



WebSphere Product Center: Guía de instalación

Versión 5.2

Nota: antes de utilizar esta información y el producto al que da soporte, lea la información del apartado “Avisos” al final de este documento.

23 de marzo de 2005

Este manual es la traducción del original en inglés *WebSphere Product Center: Installation Guide*. Esta edición de este documento se aplica a *WebSphere Product Center (5724-I68)*, versión 5.2, y a todos los releases y modificaciones posteriores hasta que se indique lo contrario en nuevas ediciones.

Copyright International Business Machines Corporation 2001, 2005. Reservados todos los derechos.

US Government Users Restricted Rights Use, duplication or disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with IBM Corp.

Tabla de contenido

Capítulo 1. Introducción	1
A quién va dirigido	1
Estructura de los documentos	1
Documentación relacionada	2
Convenciones tipográficas	2
Capítulo 2. Visión general.....	3
Arquitectura	4
Flujo de información y configuraciones de alta disponibilidad	5
Capítulo 3. Requisitos de instalación.....	7
Hardware	7
Software.....	7
Requisitos de AIX.....	8
Requisitos de Linux	10
Requisitos de HP-UX.....	13
Requisitos de Solaris	14
Requisitos para el acceso de clientes a WebSphere Product Center	16
Requisitos de personal	16
Capítulo 4. Instalación y configuración de la base de datos.....	17
Instalación y configuración de DB2	17
Cumplimiento de los prerrequisitos	17
Creación de una instancia de la base de datos de WebSphere Product Center	17
Creación de una nueva base de datos.....	17
Creación de nuevas agrupaciones de almacenamiento intermedio.....	18
Creación de nuevos espacios de tablas.....	19
Creación del usuario de AIX	21
Adición de un usuario de base de datos y asignación de permisos.....	21
Creación de un nuevo esquema	22
Catalogación del nodo y la base de datos en el servidor de aplicaciones	22
Actualizaciones en el registro de perfil de la base de datos DB2.....	23
Configuración del gestor de base de datos de DB2.....	25
Parámetros de configuración de base de datos DB2.....	26
Configuración de los archivos de anotaciones de transacciones para la base de datos de WebSphere Product Center.....	31
Instalación de DB2 Administration/Developer/Run-Time Client en el servidor de aplicaciones	32
Creación de una instancia de DB2 en WAS	32
Lista de comprobación de la configuración de la base de datos DB2.....	33
Instalación y configuración de la base de datos de Oracle.....	34
Valores de sistema operativo para Oracle	34
Configuración de Oracle 9i	34
Entradas del archivo de parámetros de Oracle específicas de WebSphere Product Center (init.ora).....	35
Configuración de los espacios de tablas.....	39
Información sobre los espacios de tablas de Oracle	41

Capítulo 5. Instalación de WebSphere Product Center	45
Cumplimiento de los prerequisites	45
Preparación del soporte de instalación	45
Utilización de Passport Advantage	45
Procedimientos generales para utilizar el soporte de instalación	45
Invocación del programa de instalación gráfico de WebSphere Product Center ...	45
Ejecución de una instalación silenciosa	46
Registro de selecciones de usuario	48
Instalación de WebSphere Product Center	49
Instalación de WebSphere Product Center mediante el programa de instalación gráfico	49
Establecimiento de variables de entorno	50
Establecimiento de la variable TOP	50
Origen de \$TOP/setup/init_ccd_vars.sh	50
Edición del script de inicialización (init_ccd_vars.sh)	51
Establecer JDK_HOME	51
Establecimiento de los programas de utilidad comunes de Unix	51
Establecimiento de la configuración para su uso con el servidor de aplicaciones ..	52
Establecimiento de distintivos de memoria para distintos módulos	52
Configuración de las propiedades de tiempo de ejecución	53
Configuración de la información de base de datos	53
Configuración de la información de base de datos	53
Establecimiento del huso horario	54
Configuración del directorio FTP	55
Establecimiento de un directorio Tmp	55
Configuración del servidor de aplicaciones	56
Configuración de IBM WebSphere Application Server	56
Configuración de BEA WebLogic	58
Problemas de WebLogic	62
Configuración del esquema de base de datos	63
Verificación del usuario de base de datos	63
Creación del esquema de base de datos	63
Configuración de una empresa de prueba	64
Creación de una empresa de prueba	64
Creación de la empresa "Acme"	64
Creación de una empresa vacía	64
Prueba de la instalación de WebSphere Product Center	65
Inicio de WebSphere Product Center	65
Comprobación del estado de RMI	66
Prueba de la conexión de la base de datos	66
Inicio de la sesión en WebSphere Product Center	67
Detención de WebSphere Product Center	68
Creación de una nueva empresa	68
Capítulo 6. Desinstalación de WebSphere Product Center.....	69
Invocación del programa de desinstalación gráfico	69
Utilización del programa de desinstalación gráfico	70
Ejecución de una desinstalación silenciosa	70

Capítulo 7. Administración de los servicios	71
Tipos de servicio	71
admin_properties.xml y clústers	71
Nombre de servicio - nombre detallado y abreviado	72
Establecimiento de distintivos de memoria para tipos de servicios	73
RMI (invocación con método remoto)	73
Archivos de anotaciones	73
Inicio de un servicio	74
Terminación anormal de un servicio	75
Detención de un servicio	76
Aviso importante sobre la interrupción y la detención	76
Inicio de todos los módulos de WebSphere Product Center	76
Terminación anormal de WebSphere Product Center en la máquina local	77
Detención de WebSphere Product Center en la máquina local	77
Estado del servicio	77
Obtención del estado detallado de un servicio	78
Capítulo 8. Activación de funciones externas	79
Integración de LDAP	79
Visión general de las características	79
Visión general de las funciones	80
Suposiciones	80
Limitaciones	80
Impacto en la migración de versiones anteriores a la 5.2	80
Integración de LDAP con WebSphere Product Center	81
Activación del corrector ortográfico	84
Limitaciones	84
Funciones de comprobación de la ortografía	85
Activación del corrector ortográfico	85
Requisitos	85
Configurar WebSphere Product Center para la configuración del tiempo de ejecución de WinterTree Spelling Engine	85
Apéndice A - Referencia de configuración.....	87
Nombre de archivo: common.properties	87
Nombre de archivo: admin_properties.xml	111
Nombre de archivo: docstore_mount.xml	112
Nombre de archivo: data_entry_properties.xml	112
Avisos	115
Información de la interfaz de programación	117
Marcas registradas y marcas de servicio	117

Capítulo 1. Introducción

A quién va dirigido

Este documento va dirigido a consultores, desarrolladores y administradores del sistema que llevan a cabo la planificación, instalación, despliegue y administración de WebSphere Product Center.

Estructura de los documentos

Capítulo	Título	Descripción
1	Introducción	Introducción a este documento
2	Visión general	Breve visión general de la arquitectura y las funciones
3	Requisitos de instalación	Requisitos de instalación para diversas plataformas
4	Configuración de la base de datos	Tareas de configuración necesarias para trabajar con WebSphere Product Center
5	Instalación de WebSphere Product Center	Pasos necesarios para instalar WebSphere Product Center
6	Desinstalación de WebSphere Product Center	Instrucciones de desinstalación de WebSphere Product Center
7	Administración de WebSphere Product Center	Administración de WebSphere Product Center
8	Activación de funciones externas	Activación del corrector ortográfico o integración de LDAP
Apéndice A	Referencia de configuración	Lista de las propiedades de configuración

Documentación relacionada

La siguiente documentación relacionada con WebSphere Product Center también está disponible en el sitio web de IBM (<http://www-306.ibm.com/software/integration/wpc/library/documentation.html>):

- WebSphere Product Center: Guía de soporte
- WebSphere Product Center: Notas del release para la versión 5.2

Convenciones tipográficas

En este documento se utilizan las siguientes convenciones:

Courier New	Indica mandatos, nombres de directorio, nombres de usuario, nombres de vía de acceso y nombres de archivo.
Courier New	Indica un ejemplo
Negrita	Indica una acción que se debe realizar en una GUI

Capítulo 2. Visión general

WebSphere Product Center proporciona una solución altamente ampliable para PIM (gestión de la información sobre productos) de la empresa. PIM (gestión de la información sobre productos) es el middleware que establece una sola vista coherente e integrada de la información de productos o servicios dentro y fuera de una empresa. Como los clientes son globales en e-business bajo demanda, es necesario disponer de información actualizada de servicios y productos para satisfacer necesidades empresariales como la sincronización de datos globales, comercio electrónico, la gestión de la cadena de suministros y la gestión de socios comerciales.

Con el middleware de gestión de información de productos, las empresas pueden gestionar, enlazar y sincronizar artículos, la ubicación, organización, el socio comercial y las condiciones comerciales de forma interna y externa. La solución de gestión de información de productos con WebSphere Product Center proporciona:

- Un repositorio flexible y ampliable para gestionar y enlazar información sobre productos, ubicaciones, socios comerciales, organizaciones y condiciones comerciales
- Herramientas para modelar, capturar, crear y gestionar esta información con una alta productividad de usuario y una alta calidad de información
- La integración y la sincronización de esta información internamente con sistemas heredados, aplicaciones de empresa, repositorios y maestros
- Un flujo de trabajo de usuario empresarial para dar soporte a procesos empresariales de varios departamentos y varias empresas
- El intercambio y la sincronización de esta información externamente con business partners
- El aprovechamiento de esta información a través de muchos puntos de contacto humanos y electrónicos internos y externos

Con la solución empresarial de WebSphere Product Center, las empresas pueden acelerar espectacularmente el tiempo necesario para el lanzamiento de nuevos productos al mercado, incrementar la cuota de mercado mediante la colaboración más estrecha con socios comerciales, mejorar la satisfacción del cliente y a la vez reducir costes.

Arquitectura

La arquitectura ampliable de WebSphere Product Center puede implementarse fácilmente en un entorno de producción que proporciona seguridad, archivado de datos y redundancia operativa. En la Figura 1 se muestra una arquitectura de dos niveles y en la Figura 2 se muestra una arquitectura de tres niveles.

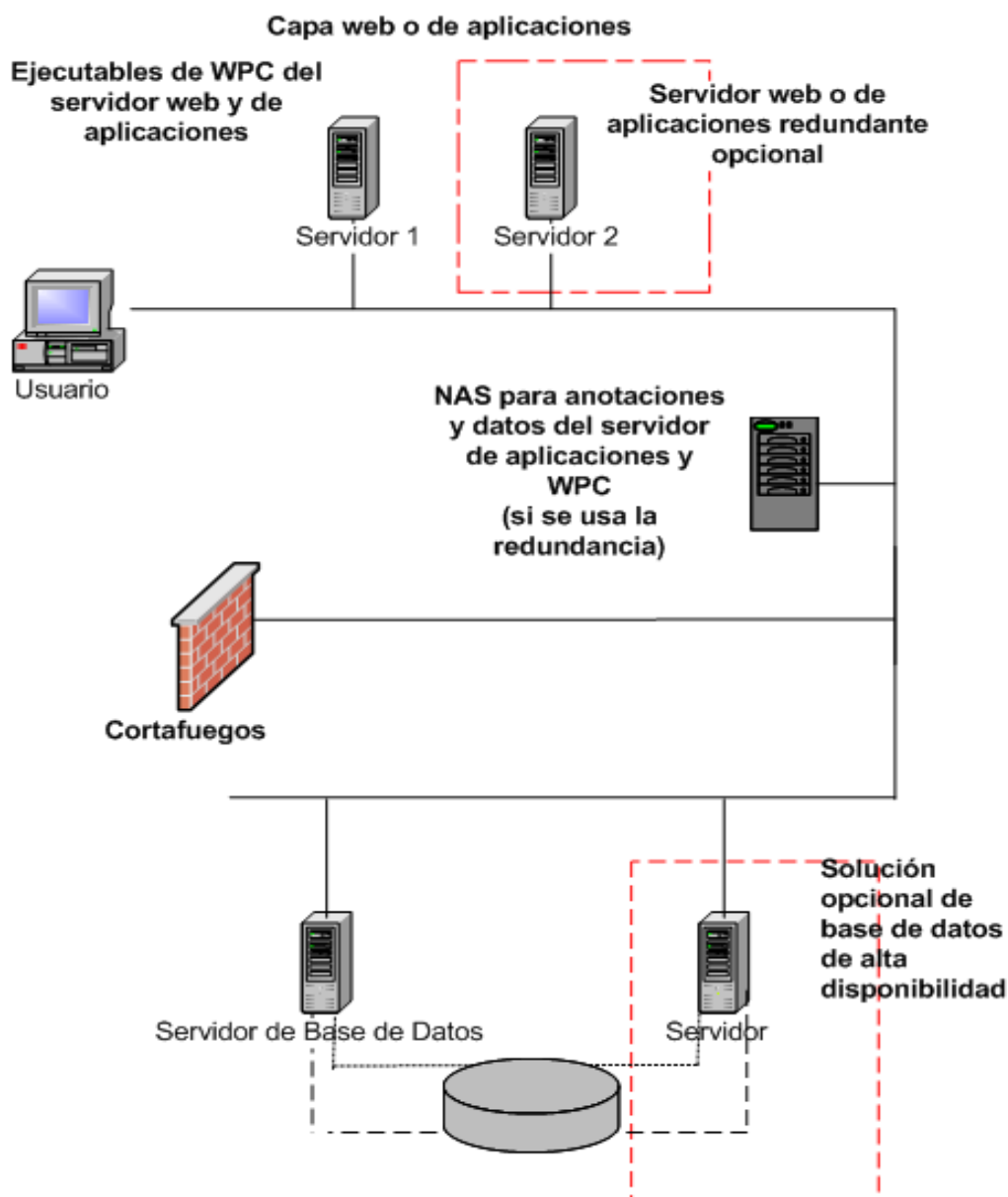


Figura 1 - Arquitectura de dos niveles

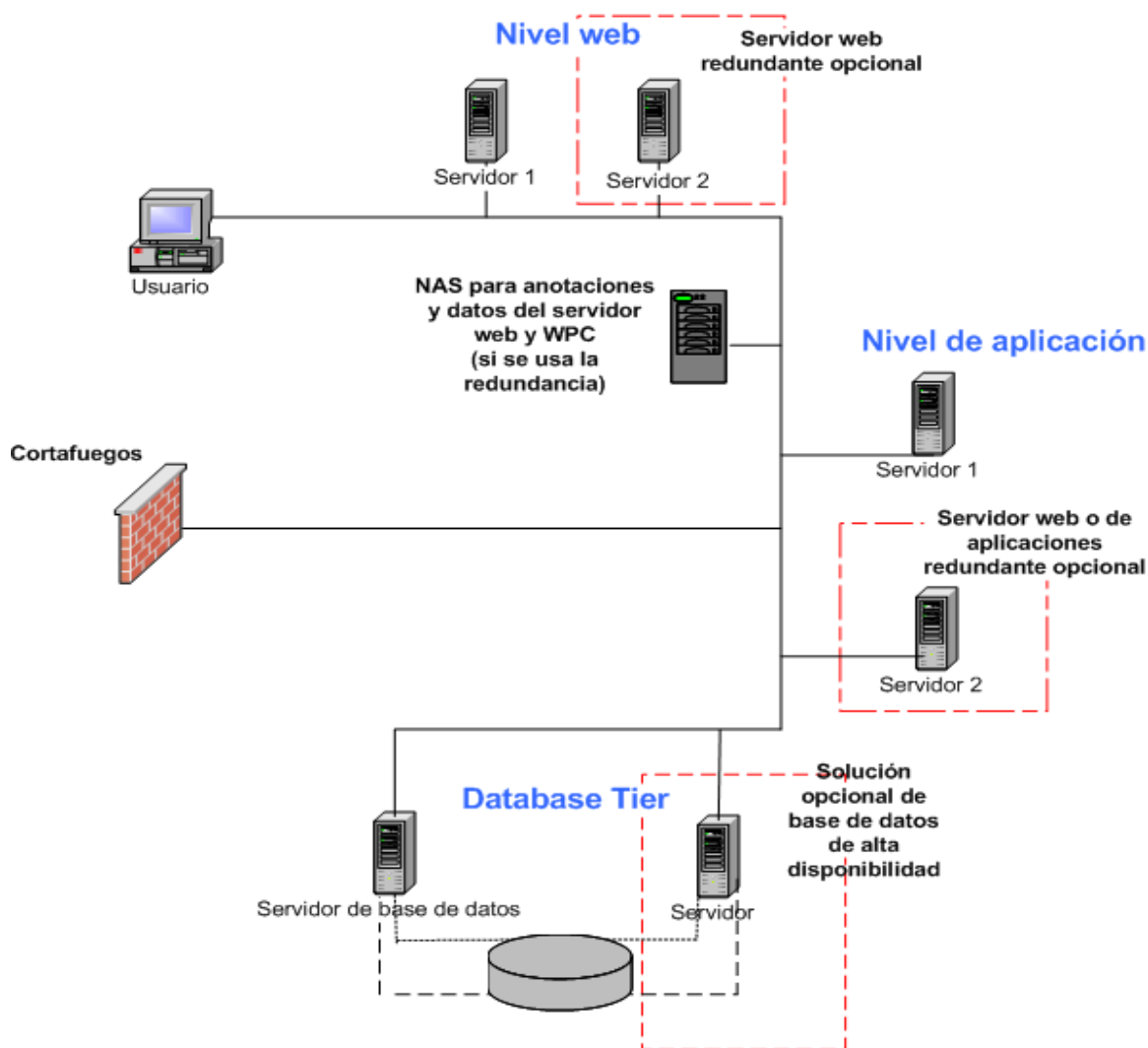


Figura 2 - Arquitectura de tres niveles

Flujo de información y configuraciones de alta disponibilidad

El flujo de información depende de varios componentes. En la Figura 3 se proporciona un ejemplo del flujo de la seguridad y la información entre el cliente, el servidor web/de aplicaciones (con WebSphere Product Center instalado) y la base de datos. El servicio planificador puede estar en el servidor de aplicaciones o en otro servidor, en función de los requisitos de carga. Si el planificador se coloca en un servidor distinto, WebSphere Product Center puede enlazar el servicio planificador con un puerto de RMI (invocación con método remoto) específico.

