el servidor finaliza después hacer algunas pruebas de verificación de la instalación. La salida de estas pruebas está disponible en DD STDOUT. En caso de determinados errores, los datos también están disponibles en DD STDERR.

**Nota:** Inicie el daemon RSE sin el parámetro IVP antes de continuar con el resto de pruebas IVP. El daemon RSE emite el mensaje de consola siguiente tras un inicio satisfactorio:

```
FEK002I Daemon RSE iniciado.  
(port=4035)
```

---

### Mandatos de operador de IVP

#### Reutilización de PassTicket

Developer for System z necesita que los PassTickets que genera sean reutilizables, ya que la generación del PassTicket se limita a uno por usuario y por segundo. Verifique la reutilización de PassTicket ejecutando el siguiente mandato de operador. Sustituya userid por un ID de usuario válido de TSO.

```
MODIFY RSED,APPL=IVP PASSTICKET,userid
```

#### Conexión de daemon de RSE

Verifique la conexión del daemon de RSE ejecutando el mandato siguiente. Sustituya userid por un ID de usuario válido de TSO.

```
MODIFY RSED,APPL=IVP DAEMON,userid
```

#### Pasarela de cliente de ISPF

Verifique la conexión de la Pasarela de cliente de ISPF ejecutando el mandato siguiente. Sustituya userid por un ID de usuario válido de TSO.

```
MODIFY RSED,APPL=IVP ISPF,userid
```





---

## Capítulo 4. Definiciones de seguridad

Personalice y someta el miembro de ejemplo FEKRACF en el conjunto de datos FEK.#CUST.JCL que tienen mandatos RACF y z/OS UNIX de ejemplo para crear las definiciones de seguridad básicas para Developer for System z.

**Nota:** Para los sitios que utilizan CA ACF2™ for z/OS o CA Top Secret® for z/OS, consulte la página del producto en el sitio de soporte de CA (<https://support.ca.com>) y busque el documento Developer for System z Knowledge Document relacionado. Este Documento de conocimientos tiene detalles de los mandatos de seguridad necesarios para configurar adecuadamente Developer for System z.

Para realizar la configuración de seguridad, el administrador de seguridad debe conocer los valores que se indican en la lista Tabla 6. Estos valores se definieron durante los pasos anteriores de la instalación y la personalización de Developer for System z.

Tabla 6. Variables de configuración de seguridad

Descripción	<ul style="list-style-type: none"><li>• Valor predeterminado</li><li>• Dónde encontrar la respuesta</li></ul>	Valor
Calificador de alto nivel de producto de Developer for System z	<ul style="list-style-type: none"><li>• FEK</li><li>• Instalación de SMP/E</li></ul>	
Calificador de alto nivel de personalización de Developer for System z	<ul style="list-style-type: none"><li>• FEK.#CUST</li><li>• FEK.SFEKSAMP(FEKSETUP), tal como se describe en “Configuración de personalización” en la página 7</li></ul>	
Nombre de tarea iniciada del Supervisor de trabajos de JES	<ul style="list-style-type: none"><li>• JMON</li><li>• FEK.#CUST.PROCLIB(JMON), tal como se describe en “cambios de PROCLIB” en la página 9</li></ul>	
Nombre de tarea iniciada de daemon RSE	<ul style="list-style-type: none"><li>• RSED</li><li>• FEK.#CUST.PROCLIB(RSED), tal como se describe en “cambios de PROCLIB” en la página 9</li></ul>	

---

### Activar los valores y las clases de seguridad

Developer for System z utiliza una variedad de mecanismos de seguridad para asegurarse de que se proporciona un entorno de host seguro y controlado para el cliente. Para ello, deben estar activos varias clases y valores de seguridad, como se muestra en los siguientes mandatos de RACF de muestra:

- Visualizar valores actuales

```

-
    SETROPTS LIST
• Activar clase de recurso para perfiles de certificado digital y z/OS UNIX
-
    SETROPTS GENERIC(FACILITY)
-
    SETROPTS CLASSACT(FACILITY) RACLIST(FACILITY)
• Activar definiciones de tarea iniciadas
-
    SETROPTS GENERIC(STARTED)
-
    RDEFINE STARTED ** STDATA(USER(=MEMBER) GROUP(STCGROUP) TRACE(YES))
-
    SETROPTS CLASSACT(STARTED) RACLIST(STARTED)
• Activar la seguridad de consola para el Supervisor de trabajos JES
-
    SETROPTS GENERIC(CONSOLE)
-
    SETROPTS CLASSACT(CONSOLE) RACLIST(CONSOLE)
• Activar la protección de mandatos del operador para el Supervisor de trabajos JES
-
    SETROPTS GENERIC(OPERCMDS)
-
    SETROPTS CLASSACT(OPERCMDS) RACLIST(OPERCMDS)
• Activar la protección de la aplicación para RSE
-
    SETROPTS GENERIC(APPL)
-
    SETROPTS CLASSACT(APPL) RACLIST(APPL)
• Activar el inicio de sesión seguro mediante PassTickets para el RSE
-
    SETROPTS GENERIC(PTKTDATA)
-
    SETROPTS CLASSACT(PTKTDATA) RACLIST(PTKTDATA)
• Activar el control de programa para asegurarse de RSE sólo puede cargar el
  código de confianza
-
    RDEFINE PROGRAM ** ADDMEM('SYS1.CMDLIB'//NOPADCHK) UACC(READ)
-
    SETROPTS WHEN(PROGRAM)

```

**Nota:** No cree el perfil \*\* si ya tiene un perfil \* en la clase PROGRAM. El perfil \*\* oscurece y complica la vía de acceso de búsqueda utilizada por su software de seguridad. Si existe un perfil \*, fusione el \* actual y las definiciones \*\* nuevas. IBM recomienda utilizar el perfil \*\* como perfil, tal como se describe en la publicación *Security Server RACF Security Administrator's Guide* (SA22-7683).

**Atención:** algunos productos, como por ejemplo FTP, necesitan estar controlados por programa si "WHEN PROGRAM" está activo. Pruebe esto antes de activarlo en un sistema de producción.

---

## Definir un segmento OMVS para usuarios de Developer for System z

Debe definirse un segmento OMVS de RACF (o equivalente) que especifique un uid no cero válido, un directorio inicial y un mandato de shell para cada usuario de Developer for System z. Su grupo predeterminado también requiere un segmento OMVS con un ID de grupo.

- ```
ALTUSER #userid  
OMVS(UID(#user-identifier) HOME(/u/#userid) PROGRAM(/bin/sh) NOASSIZEMAX)
```
- ```
ALTGROUP #group-name OMVS(GID(#group-identifier))
```

---

## Definir las tareas iniciadas de Developer for System z

Los mandatos RACF de ejemplo siguientes crean las tareas iniciadas JMON y RSED, con los ID de usuario protegidos STCJMON y STCRSE y el grupo STCGROUP asignado. Sustituya las variables #id-grupo e #id-usuario-\* por ID de OMVS válidos.

- ```
ADDGROUP STCGROUP OMVS(GID(#id-grupo))  
DATA('GROUP WITH OMVS SEGMENT FOR STARTED TASKS')
```
- ```
ADDUSER STCJMON DFLTGRP(STCGROUP) NOPASSWORD NAME('RDZ - JES JOBMONITOR')  
OMVS(UID(#user-id-jmon) HOME(/tmp) PROGRAM(/bin/sh)  
DATA('RATIONAL DEVELOPER FOR SYSTEM Z')
```
- ```
ADDUSER STCRSE DFLTGRP(STCGROUP) NOPASSWORD NAME('RDZ - RSE  
DAEMON')  
OMVS(UID(#user-id-rse) HOME(/tmp) PROGRAM(/bin/sh)  
ASSIZEMAX(2147483647)  
DATA('RATIONAL DEVELOPER FOR SYSTEM Z')
```
- ```
RDEFINE STARTED JMON.* DATA('RDZ - JES JOBMONITOR')  
STDATA(USER(STCJMON) GROUP(STCGROUP) TRUSTED(NO))
```
- ```
RDEFINE STARTED RSED.* DATA('RDZ - RSE DAEMON')  
STDATA(USER(STCRSE) GROUP(STCGROUP) TRUSTED(NO))
```
- ```
SETOPTS RACLIST(STARTED) REFRESH
```

### Nota:

- Asegúrese de que los ID de usuario de las tareas iniciadas están protegidos especificando la palabra clave NOPASSWORD.
- Asegúrese de que el servidor RSE tiene un uid OMVS exclusivo, necesario debido a los privilegios relacionados con z/OS UNIX otorgados a este uid.

---

## Definir RSE como un servidor z/OS UNIX seguro

RSE requiere acceso de ACTUALIZACIÓN al perfil BPX.SERVER para poder crear y suprimir el entorno de seguridad para la hebra del cliente. Si este perfil no está definido, UID(0) es necesario para RSE.

- RDEFINE FACILITY BPX.SERVER UACC(NONE)
- PERMIT BPX.SERVER CLASS(FACILITY) ACCESS(UPDATE) ID(STCRSE)
- SETROPTS RACLIST(FACILITY) REFRESH

**Atención:** Definir el perfil BPX.SERVER hace que z/OS UNIX como un todo, pase del nivel de seguridad UNIX al nivel de seguridad z/OS UNIX, que es más seguro. Este cambio puede afectar a otras aplicaciones y operaciones de z/OS UNIX. Pruebe la seguridad antes de activar el perfil en un sistema de producción.

---

## Definir las bibliotecas controladas por programa MVS para RSE

Los servidores con autorización sobre BPX.SERVER deben ejecutarse en un entorno limpio controlado por programa. Este requisito implica que todos los programas a los que llama el servidor RSE también deben estar controlados por programa. En el caso de las bibliotecas de carga de MVS, su software de seguridad gestiona el control del programa.

- RALTER PROGRAM \*\* UACC(READ) ADDMEM('SYS1.LINKLIB'//NOPADCHK)
- RALTER PROGRAM \*\* UACC(READ) ADDMEM('CEE.SCEERUN'//NOPADCHK)
- RALTER PROGRAM \*\* UACC(READ) ADDMEM('CEE.SCEERUN2'//NOPADCHK)
- RALTER PROGRAM \*\* UACC(READ) ADDMEM('ISP.SISPLoad'//NOPADCHK)
- SETROPTS WHEN(PROGRAM) REFRESH

**Nota:** No utilice el perfil \*\* si ya tiene un perfil \* en la clase PROGRAM. Un perfil \* oscurece y complica la vía de acceso de búsqueda utilizada por su software de seguridad. Si existe un perfil \*, fusione el \* actual y las definiciones \*\* nuevas. IBM recomienda utilizar el perfil \*\* como perfil, tal como se describe en la publicación *Security Server RACF Security Administrator's Guide* (SA22-7683).

---

## Definir soporte de PassTicket para RSE

La contraseña del cliente u otros medios de identificación, como por ejemplo un certificado X.509 sólo se utiliza para verificar la identidad durante la conexión. Después de establecer una conexión, se utilizan PassTickets (pases) para mantener la seguridad de las hebras. Los PassTickets son contraseñas generadas por el sistema con un tiempo de vida aproximado de 10 minutos. Los PassTickets generados se basan en una clave secreta. Esta clave secreta es un número de 64 bits (16 caracteres hex). En los mandatos RACF de ejemplo que figuran a continuación, sustituya la variable key16 por una serie real de 16 caracteres hexadecimales proporcionada por el usuario (caracteres del 0 al 9 y de la A a la F).

**Nota:** Si la clase PTKTDATA ya está definida, antes de crear los perfiles listados, verifique que está definida como una clase genérica. El soporte de caracteres genéricos en la clase PTKTDATA se introdujo en el release 1.7 de z/OS con la introducción de una interfaz Java a PassTickets.