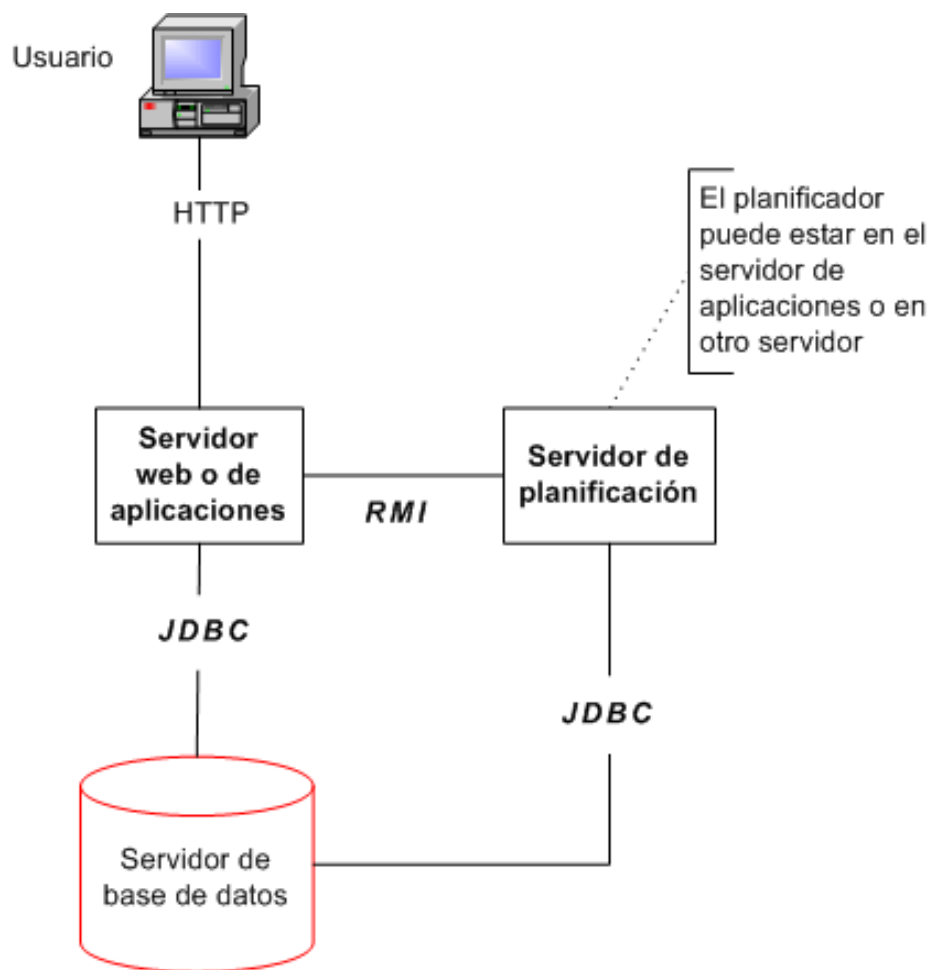


Figura 3 – Flujo de información

Resumen

En la siguiente lista se muestra el resultado del flujo de información que aparece en la Figura 3.

- El servidor de aplicaciones maneja las peticiones HTTP del usuario.
- Se utiliza RMI en el servidor de aplicaciones para controlar servicios.
- El servidor del planificador utiliza el mismo puerto RMI utilizado para controlar servicios.
- Los servidores de aplicaciones y del planificador se comunican con el servidor de base de datos mediante JDBC.
- El planificador puede ejecutar una máquina dedicada o en un servidor de aplicaciones.

Capítulo 3. Requisitos de instalación

Antes de instalar el software de IBM WebSphere Product Center, asegúrese de que dispone de todos los prerequisites necesarios que se detallan en este capítulo. Los apartados de este capítulo proporcionan una breve descripción de los requisitos de hardware y software, requisitos de personal y las configuraciones del servidor de aplicaciones y de la base de datos necesarias para ejecutar WebSphere Product Center.

Para obtener el mejor rendimiento se recomienda ejecutar WebSphere Product Center en un sistema dedicado. El sistema debe tener el acceso restringido para mantener la seguridad.

Hardware

Las recomendaciones para los requisitos de hardware sólo se proporcionan como guía. En este apartado se listan los requisitos mínimos de hardware para WebSphere Product Center. No obstante, los requisitos concretos del sistema pueden ser mayores, en función de la complejidad del entorno, el rendimiento y el tamaño de los objetos de datos específicos de WebSphere Product Center. La siguiente información sólo es para el sistema de WebSphere Product Center. Si ejecuta otras aplicaciones en el mismo sistema, haga los ajustes que correspondan.

Requisitos de hardware de servidor adicionales

- Es posible que sean necesarias CPU adicionales en función de los requisitos de capacidad.
- Es posible que sea necesaria memoria adicional en función de los requisitos de capacidad.
- Servidores adicionales para capacidad y/o redundancia añadida.
- Las instalaciones en varios servidores requieren almacenamiento compartido conectado a la red.

Software

Los requisitos de software de WebSphere Product Center dependen de qué elementos de los componentes del producto se están utilizando y si se utilizan individualmente o juntos en un servidor particular. Para la base de datos se recomiendan servidores dedicados.

Nota: en el caso de los productos empaquetados, WebSphere Application Server Network Deployment 5.1.1 y DB2 II 8.2 Advanced Edition incluyen una licencia de uso limitado con WebSphere Product Center.

Nota: para utilizar la función de comprobación de la ortografía en WebSphere Product Center, se necesita Wintertree Sentry Spelling Checker Engine Java SDK 5.10.

Requisitos de AIX

En este apartado se indican cuáles son los requisitos de hardware y software para la plataforma siguiente:

Sistema operativo	Servidor de aplicaciones	Servidor de base de datos
AIX 5L 5.2 (32 y 64 bits)	WebSphere Application Server Network Deployment 5.1.1	IBM DB2 II Versión 8.2 Advanced Edition O bien Oracle 9.2.0.5 Enterprise Edition
AIX 5L 5.3 (32 y 64 bits)	WebSphere Application Server Network Deployment 5.1.1	IBM DB2 II Versión 8.2 Advanced Edition

WebSphere Application Server/DB2 en AIX 5L 5.2

Nota: ésta es la plataforma principal utilizada para WebSphere Product Center.

Servidor de aplicaciones	
Software	<ul style="list-style-type: none">• WebSphere Application Server Network Deployment 5.1.1• AIX 5L 5.2 (32 y 64 bits)• IBM HTTP Server 2.0• IBM JDK empaquetado con WebSphere Application Server Network Deployment 5.1.1
Hardware	<ul style="list-style-type: none">• Tipo de servidor: IBM p630 Modelo 6C4• Procesador: 4 POWER4+ de 64 bits a 1,45 GHz• Memoria: 8 GB• Subsistema de disco: 144 GB SCSI
Servidor de base de datos	
Software	<ul style="list-style-type: none">• DB2 II 8.2 Advanced Edition• AIX 5L 5.2
Hardware	<ul style="list-style-type: none">• Tipo de servidor: IBM p630 Modelo 6C4, PE2650• Procesador: 4 POWER4+ de 64 bits a 1,45 GHz• Memoria: 8 GB• Subsistema de disco: 420 GB SCSI

Software adicional	
Esta pila primaria también se empaqueta con lo siguiente:	
<ul style="list-style-type: none"> • WebSphere MQ Series V5.3 (1) • WebSphere Business Integration Adapter para WebSphere MQ V2.5.0 (1, 2) • WebSphere Business Integration Adapter Framework V2.4.0 (1, 2) 	
(1) Se incluye una licencia de uso limitado con WebSphere Product Center	
(2) Necesario cuando está integrado con un concentrador de proceso	

WebSphere Application Server/Oracle en AIX 5L 5.2

Servidor de aplicaciones	
Software	<ul style="list-style-type: none"> • WebSphere Application Server Network Deployment 5.1.1 • AIX 5L 5.2 • IBM HTTP Server 2.0 • IBM JDK empaquetado con WebSphere Application Server Network Deployment 5.1.1
Hardware	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo de servidor: IBM p630 Modelo 6C4 • Procesador: 4 POWER4+ de 64 bits a 1,45 GHz • Memoria: 8 GB • Subsistema de disco: 144 GB SCSI
Servidor de base de datos	
Software	<ul style="list-style-type: none"> • Oracle 9.2.0.5 Enterprise Edition • AIX 5L 5.2
Hardware	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo de servidor: compatible con Intel • Procesador: Intel dual, XEON a 2,8 GHz • Memoria: 6 GB • Subsistema de disco: controlador SCSI de 365 GB a 10.000 RPM

WebSphere Application Server/DB2 en AIX 5L 5.3

Servidor de aplicaciones	
Software	<ul style="list-style-type: none">• WebSphere Application Server Network Deployment 5.1.1• AIX 5L 5.2 (32 y 64 bits)• IBM HTTP Server 2.0• IBM JDK empaquetado con WebSphere Application Server Network Deployment 5.1.1
Hardware	<ul style="list-style-type: none">• Tipo de servidor: IBM p630 Modelo 6C4• Procesador: 4 POWER4+ de 64 bits a 1,45 GHz• Memoria: 8 GB• Subsistema de disco: 144 GB SCSI
Servidor de base de datos	
Software	<ul style="list-style-type: none">• DB2 II 8.2 Advanced Edition• AIX 5L 5.2
Hardware	<ul style="list-style-type: none">• Tipo de servidor: IBM p630 Modelo 6C4, PE2650• Procesador: 4 POWER4+ de 64 bits a 1,45 GHz• Memoria: 8 GB• Subsistema de disco: 420 GB SCSI

Requisitos de Linux

Sistema operativo	Servidor de aplicaciones	Servidor de base de datos
Red Hat Enterprise Linux AS 3.0 Actualización 3	WebLogic Server 8.1 Service Pack 2	Oracle 9.2.0.5 Enterprise Edition
Red Hat Enterprise Linux AS 3.0 Actualización 3	WebSphere Application Server Network Deployment 5.1.1	IBM DB2 II Versión 8.2 Advanced Edition O bien Oracle 9.2.0.5 Enterprise Edition

WebLogic/Oracle en Linux

Servidor de aplicaciones	
Software	<ul style="list-style-type: none">• WebLogic Server 8.1 Service Pack 2• Apache HTTP Server 2.0• Red Hat Enterprise Linux AS 3.0 Actualización 3• WebLogic JDK empaquetado con WebLogic Server 8.1 Service Pack 2
Hardware	<ul style="list-style-type: none">• Tipo de servidor: compatible con Intel• Procesador: Intel dual, XEON a 2,8 GHz• Memoria: 6 GB• Subsistema de disco: controlador SCSI de 365 GB a 10.000 RPM
Servidor de base de datos	
Software	<ul style="list-style-type: none">• Oracle 9.2.0.5 Enterprise Edition• Red Hat Enterprise Linux AS 3.0 Actualización 3
Hardware	<ul style="list-style-type: none">• Tipo de servidor: compatible con Intel• Procesador: Intel dual, XEON a 2,8 GHz• Memoria: 6 GB• Subsistema de disco: controlador SCSI de 365 GB a 10.000 RPM

WebSphere Application Server/DB2 en Linux

Servidor de aplicaciones	
Software	<ul style="list-style-type: none">• WebSphere Application Server Network Deployment 5.1.1• IBM HTTP Server 2.0• Red Hat Enterprise Linux AS 3.0 Actualización 3• IBM JDK empaquetado con WebSphere Application Server Network Deployment
Hardware	<ul style="list-style-type: none">• Tipo de servidor: compatible con Intel• Procesador: Intel dual, XEON a 2,8 GHz• Memoria: 6 GB• Subsistema de disco: controlador SCSI de 365 GB a 10.000 RPM

Servidor de base de datos	
Software	<ul style="list-style-type: none"> • DB2 II 8.2 Advanced Edition • Red Hat Enterprise Linux AS 3.0 Actualización 3
Hardware	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo de servidor: compatible con Intel • Procesador: Intel dual, XEON a 2,8 GHz • Memoria: 6 GB • Subsistema de disco: controlador SCSI de 365 GB a 10.000 RPM

WebSphere Application Server/Oracle en Linux

Servidor de aplicaciones	
Software	<ul style="list-style-type: none"> • WebSphere Application Server Network Deployment 5.1.1 • IBM HTTP Server 2.0 • Red Hat Enterprise Linux AS 3.0 Actualización 3 • IBM JDK empaquetado con WebSphere Application Server Network Deployment 5.1.1
Hardware	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo de servidor: compatible con Intel • Procesador: Intel dual, XEON a 2,8 GHz • Memoria: 6 GB • Subsistema de disco: controlador SCSI de 365 GB a 10.000 RPM
Servidor de base de datos	
Software	<ul style="list-style-type: none"> • Oracle 9.2.0.5 Enterprise Edition • Red Hat Enterprise Linux AS 3.0 Actualización 3
Hardware	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo de servidor: compatible con Intel • Procesador: Intel dual, XEON a 2,8 GHz • Memoria: 6 GB • Subsistema de disco: controlador SCSI de 365 GB a 10.000 RPM

Requisitos de HP-UX

Sistema operativo	Servidor de aplicaciones	Servidor de base de datos
HP UX 11i	WebLogic Server 8.1 Service Pack 2	Oracle 9.2.0.5 Enterprise Edition

WebLogic/Oracle en HP-UX

Servidor de aplicaciones	
Software	<ul style="list-style-type: none">• WebLogic Server 8.1 Service Pack 2• Apache HTTP Server 2.0• HP/UX 11i• WebLogic JDK empaquetado con WebLogic Server 8.1 Service Pack 2
Hardware	<ul style="list-style-type: none">• Tipo de servidor: HP RP 4440• Procesador: 2 CPU• Memoria: 4 GB• Subsistema de disco: HP MSA 1000
Servidor de base de datos	
Software	<ul style="list-style-type: none">• Oracle 9.2.0.5 Enterprise Edition• HP/UX 11i
Hardware	<ul style="list-style-type: none">• Tipo de servidor: HP RP 4440• Procesador: 2 CPU• Memoria: 4 GB• Subsistema de disco: HP MSA 1000

Requisitos de Solaris

Sistema operativo	Servidor de aplicaciones	Servidor de base de datos
Solaris 9	WebLogic Server 8.1 Service Pack 2 O bien WebSphere Application Server Network Deployment 5.1.1	Oracle 9.2.0.5 Enterprise Edition

WebLogic/Oracle en Solaris

Servidor de aplicaciones	
Software	<ul style="list-style-type: none">• WebLogic Server 8.1 Service Pack 2• Apache HTTP Server 2.0• HP/UX 11i• WebLogic JDK empaquetado con WebLogic Server 8.1 Service Pack 2
Hardware	<ul style="list-style-type: none">• Tipo de servidor: HP RP 4440• Procesador: 2 CPU• Memoria: 4 GB• Subsistema de disco: HP MSA 1000
Servidor de base de datos	
Software	<ul style="list-style-type: none">• Oracle 9.2.0.5 Enterprise Edition• HP/UX 11i
Hardware	<ul style="list-style-type: none">• Tipo de servidor: HP RP 4440• Procesador: 2 CPU• Memoria: 4 GB• Subsistema de disco: HP MSA 1000

WebSphere Application Server/Oracle en Solaris

Servidor de aplicaciones	
Software	<ul style="list-style-type: none">• WebSphere Application Server Network Deployment 5.1.1• IBM HTTP Server 2.0• Solaris 9• IBM JDK empaquetado con WebSphere Application Server Network Deployment 5.1.1
Hardware	<ul style="list-style-type: none">• Tipo de servidor: Sun Enterprise V440• Procesador: UltraSPARC IIIi de 4 vías a 1,062 GHz• Memoria: 4 GB• Subsistema de disco: Sun StorEdge 3510
Servidor de base de datos	
Software	<ul style="list-style-type: none">• Oracle 9.2.0.5 Enterprise Edition• Solaris 9
Hardware	<ul style="list-style-type: none">• Tipo de servidor: Sun Enterprise V440• Procesador: UltraSPARC IIIi de 4 vías a 1,062 GHz• Memoria: 4 GB• Subsistema de disco: Sun StorEdge 3510

Requisitos para el acceso de clientes a WebSphere Product Center

A continuación se muestran los requisitos de hardware de cliente mínimos para el acceso de clientes a WebSphere Product Center:

Requisitos del cliente	
Software	Microsoft Windows 2000 Professional Service Pack 3 O bien Microsoft Windows XP Professional Service Pack 1 Y Navegador: Microsoft Internet Explorer Versión 6.0 Service Pack 1
Hardware	Procesador: sistema basado en Intel con un procesador Pentium 3 y una velocidad de procesador mínima de 750 MHz Memoria: 256 MB

Requisitos de personal

Para realizar la instalación y el mantenimiento de WebSphere Product Center será necesario disponer del siguiente personal.

- Gestor de proyectos
- Administrador de base de datos
- Administrador de middleware de WebSphere Product Center
- Administrador del sistema (puede ser el mismo que el administrador de middleware de WebSphere Product Center)
- Operaciones de red
- Administrador de seguridad/cortafuegos

Capítulo 4. Instalación y configuración de la base de datos

Instalación y configuración de DB2

En este apartado se proporcionan las directrices de configuración de la base de datos que el administrador de la base de datos debe utilizar para crear y configurar una base de datos DB2 para WebSphere Product Center.

Cumplimiento de los prerequisites

- Instale la versión soportada de IBM DB2 II para este release y utilice el hardware mínimo recomendado que se describe en el capítulo "Requisitos de instalación" de esta guía de instalación.
- Se presupone que el servidor de base de datos se encuentra en una máquina distinta de WebSphere Product Center, ya que es recomendable que la base de datos esté en un servidor por separado.

Después de satisfacer los prerequisites anteriores, utilice las directrices indicadas en este apartado para crear y configurar la base de datos de WebSphere Product Center.

Creación de una instancia de la base de datos de WebSphere Product Center

Cree una instancia de la base de datos de WebSphere Product Center denominada **db2inst1**. Si lo desea, cree una instancia de 64 bits. Existe una opción para crear una instancia durante la instalación del software DB2.

Creación de una nueva base de datos

No es recomendable compartir una base de datos existente en una máquina con una base de datos de middleware de WebSphere Product Center. Cree una base de datos nueva para el esquema de WebSphere Product Center. La base de datos, las agrupaciones de almacenamiento intermedio y los espacios de tablas necesarios se pueden crear al instalar el software DB2.

Nota: la base de datos DEBE crearse utilizando el juego de caracteres UTF-8. El nombre de la base de datos utilizado en los ejemplos de esta guía es **WPCDB**.

Creación de nuevas agrupaciones de almacenamiento intermedio

Debido al gran tamaño de las tablas en WebSphere Product Center, el tamaño de página utilizado para crear agrupaciones de almacenamiento intermedio es de 16 KB.

Los espacios de tablas necesitan las siguientes agrupaciones de almacenamiento intermedio:

- USERSBP – Utilizada por el espacio de tablas USERS.
- INDXBP – Utilizada por el espacio de tablas INDX.
- BLOBBP – Utilizada por el espacio de tablas BLOB_TBL_DATA.
- TEMPUSRBP – Utilizada por el espacio de tablas temporal del usuario.
- TEMPSYBP – Utilizada por el espacio de tablas temporal del sistema.

En la siguiente tabla se indica el tamaño recomendado para cada agrupación de almacenamiento intermedio.

Agrupación de almacenamiento intermedio	Tamaño (páginas de 16 KB)*
USERSBP	30000
INDXBP	30000
BLOBBP	1000
TEMPUSRBP	10000
TEMPSYBP	10000

* Estas cifras se han calibrado para un servidor que utiliza 4 GB de memoria. Los tamaños pueden aumentarse 0,25 veces por GB en la memoria del servidor de base de datos.

* Es necesario reiniciar la instancia para activar las agrupaciones de almacenamientos intermedios con los mandatos db2stop y db2start antes de crear los nuevos espacios de tablas.

Código SQL de ejemplo creado por el centro de control:

```
db2 CONNECT TO wpcdb
db2 CREATE BUFFERPOOL USERSBP SIZE 30000 PAGESIZE 16384
db2 CREATE BUFFERPOOL INDXBP SIZE 30000 PAGESIZE 16384
db2 CREATE BUFFERPOOL BLOBBP SIZE 1000 PAGESIZE 16384
db2 CREATE BUFFERPOOL TEMPUSRBP SIZE 10000 PAGESIZE 16384
db2 CREATE BUFFERPOOL TEMPSYBP SIZE 10000 PAGESIZE 16384
```

Creación de nuevos espacios de tablas

Debido al gran tamaño de las tablas en WebSphere Product Center, el tamaño de página utilizado para crear espacios de tablas es de 16 KB.

WebSphere Product Center requiere los siguientes espacios de tablas:

- USERS
- INDX
- BLOB_TBL_DATA
- TEMP_USER
- TEMP_SYSTEM

En la siguiente tabla se indica el tipo, la agrupación de almacenamiento intermedio y la asignación de grupos de nodos en los espacios de tablas.

Espacio de tablas	Tipo	Gestión	Agrupación de almacenamiento intermedio
USERS	REGULAR	Base de datos	USERSBP
INDX	REGULAR	Base de datos	INDXBP
BLOB_TBL_DATA	REGULAR	Base de datos	BLOBBP
TEMP_USER	USER TEMPORARY (temporal de usuario)	Sistema	TEMPUSRBP
TEMP_SYSTEM	SYSTEM TEMPORARY (temporal del sistema)	Sistema	TEMPSYBP

Nota: si se emplean los espacios de tablas gestionados por la base de datos, asegúrese de que se crean y asignan suficientes contenedores para cada espacio de tabla. Asegúrese de que TEMP_USER se crea como espacio de tabla USER TEMPORARY, de que TEMP_SYSTEM se crea como espacio de tabla SYSTEM TEMPORARY y de que ambos estén gestionados por el sistema.

Código SQL de ejemplo creado por el centro de control:

Nota: la vía de acceso de directorio que se utiliza para crear los espacios de tabla en los ejemplos siguientes es /u01/db2data/wpcdb/

```
db2 CONNECT TO wpcdb;  
db2 CREATE REGULAR TABLESPACE USERS PAGESIZE 16K MANAGED BY  
DATABASE  
USING (file '/u01/db2data/wpcdb/users01' 90000)  
EXTENTSIZE 32 PREFETCHSIZE 64 BUFFERPOOL USERSBP  
OVERHEAD 24.100000 TRANSFERRATE 0.900000 DROPPED TABLE  
RECOVERY ON;
```

```
db2 CREATE REGULAR TABLESPACE INDX PAGESIZE 16K MANAGED BY  
DATABASE  
USING (file '/u01/db2data/wpcdb/indx01' 190000)  
EXTENTSIZE 32 PREFETCHSIZE 64 BUFFERPOOL INDXBP  
OVERHEAD 24.100000 TRANSFERRATE 0.900000 DROPPED TABLE  
RECOVERY ON;
```

```
db2 CREATE REGULAR TABLESPACE BLOB_TBL_DATA PAGESIZE 16K  
MANAGED BY DATABASE  
USING (file '/u01/db2data/wpcdb/blob01' 60000)  
EXTENTSIZE 32 PREFETCHSIZE 64 BUFFERPOOL BLOBBP  
OVERHEAD 24.100000 TRANSFERRATE 0.900000 DROPPED TABLE  
RECOVERY ON;
```

```
db2 CREATE USER TEMPORARY TABLESPACE TEMP_USER PAGESIZE 16K  
MANAGED BY SYSTEM  
USING ('/u01/db2data/wpcdb/usertemp01')  
EXTENTSIZE 32 PREFETCHSIZE 64 BUFFERPOOL TEMPUSRBP  
OVERHEAD 24.100000 TRANSFERRATE 0.900000;
```

```
db2 CREATE SYSTEM TEMPORARY TABLESPACE TEMP_SYSTEM PAGESIZE  
16K MANAGED BY SYSTEM  
USING ('/u01/db2data/wpcdb/systemtemp01')  
EXTENTSIZE 32 PREFETCHSIZE 64 BUFFERPOOL TEMPSYSBP  
OVERHEAD 24.100000 TRANSFERRATE 0.900000;
```

Creación del usuario de AIX

El esquema de base de datos de WebSphere Product Center necesita un usuario de base de datos con autenticación en el nivel de servidor.

- Cree el usuario del sistema operativo con el nombre **WPC** en el nivel de sistema operativo para utilizarlo con el esquema de base de datos de WebSphere Product Center.
- Establezca la contraseña del usuario en el nivel de sistema operativo e intente conectar el usuario una vez en el nivel de sistema operativo para verificar que el usuario se puede conectar al servidor.
- Establezca el grupo primario en **db2iadm1** o **db2grp1** en AIX cuando se cree.

Nota: se recomienda utilizar el programa de utilidad de administración SMIT de AIX 5L para crear un nuevo usuario de AIX.

Adición de un usuario de base de datos y asignación de permisos

Después de crear el usuario en el nivel de sistema operativo, cree el usuario de la base de datos **WPC** y asígnele los permisos siguientes utilizando el inicio de sesión de propietario de la instancia (el inicio de sesión del propietario de la instancia predeterminado es **db2inst1**):

- DBADM
- CREATETAB
- BINDADD
- CONNECT
- CREATE_NOT_FENCED
- IMPLICIT_SCHEMA
- LOAD ON DATABASE

Código SQL de ejemplo creado por el centro de control:

```
db2 CONNECT TO wpcdb
```

```
GRANT DBADM, CREATETAB, BINDADD, CONNECT,  
CREATE_NOT_FENCED, IMPLICIT_SCHEMA, LOAD ON DATABASE TO USER  
WPC;
```

Además, otorgue permiso para utilizar espacio en todos los espacios de tablas específicos de WebSphere Product Center.

Código SQL de ejemplo creado por el centro de control:

```
GRANT USE OF TABLESPACE USERS TO WPC;  
GRANT USE OF TABLESPACE INDX TO WPC;  
GRANT USE OF TABLESPACE BLOB_TBL_DATA TO WPC;  
GRANT USE OF TABLESPACE TEMP_USER TO WPC;
```

Creación de un nuevo esquema

Cree un nuevo esquema WPC para el usuario WPC.

Código SQL de ejemplo creado por el centro de control:

```
CREATE SCHEMA WPC AUTHORIZATION WPC;
```

Nota: repita los pasos desde “Creación del usuario de AIX” del apartado anterior hasta “Creación de un nuevo esquema” si desea tener otro usuario de esquema de base de datos más para otra instancia de WebSphere Product Center. Por ejemplo, si desea otra instancia de prueba de WebSphere Product Center que se ejecute en el servidor de aplicaciones y que necesita un esquema de base de datos en la misma base de datos, debe crear un usuario y un esquema de base de datos con el nombre **WPCTEST** en la base de datos. Ello precisa un usuario de sistema operativo con el nombre **WPCTEST**.

Catalogación del nodo y la base de datos en el servidor de aplicaciones

Cuando se ejecuta WebSphere Product Center y la base de datos en diferentes servidores

Al ejecutar WebSphere Product Center en otro servidor, catalogue la base de datos para que se pueda conectar a la base de datos desde WebSphere Product Center. Ejecute los mandatos siguientes en el servidor de aplicaciones

```
db2 "catalog tcpip node <nombrenodo> remote <nombresistpralbd> server  
<nombreservicio/númeropuerto>"  
db2 terminate  
db2 "catalog database <nombrebd> as <nombrebd> at node <nombrenodo>"  
db2 terminate
```

Donde:

- nombrenodo: nombre arbitrario para la instancia remota
- nombresistpralbd: nombre de sistema principal o dirección IP del servidor de base de datos
- nombreservicio/númeropuerto: nombre de servicio o número de puerto correspondiente al puerto de conexión de la instancia de DB2 local, en el archivo /etc/services.
- nombrebd – nombre de la base de datos

Nota: para saber cuál es el puerto de conexión correcto, vea el valor del parámetro **SVCNAME** del gestor de base de datos (DBM).
Db2 get dbm cfg|grep “SVCNAME”

Ejemplo:

```
db2 "catalog tcpip node NODE0001 remote trigprd server 50000/tcp"
db2 terminate
db2 "catalog database wpcdb as wpcdb at node NODE0001"
db2 terminate
```

Cuando se ejecuta WebSphere Product Center y la base de datos en el mismo servidor

Hay un problema al ejecutar WebSphere Product Center en la misma máquina que DB2 en AIX. Para que WebSphere Product Center funcione deben aplicarse los dos siguientes arreglos.

1. Habilite la exportación de EXTSHM en el archivo .profile y el archivo .bashrc del usuario y el propietario de la instancia de la base de datos db2 utilizados para instalar la aplicación WebSphere Product Center.

```
export EXTSHM=ON
```

2. Establezca DB2ENVLIST con el comando db2set como propietario de la instancia de db2 que ha creado la base de datos.

```
db2set DB2ENVLIST=EXTSHM
```

Emita los mandatos 'db2stop force' y 'db2start'.

Actualizaciones en el registro de perfil de la base de datos DB2

Las siguientes variables del registro de perfil son necesarias para WebSphere Product Center:

- DB2_RR_TO_RS
- DB2CODEPAGE
- DB2COMM

Las otras variables del registro de perfil no son necesarias, pero puede establecerlas si hay un requisito específico.

DB2_RR_TO_RS

Descripción: el bloqueo de clave siguiente garantiza el aislamiento RR (lectura repetible) bloqueando automáticamente la clave siguiente para todas las sentencias INSERT y DELETE y el valor de clave inmediatamente superior al conjunto de resultados para las sentencias SELECT.

Para las sentencias UPDATE que alteran partes de claves de un índice, se suprime la clave de índice original y se inserta el nuevo valor de clave. El bloqueo de clave siguiente se lleva a cabo tanto en la inserción de claves como en la supresión de claves. El comportamiento de omisión de secciones afecta a los niveles de aislamiento RR, RS (estabilidad de lectura) y CS (estabilidad de cursor). (No hay bloqueo de filas para el nivel de aislamiento UR (lectura no comprometida).) Cuando DB2_RR_TO_RS está activo, no puede garantizarse el comportamiento de RR para exploraciones en tablas de usuario, porque no se realiza el bloqueo de clave siguiente durante la inserción y supresión de claves de índice.

Esta opción no afecta a las tablas de catálogo. El otro cambio en el comportamiento es que si se ha activado DB2_RR_TO_RS, las exploraciones omitirán filas que se han suprimido pero no comprometido, aún cuando la fila reúna las condiciones para la exploración.

Valor: establézcalo en ON.

Ejemplo:

```
db2set db2_rr_to_rs=ON
```

DB2CODEPAGE

Descripción: la página de códigos se utiliza para especificar el juego de caracteres que se emplea durante la exportación e importación de datos en DB2. Establézcalo en 1208.

Valor: establézcalo en 1208.

Ejemplo:

```
db2set db2codepage=1208
```

DB2COMM

Descripción: la variable del registro db2comm determina qué gestores de conexión de protocolo se habilitarán cuando se inicie el gestor de base de datos. Puede establecer esta variable para varios protocolos de comunicación separando las palabras claves con comas.

Valor: establézcalo en tcpip.

Ejemplo:

```
db2set db2comm=tcpip
```

Configuración del gestor de base de datos de DB2

Deben establecerse los parámetros de configuración del gestor de base de datos siguientes para su uso con WebSphere Product Center.