- RDEFINE PTKTDATA FEKAPPL UACC(NONE) SSIGNON(KEYMASKED(key16))  
APPLDATA('NO REPLAY PROTECTION – DO NOT CHANGE') DATA('RATIONAL DEVELOPER  
FOR SYSTEM Z')

- RDEFINE PTKTDATA IRRPTAUTH.FEKAPPL.\* UACC(NONE) DATA('RATIONAL DEVELOPER FOR SYSTEM Z')
- PERMIT IRRPTAUTH.FEKAPPL.\* CLASS(PTKTDATA) ACCESS(UPDATE) ID(STCRSE)
- SETROPTS RACLIST(PTKTDATA) REFRESH

**Atención:** La solicitud de conexión del cliente falla si PassTickets no está configurado correctamente.

## Definir protección de aplicaciones para RSE

Durante el inicio de sesión del cliente, el daemon RSE verifica que un usuario puede utilizar la aplicación.

- RDEFINE APPL FEKAPPL UACC(READ)  
DATA('RATIONAL DEVELOPER FOR SYSTEM Z')
- SETROPTS RACLIST(APPL) REFRESH

**Nota:** La solicitud de conexión de cliente sólo falla si el ID de aplicación está definido y el usuario no tiene acceso de LECTURA al perfil.

## Definir seguridad de mandatos JES

El Supervisor de trabajos JES emite todos los mandatos de operador JES solicitados por un usuario a través de una consola MCS (EMCS) ampliada cuyo nombre está controlado por la directiva `CONSOLE_NAME`, tal como está documentado en “FEJJCNFG, archivo de configuración del supervisor de trabajos JES” en la página 13.

Los mandatos RACF de ejemplo que figuran a continuación otorgan a los usuarios de Developer for System z acceso condicionado a un conjunto limitado de mandatos de JES :Retener, Liberar, Cancelar y Purgar. Los usuarios sólo tienen permiso de ejecución si emiten los mandatos a través del Supervisor de trabajos JES. Sustituya la variable `#console` por el nombre de la consola real.

- RDEFINE OPERCMDS MVS.MCSOPER.#console UACC(READ)  
DATA('RATIONAL DEVELOPER FOR SYSTEM Z')
- RDEFINE OPERCMDS JES%.\*\* UACC(NONE)
- PERMIT JES%.\*\* CLASS(OPERCMDS) ACCESS(UPDATE) WHEN(CONSOLE(JMON)) ID(\*)
- SETROPTS RACLIST(OPERCMDS) REFRESH

**Nota:**

- El uso de la consola está permitido si no hay un perfil `MVS.MCSOPER.#console` definido.
- La clase `CONSOLE` debe estar activa para `WHEN(CONSOLE(JMON))` para trabajar, pero no hay ninguna comprobación de perfil real en la clase `CONSOLE` para consolas EMCS.

- No sustituya JMON por el nombre de consola real en la cláusula WHEN(CONSOLE(JMON)). La palabra clave JMON representa la aplicación de punto de entrada, no el nombre de consola.

**Atención:** La definición de mandatos JES con acceso universal NONE en el software de seguridad puede afectar a otras aplicaciones y operaciones. Pruebe el impacto antes de activar el acceso universal en un sistema de producción.

---

## Definir perfiles de conjunto de datos

El acceso READ (lectura) para los usuarios y ALTER (modificación) para los programadores del sistema es suficiente para la mayoría de conjuntos de datos de Developer for System z.

Proteja FEK.SFEKAUTH y FEK.SFEKLPA de las actualizaciones, ya que estos conjuntos de datos tienen autorización APF.

- ```
ADDGROUP (FEK) OWNER(IBMUSER) SUPGROUP(SYS1)
DATA('RATIONAL DEVELOPER FOR SYSTEM Z - HLQ STUB')
```
- ```
ADDSD 'FEK.*.**' UACC(READ)
DATA('RATIONAL DEVELOPER FOR SYSTEM Z')
```
- ```
PERMIT 'FEK.*.**' CLASS(DATASET) ACCESS(ALTER) ID(#sysprog)
```
- ```
SETROPTS GENERIC(DATASET) REFRESH
```

---

## Definir los archivos controlados por programa de z/OS UNIX para RSE

Los servidores con autorización sobre BPX.SERVER deben ejecutarse en un entorno limpio controlado por programa. Este requisito implica que todos los programas a los que llama el servidor RSE también deben estar controlados por programa. Para los archivos z/OS UNIX, el control de programa se gestiona mediante el mandato **extattr**. Para ejecutar este mandato, necesita tener acceso READ a BPX.FILEATTR.PROGCTL en la clase FACILITY o ser UID(0).

- `extattr +p /usr/lib/libIRRRacf*.so`

### Nota:

- Para z/OS 1.9 y versiones posteriores, /usr/lib/libIRRRacf\*.so está instalada de forma controlada por programa durante la instalación de SMP/E RACF.
- Para z/OS 1.10 y versiones posteriores, /usr/lib/libIRRRacf\*.so forma parte de SAF, que se incluye con z/OS base por lo que también está disponible para clientes no RACF.
- La configuración puede ser diferente si utiliza un producto de seguridad que no sea RACF. Para obtener más información, consulte la documentación de su producto de seguridad.
- La instalación de SMP/E de Developer for System z establece el bit de control de programa para programas de servidor RSE internos.
- Utilice el mandato **1s -Eog** z/OS UNIX para visualizar el estado actual del bit de control de programa. El archivo está controlado por programa si la segunda serie contiene la letra *p*.

```
$ ls -Eog /usr/lib/libIRRRacf*.so
-rwxr-xr-x  aps-  2      69632 Oct  5  2007 /usr/lib/libIRRRacf.so
-rwxr-xr-x  aps-  2      69632 Oct  5  2007 /usr/lib/libIRRRacf64.so
```

---

## Verificar los valores de seguridad

Utilice los mandatos de ejemplo siguientes para visualizar los resultados de las personalizaciones relacionadas con la seguridad.

- Valores y clases de seguridad
  - SETROPTS LIST
- Segmento OMVS para usuarios
  - LISTUSER #userid NORACF OMVS
  - LISTGRP #group-name NORACF OMVS
- Tareas iniciadas
  - LISTGRP STCGROUP OMVS
  - LISTUSER STCJMON OMVS
  - LISTUSER STCRSE OMVS
  - RLIST STARTED JMON.\* ALL STDATA
  - RLIST STARTED RSED.\* ALL STDATA
- RSE como servidor z/OS UNIX seguro
  - RLIST FACILITY BPX.SERVER ALL
- Bibliotecas controladas por programa MVS para RSE
  - RLIST PROGRAM \*\* ALL
- Soporte de PassTicket para RSE
  - RLIST PTKTDATA FEKAPPL ALL SSIGNON
  - RLIST PTKTDATA IRRPTAUTH.FEKAPPL.\* ALL
- Protección de aplicaciones para RSE
  - RLIST APPL FEKAPPL ALL
- Seguridad de mandatos JES
  - RLIST CONSOLE JMON ALL
  - RLIST OPERCMDS MVS.MCSOPER.JMON ALL
  - RLIST OPERCMDS JES%.\*\* ALL
- Perfiles de conjunto de datos
  - LISTGRP FEK ALL
  - LISTDSD PREFIX(FEK) ALL
- Archivos controlados por programa de z/OS UNIX para RSE
  - ls -E /usr/lib/libIRRRacf\*.so





---

## Capítulo 5. Consideraciones sobre la migración

Este apéndice resume la información de migración de la *Guía de configuración de host de Rational Developer for System z* SC11-3660 (SC23-7658). Para obtener más detalles, consulte esa publicación.

---

### Notas de migración de la versión 9.0

Las siguientes notas de migración son específicas de IBM Rational Developer for System z versión 9.0. Estas notas son válidas para la migración de IBM Rational Developer for System z de la versión 9.0.0 a la versión 9.0.1, y se añaden a las notas de migración de la versión 9.0.0 existentes.

Todos los cambios que se incluyen son válidos desde la versión 9.0.1.

#### IBM Rational Developer for System z, FMID HHOP900

- CARMA: se ha actualizado el archivo CRADEF VSAM para CA Endevor® SCM RAM.
- CARMA: el módulo de carga CRASTART, que reside en el área de empaquetado de enlaces (LPA), se ha actualizado, obligando a una actualización del LPA.
- CARMA: se ha añadido soporte para ejecutar una salida de usuario durante el inicio de CARMA.
- CARMA: se ha añadido soporte para argumentos de inicio de procesamiento de RAM.
- CARMA: se han añadido nuevos miembros personalizados:
  - CRAEXIT: salida de usuario CARMA de muestra.
  - CRAALLOC: ejecutable de asignación para invocaciones RAM CARMA personalizadas.
  - CRACFG: archivo de configuración de uso de CA Endevor® SCM RAM.
- CARMA: se han cambiado los siguientes miembros personalizables:
  - CRASRV.properties
  - crastart.conf
  - crastart.endevor.conf
  - CRASUBMT
  - CRASUBCA
  - CRANDVRA
- CARMA: se han añadido sentencias DD adicionales para CA Endevor® SCM RAM en crastart.endevor.conf y CRASUBCA:
  - CRAPARM, que está asignado por CRANDVRA
  - CRACFG
- CARMA: Se han añadido sentencias DD adicionales para no “CA Endevor® SCM RAM” en crastart.conf y CRASUBMT:
  - CRAPARM, que está asignado por CRAALLOC
- Personalización: FEKSETUP JCL ahora procesa los nuevos miembros:
  - CRACFG: se ha copiado a FEK.#CUST.PARMLIB(CRACFG).
- RSE: se han añadido directivas opcionales nuevas a rsed.envvars:

- |                   – (\_RSE\_JAVAOPTS) -Dsearch.server.limit.timeout
- |                   – (\_RSE\_JAVAOPTS) -Dkeep.all.logs
- |                   – (\_RSE\_JAVAOPTS) -Daudit.users
- |                   – RSE\_UBLD\_DD
- |                   – RSE\_UBLD\_STEPLIB
- |       • RSE: el valor predeterminado para directivas no personalizables en rsed.envvars ha cambiado:
- |                   – (\_RSE\_JAVAOPTS) -DDSTORE\_SPIRIT\_ON
- |       • zUnit: se han añadido argumentos de inicio opcionales nuevos:
- |                   – CLOCALE / -l

## IBM Rational Developer for System z Host Utilities, FMID HAKG900

No hay notas de migración específicas de la versión 9.0 para este producto.

---

### Migrar desde la versión 8.5 a la versión 9.0

Estas notas se refieren a la migración desde una versión base 8.5 a la versión 9.0. Incluye cambios que ya se han documentado como parte del mantenimiento de la versión 8.5. Los cambios que forman parte de la corriente de mantenimiento y que por tanto es posible que ya se hayan implementado, se marcan con el release en el que se introdujeron.