- **MON_HEAP_SZ** - Tamaño de almacenamiento dinámico de supervisión del sistema de base de datos
- **SHEAPTHRES** - Umbral del almacenamiento dinámico de clasificación
- **ASLHEAPSZ** - Tamaño de almacenamiento dinámico de la capa de soporte de aplicaciones
- **QUERY_HEAP_SZ** - Tamaño de almacenamiento dinámico de consulta
- **MAXAGENTS** - Número máximo de agentes

	Descripción	Valor	Ejemplo
MON_HEAP_SZ	La memoria necesaria para mantener las vistas privadas de los datos de supervisión del sistema de base de datos se asigna desde el almacenamiento dinámico de supervisión. Su tamaño lo controla el parámetro de configuración <code>mon_heap_sz</code> .	Establézcalo en 30000.	
SHEAPTHRES	Las clasificaciones privadas y compartidas utilizan memoria de dos orígenes de memoria distintos. El tamaño del área de memoria de clasificación compartida se predetermina de forma estática en el momento en que se establece la primera conexión a una base de datos, en función del umbral de almacenamiento dinámico de clasificación (<code>sheapthres</code>). Debe tener un tamaño de, como mínimo, dos veces el tamaño del almacenamiento dinámico de clasificación (<code>sorheap</code>) de cualquier base de datos que albergue la instancia DB2.	Establézcalo en 20000.	
ASLHEAPSZ	El almacenamiento dinámico de la capa de soporte de aplicaciones representa un almacenamiento intermedio de comunicaciones entre la aplicación local y su agente asociado. Este almacenamiento intermedio lo asigna como memoria compartida cada agente del gestor de base de datos que se inicia.	Establézcalo en 4200.	

QUERY_HEAP_SZ	Este parámetro especifica la cantidad máxima de memoria que puede asignarse para el almacenamiento dinámico de consulta. Un almacenamiento dinámico de consulta se utiliza para almacenar cada consulta en la memoria privada del agente. Como mínimo, debe establecer query_heap_sz en un valor al menos cinco veces mayor que aslheapsz.	Establézcalo en 524280.	
MAXAGENTS	Este parámetro indica el número máximo de agentes del gestor de base de datos, tanto agentes como subagentes, que hay disponibles en cualquier momento para aceptar peticiones de WebSphere Product Center. El valor de maxagents debe ser al menos la suma de los valores de maxappls en cada base de datos a las que se puede acceder de forma simultánea. Si el número de bases de datos es superior al parámetro numdb, lo más práctico es utilizar el producto de numdb con el valor más alto para maxappls.	Establézcalo en 400.	Script de ejemplo: update dbm cfg using MON_HEAP_SZ 30000; update dbm cfg using SHEAPTHRES 20000; update dbm cfg using QUERY_HEAP_SZ 524280; update dbm cfg using ASLHEAPSZ 4200; update dbm cfg using MAXAGENTS 400;

Parámetros de configuración de base de datos DB2

Deben establecerse los siguientes parámetros de configuración de base de datos para su uso con WebSphere Product Center.

- DFT_QUERYOPT - Clase de optimización de consulta predeterminada
- DBHEAP - Almacenamiento dinámico de base de datos
- CATALOGCACHE_SZ - Tamaño de antememoria de catálogo
- LOGBUFSZ - Tamaño de almacenamiento intermedio del archivo de anotaciones
- UTIL_HEAP_SZ - Tamaño de almacenamiento dinámico de programas de utilidad
- BUFFPAGE - Tamaño de agrupación de almacenamiento intermedio
- LOCKLIST - Almacenamiento máximo para la lista de bloqueo
- APP_CTL_HEAP_SZ - Tamaño máximo de almacenamiento dinámico de control de aplicaciones
- SORTHEAP - Almacenamiento dinámico de lista de clasificación
- STMTHEAP - Almacenamiento dinámico de sentencia SQL
- APPLHEAPSZ - Almacenamiento dinámico de aplicación predeterminado
- STAT_HEAP_SZ - Tamaño de almacenamiento dinámico de estadísticas
- MAXLOCKS - Porcentaje de listas de bloqueo por aplicación
- LOCKTIMEOUT - Tiempo de espera excedido de bloqueo

- NUM_IOCLEANERS - Número de limpiadores de páginas asíncronos
- NUM_IOSERVERS - Número de servidores de E/S
- MAXAPPLS - Número máximo de aplicaciones activas
- AVG_APPLS - Promedio de aplicaciones activas
- MAXFILOP - Número máximo de archivos de base de datos abiertos por aplicación
- NEWLOGPATH - Nueva vía de acceso utilizada para crear los archivos de anotaciones
- LOGFILSIZ - Tamaño de archivo de anotaciones
- LOGPRIMARY - Número de archivos de anotaciones primarios
- LOGSECOND - Número de archivos de anotaciones secundarios

	Descripción	Valor
DFT_QUERYOPT	La clase de optimización de consulta se utiliza para indicar al optimizador que emplee distintos grados de optimización al compilar consultas SQL. Este parámetro proporciona una flexibilidad adicional al establecer la clase de optimización de consulta predeterminada.	Establézcalo en 9.
DBHEAP	<p>Hay un almacenamiento dinámico de base de datos por cada base de datos. El gestor de base de datos lo utiliza a cuenta de todas las instancias de WebSphere Product Center conectadas a la base de datos. Contiene información de bloques de control para tablas, índices, espacios de tabla y agrupaciones de almacenamientos intermedios. También contiene espacio para el almacenamiento intermedio de anotaciones cronológicas (logbufsz) y la antememoria del catálogo (catalogcache_sz). Por lo tanto, el tamaño del almacenamiento dinámico dependerá del número de bloques de control almacenados en el almacenamiento dinámico en un determinado momento. La información de bloques de control se conserva en el almacenamiento dinámico hasta que todas las instancias de WebSphere Product Center se desconectan de la base de datos.</p> <p>La cantidad mínima que el gestor de base de datos necesita para empezar se asigna en la primera conexión. El área de datos se amplía en función de las necesidades, hasta el valor máximo que especifica dbheap.</p>	Establézcalo en 65448.
CATALOGCACHE_SZ	Este parámetro indica la cantidad máxima de espacio del almacenamiento dinámico de base de datos (dbheap) que la antememoria de catálogo puede utilizar.	Establézcalo en 6000.

LOGBUFSZ	Este parámetro permite especificar la cantidad del almacenamiento dinámico de base de datos (definida por el parámetro dbheap) que se va a utilizar como almacenamiento intermedio para anotar registros antes de escribir estos registros en el disco. Este valor de este parámetro debe ser inferior o igual al valor indicado en el parámetro dbheap.	Establézcalo en 4096.
UTIL_HEAP_SZ	Este parámetro indica la cantidad máxima de memoria que pueden utilizar simultáneamente los programas de utilidad de copia de seguridad, restauración, carga y recuperación de carga.	Establézcalo en 5000.
BUFFPAGE	El parámetro buffpage controla el tamaño de una agrupación de almacenamiento intermedio cuando la sentencia CREATE BUFFERPOOL o ALTER BUFFERPOOL se ejecutó con NPAGES -1; de lo contrario, el parámetro buffpage se ignora y la agrupación de almacenamiento intermedio se creará con el número de páginas que se especifica en el parámetro NPAGES.	Establézcalo en 22000.
LOCKLIST	Este parámetro indica la cantidad de almacenamiento asignado a la lista de bloqueo. Hay una lista de bloqueo por base de datos y contiene los bloqueos mantenidos por todas las instancias de WebSphere Product Center conectadas simultáneamente a la base de datos. Es posible que sea necesario aumentar el valor de este parámetro en función del tamaño de la base de datos.	Establézcalo en 6000.
APP_CTL_HEAP_SZ	Este parámetro determina el tamaño máximo, en páginas de 4 KB, para la memoria compartida de control de aplicaciones. Los almacenamientos dinámicos de control de aplicaciones se asignan a partir de esta memoria compartida.	Establézcalo en 4500.
SORTHEAP	Este parámetro define el número máximo de páginas de memoria privadas que pueden utilizarse para clasificaciones privadas, o el número máximo de páginas de memoria compartida que pueden utilizarse para clasificaciones compartidas.	Establézcalo en 2650.
STMTHEAP	El almacenamiento dinámico de sentencia se utiliza como espacio de trabajo para el compilador SQL durante la compilación de una sentencia SQL. Este parámetro especifica el tamaño de este espacio de trabajo.	Establézcalo en 30000.
APPLHEAPSZ	Este parámetro define el número de páginas de memoria privada disponibles que puede utilizar el gestor de base de datos en nombre de un agente o subagente específico.	Establézcalo en 45000.

STAT_HEAP_SZ	Este parámetro indica el tamaño máximo de almacenamiento dinámico que se utiliza para recopilar datos estadísticos con el mandato RUNSTATS.	Establézcalo en 22000.
MAXLOCKS	La intensificación del bloqueo es el proceso de sustituir bloqueos de filas por bloqueos de tablas, lo que reduce el número de bloqueos en la lista. Este parámetro define un porcentaje de la lista de bloqueo mantenida por una aplicación que debe ser rellenada antes de que el gestor de base de datos realice la intensificación.	Establézcalo en 30.
LOCKTIMEOUT	Este parámetro especifica el número de segundos que WebSphere Product Center esperará para obtener un bloqueo.	Establézcalo en 8.
NUM_IOCLEANERS	Este parámetro permite especificar el número de limpiadores de páginas asíncronos para una base de datos. Estos limpiadores de páginas graban las páginas modificadas de la agrupación de almacenamiento intermedio en el disco antes de que un agente de base de datos requiera el espacio de la agrupación de almacenamiento intermedio.	Establézcalo en 7.
NUM_IOSERVERS	Ciertos programas de utilidad, como el de copia de seguridad y el de restauración, utilizan los servidores de E/S a cuenta de los agentes de base de datos para realizar operaciones de E/S de recuperación previa y operaciones de E/S asíncronas. Este parámetro especifica el número de servidores de E/S para una base de datos.	Establézcalo en 8.
MAXAPPLS	Este parámetro especifica el número máximo de instancias de WebSphere Product Center simultáneas que pueden estar conectadas (tanto de forma remota como local) a una base de datos.	Establézcalo en 400.
AVG_APPLS	El optimizador utiliza este parámetro para calcular la cantidad de la agrupación de almacenamiento intermedio que estará disponible durante la ejecución para el plan de acceso elegido.	Establézcalo en 2.

MAXFILOP	Este parámetro especifica el número máximo de manejadores de archivos que pueden abrirse para cada agente de base de datos.	<p>Establézcalo en 640.</p> <p>Script de ejemplo: (el nombre de la base de datos es WPCDB)</p> <pre> db2 connect to wpcdb update db cfg for wpcdb using DFT_QUERYOPT 9; update db cfg for wpcdb using DBHEAP 65448; update db cfg for wpcdb using CATALOGCACHE_SZ 6000; update db cfg for wpcdb using LOGBUFSZ 4096; update db cfg for wpcdb using UTIL_HEAP_SZ 5000; update db cfg for wpcdb using BUFFPAGE 22000; update db cfg for wpcdb using LOCKLIST 6000; update db cfg for wpcdb using APP_CTL_HEAP_SZ 4500; update db cfg for wpcdb using SORTHEAP 2650; update db cfg for wpcdb using STMTHEAP 30000; update db cfg for wpcdb using APPLHEAPSZ 45000; update db cfg for wpcdb using STAT_HEAP_SZ 22000; update db cfg for wpcdb using MAXLOCKS 30; update db cfg for wpcdb using LOCKTIMEOUT 8; update db cfg for wpcdb using NUM_IOCLEANERS 7; update db cfg for wpcdb using NUM_IOSERVERS 8; update db cfg for wpcdb using MAXAPPLS 400; update db cfg for wpcdb using AVG_APPLS 2; update db cfg for wpcdb using MAXFILOP 640; </pre>
-----------------	---	--

Configuración de los archivos de anotaciones de transacciones para la base de datos de WebSphere Product Center

Los archivos de anotaciones existen para permitir la recuperación del entorno a un estado coherente y conservar la integridad de los datos. El almacenamiento de los archivos de anotaciones debe optimizarse porque además de que se graban de forma secuencial, el gestor de base de datos tiene que leerlos durante la recuperación de la base de datos.

Se recomienda colocar los archivos de anotaciones en el sistema de archivos y que siempre residan en sus propios discos físicos, separados de los espacios de tablas de la base de datos y del software de base de datos. La situación ideal es que los discos estén dedicados a las anotaciones de DB2 para impedir que otros procesos puedan acceder a estos discos o grabar en ellos. La mejor ubicación para los archivos de anotaciones es el borde exterior del disco, donde hay más bloques de datos por pista. Es muy recomendable proteger los archivos de anotaciones contra las anomalías de un solo disco utilizando una batería de discos RAID 10 o RAID 5.

	Descripción	Ejemplo
NEWLOGPATH	<p>Este parámetro se utiliza para cambiar la vía de acceso de los archivos de anotaciones con el fin de crear los archivos de anotaciones de transacciones en una partición o un volumen por separado, independiente del volumen predeterminado o el utilizado para los contenedores de espacios de tablas de base de datos.</p> <p>Establézcalo en un directorio que sea el destino de los archivos de anotaciones. Asegúrese de que el directorio se haya creado antes de establecerlo. Asegúrese de que hay suficiente espacio en el destino antes de establecer la nueva vía de acceso de los archivos de anotaciones.</p>	<p>update db cfg for wpcdb using NEWLOGPATH /u02/db2data/logs</p>
LOGFILSIZ	<p>Este parámetro define el tamaño de cada archivo de anotaciones primario y secundario. El tamaño de estos archivos de anotaciones limita el número de registros de anotaciones que pueden anotarse en los mismos antes de que se llenen y se requiera un nuevo archivo de anotaciones. Establézcalo en 30000 si se trata de una base de datos de desarrollo o de prueba; de lo contrario, establézcalo en 60000. El tamaño es el número de páginas, cada una de ellas con un tamaño de 4 KB.</p>	<p>update db cfg for wpcdb using LOGFILSIZ 30000</p>

LOGPRIMARY	Los archivos de anotaciones primarios establecen una cantidad fija de almacenamiento que se asigna a los archivos de anotaciones de recuperación. Este parámetro le permite especificar el número de archivos de anotaciones primarios que deben asignarse previamente. Establézcalo en 20 si se trata de una base de datos de desarrollo; de lo contrario, establézcalo en 40.	update db cfg for wpcdb using LOGPRIMARY 20
LOGSECOND	Este parámetro especifica el número de archivos de anotaciones secundarios que se crean y utilizan para los archivos de anotaciones de recuperación (sólo si es necesario). Cuando se han llenado los archivos de anotaciones primarios, los archivos de anotaciones secundarios (del tamaño especificado en logfilsiz) se asignan uno por uno, según sea necesario, hasta el número máximo indicado en este parámetro. Establézcalo en 10 si se trata de una base de datos de desarrollo o de prueba; de lo contrario, establézcalo en 20.	update db cfg for wpcdb using LOGSECOND 10 Reinicie la base de datos después de hacer cambios de configuración en la misma con los mandatos db2stop y db2start db2stop force db2start

Instalación de DB2 Administration/Developer/Run-Time Client en el servidor de aplicaciones

- Instale DB2 Administration/Developer/Run-Time Client en WebSphere Application Server.
- Cree uno de los tipos de clientes disponibles.

Creación de una instancia de DB2 en WAS

Nota: este paso no es necesario si el servidor de aplicaciones y la base de datos están instalados en la misma máquina.

Cree una instancia de db2 en WebSphere Application Server. Los propietarios de la instancia pueden ser el usuario db2inst1 o el usuario de middleware de WebSphere Product Center. Deberá crear una instancia de 32 bits en el servidor de aplicaciones para que la aplicación WebSphere Product Center se conecte a la base de datos. Puede tener una instancia de 32 bits en el servidor de aplicaciones conectándose a la instancia de 64 bits del servidor de base de datos.

Nota: si el propietario de la instancia es el usuario db2inst1 (o cualquier otro usuario que no sea el usuario de middleware de WebSphere Product Center), cree un enlace de software para el usuario de middleware de WebSphere Product Center en \$HOME/sqllib que lleve al mismo directorio del propietario de la instancia.

Ejemplo:

Ejecute el siguiente mandato desde el directorio inicial del usuario de middleware de WebSphere Product Center

```
ln -s /home/db2inst1/sqllib/ sqllib
```

Lista de comprobación de la configuración de la base de datos DB2

Utilice la siguiente lista de comprobación para verificar que la base de datos DB2 se ha configurado correctamente para utilizarse con WebSphere Product Center.