### IBM Rational Developer for System z, FMID HHOP900

- La ubicación de instalación SMP/E predeterminada para los componentes MVS y z/OS UNIX no ha cambiado y por tanto sigue siendo FEK.\* y /usr/lpp/rdz/\*.
- CARMA: se deben actualizar los archivos VSAM de CRADEF y CRASTRS para la RAM de CA Endevor® SCM para utilizar el nuevo soporte para acciones por lotes de CA Endevor® SCM personalizable (desde la versión 8.5.1).
- CARMA: se ha añadido soporte para inhabilitar un RAM durante la creación de VSAM CRADEF (desde la versión 8.5.1).
- CARMA: se ha añadido soporte para referencias de archivo no absoluto en CRASRV.properties (desde la versión 8.5.1).
- CARMA: se han añadido miembros de ejemplo nuevos.
  - CRABJOBC: tarjeta JOB predeterminada para acciones por lotes de CA Endevor® SCM (desde la versión 8.5.1).
- CARMA: se han cambiado los siguientes miembros personalizables:
  - CRASRV.properties (desde la versión 8.5.1)
  - carma.startup.rex (desde la versión 8.5.1)
  - CRA\$VCAD (desde la versión 8.5.1)
  - CRA\$VDEF (desde la versión 8.5.1)
  - CRABATCA (desde la versión 8.5.1)
  - CRABCFG (desde la versión 8.5.1)
  - CRANDVRA (desde la versión 8.5.1)
- CARMA: se han añadido sentencias DD adicionales para CA Endevor® SCM RAM en crastart.endevor.conf y CRASUBCA:
  - CRABJCLO, que está asignado por CRANDVRA (desde la versión 8.5.1)
  - ENHCEDIT, que está asignado por CRANDVRA (desde la versión 8.5.1)

- Personalización: FEKSETUP JCL ahora procesa los nuevos miembros:
  - CRABJOBC: copiado a FEK.#CUST.CNTL(CRABJOBC) (desde la versión 8.5.1)
  - ELAXFSP: copiado a FEK.#CUST.PROCLIB(ELAXFSP) (desde la versión 9.0)
  - ELAXFSQL: copiado a FEK.#CUST.PROCLIB(ELAXFSQL) (desde la versión 9.0)
  - FEKTEP2: copiado a FEK.#CUST.SQL(FEKTEP2) (desde la versión 9.0)
  - FEKTIAD: copiado a FEK.#CUST.SQL(FEKTEP2) (desde la versión 9.0)
- Integración de Fault Analyzer Integration: el soporte para FAI se ha dejado de mantener. Este cambio es incompatible con clientes más antiguos que siguen utilizando FAI.
- Supervisor de trabajos JES: se han añadido mandatos de operador nuevos a la tarea iniciada JMON:
  - MODIFY USERS (desde la versión 8.5.1)
  - MODIFY -T{N | E | I | V} (desde la versión 8.5.1)
  - MODIFY -M{N | E | W | I | V} (desde la versión 8.5.1)
  - MODIFY TRACE {N | E | I | V} (desde la versión 9.0)
  - MODIFY MESSAGE {N | E | W | I | V} (desde la versión 9.0)
- Supervisor de trabajos JES: Se han añadido directivas opcionales nuevas a FEJJCENFG:
  - LOOPBACK\_ONLY (desde la versión 9.0)
- JES Job Monitor - Se han eliminado directivas opcionales de FEJJCENFG:
  - \_BPXK\_SETIBMOPT\_TRANSPORT (desde la versión 9.0)
- Determinación de problemas: FEKLOGS JCL ahora soporta la especificación de los ID de usuario múltiple para recopilar registros de usuario (desde la versión 8.5.1).
- Determinación de problemas: ahora FEKLOGS JCL utiliza DD REFORMAT para recopilar registros reformateados para una determinación de problemas más rápida (desde la versión 8.5.1).
- Determinación de problemas: se han cambiado los siguientes miembros personalizables:
  - FEKLOGS (desde la versión 8.5.1)
- RSE: se han añadido mandatos de operador nuevos a la tarea iniciada RSED
  - MODIFY DISPLAY OWNER,DATASET=dataset (desde la versión 9.0)
  - MODIFY DEBUG GC,PID=pid (desde la versión 9.0)
- RSE: se han añadido directivas no personalizables nuevas a rsed.envvars:
  - \_CMDSERV\_BASE\_HOME (desde la versión 8.5.1)
  - \_CMDSERV\_CONF\_HOME (desde la versión 8.5.1)
  - \_CMDSERV\_WORK\_HOME (desde la versión 8.5.1)
  - RSE\_DSN\_SFELLOAD (desde la versión 9.0)
  - (\_RSE\_JAVAOPTS) -Dlock.info.timeout (desde la versión 9.0)
  - (\_RSE\_JAVAOPTS) -DDSTORE\_INITIAL\_SIZE (desde la versión 9.0)
  - (\_RSE\_JAVAOPTS) -DDSTORE\_MAX\_FREE (desde la versión 9.0)
- RSE: se han añadido directivas obligatorias nuevas a rsed.envvars:
  - RSE\_HLQ (desde la versión 9.0)
- RSE: se han añadido directivas opcionales nuevas a rsed.envvars:
  - (\_RSE\_JAVAOPTS) -DRSE\_DSICALL (desde la versión 8.5.1)

- (\_RSE\_JAVAOPTS) -DDISABLE\_REMOTE\_INDEX\_SEARCH (desde la versión 8.5.1)
- (\_RSE\_JAVAOPTS) -DDISABLE\_TEXT\_SEARCH (desde la versión 9.0)
- (\_RSE\_JAVAOPTS) -Dsearch.server.limit.hits (desde la versión 9.0)
- (\_RSE\_JAVAOPTS) -Dsearch.server.limit.datasets (desde la versión 9.0)
- (\_RSE\_JAVAOPTS) -Dsearch.server.limit.lines (desde la versión 9.0)
- (\_RSE\_JAVAOPTS) -DDSTORE\_SSL\_ALGORITHM (desde la versión 9.0)
- RSE: el valor predeterminado para directivas no personalizables en `rsed.envvars` ha cambiado:
  - (\_RSE\_JAVAOPTS) -DSPIRIT\_EXPIRY\_TIME (desde la versión 9.0)
- RSE: el valor predeterminado para directivas opcionales en `rsed.envvars` ha cambiado:
  - (\_RSE\_JAVAOPTS) -Xms (desde la versión 8.5.1)
  - (\_RSE\_JAVAOPTS) -Xmx (desde la versión 8.5.1)
  - (\_RSE\_JAVAOPTS) -Dmaximum.clients (desde la versión 8.5.1)
  - (\_RSE\_JAVAOPTS) -Dmaximum.threads (desde la versión 8.5.1)
  - CGI\_ISPPREF (desde la versión 9.0)
- Seguridad: se ha añadido soporte para los perfiles de seguridad nuevos:
  - FEK.USR.\*\* (desde la versión 8.5.1)

## IBM Rational Developer for System z Host Utilities, FMID HAKG900

No hay notas de migración porque no hay ninguna función equivalente en la versión 8.5.

## Capítulo 6. Mandatos de operador

Este capítulo ofrece una descripción general de los mandatos de operador disponible (o consola) de Developer for System z.

### Modificar (F)

El mandato Modificar (**MODIFY**) se puede utilizar para consultar y cambiar dinámicamente las características de una tarea activa. La versión abreviada del mandato es la letra F.

### Supervisor de trabajos JES

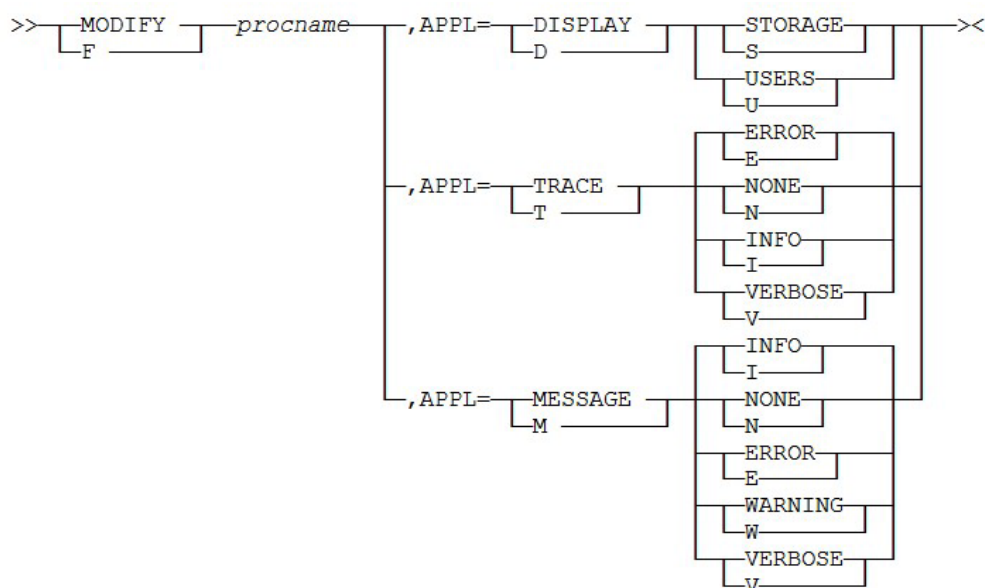


Figura 7. Mandato de operador MODIFY JMON

#### procname

El nombre del miembro de una biblioteca de procedimientos utilizado para iniciar el servidor. El nombre predeterminado utilizado durante la configuración del sistema host es JMON.

#### DISPLAY STORAGE

Escribir un informe de almacenamiento para DD SYSOUT. Se graba un mensaje de tipo "Información de almacenamiento de JMON grabada en SYSOUT" en la consola con el ID de mensaje BPXM023I. El informe de uso de almacenamiento muestra varios campos relacionados con el almacenamiento con tamaños de en bytes, kilobytes y megabytes.

```
>>>STORAGE TRACE (solicitud de consola)<<<
LDAREGRQ  0000000000 00000000K 00000M tamaño de región solicitado
           por debajo de la línea 16M
LDASIZA   00006266880 00006120K 00005M tamaño de región máximo
LDALIMIT  00006266880 00006120K 00005M límite
LDAVVRG   00006266880 00006120K 00005M límite getmain
LDALOAL   00000061440 00000060K 00000M en uso
LDAHIAL   00000266240 00000260K 00000M subagrupaciones LSQA/SWA/private
```

```

_GAP      00000000000 00000000K 00000M huecos en asignación
_AVAIL    00005939200 00005800K 00005M disponible (incluyendo huecos)
_MAX      00006000640 00005860K 00005M límite actual
por encima de la línea 16M
LDAESIZA  01905262592 01860608K 01817M tamaño de región máximo
LDAELIM   01905262592 01860608K 01817M límite
LDAEVVRG  01905262592 01860608K 01817M límite de getmain
LDAELOAL  00000937984 00000916K 00000M en uso
LDAEHIAL  00012754944 00012456K 00012M subagrupaciones ELSQA/ESWA/private
_EGAP     00000000000 00000000K 00000M huecos en asignación
_EAVAIL   01891569664 01847236K 01803M disponible (incluyendo huecos)
_EMAX     01892507648 01848152K 01804M límite actual

```

## DISPLAY USERS

Escribe una lista de usuarios activos en DD SYSOUT. Se graba un mensaje "Lista de usuarios de JMON grabada en SYSOUT" en la consola con el ID de mensaje BPXM023I. La lista de usuarios muestra varios datos relacionados con los usuarios, incluyendo el uso de CPU.

```

S0  userid  USER      4:04(transcurrido)      4:04(desocupado)
Usuarios: 1

```

## TRACE {NONE | ERROR | INFO | VERBOSE}

Controlar el nivel de detalle del registro cronológico de rastreo del Supervisor de trabajos JES (DD SYSOUT). El valor predeterminado es E (Error). Se anota un mensaje "JMON TRACE LEVEL:{NONE | ERROR | INFO | VERBOSE}" en la consola con el ID de mensaje BPXM023I.

N o NONE	Sólo mensajes de error
E o ERROR	Sólo mensajes de inicio o error (valor predeterminado)
I o INFO	Mensajes de inicio, error e informativos
V o VERBOSE	Mensajes de inicio, de error, informativos y verbosos

El rastreo detallado afectará negativamente al rendimiento y solo debe realizarse bajo indicación el centro de soporte de IBM.

## MESSAGE {NONE | ERROR | WARNING | INFO | VERBOSE}

Controlar el nivel de detalle del registro de mensajes del Supervisor de trabajos JES (DD SYSPRINT). El valor predeterminado es I (Informativo). Se anota un mensaje "JMON MESSAGE LEVEL:{NONE | ERROR | WARNING | INFO | VERBOSE}" para la consola con el ID de mensaje BPXM023I.

N o NONE	No hay mensajes.
E o ERROR	Sólo mensajes de error
W o WARNING	Mensajes de error y aviso
I o INFO	Mensajes de error, aviso e informativos (valor predeterminado)
V o VERBOSE	Mensajes de error, aviso, informativos y verbosos

El rastreo detallado afectará negativamente al rendimiento y solo debe realizarse bajo indicación el centro de soporte de IBM.

## Daemon RSE

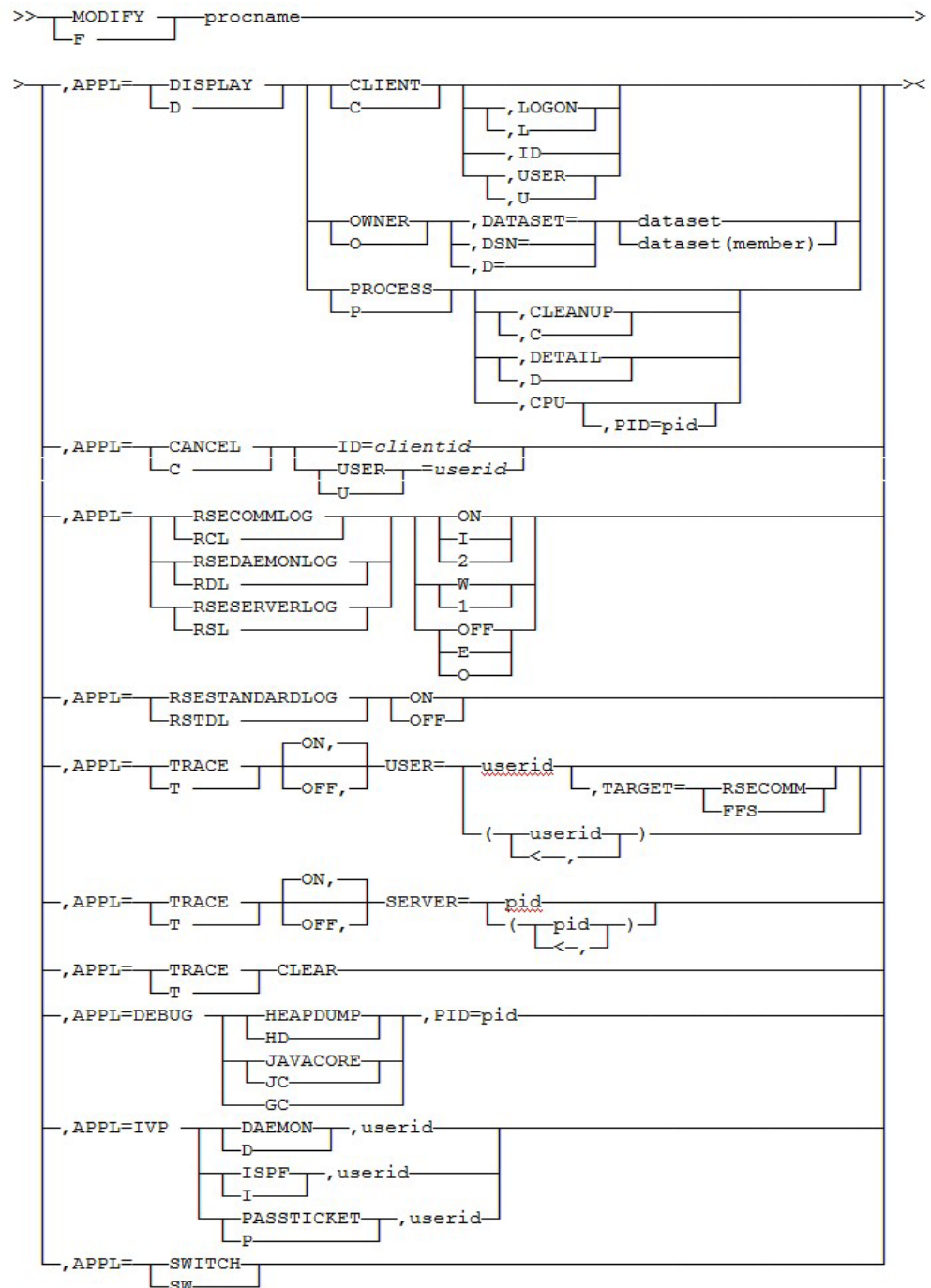


Figura 8. Mandato de operador MODIFY RSED

### procname

El nombre del miembro de una biblioteca de procedimientos utilizado para iniciar el servidor. El nombre predeterminado utilizado durante la configuración del sistema host es RSED.

### DISPLAY CLIENT [{LOGON | ID | USER}]

Visualizar los clientes activos en un mensaje BPXM023I único. El diseño de



resultados depende de la opción de mandato que se haya utilizado. Puede cambiar el orden de clasificación con los argumentos de mandato opcionales.

- Sin opción de mandatos: Los clientes se agrupan mediante el proceso de agrupaciones de hebras que los sirve.

```
ProcessId(<ID de proceso>) ASId(<asid>) JobName(<nombre de trabajo>)
Clients(<local>/<total>) Order(<orden de inicio>)
<ID de cliente><ID de usuario><inicio de conexión>
```

- Opción de mandato LOGON: los clientes se solicitan durante el inicio de sesión.

```
LOGON TIME----- ID----- USERID--
<inicio de conexión> <ID de cliente> <ID de usuario>
```

- Opción de mandato ID: los clientes se solicitan por el ID de cliente.

```
ID----- USERID-- LOGON TIME-----
<ID de cliente> <ID de usuario> <inicio de conexión>
```

- Opción de mandato USER: los clientes se solicitan por el ID de usuario.

```
USERID-- ID----- LOGON TIME-----
<ID de usuario> <ID de cliente> <inicio de conexión>
```

#### **DISPLAY OWNER,DATASET={dataset | dataset(member)}**

Visualizar el propietario de la puesta en cola del conjunto de datos en un solo mensaje BPXM023I.

FEK217I <dataset[(member)]> está bloqueado por <idusuario>

FEK218I <dataset[(member)]> no está bloqueado

FEK219E No se ha podido determinar el propietario del bloqueo para <dataset[(member)]>

- El servidor informa también de los bloqueos por parte de otros productos, ISPF, por ejemplo.
- El mandato del operador **D GRS,RES=(\*,dataset)** no puede determinar qué usuario de Developer for System z es el titular real de puesta en cola, todo lo que puede indicarle es la agrupación agrupación de hebras en la que el usuario está activo.

#### **DISPLAY PROCESS[{,CLEANUP | ,CPU [,PID=pid] | ,DETAIL}]**

Visualizar los procesos de agrupación de hebra RSE en uno o varios mensajes BPXM023I. Puede haber varios procesos, utilizados para el equilibrio de carga de los usuarios conectados.

ProcessId(<ID>) Memory Usage(<uso almac. dinámico de java>%)

Clients(<número de clientes>) Order(<orden inicial>) <estado de error >

#### **Nota:**

- <ID de proceso> se puede utilizar en los mandatos de operador de z/OS UNIX específicos del proceso.
- Cada proceso tiene su propio almacenamiento dinámico Java, cuyo tamaño puede establecerse en `rsed.envvars`. El uso de almacenamiento dinámico de Java reportado incluye el almacenamiento liberado por Developer for System z, pero que aún no ha sido liberado por el proceso de recogida de basura de Java.
- <orden de inicio> es un número secuencial que indica la orden por el que se iniciaron las agrupaciones de hebras. El número corresponde al número utilizado en el nombre de archivo de los archivos `stderr.*.log` y `stdout.*.log`.

En una situación normal, <estado de error> aparece en blanco. Tabla 7 en la página 37 documenta los posibles valores que no estén en blanco para el <estado de error>.



Tabla 7. Estado de error de la agrupación de hebras

Estado	Descripción
*error grave*	El proceso de agrupaciones de hebras ha encontrado un error no recuperable y ha interrumpido las operaciones. El resto de campos de estado muestran los últimos valores conocidos. Para eliminar esta entrada de la tabla, utilice la opción CLEANUP del mandato de modificación de <b>DISPLAY PROCESS</b> .
*proceso desactivado*	Java, z/OS UNIX o un mandato de operador ha desactivado el proceso de agrupaciones de hebras. El resto de campos de estado muestran los últimos valores conocidos. Para eliminar esta entrada de la tabla, utilice la opción CLEANUP del mandato de modificación de <b>DISPLAY PROCESS</b> .
*timeout*	El proceso de agrupaciones de hebras no ha respondido a tiempo al daemon RSE durante una petición de conexión de cliente. El resto de campos de estado muestran los valores actuales. La agrupación de hebras queda excluida de futuras peticiones de conexión de clientes. El estado *tiempo de espera* se restablece cuando un cliente que se sirve de esta agrupación de hebras finaliza la sesión.

Cuando se utiliza la opción DETAIL del mandato de modificación **DISPLAY PROCESS**, se proporciona más información:

```
ProcessId(33555087) ASId(002E) JobName(RSED8) Order(1)
PROCESS LIMITS:    CURRENT  HIGHWATER    LIMIT
  JAVA HEAP USAGE(%)    10         56         100
    CLIENTS              0          25          30
  MAXFILEPROC          83        103       64000
  MAXPROCUSER          97         99         200
  MAXTHREADS            9         14        1500
  MAXTHREADTASKS        9         14        1500
```

El campo ASId es el ID de espacio de direcciones en notación hexadecimal. La tabla de límites de proceso muestra la utilización de recursos actual, la marca de límite superior de la utilización de recursos y el límite de recursos. Debido a otros factores de limitación, es posible que nunca se alcance el límite definido.