X	Lista de comprobación de la configuración de DB2	
	Comprobar el release del servidor DB2	Asegúrese de que el release del servidor DB2 cumpla con los requisitos de instalación enumerados en este documento.
	Comprobar el juego de caracteres de la base de datos	<p>El juego de caracteres y el juego de caracteres nacionales debe ser UTF8. Conéctese como usuario del sistema y compruebe el juego de caracteres de la base de datos.</p> <p>(En el servidor de base de datos que ha iniciado la sesión como propietario de la instancia)</p> <pre>\$db2 get db cfg for <nombre de base de datos></pre> <p>Debe tener el "juego de caracteres de base de datos" establecido en UTF-8.</p>
	Comprobar las entradas del archivo de parámetros	Siga las instrucciones de los apartados de configuración de DB2 de este capítulo para asegurarse de que se han realizado los cambios necesarios en los parámetros para las variables de registro de DB2, el gestor de base de datos y la base de datos.
	Comprobar la configuración de los espacios de tablas	Asegúrese de que en la base de datos se han configurado los espacios de tablas necesarios.
	Comprobar la configuración de los archivos de anotaciones de transacciones	Asegúrese de que los archivos de anotaciones de transacciones se crean en una partición por separado.
	Comprobar la configuración de usuario de base de datos	Examine el nombre de usuario y la contraseña de base de datos del archivo \$TOP/etc/default/common.properties y asegúrese de que se ha creado el usuario de base de datos y que a éste se le han otorgado todos los privilegios necesarios.
	Comprobar la conectividad con el servidor de base de datos	<p>El servidor de base de datos y el nodo de servidor de base de datos deben catalogarse en el servidor de aplicaciones, y se debe poder acceder a la base de datos desde el servidor de aplicaciones.</p> <ul style="list-style-type: none">• Comprobar la conectividad de la base de datos con \$TOP/bin/ test_db.sh• Comprobar la conectividad de JDBC con \$TOP/bin/ test_java_db.sh <p>Se debe poder acceder a la base de datos desde el servidor de aplicaciones.</p>

Instalación y configuración de la base de datos de Oracle

Valores de sistema operativo para Oracle

Existen varios valores para la memoria compartida y los semáforos de System V recomendados por Oracle. Varían según la plataforma y el tamaño de la base de datos. Consulte los manuales de Oracle o a su administrador de bases de datos para saber cuáles son los valores correctos.

En los apartados siguientes se definen los parámetros recomendados para el sistema operativo de la base de datos de Oracle.

Oracle en Linux

Edite el siguiente archivo:

```
/etc/sysctl.conf
```

Establezca estos parámetros:

```
fs/file-max=16384  
kernel/msgmni=1024  
kernel/shmmax=3221225472
```

Nota: el valor establecido para kernel/shmmax es el recomendado si se dispone de 4 GB de memoria. El tamaño depende de la cantidad de memoria disponible.

Configuración de Oracle 9i

En este apartado se proporcionan las directrices de configuración de la base de datos de Oracle que se utilizan para instalar correctamente WebSphere Product Center.

Cumplimiento de los prerequisites

- Asegúrese de que el sistema local cumple los requisitos de hardware, software, memoria y espacio de disco correspondientes al servidor de Oracle (consulte la lista de comprobación que figura al final de este apartado).
- Instale 9.2.0.5 Enterprise Edition.

Utilice las directrices siguientes cuando cree y configure la base de datos de WebSphere Product Center.

Creación de una nueva base de datos

Se recomienda configurar una base de datos distinta para la aplicación WebSphere Product Center. Un motivo para ello es que la base de datos de WebSphere Product Center no tiene que depender de la disponibilidad y de la configuración existente (desde el punto de vista del ajuste del rendimiento) de las demás bases de datos que se utilicen.

Las instancias de la base de datos de Oracle existentes se pueden utilizar para almacenar los datos de WebSphere Product Center; sin embargo, debido a la longitud de determinadas claves primarias en el esquema de WebSphere, el tamaño de bloque debe ser de 8192 KB o más.

Juego de caracteres y juego de caracteres nacionales

WebSphere Product Center utiliza el juego de caracteres UTF8. Por lo tanto, el juego de caracteres de la base de datos y el juego de caracteres nacionales deben establecerse como UTF8 al crear la base de datos de WebSphere Product Center.

Entradas del archivo de parámetros de Oracle específicas de WebSphere Product Center (init.ora)

Oracle utiliza parámetros de configuración para localizar archivos y especificar parámetros de tiempo de ejecución comunes a todos los productos Oracle. Cuando un programa o aplicación Oracle requiere una conversión para una variable de configuración determinada, Oracle consulta el parámetro asociado. Todos los parámetros de Oracle se almacenan en el registro.

Se establecen los parámetros siguientes para utilizarlos con WebSphere Product Center:

- DB_BLOCK_SIZE
- QUERY_REWRITE_ENABLED
- COMPATIBLE
- PROCESSES
- OPEN_CURSORS
- MAX_ENABLED_ROLES
- DB_CACHE_SIZE
- SHARED_POOL_SIZE
- LOG_BUFFER
- SORT_AREA_SIZE
- OPTIMIZER_INDEX_CACHING
- OPTIMIZER_INDEX_COST_ADJ
- OPTIMIZER_FEATURES_ENABLE

	Descripción	Valor
DB_BLOCK_SIZE	Este parámetro establece el tamaño (en bytes) de un bloque de base de datos de Oracle. Este valor se establece durante la creación de la base de datos, y no se puede cambiar posteriormente. DB BLOCK SIZE es esencial para el esquema de Trio y debe tener el valor 8192 como mínimo. La creación del esquema no se producirá si el valor de db_block_size es demasiado bajo.	Establézcalo en 8192 para la base de datos de WebSphere Product Center. <i>Ejemplo:</i> db_block_size = 8192
QUERY_REWRITE_ENABLED	Se utiliza para habilitar o inhabilitar la reescritura de consultas para las vistas materializadas.	Este parámetro debe establecerse en verdadero. <i>Ejemplo:</i> query_rewrite_enabled = true
COMPATIBLE	Este parámetro permite utilizar un nuevo release y, al mismo tiempo, garantizar la compatibilidad con un release anterior.	Establézcalo en 9.2.0.0.0 o en un valor superior. <i>Ejemplo:</i> Compatible = 9.2.0.0.0
PROCESSES	Este parámetro especifica el número máximo de procesos de usuario del sistema operativo que se pueden conectar al mismo tiempo a un servidor de Oracle.	Establézcalo en un mínimo de 500. <i>Ejemplo:</i> Processes = 500
OPEN_CURSORS	Este parámetro especifica el número de cursores abiertos que una sesión puede tener simultáneamente y limita el tamaño de antememoria del cursor PL/SQL, que PL/SQL utiliza para evitar que se analicen de nuevo las sentencias que un usuario vuelve a ejecutar.	Establézcalo en 600. <i>Ejemplo:</i> Open_cursors = 600

MAX_ENABLED_ROLES	<p>Especifica el número máximo de funciones de base de datos que un usuario puede habilitar, incluidas las subfunciones.</p>	<p>Establézcalo en 60.</p> <p><i>Ejemplo:</i></p> <p>Max_enabled_roles = 60</p>
DB_CACHE_SIZE	<p>Este parámetro especifica el número de bloques de Oracle en la antememoria de almacenamiento intermedio. Este parámetro afecta de forma significativa al tamaño total del SGA correspondiente a una instancia.</p>	<p>Establézcalo en un valor en función de la cantidad total de memoria disponible. Establezca el valor en 1048576000 como mínimo.</p> <p><i>Ejemplo:</i></p> <p>Db_cache_size = 1048576000</p>
SHARED_POOL_SIZE	<p>Este parámetro especifica el tamaño en bytes de la agrupación compartida. La agrupación compartida contiene objetos tales como cursores compartidos, procedimientos almacenados, estructuras de control y almacenamientos intermedios de mensajes de ejecución paralela.</p>	<p>Establezca el valor en función del tamaño de la memoria del servidor de base de datos.</p> <p><i>Ejemplo:</i></p> <p>Shared_pool_size = 209715200 # 200 MB, si el servidor de base de datos tiene 2 GB de memoria</p>
LOG_BUFFER	<p>Especifica la cantidad de memoria, en bytes, que se utiliza para el almacenamiento intermedio de las entradas de reconstrucción antes de que LGWR las grabe en un archivo de anotaciones de reconstrucción (redo log). Las entradas de reconstrucción mantienen un registro de los cambios efectuados en los bloques de base de datos.</p>	<p>Establezca el valor en 5242880.</p> <p><i>Ejemplo:</i></p> <p>Log_buffer = 5242880</p>

SORT_AREA_SIZE	<p>Este parámetro especifica el tamaño máximo, en bytes, de la memoria que se utilizará para una operación de clasificación. Cuando la clasificación haya acabado, se devuelven filas y se libera la memoria. Aumente el tamaño para mejorar la eficiencia de las operaciones de clasificación de gran envergadura. Si se sobrepasa la memoria, se utilizan segmentos de disco temporales en el espacio de tablas temporal de los usuarios.</p>	<p>Establézcalo en un valor comprendido entre 5 MB y 10 MB, en función de la memoria principal disponible. Si el valor de sort_area_size es demasiado alto, se puede producir un intercambio si queda muy poca memoria para otros procesos.</p> <p><i>Ejemplo:</i></p> <p>Sort_area_size = 5242880</p>
OPTIMIZER_INDEX_CACHING	<p>Ajuste las suposiciones del optimizador basadas en el coste para las cuales se espera que el porcentaje de bloques de índice esté en la antememoria de almacenamiento intermedio para las uniones de bucles anidados. Esto afecta al coste de ejecutar una unión de bucles anidados en los casos en que se utiliza un índice. Si este parámetro se establece en un valor más alto, la unión de bucles anidados será considerada más económica por el optimizador. El rango de valores está comprendido entre el 0 y el 100 por ciento.</p>	<p>Valor: establézcalo en 90.</p> <p><i>Ejemplo:</i></p> <p>Optimizer_index_caching = 90</p>

OPTIMIZER_INDEX_COST_ADJ	Se utiliza para ajustar el rendimiento del optimizador si se tienen en cuenta demasiadas vías de acceso a índices o si se tienen en cuenta muy pocas. Un valor bajo aumenta las posibilidades de que el optimizador seleccione un índice. Es decir, si se establece en el 50 por ciento, la vía de acceso al índice parecerá la mitad de cara de lo normal. El rango de valores está comprendido entre 1 y 10000.	Establézcalo en 50. <i>Ejemplo:</i> <code>optimizer_index_cost_adj=50</code>
OPTIMIZER_FEATURES_ENABLE	Permite alterar los parámetros de init.ora, que controlan el comportamiento del optimizador.	Establézcalo en 8.1.7. <i>Ejemplo:</i> <code>optimizer_features_enable=8.1.7</code>

Configuración de los espacios de tablas

Deben crearse los espacios de tablas siguientes en la base de datos de WebSphere Product Center:

- SYSTEM
- USERS
- INDX
- BLOB_TBL_DATA
- UNDOTBS1
- TEMP

Nota: asegúrese de que ningún archivo tenga más de 1.500 MB. Añada más archivos de datos a los espacios de tablas para asignar más espacio.

Espacio de tablas	Descripción
SYSTEM	<p>Espacio de tablas predeterminado que se crea automáticamente en la base de datos de Oracle. El espacio de tablas SYSTEM se utiliza para almacenar el diccionario de datos y los objetos creados por el usuario del sistema. Se trata de un espacio de tablas permanente.</p> <p><i>Es recomendable que el espacio de tablas SYSTEM tenga un tamaño mínimo de 400 MB.</i></p>
USERS	<p>Este espacio de tablas se utiliza para almacenar todas las tablas de la base de datos de WebSphere Product Center excepto las utilizadas para almacenar objetos de gran tamaño (LOB). Este espacio de tablas se crea automáticamente cuando se crea la base de datos mediante el asistente de configuración de base de datos de Oracle (ODCA). Se trata de un espacio de tablas permanente gestionado localmente.</p> <p><i>Es recomendable que el espacio de tablas USERS tenga un tamaño mínimo de 15 GB.</i></p>
INDX	<p>Este espacio de tablas se utiliza para almacenar todos los índices de la base de datos de WebSphere Product Center. Este espacio de tablas se crea automáticamente cuando se crea la base de datos mediante el ODCA. Se trata de un espacio de tablas permanente gestionado localmente.</p> <p><i>Es recomendable que el espacio de tablas INDX tenga un tamaño mínimo de 40 GB.</i></p>
BLOB_TBL_DATA	<p>Este espacio de tablas se utiliza para almacenar las tablas de la base de datos de WebSphere Product Center que contienen objetos de gran tamaño como catálogos, imágenes, etc. El asistente de configuración de base de datos de Oracle no crea de forma automática este espacio de tablas cuando se crea la base de datos. Por lo tanto, debe asegurarse de crear este espacio de tablas de forma manual tras la creación de la base de datos. Se trata de un espacio de tablas permanente gestionado localmente.</p> <p><i>Es recomendable que el espacio de tablas BLOB_TBL_DATA tenga un tamaño mínimo de 5 GB.</i></p>
UNDOTBS1	<p>Este espacio de tablas se utiliza para almacenar los segmentos de retrotracción en una base de datos de Oracle. El ODCA crea automáticamente este espacio de tablas en la base de datos.</p> <p><i>Es recomendable que el espacio de tablas UNDOTBS1 tenga un tamaño mínimo de 15 GB.</i></p>

TEMP	<p>Este espacio de tablas se utiliza para almacenar objetos de forma temporal en las operaciones de base de datos tales como la clasificación y la agrupación. El ODC A lo crea automáticamente. Se trata de un espacio de tablas temporal.</p> <p><i>Es recomendable que el espacio de tablas TEMP tenga un tamaño mínimo de 6 GB.</i></p>
-------------	---

Información sobre los espacios de tablas de Oracle

Espacio de tablas	Tamaño mínimo	Parámetros de almacenamiento recomendados
SYSTEM	400 MB	Predeterminado
USERS	5 GB	EXTENT MANAGEMENT LOCAL SEGMENT SPACE MANAGEMENT AUTO
INDX	20 GB	EXTENT MANAGEMENT LOCAL SEGMENT SPACE MANAGEMENT AUTO
BLOB_TBL_DATA	2 GB	EXTENT MANAGEMENT LOCAL SEGMENT SPACE MANAGEMENT AUTO
UNDOTBS1	10 GB	UNDO TABLESPACE LEAVE DEFAULT VALUES
TEMP	5 GB	TEMPORARY TABLESPACE LEAVE DEFAULT VALUES

Configuración de los archivos de anotaciones de reconstrucción

Oracle utiliza archivos de anotaciones de reconstrucción (redo log) para registrar las transacciones. Cada vez que se realiza una transacción en la base de datos, se añade una entrada a los archivos de anotaciones de reconstrucción. El rendimiento de la base de datos puede aumentarse si se ajusta adecuadamente el tamaño de estos archivos. Las transacciones no comprometidas también generan entradas en estos archivos. Cree seis archivos de anotaciones de reconstrucción, cada uno de ellos con un tamaño de 300 MB.

Configuración del receptor para esta base de datos en el servidor de base de datos

WebSphere Product Center se conecta a la base de datos mediante un cliente ligero JDBC en el servidor de aplicaciones. También se utilizan algunos scripts SQL de WebSphere Product Center en el servidor de aplicaciones para algunas tareas, como la creación del esquema de WebSphere Product Center, entre otras. Configure el receptor en el servidor de base de datos de modo que el cliente se pueda conectar a la base de datos mediante JDBC o SQL Plus.

Creación del usuario de esquema de base de datos

Cree un usuario de base de datos para WebSphere Product Center, al que se haga referencia en el archivo **common.properties**.

A continuación se indica la información de usuario que se necesita:

- Espacio de tablas predeterminado: users
- Espacio de tablas temporal: temp
- Autenticación: contraseña
- Estado: desbloqueado
- Funciones que se otorgan: conexión y recurso
- Privilegios del sistema que se otorgan: espacio de tablas ilimitado, selección de cualquier diccionario y reescritura de consultas.

Por ejemplo, ejecute estos mandatos SQL en el indicador de mandatos de SQL:

```
SQL> Create user WPC identified by WPC default tablespace users temporary  
tablespace temp;
```

```
SQL> Grant connect, resource, unlimited tablespace, select any dictionary, query  
rewrite to WPC
```

Instalación del cliente de Oracle 9i en el servidor de aplicaciones

Instale el cliente de Oracle 9i en el servidor de aplicaciones y asegúrese de que existe una entrada de la base de datos en el archivo tnsnames.ora del servidor de aplicaciones donde instala el cliente de Oracle. El archivo tnsnames.ora se encuentra en el directorio "\$ORACLE_HOME/network/admin". Compruebe la conectividad entre el servidor de aplicaciones y el servidor de base de datos mediante tnsping y/o SQLPlus en el servidor de aplicaciones.