La opción de CPU del mandato de modificación **DISPLAY PROCESS** muestra la utilización de CPU acumulada, en milisegundos, de cada hebra de una agrupación de hebras. Cada agrupación de hebras tiene un mensaje BPXM023I. De forma predeterminada, todas las agrupaciones de hebras informan del uso de la CPU, pero puede limitar el alcance a una única agrupación de hebras especificando PID=pid en el mandato de operador, donde pid es el ID de proceso de la agrupación de hebras de destino.

```
ProcessId(421      ) ASId(007D) JobName(RSED8) Order(1)
USERID  THREAD-ID      TCB@    ACC_TIME TAG
STCRSE  0EDE54000000000 005E6B60    822 1/ThreadPoolProcess
STCRSE  0EDE87000000000 005E69C8     001
STCRSE  0EDE98000000000 005E6518    1814
STCRSE  0EDEBA000000000 005E66B0    2305
STCRSE  0EDECB000000000 005E62F8     001
```

```

STCRSE 0EDED00000000005 005E60D8 001
STCRSE 0EDF860000000006 005C2BF8 628 6/ThreadPoolMonitor$Memory
UsageMonitor
STCRSE 0EDF970000000007 005C2D90 003 7/ThreadPoolMonitor
STCRSE 0EDFDB0000000008 005C29D8 001
STCRSE 0EE22E000000000E 005C1BE0 070
IBMUSER 0EE0EB00000000011 005C22B8 276 20/ServerReceiver
IBMUSER 0EE2500000000012 005C19C0 137 16/ServerUpdateHandler
IBMUSER 0EE2610000000013 005C17A0 509 15/ServerCommandHandler
IBMUSER 0EE1840000000014 005C1E00 065 21/ZosSystemMiner
STCRSE 0EE1510000000016 005C2098 078
STCRSE 0EE1950000000017 005C1580 001
IBMUSER 0EE23F0000000018 005C1360 021 26/UniversalFileSystemMine
r
IBMUSER 0EE2A5000000001C 005C0CF0 003 27/EnvironmentMiner
IBMUSER 0EE283000000001D 005C1140 002 31/CommandMiner
IBMUSER 0EE272000000001E 005C0E88 081 32/MVSFileSystemMiner
IBMUSER 0EE294000000001F 005C0AD0 002 33/MVSByteStreamHandler$Op
enCloseThread
STCRSE 0EE2E90000000023 005C0470 001
IBMUSER 0EE2C70000000024 005C08B0 050 38/JESMiner
IBMUSER 0EE2B60000000026 005C0690 004 40/FAMiner
IBMUSER 0EE30B0000000027 005C0250 002 41/LuceneMiner
IBMUSER 0EE31C0000000028 005C0030 002 42/CDTParserMiner
IBMUSER 0EE32D0000000029 005BDE00 002 43/MVSLuceneMiner
IBMUSER 0EE33E000000002A 005BDBE0 002 44/CDTMVSParserMiner

```

Si el tamaño de salida sobrepasa el número máximo de líneas para un mensaje de consola, la salida se divide en varios mensajes BPXM023I. Estos mensajes adicionales tienen la misma cabecera que el primer mensaje, pero con la palabra clave CONTINUATION añadida a la primera línea.

```

ProcessId(421 ) ASId(007D) JobName(RSED8) Order(1) CONTINUATION
USERID THREAD-ID TCB@ ACC_TIME TAG

```

La salida está limitada a las primeras 4000 hebras para cada agrupación de hebras.

#### CANCEL ID=idcliente

Cancelar una conexión de cliente basada en el ID de cliente, que se muestra en el mandato de modificación **DISPLAY CLIENT**.

Cuando se cancela una conexión de cliente, las hebras del sistema host pasan por el proceso de terminación normal para limpiar los recursos que han utilizado. Esta acción implica que algunas hebras pueden tardar algunos minutos antes de finalizar; por ejemplo, porque están esperando a que el mecanismo de estado activo sobrepase el tiempo de espera.

#### CANCEL USER=idusuario

Cancelar una conexión de cliente basada en el ID del cliente, que se muestra en el mandato de modificación **DISPLAY CLIENT**.

Cuando se cancela una conexión de cliente, las hebras del sistema host pasan por el proceso de terminación normal para limpiar los recursos que han utilizado. Esta acción implica que algunas hebras pueden tardar algunos minutos antes de finalizar; por ejemplo, porque están esperando a que el mecanismo de estado activo sobrepase el tiempo de espera.

#### RSECOMMLOG {ON | OFF | I | W | E | 2 | 1 | 0}

Controlar el nivel de detalle de rastreo del servidor RSE (rsecomm.log) y los servicios de conjunto de datos de MVS (lock.log y ffs\*.log). El valor de inicio predeterminado se define en rsecomm.properties. Hay tres niveles de detalle disponibles:

E o 0 u OFF	Sólo mensajes de error.
-------------	-------------------------

W o 1	Mensajes de error y aviso. Este es el valor predeterminado en rsecomm.properties.
I o 2 u ON	Mensajes de error, aviso e informativos.

El rastreo detallado afectará negativamente al rendimiento y solo debe realizarse bajo indicación el centro de soporte de IBM.

#### **RSEDAEMONLOG {ON | OFF | I | W | E | 2 | 1 | 0}**

Controlar el nivel de detalle de rastreo del daemon RSE (rsedaemon.log).

El valor de inicio predeterminado se define en rsecomm.properties. Existen tres niveles de detalle disponibles:

E o 0 u OFF	Sólo mensajes de error.
W o 1	Mensajes de error y aviso. Este es el valor predeterminado en rsecomm.properties.
I o 2 u ON	Mensajes de error, aviso e informativos.

El rastreo detallado afectará negativamente al rendimiento y solo debe realizarse bajo indicación el centro de soporte de IBM.

#### **RSESERVERLOG {ON | OFF | I | W | E | 2 | 1 | 0}**

Controlar el nivel de detalle de rastreo de las agrupaciones de hebras RSE (rseserver.log). El valor de inicio predeterminado se define en

rsecomm.properties. Hay tres niveles de detalle disponibles:

E o 0 u OFF	Sólo mensajes de error.
W o 1	Mensajes de error y aviso. Este es el valor predeterminado en rsecomm.properties.
I o 2 u ON	Mensajes de error, aviso e informativos.

El rastreo detallado afectará negativamente al rendimiento y solo debe realizarse bajo indicación el centro de soporte de IBM.

#### **RSESTANDARDLOG {ON | OFF}**

Inhabilitar (OFF) o habilitar (ON) la actualización de archivos de anotaciones que contienen las secuencias stdout y stderr de las agrupaciones de hebras (stdout.\*.log y stderr.\*.log). El valor de inicio predeterminado se define en la directiva enable.standard.log de rsed.envvars.

El rastreo detallado afectará negativamente al rendimiento y solo debe realizarse bajo indicación el centro de soporte de IBM.

#### **TRACE [{ON, | OFF,}]USER=userid[,TARGET={FFS | RSECOMM}]**

Habilite (ON) o inhabilite (OFF) el rastreo para los ID de usuario

especificados. El valor predeterminado es ON. Este valor predomina sobre el valor predeterminado controlado por el mandato de operador **MODIFY**

**RSECOMMLOG**. Hay dos niveles de detalle disponibles:

OFF	Sólo mensajes de error
ON (predeterminado)	Mensajes de error, aviso e informativos.

El mandato altera el nivel de detalle de rastreo del servidor RSE (rsecomm.log) y los servicios del conjunto de datos MVS (lock.log and ffs\*.log). Puede estar limitado por la palabra clave TARGET, que acepta dos valores:

FFS	Establece el nivel de registro especificado solo para los servicios del conjunto de datos de MVS (lock.log y ffs*.log)
RSECOMM	Establece el nivel de registro especificado solo para el servidor RSE (rsecomm.log)

El mandato puede ser emitido por usuarios que no han iniciado sesión en estos momentos. Este valor permanece activo cuando un usuario cierra sesión y se utilizará de nuevo cuando el usuario inicie sesión.

Utilice la directiva USER en rsecomm.properties para simular la emisión del mandato **MODIFY TRACE USER** cuando se inicie el servidor. Los valores existentes de los mandatos de operador **MODIFY TRACE USER** o **MODIFY TRACE SERVER** anteriores o la directiva USER de rsecomm.properties se sustituirá por el valor de este mandato.

El rastreo detallado afectará negativamente al rendimiento y solo debe realizarse bajo indicación del centro de soporte de IBM.

#### **TRACE [{ON, | OFF,}]USER=(userid,userid,...)**

Habilite (ON) o inhabilite (OFF) el rastreo para los ID de usuario especificados. El valor predeterminado es ON. Este valor predomina sobre el valor predeterminado controlado por el mandato de operador **MODIFY RSECOMMLOG**. Hay dos niveles de detalle disponibles:

OFF	Sólo mensajes de error.
ON (predeterminado)	Mensajes de error, aviso e informativos.

El mandato altera el nivel de detalle de rastreo del servidor RSE (rsecomm.log) y los servicios del conjunto de datos MVS (lock.log and ffs\*.log). El mandato puede ser emitido por usuarios que no han iniciado sesión en estos momentos. Este valor permanece activo cuando un usuario cierra sesión y se utilizará de nuevo cuando el usuario inicie sesión. Utilice la directiva USER en rsecomm.properties para simular la emisión del mandato **MODIFY TRACE USER** cuando se inicie el servidor. Los valores existentes de los mandatos de operador **MODIFY TRACE USER** o **MODIFY TRACE SERVER** anteriores o la directiva USER de rsecomm.properties se sustituirá por el valor de este mandato.

El rastreo detallado afectará negativamente al rendimiento y solo debe realizarse bajo indicación del centro de soporte de IBM.

#### **TRACE [{ON, | OFF,}] SERVER={pid | (pid,pid,...)}**

Habilite (ON) o inhabilite (OFF) rastreando a todos los usuarios de la agrupación de hebras especificada donde pid es el ID de proceso de una agrupación de hebras RSE. El valor predeterminado es ON. Este valor predomina sobre el valor predeterminado controlado por el mandato de operador **MODIFY RSECOMMLOG**. Hay dos niveles de detalle disponibles:

OFF	Sólo mensajes de error.
ON (predeterminado)	Mensajes de error, aviso e informativos.

El mandato altera el nivel de detalle de rastreo del servidor RSE (rsecomm.log) y los servicios del conjunto de datos MVS (lock.log and ffs\*.log). Los valores existentes de los mandatos de operador **MODIFY**

**TRACE USER** o **MODIFY TRACE SERVER** anteriores o la directiva **USER** de `rsecomm.properties` se sustituirá por el valor de este mandato.

El rastreo detallado afectará negativamente al rendimiento y solo debe realizarse bajo indicación del centro de soporte de IBM.

#### **TRACE CLEAR**

Elimine todas las sustituciones de rastreo establecidas por los mandatos de operador **MODIFY TRACE USER** y **MODIFY TRACE SERVER** y la directiva **USER** de `rsecomm.properties`.

#### **DEBUG HEAPDUMP,PID=pid**

Solicitar un vuelco de almacenamiento dinámico de Java para una agrupación de hebras especificada, donde `pid` es el ID de proceso de una agrupación de hebras de RSE. El vuelco se escribe en el directorio especificado por `_CEE_DUMPTARG` en `rsed.envvars`, el valor predeterminado es `/tmp`. Los resultados se muestran en un solo mensaje de consola de BPXM023I.

```
JVMDUMP034I User requested Heap dump using '/tmp/heapdump.20120223.211'
430.16777590.0001.phd' through JVMRI
```

#### **DEBUG JAVACORE,PID=pid**

Solicitar un vuelco Java para una agrupación de hebras especificada, donde `pid` es el ID de proceso de una agrupación de hebras de RSE. El vuelco se escribe en el directorio especificado por `_CEE_DUMPTARG` en `rsed.envvars`, el valor predeterminado es `/tmp`. Los resultados se muestran en un solo mensaje de consola de BPXM023I.

```
JVMDUMP034I User requested Java dump using '/tmp/javacore.20120223.214
244.16777590.0002.phd' through JVMRI
```

#### **DEBUG GC,PID=pid**

Solicitar una recogida de basura de Java para una agrupación de hebras especificada, donde `pid` es el ID de proceso de una agrupación de hebras de RSE.

#### **IVP DAEMON,userid**

Inicie la sesión con el ID de usuario `userid` en el daemon RSE para realizar una prueba de conexión. Los resultados se muestran con uno o más mensajes de la consola FEK900I. El código de retorno se muestra con el mensaje de consola FEK901I.

```
+FEK900I DAEMON IVP: SSL no está habilitado
+FEK900I DAEMON IVP: conectado
+FEK900I DAEMON IVP: 1977
+FEK900I DAEMON IVP: 6902918
+FEK900I DAEMON IVP: satisfactorio
+FEK901I DAEMON IVP Exit code = 0
```

#### **Nota:**

- La función es parecida a lo que hace el IVP (Programa de verificación de la instalación) `fekfivpd`.
- El daemon RSE genera un `PassTicket` que se utiliza como contraseña para el IVP, por lo que no hay WTOR (Write To Operator with Reply) que solicite una contraseña.

#### **IVP ISPF,userid**

Invoque la Pasarela de cliente ISPF como ID de usuario `userid`. Los resultados se muestran con uno o más mensajes de la consola FEK900I. El código de retorno se muestra con el mensaje de consola FEK901I.

```

+FEK900I ISPF IVP: ejecutado en CDFMVS08 -- Mar Sep 13 22:29:28 EDT 2011
+FEK900I ISPF IVP: ejecutado por uid=1(IBMUSER) gid=0(SYS1)
+FEK900I ISPF IVP: utilizando /etc/rdz/rsed.envvars
+FEK900I ISPF IVP: el límite de tamaño de espacio de direcciones
actual es 2147483647
(2048,0 MB)
+FEK900I ISPF IVP: el límite de tamaño de espacio de direcciones
máximo es 2147483647
(2048,0 MB)
+FEK900I ISPF IVP: -----
-----
+FEK900I ISPF IVP: /etc/rdz/ISPF.conf content:
+FEK900I ISPF IVP: -----
-----
+FEK900I ISPF IVP: ispllib=ISP.SISPLOAD
+FEK900I ISPF IVP: isplib=ISP.SISPMENU
+FEK900I ISPF IVP: isptlib=ISP.SISPTENU
+FEK900I ISPF IVP: ispplib=ISP.SISPPENU
+FEK900I ISPF IVP: ispslib=ISP.SISPSLIB
+FEK900I ISPF IVP: sysproc=ISP.SISPCLIB,FEK.SFEKPROC
+FEK900I ISPF IVP: -----
-----
+FEK900I ISPF IVP: verificación de instalación de host para RSE
+FEK900I ISPF IVP: revise los mensajes del registro de IVP del HOST a
continuación :
+FEK900I ISPF IVP: -----
-----
+FEK900I ISPF IVP: nivel de servicio 22Feb2011
+FEK900I ISPF IVP: sólo revisión de inicialización de sesión de TSO/ISPF
base y conexión
RSE
+FEK900I ISPF IVP: *** COMPROBAR : VARIABLES DE ENTORNO - variables de
clave
mostradas a continuación:
+FEK900I ISPF IVP: Server PATH = ./usr/lpp/java/J6.0/bin:/usr/l
pp/rdz/bin:/usr/lpp/ispf/bin:/bin:/usr/sbin
+FEK900I ISPF IVP: STEPLIB = NONE
+FEK900I ISPF IVP: Directorio temporal = /tmp
+FEK900I ISPF IVP: CGI_ISPHOME = /usr/lpp/ispf
+FEK900I ISPF IVP: CGI_ISPCONF = /etc/rdz
+FEK900I ISPF IVP: CGI_ISPWORK = /var/rdz
+FEK900I ISPF IVP: -----
-----
+FEK900I ISPF IVP: *** COMPROBAR: MÓDULOS USS
+FEK900I ISPF IVP: comprobando directorio ISPF : /usr/lpp/ispf
+FEK900I ISPF IVP: comprobando módulos del directorio /usr/lpp/ispf/bin
+FEK900I ISPF IVP: comprobando archivo de configuración de ISPF ISPF.conf
+FEK900I ISPF IVP: RC=0
+FEK900I ISPF IVP: MSG: SATISFACTORIO
+FEK900I ISPF IVP: -----
-----
+FEK900I ISPF IVP: *** COMPROBAR : INICIALIZACIÓN DE TSO/ISPF
+FEK900I ISPF IVP: ( se inicializará la sesión de TSO/ISPF )
+FEK900I ISPF IVP: RC=0
+FEK900I ISPF IVP: MSG: SATISFACTORIO
+FEK900I ISPF IVP: -----
-----
+FEK900I ISPF IVP: *** COMPROBAR: concluyendo sesión de IVP de TSO/ISPF
+FEK900I ISPF IVP: RC=0
+FEK900I ISPF IVP: MSG: SATISFACTORIO
+FEK900I ISPF IVP: -----
-----
+FEK900I ISPF IVP: verificación de instalación de host completada
satisfactoriamente
+FEK900I ISPF IVP: -----
-----
+FEK901I ISPF IVP Exit code = 0

```

**Nota:**

- La función es parecida a lo que hace el IVP (Programa de verificación de la instalación) fekfivpi.
- El daemon RSE genera un PassTicket que se utiliza como contraseña para el IVP, por lo que no hay WTOR (Write To Operator with Reply) que solicite una contraseña.

**IVP PASSTICKET, userid**

Prueba la reutilización de un PassTicket generado para el ID de usuario ID de usuario. Los resultados se muestran con uno o más mensajes de la consola FEK900I. El código de retorno se muestra con el mensaje de consola FEK901I.

```
+FEK900I PASSTICKET IVP: el applid predeterminado=FEKAPPL
+FEK900I PASSTICKET IVP: Satisfactorio, el IP del PassTicket IVP
ha finalizado con normalidad
+FEK901I PASSTICKET IVP Código de salida = 0
```

**Nota:**

- Al utilizar RACF como un producto de seguridad, los PassTickets reutilizables necesitan la palabra clave "NO REPLAY PROTECTION" en las definiciones de seguridad.
- No hay un IVP equivalente (Programa de verificación de instalación) para esta prueba. El inicio del daemon RSE con el argumento IVP=IVP invoca un IVP de PassTicket que prueba la generación de PassTicket, no puede probar la reusabilidad de PassTicket.
- El daemon RSE genera un PassTicket que se utiliza como contraseña para el IVP, por lo que no hay WTOR (Write To Operator with Reply) que solicite una contraseña.

**SWITCH**

Conmutar a un nuevo archivo de anotaciones de auditoría.





---

## Capítulo 7. Personalización opcional

Esta sección resume la información del CARMA, del Gestor de despliegue de aplicaciones, SCLM Developer Toolkit y de otras tareas de personalización de la publicación *Rational Developer for System z* Guía de configuración de host SC11-3660-05 (SC23-7658). Para obtener más detalles, consulte esa publicación.

---

### (Opcional) Common Access Repository Manager (CARMA)

Necesitará la ayuda de un administrador de seguridad y de un administrador de TCP/IP para realizar esta tarea de personalización que requiere los recursos o tareas de personalización especial siguientes:

- (Opcional) Rango de puertos TCP/IP para la comunicación interna
- (Opcional) Regla de seguridad para permitir que los desarrolladores realicen actualizaciones en los archivos VSAM de CARMA
- (Opcional) Regla de seguridad para permitir que los usuarios sometan trabajos CRA\*
- (Opcional) Actualización LPA

Gestor de repositorios de acceso común (CARMA) es una plataforma de servidor para Gestores de acceso de repositorio (RAM). Un RAM es una API (interfaz de programación de aplicaciones) para un SCM (Software Configuration Manager) basado en z/OS. Al incluir la funcionalidad de SCM en un RAM, un cliente dispone de una sola API para acceder a cualquier SCM soportado.

Developer for System z proporciona varios RAM preconstruidos, así como ejemplos de código fuente para crear su propio RAM.

La interfaz de IBM Rational Developer for System z para CA Endevor® Software Configuration Manager proporciona a los clientes de Developer for System z acceso directo a CA Endevor® SCM.

---

### (Opcional) SCLM Developer Toolkit

Necesitará la ayuda de un administrador de SCLM y también de un administrador de seguridad para realizar esta tarea de personalización que requiere los recursos y/o las tareas de personalización especiales siguientes:

- Actualizaciones de APF y LINKLIST
- Definir conversores de lenguaje para el soporte Java EE
- Definir tipos SCLM para el soporte Java EE support
- (Opcional) Regla de seguridad para permitir a los usuarios actualizar a un VSAM SCLM
- (Opcional) Instalación de Ant

SCLM Developer Toolkit proporciona las herramientas necesarias para ampliar las prestaciones de SCLM para el cliente. El propio SCLM (Software Configuration and Library Manager) es un gestor de código fuente basado en host que viene como parte de ISPF.

SCLM Developer Toolkit tiene un plug-in basado en Eclipse que intercambia información con SCLM y proporciona acceso a todos los procesos SCLM para el desarrollo de código de legado, así como soporte para el desarrollo completo de Java y Java EE en la estación de trabajo en sincronización con SCLM en el sistema principal, incluidas las tareas de construir, ensamblar y desplegar el código Java EE desde el sistema principal.

---

## **(Opcional) Gestor de despliegue de aplicaciones (en desuso)**

Necesitará la ayuda de un administrador de CICS, un administrador de TCP/IP y un administrador de seguridad para realizar esta tarea de personalización que requiere los recursos o las tareas de personalización especiales siguientes:

- Puerto de TCP/IP para comunicación externa
- Actualizar JCL de región CICS
- Actualizar CSD de región CICS
- Definir grupo para región CICS
- Regla de seguridad para permitir que los administradores actualicen a un VSAM de Gestor de despliegue de aplicaciones VSAM
- Configuración de seguridad TS de CICS
- (Opcional) Definir los nombres de transacción CICS
- (Opcional) Regla de seguridad para permitir que los usuarios actualicen a un Gestor de despliegue de aplicaciones VSAM

Developer for System z utiliza determinadas funciones del Gestor de despliegue de aplicaciones como procedimiento de despliegue común para varios componentes. La personalización opcional del Gestor de despliegue de aplicaciones puede añadir los servicios siguientes a Developer for System z:

- El explorador CICS de IBM proporciona una infraestructura basada en Eclipse para ver y gestionar recursos CICS y permite una mayor integración entre las herramientas de CICS.
- El servidor y el cliente de Definición de recurso (CRD) de CICS proporcionan las funciones siguientes:
  - Editor de definiciones de recurso CICS
  - Permitir a los desarrolladores de aplicaciones definir los recursos CICS de manera segura, controlada y limitada.
  - Impedir el acceso de desarrollo CICS a los conjuntos de datos VSAM no autorizados o incorrectos, proporcionando el control del administrador de CICS sobre el atributo de nombre de conjunto de datos físico en las definiciones de archivo.
  - Ayudas varias para el desarrollo de CICS
  - Ayudas varias para el desarrollo de servicios Web CICS

---

## **(Opcional) Análisis de código basado en host**

Al igual que el cliente de Developer for System z, el host de Developer for System z soporta la ejecución de herramientas de análisis de código que se proporcionan como un producto aparte, Rational Developer for System z Host Utilities. Una ventaja de realizar el análisis de código en el host es que se puede integrar en el proceso por lotes diario.

En el host están disponibles las herramientas de análisis de código siguientes:

- Revisión de código: mediante reglas con niveles de gravedad diferentes, la revisión de código explora el código fuente e informa de violaciones de las reglas.
- Cobertura de código: analizar un programa en ejecución y generar un informe de líneas ejecutadas, comparadas con el número total de líneas ejecutables.

---

## **(Opcional) pushtoclient.properties, supervisión de cliente basado en host**

Esta tarea de personalización no requiere ayuda, recursos especiales ni tareas de personalización especiales.

Los clientes de Developer for System z, versión 8.0.1 y posteriores sacan los archivos de configuración de cliente y la información de actualización del host cuando se conectan, asegurándose de que todos los clientes tienen valores comunes y de que están actualizados.

Los proyectos z/OS se pueden definir individualmente a través de la perspectiva Proyectos de z/OS en el cliente o centralmente en el host y propagarse al cliente de un usuario, según sea necesario. Estos "proyectos basados en host" se parecen y funcionan exactamente igual que los proyectos definidos en el cliente, salvo que el cliente no puede modificar su estructura, sus miembros ni sus propiedades, y solo se puede acceder a ellos cuando se está conectado al host.