X	Lista de comprobación de la configuración de Oracle	
	Comprobar el release del servidor de Oracle 9i	El servidor de Oracle debe ser Oracle 9.2.0.5 Standard/Enterprise Edition Database Server.
	Comprobar el juego de caracteres de la base de datos.	<p>El juego de caracteres y el juego de caracteres nacionales debe ser UTF8. Conéctese como usuario del sistema y compruebe el juego de caracteres de la base de datos.</p> <p>SQL>select * from nls_database_parameters where PARAMETER in ('NLS_CHARACTERSET','NLS_NCHAR_CHARACTERSET');</p>
	Comprobar las entradas del archivo de parámetros init	Consulte el apartado sobre la configuración de Oracle en este capítulo y asegúrese de que se hayan establecido las entradas del archivo de parámetros necesarias.
	Comprobar la configuración de los espacios de tablas	Asegúrese de que en la base de datos se han configurado los espacios de tablas necesarios.
	Comprobar el estado de los segmentos de retrotracción	<p>Asegúrese de que todos los segmentos de retrotracción están en línea. Conéctese como usuario del sistema y compruebe el estado de los segmentos de retrotracción.</p> <p>SQL> select SEGMENT_NAME, STATUS from dba_rollback_segs;</p>
	Comprobar los archivos de anotaciones de reconstrucción	<p>Asegúrese de que se han creado suficientes archivos de anotaciones de reconstrucción en la base de datos. Para obtener información acerca de los archivos de anotaciones de reconstrucción existentes en la base de datos, conéctese como usuario del sistema y emita la consulta siguiente:</p> <p>SQL> select * from v\$log;</p>
	Comprobar la configuración de usuario de base de datos	Examine el nombre de usuario y la contraseña de base de datos del archivo \$TOP/etc/default/common.properties y asegúrese de que se ha creado el usuario de base de datos y que a éste se le han otorgado todos los privilegios necesarios.
	Comprobar la entrada del archivo tnsnames.ora correspondiente a la base de datos	<p>Asegúrese de que existe una entrada de la base de datos en el archivo tnsnames.ora del servidor de aplicaciones donde se instala el cliente de Oracle. El archivo tnsnames.ora se encuentra en el directorio \$ORACLE_HOME/network/admin.</p> <p>Nota: debido a una limitación en la instalación del esquema, el nombre de servicio en tnsnames.ora debe coincidir con el SID de la base de datos; en otras palabras, los programas de utilidad OCI como sqlplus deben poder conectarse utilizando un nombre de servicio que sea el mismo que el SID.</p>
	Comprobar el receptor en la base de datos	Se debe poder acceder a la base de datos desde el servidor de aplicaciones.

Capítulo 5. Instalación de WebSphere Product Center

Para instalar y configurar WebSphere Product Center, lleve a cabo las tareas como se enumeran en este capítulo.

Cumplimiento de los prerequisites

- Asegúrese de que se cumplen todos los requisitos de instalación correspondientes a su sistema operativo.
 - Cree un usuario en WebSphere Application Server con acceso de grabación a la estructura de directorios de WebSphere Product Center.
 - Se da por supuesto que bash se utiliza como script de shell predeterminado. Si se utiliza un shell distinto, como "sh", ejecute primero bash. Bash debe estar instalado en el directorio /bin/bash.
-

Preparación del soporte de instalación

Utilización de Passport Advantage

Si ha obtenido el producto WebSphere Product Center a través de Passport Advantage, descargue el archivo comprimido de WebSphere Product Center desde Passport Advantage y descomprima los archivos de instalación en el directorio de instalación que desee.

Procedimientos generales para utilizar el soporte de instalación

En este apartado se describen los procedimientos generales para utilizar el soporte de instalación.

Invocación del programa de instalación gráfico de WebSphere Product Center

El programa de instalación gráfico de WebSphere Product Center proporciona un asistente que permite elegir entre distintas opciones de instalación de WebSphere Product Center. Para abrir el programa de instalación, utilice un archivo ejecutable de uno de los directorios del programa de instalación del soporte de instalación.

Sistema operativo	Directorio de instalación
AIX	WPC_AIX
Linux	WPC_Linux
HP-UX	WPC_HP
Solaris	WPC_Solaris

Ejemplo en AIX:

En este ejemplo se ilustra cómo llamar al programa de instalación de WebSphere Product Center en un entorno AIX.

Ejecutando CDE en el sistema AIX: si se ejecuta CDE (Common Desktop Environment) y se trabaja directamente en el sistema AIX, puede desplazarse por el soporte de instalación y efectuar una doble pulsación en el archivo binario (*.bin) para invocar el programa de instalación.

Otra opción sería desplazarse por el soporte de instalación y ejecutar el archivo (*.bin) en la línea de mandatos.

Conectándose al sistema AIX a través del software de emulación X: si se utiliza un sistema Windows para conectarse al sistema AIX a través del software de emulación X, haga lo siguiente para invocar el programa de instalación:

1. Configure el entorno para el software de emulación X.
2. Ejecute el archivo .bin específico para el sistema operativo. En el siguiente ejemplo se muestra cómo hacerlo en un sistema AIX:

```
./setupAIX.bin
```

El programa de instalación gráfico se inicia en el sistema Windows que se utiliza para conectarse al sistema AIX.

Ejecución de una instalación silenciosa

Se puede llevar a cabo una instalación silenciosa de WebSphere Product Center, en la que se proporcionan las opciones de instalación en un archivo en lugar de hacerlo en las pantallas del asistente de instalación. Esto es especialmente útil cuando se tienen que llevar a cabo varias instalaciones idénticas.

La instalación silenciosa se puede llevar a cabo con o sin un archivo de opciones. El archivo de opciones contiene los parámetros de instalación que se utilizan en la instalación silenciosa. Ejecute el programa de instalación en la línea de mandatos utilizando uno de estos métodos

- Establecer las opciones de instalación manualmente
- Establecer las opciones de instalación en un archivo de opciones

Realizar una instalación silenciosa estableciendo las opciones manualmente

Para realizar una instalación silenciosa, se requieren las opciones siguientes:

Ubicación para instalación	<p>-P installLocation=<dir></p> <p>Nota: utilice las vías de acceso completas al especificar los nombres de directorios <dir>.</p>
Combinaciones de servidor de aplicaciones y base de datos	<p>Incluya las combinaciones de servidor de aplicaciones y base de datos para un sistema operativo determinado. Estas opciones se pueden establecer manualmente o se pueden incluir en el archivo de opciones.</p> <p><i>Para AIX</i></p> <p>-W adapterFeatures_aix.selectedFeature=<índice></p> <p>Valores de índice</p> <ul style="list-style-type: none">• WebSphere/DB2 = 0• WebSphere/Oracle= 1 <p><i>Para Linux</i></p> <p>-W adapterFeatures_linux.selectedFeature=<índice></p> <p>Valores de índice</p> <ul style="list-style-type: none">• WebSphere/DB2 = 0• WebSphere/Oracle= 1• WebLogic/Oracle= 2 <p><i>Para HP/UX</i></p> <ul style="list-style-type: none">• WebLogic/Oracle <p><i>Para Solaris</i></p> <ul style="list-style-type: none">• WebSphere/Oracle <p>En el caso de las opciones con una sola combinación posible de servidor de aplicaciones y base de datos, sólo es necesario incluir la opción de ubicación de la instalación.</p> <p>./<archivo programa instalación> -P installLocation=<dir> -silent</p> <p>Nota: consulte los apartados acerca de los requisitos de software de este documento para ver las versiones soportadas de cada combinación de servidor de aplicaciones y base de datos.</p>

Para realizar una instalación silenciosa con las opciones requeridas, escriba lo siguiente en la línea de mandatos:

```
./<nombre archivo programa instalación> -W adapterFeatures_<sistema operativo>.selectedFeature=<índice> -P installLocation=<dir> -silent
```

Ejemplo

En el siguiente ejemplo se muestra cómo hacerlo en un sistema AIX con una combinación de WebSphere y DB2:

```
./setupAIX.bin -W adapterFeatures_aix.selectedFeature=0 -P  
installLocation=/opt/IBM/WPC -silent
```

Realizar una instalación silenciosa con un archivo de opciones

La instalación silenciosa puede llevarse a cabo utilizando un archivo de opciones; para ello, escriba lo siguiente en la línea de mandatos:

```
./<nombre archivo programa instalación> -P -options <nombre archivo opciones> -  
silent
```

El archivo de opciones debe incluir las opciones necesarias para la instalación silenciosa, como se ha indicado en el apartado anterior.

Ejemplo

En el siguiente ejemplo se muestra cómo hacerlo en un sistema AIX:

```
./setupAIX.bin -P -options /home/WPC/install.txt -silent
```

Registro de selecciones de usuario

El programa de instalación puede anotar en un archivo las opciones seleccionadas por el usuario durante una instalación interactiva. Este archivo se genera cuando finaliza la instalación. Este archivo puede utilizarse como archivo de respuestas para realizar instalaciones silenciosas en otras máquinas (las opciones seleccionadas por el usuario anotadas se aplican en estas instalaciones).

```
./<nombre archivo programa instalación> -options -record <nombre archivo>
```

Instalación de WebSphere Product Center

En este apartado se proporcionan instrucciones para instalar WebSphere Product Center. Puede seleccionar instalar el producto de software mediante el programa de instalación gráfico o de forma silenciosa desde la línea de mandatos.

Instalación de WebSphere Product Center mediante el programa de instalación gráfico

Haga lo siguiente para instalar WebSphere Product Center:

1. Invoque el programa de instalación como se describe en "Invocación del programa de instalación gráfico de WebSphere Product Center".
2. Seleccione el idioma que se utilizará para el asistente de instalación y pulse **Aceptar**.
3. En la pantalla "Bienvenido", pulse **Siguiente**.
4. En la pantalla de aceptación de la licencia de software de IBM, acepte los términos del contrato de licencia y pulse **Siguiente**.
5. Seleccione la combinación de servidor de aplicaciones y base de datos en la lista de combinaciones que aparece y pulse **Siguiente**.
6. En la pantalla de directorios del producto, efectúe una de las siguientes tareas:
 - Escriba la vía de acceso completa del directorio en el que desea instalar WebSphere Product Center en el campo Nombre de directorio y pulse **Siguiente**.
 - Pulse Examinar para seleccionar un directorio y pulse **Siguiente**.
 - Acepte la vía de acceso predeterminada y pulse **Siguiente**.
7. La pantalla de resumen lista las características que se instalarán, el directorio del producto especificado y la cantidad necesaria de espacio de disco. Pulse **Siguiente**.
8. Cuando el programa de instalación finalice satisfactoriamente, pulse **Finalizar**.

Nota: la información detallada de anotaciones se proporciona en el archivo "log.txt", que se encuentra en <ubicación de instalación>/log.txt

Establecimiento de variables de entorno

Establecimiento de la variable TOP

Finalidad: establecer la variable TOP del shell para que señale al directorio de instalación de WebSphere Product Center.

Edite el siguiente archivo:

\$HOME/.bash_profile

Nota: el nombre utilizado para el perfil anterior puede ser diferente en función de su configuración. Se recomienda utilizar ".bash_profile".

Ejemplo en UNIX:

Si WebSphere Product Center está instalado en el directorio:

/home/user/john/WPCV50

Escriba lo siguiente en la línea de mandatos:

export TOP=/home/user/john/WPCV50

Origen de \$TOP/setup/init_ccd_vars.sh

Finalidad: definir la ubicación del script de inicialización de WebSphere Product Center.

\$TOP/setup/init_ccd_vars.sh

Nota: debe modificarse el script init del shell .bash_profile predeterminado para establecer TOP e init_ccd_vars.sh de origen. Asegúrese de que se realizan las modificaciones en ~/.bash_profile. La ubicación del archivo puede diferir en función de la instalación de bash.

Edite .bash_profile de modo que incluya lo siguiente:

WPC init

export TOP=<vía de acceso del directorio WPC{VERSION}>

WPC_INIT_VARS=\$TOP/setup/init_ccd_vars.sh

if [-f \$WPC_INIT_VARS]; then

```
. $WPC_INIT_VARS  
  
else  
  
echo "Error: no se ha encontrado el archivo '$WPC_INIT_VARS'"  
  
fi
```

Edición del script de inicialización (init_ccd_vars.sh)

El "archivo init_ccd_vars.sh" establece las variables de entorno para inicializar las variables del shell de WebSphere Product Center. Para que WebSphere Product Center se ejecute correctamente se deben establecer varias variables clave, que se indican en este apartado, en el archivo "init_ccd_vars.sh". Si no se establecen, se producirán errores al iniciar WebSphere Product Center.

Ubicación del archivo: \$TOP/setup/init_ccd_vars.sh

Establecer JDK_HOME

Finalidad: definir la ubicación de la instalación del entorno de ejecución Java. Este parámetro debe estar antes del parámetro TOP.

Ejemplo en UNIX:

```
export JDK_HOME=/usr/java131
```

Establecimiento de los programas de utilidad comunes de Unix

Finalidad: establecer las propiedades de los programas de utilidad comunes de UNIX que utilizan los scripts de WebSphere Product Center.

Establezca las propiedades para los siguientes programas de utilidad:

```
AWK  
CP  
ECHO  
GREP  
MKDIR  
RM  
SED  
TOUCH  
TR  
BC  
CAT
```


Ejemplo en UNIX:

```
export CP=cp
export RM="rm -rf"
export ECHO=echo
export TOUCH=touch
export MKDIR="mkdir -p"
export TR=tr
export GREP=grep
export AWK=awk
export SED=sed
export CAT=cat
export BC=bc
```

Establecimiento de la configuración para su uso con el servidor de aplicaciones

Finalidad: configurar WebSphere Product Center para utilizarlo con WebSphere Application Server

Nota: este apartado sólo se refiere a WebSphere Application Server.

Establezca las siguientes variables:

WAS_HOME	Directorio en el que está instalado WebSphere
WAS_NODENAME	Nombre del nodo de WebSphere Application Server. Normalmente, se trata del nombre de sistema principal local.
WAS_APPSERVERNAME	Nombre del servidor de aplicaciones que va a utilizar (dentro de WebSphere). Debe ser exclusivo.
WAS_VHOST	Nombre del sistema principal virtual de WebSphere al que enlazar el middleware de WebSphere Product Center. Esta variable sólo es necesaria si se van a ejecutar varios servidores de middleware de WebSphere Product Center en la misma instancia de WebSphere. Nota: no es lo mismo que un sistema principal virtual de servidor HTTP.

Establecimiento de distintivos de memoria para distintos módulos

Todos los distintos módulos de WebSphere Product Center se ejecutan utilizando una máquina virtual Java. El usuario puede especificar la memoria utilizada para estos módulos cambiando los distintivos de memoria proporcionados para este fin.

Por ejemplo, la entrada,

```
export SCHEDULER_MEMORY_FLAG='-Xmx1024m -Xms48m'
```

Especifica que el módulo SCHEDULER tiene el valor de memoria inicial (especificado por la opción -Xms) de 48 MB y el valor de memoria máxima (especificado por la opción -Xmx) de 1024 MB.

Nota: para obtener más información, lea los comentarios sobre `$STOP/setup/init_ccd_vars.sh`.

Se recomienda utilizar los siguientes valores de distintivos de memoria para los servicios de WebSphere Product Center:

```
export ADMIN_MEMORY_FLAG='-Xmx64m -Xms48m'
export APPSVR_MEMORY_FLAG='-Xmx512m -Xms64m'
export EVENTPROCESSOR_MEMORY_FLAG='-Xmx64m -Xms48m'
export QUEUEMANAGER_MEMORY_FLAG='-Xmx64m -Xms48m'
export SCHEDULER_MEMORY_FLAG='-Xmx1024m -Xms48m'
export WORKFLOWENGINE_MEMORY_FLAG='-Xmx256m -Xms64m'
```

Configuración de las propiedades de tiempo de ejecución

En los siguientes pasos se configuran las propiedades del tiempo de ejecución que utiliza el sistema y que se definen en el archivo `common.properties`.

Edite el siguiente archivo:

```
$STOP/etc/default/common.properties
```

Configuración de la información de base de datos

Configuración de la información de base de datos

Finalidad: configurar la información que permita acceder a la base de datos. Tomcat utiliza esta información para iniciar la sesión en la base de datos y configurar las agrupaciones de conexiones.

Establezca las propiedades:

`db_userName`

`db_password`

`db_url`

Ejemplo:

Suponga que el nombre de usuario es "wpcapp", la contraseña es "track1", el nombre de sistema principal del servidor de base de datos es "jupiter" y el SID de la instancia de base de datos de Oracle es "pauprd."

Se establecen las siguientes propiedades:

db_userName=wpcapp

db_password=track1

db_url=jdbc:oracle:thin:@jupiter:1521:pauprd

Nota: el puerto indicado es el puerto receptor. En el ejemplo anterior, el puerto es 1521.

Establezca las propiedades:

db_userName

db_password

db_url

Ejemplo:

Suponga que el nombre de usuario es "wpcapp", la contraseña es "track1", el nombre de sistema principal del servidor de base de datos es "jupiter" y la instancia de base de datos de es "pauprd."

Se establecen las siguientes propiedades:

db_userName=wpcapp

db_password=track1

db_url=jdbc:db2:pauprd

Establecimiento del huso horario

Finalidad: definir la propiedad de huso horario.

Establezca la propiedad timezone

Valor: establezca el desplazamiento en horas o en segundos

Ejemplo:

Para establecer (GMT-08:00) Hora del Pacífico (EE.UU. y Canadá); Tijuana en horas:

timezone=-8

Para establecer (GMT-08:00) Hora del Pacífico (EE.UU. y Canadá); Tijuana en minutos:

timezone=-480

Configuración del directorio FTP

Finalidad: definir el directorio al que se transfieren los archivos de datos para utilizar FTP (para una importación). Si no se utiliza FTP para la importación de datos, esta propiedad puede dejarse en el valor predeterminado. Si no se utiliza FTP para la importación de datos, esta propiedad puede dejarse en el valor predeterminado.