---

## **(Opcional) ssl.properties, cifrado SSL de RSE**

Necesitará la ayuda de un administrador de seguridad para realizar esta tarea de personalización que requiere los recursos o tareas de personalización especial siguientes:

- Actualizar LINKLIST
- Regla de seguridad para añadir conjuntos de datos controlados por programa
- (Opcional) Regla de seguridad para añadir certificado para SSL

La comunicación externa (cliente-host) puede cifrarse mediante SSL. Esta característica está inhabilitada de forma predeterminada y está controlada por los valores de `ssl.properties`.

---

## **(Opcional) rsecomm.properties, rastreo de RSE**

Esta tarea de personalización no requiere ayuda, recursos especiales ni tareas de personalización especiales.

Developer for System z da soporte a diversos niveles de rastreo del flujo de programas internos a efectos de resolución de problemas. RSE y algunos de los servicios llamados por RSE utilizan los valores de `rsecomm.properties` para conocer el nivel de detalle deseado en las anotaciones de salida.

---

## **(Opcional) include.conf, inclusiones forzadas para la asistencia de contenido de C/C++**

Esta tarea de personalización no requiere ayuda, recursos especiales ni tareas de personalización especiales.

La asistencia de contenido para C/C++ puede utilizar las definiciones en `include.conf` para hacer inclusiones forzadas de archivos o miembros especificados. Una inclusión forzada consta de un archivo o un directorio, un conjunto de datos o un miembro de conjunto de datos que se analiza cuando se realice una operación de asistencia de contenido, independientemente de si el archivo o el miembro se incluyó en el código fuente mediante una directiva de preprocesador.

---

## **(Opcional) Subproyectos de z/OS UNIX**

Esta tarea de personalización no requiere ayuda, recursos especiales ni tareas de personalización especiales.

Remote Execution (REXEC) es un servicio TCP/IP que permite a los clientes ejecutar un mandato en el host. Secure Shell (SSH) es un servicios similar, pero en él toda la comunicación se cifra mediante SSL (capa de sockets seguros). Developer for System z utiliza el servicio para realizar acciones remotas basadas en host en subproyectos z/OS UNIX.

---

## **(Opcional) Soporte de preprocesador de inclusiones**

Esta tarea de personalización no requiere ayuda, recursos especiales ni tareas de personalización especiales.

Developer for System z soporta la interpretación y expansión de sentencias de inclusión COBOL y PL/I, incluyendo la selección de sentencias de inclusión de terceros. Developer for System z también proporciona un `exec REXX`, `FEKRNPLI`, que puede el cliente Developer for System z puede llamar para ampliar el origen PL/I iniciando el compilador de PL/I.

---

## **(Opcional) Soporte de xUnit para Enterprise COBOL y PL/I**

Esta tarea de personalización no necesita ayuda pero sí necesita los recursos o las tareas de personalización especiales siguientes: actualización de `LINKLIST`

Las infraestructuras que ayudan a los desarrolladores a escribir código para realizar pruebas unitarias repetitivas y autocomprobables se conocen en su conjunto como xUnit. Developer for System z proporciona una infraestructura para la prueba unitaria de código Enterprise COBOL y PL/I llamada zUnit.

---

## **(Opcional) Soporte de idioma bidireccional de CICS.**

Necesitará la ayuda de un administrador de CICS para realizar esta tarea de personalización que requiere los recursos o tareas de personalización especial siguientes:

- Actualizar JCL de región CICS
- Definir un programa para CICS

El componente Herramientas de servicio de empresa (EST) de Developer for System z admite diferentes formatos de mensaje de interfaz en árabe y hebreo, así como la presentación y edición de datos bidireccionales en todos los editores y vistas. En las aplicaciones de terminal, se soportan tanto las pantallas de izquierda a derecha como las pantallas de derecha a izquierda, así como los campos numéricos y los campos con orientación opuesta a la pantalla.

Las características y funciones bidireccionales adicionales incluyen las siguientes:

- El peticionario de servicios EST especifica dinámicamente los atributos bidireccionales de los mensajes de interfaz.
- El proceso de datos bidireccional en flujos de servicio está basado en atributos bidireccionales (tipo de texto, orientación de texto, intercambio numérico e intercambio simétrico). Estos atributos pueden especificarse en diferentes estados de creación de flujo para flujos de interfaz y de terminal.
- El código de tiempo de ejecución generado por EST incluye la conversión de datos entre campos en mensajes que tienen diferentes atributos bidireccionales.

Además, el código generado por EST puede soportar la transformación bidi en entornos que no sean SFR CICS; por ejemplo, aplicaciones de proceso por lotes. Puede hacer que los generadores EST incluyan llamadas a las rutinas de conversión bidireccional especificando las opciones de transformación bidi adecuadas en los asistentes de generación EST y enlazar los programas generados con la biblioteca de conversión bidireccional adecuada, FEK.SFEKLOAD.

---

## **(Opcional) Mensajes IRZ de diagnóstico para código generado**

Esta tarea de personalización no necesita ayuda pero sí necesita los recursos o las tareas de personalización especiales siguientes:

- Actualizar LINKLIST
- Actualizar JCL de región CICS

El cliente de Developer for System z tiene un componente de generación de código llamado Enterprise Service Tools (EST). Para que el código generado por EST emita mensajes de error de diagnóstico, todos los módulos IRZ\* y IIRZ\* de la biblioteca de carga FEK.SFEKLMOD deben estar disponibles para el código generado.

---

## **Depurador integrado (opcional)**

Necesitará la ayuda de un administrador de seguridad, TCP/IP y CICS para realizar esta tarea de personalización, que requiere los recursos o tareas de personalización especial siguientes:

- Añadir un SVC (requiere IPL)
- Actualizar LPA para SVC
- Autorización de APF
- Definir tarea iniciada
- Definir perfiles de seguridad y listas de acceso
- Reservar puertos TCP/IP para la comunicación limitada entre host-cliente y host
- Actualizar JCL de región CICS
- Actualizar CSD de CICS

El componente de host Depurador integrado de Developer for System z permite la versión 9.0.1 y clientes superiores para depurar varias aplicaciones basadas en Language Environment (LE), como transacciones de CICS cargadas en la memoria de solo lectura.

---

## **(Opcional) Soporte de depuración de DB2 e IMS**

Esta tarea de personalización no requiere ayuda, recursos especiales ni tareas de personalización especiales para la configuración de Developer for System z z. Sin embargo, hay requisitos para la configuración de IBM Debug Tool for z/OS.

IBM Debug Tool for z/OS proporciona una salida de usuario de Language Environment (LE) personalizada CEEBXITA, que devuelve las opciones de tiempo de ejecución de TEST cuando las llama la lógica de inicialización de LE en procedimientos almacenados de IMS y DB2. IBM Debug Tool for z/OS también proporciona la ampliación de la Herramienta de depuración para el servidor Problem Determination Tools Common Components para crear el conjunto de datos de opciones de tiempo de ejecución TEST en el sistema z/OS. Developer for System z puede utilizar y mejorar el soporte de IBM Debug Tool for z/OS para gestionar perfiles de depuración para los tiempos de ejecución de procedimientos almacenados de IMS y DB2.

---

## **(Opcional) Soporte de File Manager**

Esta tarea de personalización no requiere ayuda, recursos especiales ni tareas de personalización especiales para la configuración de Developer for System z. Sin embargo, hay requisitos para la configuración de IBM File Manager for z/OS.

Algunas funciones, por ejemplo la edición QSAM sin formatear, forman parte del manejo de conjuntos de datos normal por parte de Developer for System z. Funciones más avanzadas como, por ejemplo, edición de datos formateados utilizando libros de copias o archivos de inclusión, necesitan IBM File Manager Plug-in for Eclipse.

---

## **(Opcional) Limpieza de WORKAREA y /tmp**

Esta tarea de personalización no requiere ayuda, recursos especiales ni tareas de personalización especiales.

La Pasarela de cliente TSO/ISPF de ISPF y la función SCLM Developer Toolkit utilizan los directorios WORKAREA y /tmp para almacenar archivos de trabajo temporales que se eliminan antes de cerrar la sesión. Sin embargo, a veces la salida temporal permanece, por ejemplo si se produce un error de comunicaciones al procesar. Por esta razón, los directorios WORKAREA y /tmp se deben borrar periódicamente.

---

## Capítulo 8. Guía de referencia de configuración de host

Esta sección resume la información de *Referencia de configuración de host de Rational Developer for System z* SC11-7903 (SC14-7290). Para obtener más detalles, consulte esa publicación.

---

### Descripción de Developer for System z

El host de Developer for System z consta de varios componentes que interactúan para dar al cliente acceso a los servicios y datos del host. La comprensión del diseño de estos componentes puede ayudarle a tomar las decisiones de configuración correctas.

---

### Consideraciones relativas a la seguridad

Developer for System z proporciona a los usuarios acceso al sistema central en una estación de trabajo que no es del sistema central. Algunos aspectos importantes de la configuración del producto son: validar las solicitudes de conexión, proporcionar una comunicación segura entre el host y la estación de trabajo, y autorizar y auditar la actividad.

---

### Consideraciones sobre TCP/IP

Developer for System z utiliza TCP/IP para proporcionar a los usuarios acceso al sistema central en una estación de trabajo que no es del sistema central. También utiliza TCP/IP para establecer una comunicación entre varios componentes y otros productos.

---

### Consideraciones sobre WLM

Al contrario que las aplicaciones z/OS tradicionales, Developer for System z no es una aplicación monolítica que pueda identificarse fácilmente con el Gestor de cargas de trabajo (WLM). Developer for System z consta de varios componentes que interactúan para dar al cliente acceso a los servicios y datos del host. Algunos de estos servicios están activos en diferentes espacios de dirección, lo que resulta en diferentes clasificaciones de WLM.

---

### Consideraciones de ajuste

RSE (Explorador de Sistemas remotos) es el núcleo de Developer for System z. Para gestionar las conexiones y cargas de trabajo de los clientes, RSE está formado por un espacio de direcciones de daemon, que controla los espacios de direcciones de agrupaciones de hebras. El daemon actúa como un punto focal a efectos de conexión y gestión mientras que las agrupaciones de hebras procesan las cargas de trabajo del cliente.

Ello hace que RSE sea el destino principal para ajustar la configuración de Developer for System z. Sin embargo, para mantener a cientos de usuarios, cada uno de los cuales utiliza 17 o más hebras, una cantidad determinada de almacenamiento y, posiblemente, uno o más espacios de direcciones es necesario configurar correctamente Developer for System z y z/OS.



---

## Consideraciones de rendimiento

z/OS es un sistema operativo altamente personalizable. Algunas veces, pequeños cambios en el sistema pueden tener un impacto enorme en el rendimiento general. Este capítulo de *Guía de referencia de configuración de host de Rational Developer for System z* se resaltan algunos de los cambios que se pueden hacer para mejorar el rendimiento de Developer for System z.

---

## Consideraciones de enviar al cliente

La función de enviar al cliente o la supervisión del cliente basado en el host soporta la gestión central de estas cosas:

- Archivos de configuración del cliente
- Versión del producto del cliente
- Definiciones del proyecto

---

## Consideraciones sobre CICSTS

Este capítulo de la *Guía de referencia de configuración de host de Rational Developer for System z* contiene información útil para un administrador de CICS Transaction Server.

---

## Consideraciones de salida de usuario

Este capítulo sirve de ayuda para mejorar Developer for System z mediante la escritura de rutinas de salida.

---

## Personalizar el entorno de TSO

Este capítulo le ayuda a imitar un procedimiento de inicio de sesión de TSO añadiendo sentencias DD y conjuntos de datos al entorno de TSO en Developer for System z.