Establezca la propiedad:

ftp_root_dir

Nota: los archivos que se almacenan en /u01/ftp/COMPANY_CODE/files se mostrarán en el apartado ftp del almacén de documentos. Si los archivos se colocan en /u01/ftp, no aparecerá. Por lo tanto, la propiedad debe establecerse en el directorio ftp de la organización.

Por ejemplo, /u01/ftp/wpc/files.

Ejemplo en UNIX:

ftp_root_dir=/u01/ftp/

Nota: el directorio ftp acaba con una barra inclinada '/

WebSphere Product Center lee y graba datos en este directorio FTP.

Establezca este directorio de modo que los usuarios de WebSphere Product Center tengan privilegios de lectura/grabación sobre el mismo.

Establecimiento de un directorio Tmp

Finalidad: este valor identifica el directorio temporal en el servidor.

Establezca la propiedad:

tmp_dir

Ejemplo en UNIX:

tmp_dir=/tmp/

Nota: el directorio tmp acaba con una barra inclinada '/'. Establezca este directorio de modo que los usuarios de WebSphere Product Center tengan privilegios de lectura/grabación sobre el mismo.

Configuración del servidor de aplicaciones

En este apartado se proporcionan instrucciones necesarias para ejecutar WebSphere Product Center con el servidor de aplicaciones.

Configuración de IBM WebSphere Application Server

Para utilizar WebSphere Product Center con WebSphere Application Server, siga las instrucciones de configuración descritas en los siguientes apartados.

- Verificación de los valores de configuración
- Inicio del servidor predeterminado de WebSphere y la consola administrativa
- Adición del grupo WebSphere y cambio de los valores de WebSphere
- Ejecución de los scripts de WebSphere
- Inicio de la aplicación WebSphere

Verificación de los valores de configuración

Además de las variables estándar, verifique que los siguientes valores de configuración están definidos en \$TOP/setup/init_ccd_vars.sh:

Nombre	Valor
WAS_HOME	Directorio inicial de WebSphere. Por ejemplo, /usr/WebSphere/AppServer
WAS_APPSERVERNAME	Nombre del servidor de aplicaciones que va a utilizar (dentro de WebSphere). Debe ser exclusivo.
WAS_NODENAME	El nombre del nodo de WebSphere Application Server que está ejecutando. En general, será el mismo que el nombre del sistema principal.
WAS_VHOST	El nombre del sistema principal virtual de WebSphere al que enlazar el middleware de WebSphere Product Center. Esta variable sólo es necesaria si se van a ejecutar varios servidores de middleware de WebSphere Product Center en la misma instancia de WebSphere. Nota: no es lo mismo que un sistema principal virtual de servidor HTTP.

Inicio del servidor predeterminado y la consola administrativa

Para iniciar el servidor predeterminado de WAS, emita el siguiente mandato como usuario root:

```
${WAS_HOME}/bin/startServer.sh server1
```

Añada el grupo WAS

En AIX, puede añadir un grupo con la herramienta de administración SMIT.

Nota: asegúrese de que el usuario CCD forme parte del grupo WAS.

- Inicie la sesión en la consola administrativa de WebSphere (en general, se ejecuta en `http://nombre-servidor:9090/admin`).
- Pulse Servidores -> Servidores de aplicación.
- Pulse el servidor predeterminado (servidor1).
- Pulse "Definición de proceso".
- Pulse "Ejecución de proceso".
- Cambie el valor de UMASK por "002".
- Cambie "Ejecutar como grupo" por el grupo WAS que ha creado. Si el servidor predeterminado de WebSphere no se está ejecutando como root, el usuario de WebSphere también debe formar parte del grupo WAS.
- Cambie los permisos del directorio de WebSphere de modo que el grupo WAS tenga permiso de escritura.

```
# chgrp -R wasgroup ${WAS_HOME}
```

```
# chmod -R g+w ${WAS_HOME}
```

Ejecución de scripts de WAS

Después de llevar a cabo los pasos de instalación de WebSphere Product Center anteriores, ejecute los siguientes scripts en el orden indicado:

1. `$TOP/bin/websphere/create_appsvr.sh`
2. `$TOP/bin/websphere/create_vhost.sh`
3. `$TOP/bin/websphere/install_war.sh`

Ejecución de varias instancias de WebSphere Product Center bajo el mismo servidor de WebSphere

Para ejecutar varias instancias de WebSphere Product Center utilizando un servidor de WebSphere, deben llevarse a cabo las siguientes tareas:

- **Es necesario que el servidor de administración de WebSphere se ejecute como usuario root.**
- Instale cada instancia de la forma habitual indicada anteriormente, pero no ejecute todavía `create_appsvr.sh` o `install_war.sh`

- Asegúrese de que cada instancia tenga una variable `WAS_APPSERVERNAME` y `WAS_VHOST` exclusiva definida en `init_ccd_vars.sh` y puertos de aplicación exclusivos definidos en `common.properties`.
- Ejecute los siguientes script en el orden siguiente bajo cada instancia:
 1. `$TOP/bin/websphere/create_vhost.sh`
 2. `$TOP/bin/websphere/create_appsvr.sh`
 3. `$TOP/bin/websphere/install_war.sh`
- Cree un enlace simbólico de proveedores para cada instancia (si `install_war.sh` no puede crear el enlace simbólico).

Configuración de BEA WebLogic

En este apartado se describen las tareas necesarias para configurar correctamente WebLogic para un entorno Websphere Product Center.

- Establecer los directorios iniciales predeterminados
- Crear un nuevo dominio con el asistente `$WL_HOME/common/bin/dmwiz.sh`
- Actualizar el archivo **config.xml**
- Copiar o enlazar el directorio de aplicaciones del dominio de WebLogic
- Verificar el directorio de archivos públicos

En este documento, las instrucciones de configuración de WebLogic de este apartado están pensadas para la configuración siguiente:

- Nombre de dominio: 'wpc_domain'
- A la escucha en el puerto '7507'
- Archivos de dominio en el directorio '/wpc/envs/wl_username/wl_domain'
- Nombre de servidor establecido en 'wpc_server'
- Nombre de usuario de WebLogic: 'wl_username'
- Contraseña de WebLogic: 'wl_password'

Establecer los directorios iniciales predeterminados

Para establecer los directorios iniciales predeterminados para WebLogic, configure los parámetros siguientes en `$TOP/setup/init_ccd.vars.sh`:

- `WPC_WL_DOMAIN_DIR` (*directorio inicial del dominio de WPC para WebLogic*)
- `WPC_WL_DOMAIN` (*nombre del dominio de WPC*)
- `WPC_WL_SERVER` (*nombre del servidor del dominio de WPC*)
- `WPC_WL_PW` (*contraseña para iniciar el servidor WebLogic*)
- `WPC_WL_USER` (*nombre de usuario del servidor WebLogic*)

Ejemplo:

```
export WPC_WL_DOMAIN_DIR="/wpc/envs/wl_username/wl_domain/wpc_domain"
export WPC_WL_DOMAIN=wpc_domain
export WPC_WL_SERVER=wpc_server
export WPC_WL_PW=wl_password
export WPC_WL_USER=wl_username
```

Crear un nuevo dominio WebLogic

Para crear un nuevo dominio WebLogic, utilice el asistente dmwiz.sh, que se encuentra en el directorio siguiente:

`$WL_HOME/common/bin/dmwiz.sh`

1. Ejecute `$WL_HOME/common/bin/dmwiz.sh`
2. **Choose Domain Type** (3) Dominio WLS
3. **Choose Server Type** (1) Un solo servidor (servidor autónomo)
4. **Choose Domain Name** (1) Modifique la selección actual
5. **Configure Single Server**
6. **Modify Server Name** wpc_server
7. **Modify Server Listen Port** 7507
8. **Choose Location to Create Domain** > Modifique la selección actual:
/wpc/envs/wl_username/wl_domain
9. **Enter User Name** wl_username
10. **Enter Password** wl_password
11. **Enter Verify Password** wl_password
12. Pulse Intro para crear el dominio y siga las indicaciones para salir del asistente.

Al finalizar el asistente dmwiz, se muestra el mensaje siguiente, que indica que el asistente para la configuración de dominios ha creado el dominio correctamente:

Domain Configuration Wizard has successfully created "wpc_domain".

Ahora que el dominio WebLogic se ha creado en
"/wpc/envs/wl_username/wl_domain/wpc_domain", se puede configurar editando el
archivo " /wpc/envs/wl_username/wl_domain/wpc_domain/config.xml".

Configurar config.xml

1. Elimine las secciones siguientes:

- Sección SSL
- Sección Application DefaultWebApp
- Sección Certificate application

2. Añada las secciones "Application" y "Startup Class" siguientes:

- Applications (añádala dentro de los parámetros xml de Domain)

```
<Application Deployed="true" Name="suppliers"
Path="{ACTUAL_PATH_TO_PUBLIC_HTML}" TwoPhase="false">
<WebAppComponent Name="suppliers" Targets="wpc_server" URI="suppliers"/>
</Application>
<Application Deployed="true" Name="ccd" Path="/applications"
StagedTargets="" TwoPhase="false">
<WebAppComponent Name="ccd" Targets="wpc_server" URI="ccd.war"/>
</Application>
```

- Startup Class (añádala dentro de los parámetros xml de Domain)

```
<StartupClass ClassName="austin.appsvr.current.admin.RemoteWeblogic"
FailureIsFatal="true" Name="RemoteWeblogic" Targets="wpc_server"/>
```

3. Cambie DefaultWebApp.

Cambie el valor "DefaultWebApp" del campo WebServer por "ccd".

4. Anotaciones de WebLogic: si lo desea, cambie el parámetro de anotaciones para redirigir el archivo weblogic.log a otra ubicación.

Archivo config.xml de ejemplo tras la configuración

<!--If your domain is active, please do not edit the config.xml file. Any changes made to that file while the domain is active will not have any effect on the domain's configuration and are likely to be lost. If your domain is inactive, you may edit this file with an XML editor. If you do so, please refer to the BEA Server Configuration Reference documentation available from http://e-docs.bea.com/wls/docs61/config_xml/index.html.

In general, we recommend that changes to your configuration file be made through the Administration Console.-->

```
<Domain Name="wpc_domain">

  <Server
    Name="wpc_server"
    NativeIOEnabled="true"
    ListenAddress=""
    ListenPort="7507" >

    <WebServer
      DefaultWebApp="ccd"
      LogFileName="access.log"
      LoggingEnabled="true"
      Name="wpc_server"
    />

    <Log
      FileName="weblogic.log"
    />
  </Server>

  <Application Deployed="true" Name="suppliers"
    Path="/wpc/envs/wl_username/phtml" TwoPhase="false">
    <WebAppComponent Name="suppliers" Targets="wpc_server" URI="suppliers"/>
  </Application>
  <Application Deployed="true" Name="ccd" Path="/applications"
    StagedTargets="" TwoPhase="false">
    <WebAppComponent Name="ccd" Targets="wpc_server" URI="ccd.war"/>
  </Application>

  <Security
    Name="wpc_domain"
    GuestDisabled="false"
  />

  <Log
    FileName="wl-domain.log"
  />

  <StartupClass ClassName="austin.appsvr.current.admin.RemoteWeblogic"
    FailureIsFatal="true" Name="RemoteWeblogic" Targets="wpc_server"/>

</Domain>
```

Directorio de aplicaciones del dominio WebLogic

Copie el directorio de aplicaciones del dominio WebLogic (directorio \$TOP/etc/default/weblogic81/config/wpc_domain/applications/) en el nuevo directorio del dominio.

Para crear un enlace simbólico al directorio de aplicaciones, suprima el directorio de aplicaciones y sustitúyalo por un enlace simbólico a la base del código de WebSphere Product Center.

Por ejemplo (se utiliza el ejemplo del apartado anterior, /wpc/envs/wl_username/wl_domain/wpc_domain/applications):

```
wl_username@app02:~/wl_domain/wpc_domain$ mv applications applications.bk/

wl_username@app02:~/wl_domain/wpc_domain$ ln -s
/wpc/envs/wl_username/code/wpc42010009/etc/default/weblogic700/config/wpc_domain/applications/ .

wl_username@app02:~/wl_domain/wpc_domain/applications$ ls -l

total 28896

-rw-r--r-- 1 wl_username envs 29553587 Dec 31 13:36 ccd.war

wl_username@app02:~/wl_domain/wpc_domain/applications$
```

Verificar el directorio de archivos públicos

Verifique que el directorio definido como la aplicación 'suppliers' es el mismo que el utilizado por WebSphere Product Center para public_html. Por ejemplo, cree un enlace simbólico desde \$TOP/public_html a ~/phtml.

```
wl_username@app02:~/code/wpc42010009$ mv public_html/ public_html.bk

wl_username@app02:~/code/wpc42010009$ ln -s ~/phtml/ public_html

wl_username@app02:~/code/wpc42010009$
```

Problemas de WebLogic

WebSphere Product Center desaparece

Si el directorio de aplicaciones no se encuentra en la ubicación adecuada, WebLogic elimina WebSphere Product Center automáticamente. La solución consiste en volver a añadir WebSphere Product Center en el archivo config.xml y establecer de nuevo la aplicación web predeterminada en WebSphere Product Center.

Error de bloqueo de LDAP integrado

Durante el arranque aparece el error siguiente, que indica que no hay bloqueos disponibles:

```
(...)ldap/ldapfiles/EmbeddedLDAP.lock, No locks available,errno=37
```

Una solución a este problema es mover el directorio wpc_server a un disco local. Se puede crear un enlace simbólico a él desde el dominio wpc_domain de NFS.

Configuración del esquema de base de datos

Nota: debe establecerse el archivo common.properties antes de crear el esquema de base de datos. (Consulte el apartado "Configuración de las propiedades de tiempo de ejecución" en este capítulo.)

Verificación del usuario de base de datos

Verifique que el usuario de base de datos especificado en common.properties exista en la base de datos con los privilegios adecuados.

Ejecute el siguiente script del shell para probar que WebSphere Product Center puede establecer contacto con la base de datos:

```
$TOP/bin/test_java_db.sh
```

El script intenta analizar common.properties e iniciar la sesión en la base de datos.

- Si el script produce un error, modifique el archivo common.properties y establezca el usuario de base de datos correcto, o póngase en contacto con el administrador de base de datos para que verifique que el usuario de base de datos se ha creado correctamente.

Creación del esquema de base de datos

Después de configurar correctamente el usuario de base de datos, se podrá crear el esquema de base de datos de WebSphere Product Center.

Ejecute el script de shell:

```
$TOP/src/db/schema/create/create_schema.sh
```

En primer lugar, el script muestra a qué base de datos se está intentando conectar. A continuación, solicita al usuario que confirme con "y" para continuar o "n" para detenerse.

Escriba "y" para continuar.

Nota: una vez que se ha iniciado el esquema de base de datos, no es necesario volver a ejecutar `create_schema.sh`. Sólo es necesario crear una vez el esquema de base de datos.

Configuración de una empresa de prueba

En este apartado se configura una empresa que se utiliza para probar la instalación de WebSphere Product Center. Para iniciar la sesión en WebSphere Product Center debe crearse una empresa. Para crear una nueva empresa, consulte el apartado "Creación de una nueva empresa".

Creación de una empresa de prueba

Para iniciar la sesión en WebSphere Product Center, debe crearse una empresa. Para crear una empresa, efectúe una de las siguientes acciones, o ambas:

Creación de la empresa "Acme"

Para crear una empresa de ejemplo denominada "acme", ejecute el siguiente script de shell:

```
$STOP/src/db/schema/acme/create_acme.sh --code=acme
```

Se crea la empresa Acme con cuatro usuarios:

Admin, bwilson, Jwilson, vjackson

Todos los usuarios tienen la contraseña "trinitron"

Creación de una empresa vacía

Para crear una empresa vacía denominada "demo", sin datos predefinidos (más rápido que crear la empresa Acme de ejemplo), ejecute el siguiente script de shell:

```
$STOP/src/db/schema/cmp/create_cmp.sh --code=demo
```

Se crea la empresa con un único usuario:

Admin

La contraseña para Admin es "trinitron"

Nota: las contraseñas son sensibles a las mayúsculas y minúsculas. El usuario Admin se crea con todos los privilegios y debe utilizarlo un administrador.