---

## Ejecutar múltiples instancias

A veces, varias instancias de Developer for System z deben estar activas en el mismo sistema; por ejemplo, al probar una actualización. Sin embargo, algunos recursos como los puertos TCP/IP no se pueden compartir, por lo que los valores predeterminados no siempre son aplicables. Utilice la información de este capítulo para planificar la coexistencia de distintas instancias de Developer for System z y después podrá usar esta guía de configuración para personalizarlas.

---

## Resolución de problemas de configuración

Este capítulo se propone ayudarle a resolver algunos problemas comunes que pueden surgir durante la configuración de Developer for System z, y tiene las secciones siguientes:

- Análisis de anotaciones y configuración mediante FEKLOGS
- Archivos de anotaciones
- Archivos de vuelco
- Rastreo
- Bits de permiso z/OS UNIX
- Puertos TCP/IP reservados



- Tamaño de espacio de dirección
- Transacción APPC y servicio de mandatos TSO
- Información variada

---

## Configurar SSL y la autenticación X.509

Este apéndice se propone ayudarle a resolver algunos problemas comunes que pueden surgir al configurar la capa de sockets segura (SSL), o durante la tarea de comprobar o modificar una configuración existente. Este apéndice también proporciona una configuración de ejemplo para soportar la autoautenticación de los usuarios con un certificado X.509.

---

## Configurar TCP/IP

Este apéndice se propone ayudarle a resolver algunos problemas comunes que pueden surgir al configurar TCP/IP, o durante la tarea de comprobar o modificar una configuración existente.



---

## Avisos de documentación para IBM Rational Developer for System z

© Copyright IBM Corporation 2009, 2013.

Derechos restringidos para los usuarios del Gobierno de EE.UU. - El uso, la duplicación o distribución están restringidos por el GSA ADP Schedule Contract con IBM Corp.

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

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

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

*IBM Director of Licensing  
IBM Corporation  
North Castle Drive  
Armonk, NY 10504-1785  
Estados Unidos de América*

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

*Intellectual Property Licensing  
Legal and Intellectual Property Law  
IBM Japan, Ltd.  
1623-14, Shimotsuruma, Yamato-shi  
Kanagawa 242-8502 Japón*

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

INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION PROPORCIONA ESTA PUBLICACIÓN "TAL CUAL", SIN GARANTÍA DE NINGUNA CLASE, YA SEA EXPLÍCITA O IMPLÍCITA, INCLUIDAS, PERO SIN LIMITARSE A ELLAS, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE NO VULNERACIÓN, DE COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO DETERMINADO. Algunas legislaciones no contemplan la declaración de limitación de

responsabilidad, ni implícitas ni explícitas, en determinadas transacciones, por lo que cabe la posibilidad de que esta declaración no se aplique en su caso.

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

Cualquier referencia de esta información a sitios web que no sean de IBM se proporciona únicamente como ayuda y no se consideran en modo alguno como aprobados por IBM. Los materiales de dichos sitios web no forman parte de los materiales para este producto de IBM y el uso de dichos sitios web corre a cuenta y riesgo del Cliente.

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

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

*Intellectual Property Dept. for Rational Software  
IBM Corporation  
5 Technology Park Drive  
Westford, MA 01886  
Estados Unidos de América*

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

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

Los datos de rendimiento que se indican en este documento se han obtenido en un entorno controlado. Por lo tanto, los resultados que se obtengan en otros entornos operativos pueden variar significativamente. Es posible que algunas mediciones se hayan tomado en sistemas de nivel de desarrollo y no existe ningún tipo de garantía de que dichas mediciones sean las mismas en sistemas disponibles para el público en general. Además, es posible que algunas mediciones se hayan estimado mediante extrapolación. Los resultados reales pueden variar. Los usuarios de este documento deben verificar los datos aplicables a su entorno específico.

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

Todas las declaraciones relacionadas con la dirección o intención futuras de IBM están sujetas a cambio o retirada sin previo aviso, y únicamente representan objetivos.

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

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

## **Licencia de Copyright**

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

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

© (nombre de la empresa) (año). Partes de este código se derivan de IBM Corp. Sample Programs. © Copyright IBM Corp. 2009, 2013.

Si está visualizando esta información en formato de copia software, es posible que las fotografías y las ilustraciones en color no aparezcan.

## **Reconocimientos de marcas registradas**

IBM, el logotipo de IBM e [ibm.com](http://ibm.com) son marcas registradas de International Business Machines Corp. en muchas jurisdicciones de todo el mundo. Otros nombres de productos y servicios pueden ser marcas registradas de IBM o de otras empresas. Existe una lista actual de las marcas registradas de IBM en la web de [www.ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml).

Adobe, el logotipo de Adobe, PostScript y el logotipo de PostScript son marcas registradas de Adobe Systems Incorporated en Estados Unidos y/u otros países.

Linux es una marca registrada de Linus Torvalds en Estados Unidos o en otros países.

Windows es una marca registrada de Microsoft Corporation en Estados Unidos y/o en otros países.

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

Java y todas las marcas registradas y logotipos basados en Java son marcas registradas de Oracle y sus filiales.

Otros nombres de productos y servicios pueden ser marcas registradas de IBM o de otras empresas.

---

## Licencia de Copyright

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

---

## Reconocimientos de marcas registradas

IBM, el logotipo de IBM e `ibm.com` son marcas registradas de International Business Machines Corp. en muchas jurisdicciones de todo el mundo. Otros nombres de productos y servicios pueden ser marcas registradas de IBM o de otras empresas. Encontrará una lista actual de marcas registradas de IBM en la web, en [www.ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml).

CA Endeavor es una marca registrada de CA Technologies.

Rational son marcas registradas de International Business Machines Corporation y Rational Software Corporation, en los Estados Unidos de América y/o en otros países.

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

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

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

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

---

# Índice

## A

Activar IBM Common Access Repository Manager 45  
actualización, despliegue y 5  
ADM, personalización 46  
análisis de código, basado en host 46  
archivo de configuración, FEJJCENFG 13  
archivo de configuración de anotaciones, rsecomm.properties 47  
Archivo de configuración de Pasarela de cliente, TSO/ISPF 17  
Archivo de configuración de Pasarela de cliente TSO/ISPF 17  
archivo de configuración del supervisor de trabajos JES, FEJJCENFG 13  
archivos controlados por programa de z/OS UNIX para el servidor RSE, definir 26  
archivos controlados por programa UNIX para el servidor RSE, definir 26  
Autorizaciones APF en PROGxx 8

## B

bibliotecas controladas para servidor RSE, definir MVS 24  
bibliotecas controladas por programa MVS para servidor RSE, definir 24  
bibliotecas para servidor RSE, definir MVS 24  
BPXPRMxx, establecer límites de z/OS UNIX en 8

## C

cambios de PROCLIB 9  
CARMA, activar 45  
clases y valores de seguridad, Activar 21  
COMMNDxx, añadir tareas iniciadas a 8  
Common Access Repository Manager, Activar 45  
Conexión de daemon de RSE 19  
configuración, ssl.properties 47  
configuración de rastreo, rsecomm.properties 47  
configuración de rastreo de RSE, rsecomm.properties, 47  
configuración de SSL de RSE, ssl.properties, 47  
consideraciones, seguridad 21  
Consideraciones relativas a la seguridad 21  
Consideraciones sobre WLM 51  
control de cliente basado en host 47

## D

daemon, RSE 10  
Daemon RSE 10  
Daemon RSE, mandato Modificar 35  
definiciones, seguridad 12  
definiciones de LINKLIST y LPA, prerequisite 9  
definiciones de LINKLIST y LPA prerequisite 9  
definiciones de LPA, prerequisite 9  
definiciones de seguridad 12  
depuración, DB2 e IMS 50  
depurador, integrado 49  
depurador integrado 49  
Despliegue y actualización 5  
Developer for System z, definir tareas iniciadas 23

## E

Enterprise COBOL, soporte de xUnit 48

## F

FEJJCENFG, archivo de configuración del supervisor de trabajos JES 13  
FMID HAKG900 32  
FMID HHOP900 30

## G

Gestor de despliegue de aplicaciones, personalización 46

## I

IBM Common Access Repository Manager, Activar 45  
ID de usuario, cliente 4  
ID de usuario de cliente 4  
include.conf 47  
inclusiones forzadas de C/C++ 47  
iniciadas, definir tareas de Developer for System z 23  
ISPF.conf 17

## J

JMON 9

## L

Límites de UNIX en BPXPRMxx, establecer z/OS 8  
Límites de z/OS UNIX en BPXPRMxx 8  
limpieza de /tmp 50  
limpieza de WORKAREA 50

## M

mandatos de operador, IVP 19  
Mandatos de operador de IVP 19  
migración, 8.5 a 9.0 30  
Modificar el daemon RSE, mandatos 35  
Modificar el supervisor de mandatos JES, mandatos 33

## P

PARMLIB, cambios 7  
Pasarela de cliente de ISPF 19  
perfiles, definir conjunto de datos 26  
perfiles de conjunto de datos, definir 26  
personalización, SCLM Developer Toolkit 45  
PL/I, soporte de xUnit 48  
Preparación 3  
procedimientos de construcción, ELAXF\* remota 10  
procedimientos de construcción remota, ELAXF\* 10  
Procedimientos de construcción remota ELAXF\* 10  
procedimientos ELAXF\*, ejemplo 11  
PROGxx, autorizaciones de APF en 8  
pushtoclient.properties 47

## R

Reutilización de PassTicket 19  
rsecomm.properties, 47  
rsed.envvars 36

## S

SCLM Developer Toolkit, personalización 45  
segmento, definir OMVS 23  
segmento OMVS, definir 23  
seguridad, definir mandato JES 25  
seguridad de mandatos, definir JES 25  
seguridad de mandatos JES, definir 25  
servidor, definir archivos controlados por programa de z/OS UNIX para RSE 26  
servidor, definir bibliotecas controladas por programa MVS para RSE 24  
servidor, definir el servidor RSE como z/OS UNIX seguro 24  
servidor, definir soporte de PassTicket para RSE 24  
servidor RSE, definiciones de LINKLIST y LPA prerequisite 9  
servidor RSE, definir archivos controlados por programa de z/OS UNIX para 26  
servidor RSE, definir bibliotecas controladas por programa MVS para 24

- servidor RSE, definir como servidor z/OS UNIX seguro 24
- servidor RSE, definir soporte de PassTicket para 24
- servidor UNIX, definir servidor RSE como 24
- servidor z/OS UNIX, definir servidor RSE como 24
- servidor z/OS UNIX seguro, definir servidor RSE como 24
- Servidores 5
- Software prerequisite 3
- Software requisito 3
- soporte de depuración de DB2 50
- soporte de depuración de IMS 50
- soporte de PassTicket para servidor RSE, definir 24
- soporte de xUnit 48
- soporte para servidor RSE, definir PassTicket 24
- ssl.properties 47
- subproyectos, z/OS UNIX 48
- Supervisor de trabajos JES 9
- Supervisor de trabajos JES, mandato Modificar 33

## T

- tareas, definir de Developer for System z 23
- tareas a COMMNDxx, añadir 8

## V

- valores de seguridad, verificar 27
- valores y clases, Activar seguridad 21
- Verificar valores de seguridad 27



---

# Hoja de Comentarios

IBM Rational Developer for System z

Versión 9.0.1

Guía de inicio rápido de configuración de host

Número de Publicación GI11-8628-08

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.

Envíelos por correo a la dirección indicada en el reverso.

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

Nombre

Dirección

Compañía

Número de teléfono

Dirección de e-mail

IBM  
Corporation  
Building 501  
P.O Box 12195  
Research Triangle Park, NC  
USA





Impreso en España

GI11-8628-08