Prueba de la instalación de WebSphere Product Center

Inicio de WebSphere Product Center

Para iniciar WebSphere Product Center, ejecute el script `start_local.sh`, que inicia todos los servicios necesarios para ejecutar WebSphere Product Center.

```
$TOP/bin/go/start_local.sh
```

Verifique que WebSphere Product Center está en ejecución; para ello ejecute el siguiente script:

```
$TOP/bin/go/rmi_status.sh
```

Verifique que se han iniciado los siguientes servicios:

- admin
- appsvr
- eventprocessor
- queuemanager
- scheduler
- workflow

Un ejemplo de la salida normal de `start_local.sh`:

```
#!/start_local.sh
killing services on localhost
killing service 'appsvr_LORAX'
killing service 'admin_LORAX'
killing service 'ajp12_LORAX'
killing service 'ajp13_LORAX'
killing service 'eventprocessor'
killing service 'queuemanager'
killing service 'scheduler'
killing service 'rmi'
starting rmiregistry on port 17507
starting service 'admin_LORAX'
starting service 'appsvr_LORAX'
starting service 'eventprocessor'
starting service 'queuemanager'
starting service 'scheduler'
```

Verifique que la aplicación está en ejecución; para ello ejecute el siguiente script:

```
$TOP/bin/go/rmi_status.sh
```

Verifique que se han iniciado los siguientes servicios:

```
admin_LORAX  
appsvr_LORAX  
eventprocessor  
queuemanager  
scheduler
```

Nota: la duración aproximada de este proceso es de 30 a 40 segundos, en función de la velocidad del procesador.

Comprobación del estado de RMI

Verifique que WebSphere Product Center está en ejecución; para ello ejecute el siguiente script:

```
$TOP/bin/go/rmi_status.sh
```

Este script contacta con el daemon RMI de todas las máquinas en el clúster y obtiene una lista de los servicios locales que hay en cada máquina. Se devuelve una amplia lista de nombres.

A continuación se muestra un ejemplo de rmi_status.sh en el que se indican todos los servicios que se han iniciado en una máquina denominada "LORAX":

```
#!/rmi_status.sh  
++ [success] rmistatus (Mon Aug 26 17:29:47 PDT 2003)  
rmi://lorax:17507/CMP1/appsvr/appsvr_LORAX  
rmi://lorax:17507/CMP1/admin/admin_LORAX  
rmi://lorax:17507/CMP1/eventprocessor/eventprocessor_LORAX  
rmi://lorax:17507/CMP1/scheduler/scheduler_LORAX  
rmi://lorax:17507/CMP1/queuemanager/queuemanager_LORAX  
rmi://lorax:17507/CMP1/workflow/workflow_LORAX
```

Prueba de la conexión de la base de datos

Para probar la conexión de la base de datos utilizando Java para validar el controlador, ejecute el siguiente script.

```
$TOP/bin/test_java_db.sh
```

Inicio de la sesión en WebSphere Product Center

Abra el navegador web Internet Explorer y especifique el URL y el puerto del servidor web. Es importante especificar un nombre de sistema principal totalmente calificado junto con "/utils/enterLogin.jsp".

`http://www.acme.com:7507/utils/enterLogin.jsp`

Nota: durante la instalación de WebSphere Product Center, el puerto del servidor web se ha establecido en 7507 en una configuración de dos niveles. Si se utiliza un puerto distinto, cambie la referencia al puerto en el archivo "server.xml" para una configuración de tres niveles.

Utilizando el ejemplo de la empresa Acme, inicie la sesión como:

Nombre de usuario: bwilson
Contraseña: trinitron
Código de empresa: acme

Si al iniciar la sesión en WebSphere Product Center se abre la página de presentación de WebSphere Product Center significa que la instalación ha sido correcta. Finalice la sesión de la aplicación y siga en el paso siguiente.

Al llegar a este punto, si todas las conexiones se ejecutan correctamente, abra el navegador web Internet Explorer y especifique el URL y el puerto para el servidor WebSphere Product Center.

`http://www.acme.com:7507/utils/enterLogin.jsp`

Si se ha utilizado `create_acme.sh` para crear el ejemplo de empresa Acme, inicie la sesión como:

Nombre de usuario: bwilson
Contraseña: trinitron
Empresa: acme

Si se ha utilizado `create_cmp.sh` para crear una empresa, inicie la sesión como:

Nombre de usuario: Admin
Contraseña: trinitron
Empresa: acme

Si al iniciar la sesión en WebSphere Product Center se abre la página de presentación de WebSphere Product Center significa que la instalación ha sido correcta.

Detención de WebSphere Product Center

Para detener WebSphere Product Center en la máquina local, ejecute el siguiente script:

```
$TOP/bin/go/stop_local.sh
```

El script detiene todos los servicios iniciados por WebSphere Product Center. A continuación se muestra una salida de ejemplo de stop_local.sh con todos los servicios detenidos:

```
#!/stop_local.sh
stopping services on localhost
++ [success] stop service 'appsvr_LORAX' (Mon Aug 26 17:55:46 PDT 2002)
Websphere will stop in 5 seconds
++ [success] stop service 'admin_LORAX' (Mon Aug 26 17:55:47 PDT 2002)
admin will stop in 5 seconds
++ [success] stop service 'eventprocessor' (Mon Aug 26 17:55:47 PDT 2002)
event processor stopped
++ [success] stop service 'scheduler' (Mon Aug 26 17:55:47 PDT 2002)
scheduler will stop in 5 seconds
++ [success] stop service 'queuemanager' (Mon Aug 26 17:55:48 PDT 2002)
queue manager stopped
killing service 'rmi'
```

Creación de una nueva empresa

Ahora que WebSphere se ha instalado y probado, cree una nueva empresa para utilizarla con un entorno de prueba o producción. Si se desea, se puede crear más de una empresa.

Por ejemplo, para crear una empresa vacía denominada "test", sin datos predefinidos, ejecute el siguiente script del shell:

```
$TOP/src/db/schema/cmp/create_cmp.sh --code=test
```

La empresa se crea con un solo usuario administrador predeterminado:

Nombre de usuario: Admin

Contraseña: trinitron

Nota: el usuario Admin se crea automáticamente con todos los privilegios. Esta cuenta de usuario la debe utilizar un administrador.

Capítulo 6. Desinstalación de WebSphere Product Center

En este capítulo se describe cómo desinstalar WebSphere Product Center. El programa de desinstalación se puede ejecutar utilizando el programa de desinstalación gráfico de WebSphere Product Center o de forma silenciosa desde la línea de mandatos.

Invocación del programa de desinstalación gráfico

El programa de desinstalación gráfico de WebSphere Product Center proporciona un asistente que permite desinstalar WebSphere Product Center. El programa de desinstalación se invoca ejecutando ejecutables desde el directorio de instalación de WebSphere Product Center.

Ejemplo en UNIX

En este apartado se describe cómo invocar el programa de desinstalación de WebSphere Product Center en un entorno Unix.

Si ejecuta CDE en el sistema UNIX: si ejecuta CDE (Common Desktop Environment) y trabaja directamente en un sistema UNIX, puede desplazarse al directorio de desinstalación de la instalación de WebSphere Product Center y efectuar una doble pulsación en el archivo .bin para invocar el programa de desinstalación.

Si está conectado al sistema UNIX a través del software de emulación X: si utiliza un sistema Windows para conectarse al sistema UNIX a través del software de emulación X, haga lo siguiente para invocar el programa de instalación:

1. Configure el entorno para el software de emulación X.
2. Ejecute <ubicación de instalación>/_uninst/uninstaller.bin

El programa de desinstalación gráfico se inicia en el sistema Windows que está utilizando para conectarse al sistema UNIX.

Invocación del programa de desinstalación gráfico en la línea de mandatos

Para ejecutar una desinstalación gráfica de WebSphere Product Center, ejecute el siguiente mandato en la línea de mandatos:

<ubicación de instalación>/_uninst/uninstaller.bin

Utilización del programa de desinstalación gráfico

El programa de desinstalación intenta dejar vacío el directorio de instalación, con la posible excepción de un archivo de anotaciones cronológicas, así como de los archivos creados por el usuario tras la instalación del producto. Para que se borre el contenido del directorio de instalación, asegúrese de que ninguna shell ni aplicación tenga bloqueado el directorio `_uninst` o que lo esté utilizando como directorio actual (por ejemplo, los programas de gestión de archivos gráficos que muestren el contenido del directorio `_uninst` pueden bloquear este directorio, por lo que estos shells y aplicaciones deben cerrarse antes de abrir el programa de desinstalación).

Haga lo siguiente para desinstalar WebSphere Product Center mediante el programa de desinstalación gráfico:

1. En la pantalla "Bienvenido", pulse **Siguiente**.
2. En la pantalla "Resumen" se listan los componentes que se desinstalarán y el directorio del producto del que se eliminarán. Verifique la información y pulse **Siguiente**.
3. Cuando el programa de desinstalación finalice satisfactoriamente, pulse Finalizar.

Ejecución de una desinstalación silenciosa

El programa de desinstalación intenta dejar vacío el directorio de instalación, con la posible excepción de un archivo de anotaciones cronológicas, así como de los archivos creados por el usuario tras la instalación del producto. Para que se borre el contenido del directorio de instalación, asegúrese de que ninguna shell ni aplicación tenga bloqueado el directorio `_uninst` o que lo esté utilizando como directorio actual (por ejemplo, los programas de gestión de archivos gráficos que muestren el contenido del directorio `_uninst` pueden bloquear este directorio, por lo que estos shells y aplicaciones deben cerrarse antes de abrir el programa de desinstalación).

Para llevar a cabo una desinstalación silenciosa de WebSphere Product Center, ejecute el siguiente mandato en la línea de mandatos:

```
<ubicación de instalación>/_uninst/uninstaller.bin -silent
```

Capítulo 7. Administración de los servicios de WebSphere Product Center

Tipos de servicio

El sistema de WebSphere Product Center completo está compuesto de los siguientes servicios en ejecución simultánea:

admin	el servidor de administración inicia/detiene módulos en máquinas remotas
appsvr	el servidor de aplicaciones proporciona JSP (Java Server Pages)
eventprocessor	el procesador de sucesos envía sucesos entre todos los módulos
queuemanager	el gestor de colas envía documentos fuera de WebSphere Product Center
scheduler	el planificador ejecuta trabajos en segundo plano
workflow	motor de flujo de trabajo

admin_properties.xml y clústers

Los servicios pueden ejecutarse en un clúster de estaciones de trabajo. Las distintas máquinas del clúster están definidas en el archivo `admin_properties.xml`:

`$TOP/etc/default/admin_properties.xml`

Nota: en `admin_properties.xml` se proporciona información adicional. Cada servicio puede ejecutarse en cualquiera de las máquinas que se enumeran en el archivo `admin_properties.xml`.

Un típico clúster de WebSphere Product Center puede contener el servidor de aplicaciones y el programa de utilidad de soporte RMI Registry en el servidor WebSphere Product Center y el resto de los componentes de WebSphere Product Center en el servidor secundario.

En el caso de que se produzca una anomalía en un servidor primario, los servicios que no se estaban ejecutando anteriormente en el servidor secundario pueden volver a ponerse en línea fácilmente, minimizando el tiempo de inactividad.

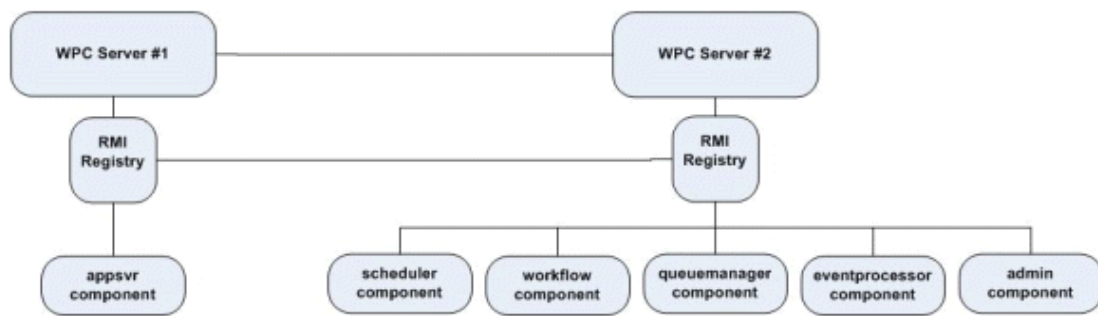


Figura 4 - Clúster típico de WebSphere Product Center

Nombre de servicio - nombre detallado y abreviado

Cada servicio se identifica exclusivamente por un nombre de servicio. El nombre de servicio debe ser exclusivo (un servicio no se podrá iniciar si en una máquina del clúster hay otro servicio con el mismo nombre ejecutándose.)

Cada servicio puede ejecutarse en varias máquinas siempre que el nombre del servicio sea distinto.

El nombre de los servicios 'admin' y 'appsrv' los fija el sistema.

admin_<nombre de máquina> para admin (ej.: 'admin_server1')

appsrv_<nombre de máquina> para appsrv (ej.: 'appsrv_server1')

Para otros servicios, elija un nombre arbitrario. El nombre seleccionado es en realidad el nombre abreviado del servicio.

Internamente, un nombre detallado se crea mediante este nombre abreviado:

rmi://<nombre máquina>:<puerto rmi>/<usuario bd>/<tipo servicio>/<nombre abreviado servicio>

Ejemplo:

Si ejecuta un servicio planificador ('scheduler') en la máquina 'servidor1', que utiliza el puerto RMI 17507, se conecta a un usuario de base de datos 'pauadm' y el nombre del servicio es 'sch1', el nombre detallado es:

rmi://servidor1:17507/pauadm/scheduler/sch1

Si se ejecuta otro planificador (sch2) en el servidor 2 para el mismo usuario y puerto, el nombre detallado es:

rmi://servidor2:17507/pauadm/scheduler/sch2

Establecimiento de distintivos de memoria para tipos de servicios

Los distintivos de memoria para distintos servicios WebSphere Product Center se establecen en el script de inicialización de WebSphere Product Center que se encuentra en el directorio de instalación de WebSphere Product Center:

```
<ubicación de instalación>/setup/init_ccd_vars.sh
```

Se recomienda utilizar los siguientes valores de distintivos de memoria para los servicios de WebSphere Product Center:

```
export ADMIN_MEMORY_FLAG='-Xmx64m -Xms48m'
```

```
export APPSVR_MEMORY_FLAG='-Xmx512m -Xms64m'
```

```
export EVENTPROCESSOR_MEMORY_FLAG='-Xmx64m -Xms48m'
```

```
export QUEUEMANAGER_MEMORY_FLAG='-Xmx64m -Xms48m'
```

```
export SCHEDULER_MEMORY_FLAG='-Xmx1024m -Xms48m'
```

```
export WORKFLOWENGINE_MEMORY_FLAG='-Xmx64m -Xms48m'
```

RMI (invocación con método remoto)

El registro de servicios se lleva a cabo a través de RMI (invocación con método remoto de Java). Antes de ejecutar cualquiera de los servicios, asegúrese de que RMI se ha iniciado en la máquina.

Estado de RMI

Para obtener una lista de todos los servicios que se ejecutan en un clúster, ejecute el siguiente script:

```
$TOP/bin/go/rmi_status.sh
```

Este script contacta con el daemon RMI de todas las máquinas en el clúster y obtiene una lista de los servicios locales que hay en cada máquina. Devuelve una lista de nombres detallados.

Archivos de anotaciones

Cada servicio producirá un archivo de anotaciones de ejecución.

```
$TOP/logs/<servicio>/<nombre servicio>/svc.out
```

Ejemplo:

Un planificador llamado 'sch1' produce un archivo de anotaciones de ejecución svc.out en \$TOP/logs/scheduler/sch1.

Después de iniciar un servicio, se recomienda comprobar el archivo de anotaciones para asegurarse que todo se ha iniciado sin problemas.

Inicio de un servicio

En los siguientes apartados se describe cómo se controlan los servicios utilizando scripts locales. Para utilizar un servicio, debe iniciarse el registro de RMI en la máquina que utiliza el servicio.

Para iniciar RMI, ejecute el script:

```
$TOP/bin/go/start/start_rmiregistry.sh
```

Inicio de un servicio en la máquina local

La forma más fácil de iniciar un servicio en la máquina local es utilizando los scripts del directorio \$TOP/bin/go/start/.

Script	Descripción
start_admin.sh	inicia el servicio admin
start_appsvr.sh	inicia el servidor de aplicaciones
start_eventprocessor.sh	inicia el procesador de sucesos
start_queuemanager.sh	inicia el gestor de colas
start_rmiregistry.sh	inicia el registro de RMI
start_scheduler.sh	inicia el planificador
start_workflowengine.sh	inicia el motor de flujo de trabajo

Cada uno de estos scripts (a excepción de start_admin.sh, start_appsvr.sh y start_rmiregistry.sh) pueden tomar el nombre de servicio como argumento opcional:

```
-svc_name=<nombre de servicio>
```

Los servicios admin y appsvr utilizan un nombre predeterminado (admin_<nombre de máquina> y appsvr_<nombre de máquina>). Si se especifica otro nombre no tendrá ningún efecto.

Si no se especifica ningún nombre de servicio, se utiliza un nombre predeterminado:

"scheduler" para el planificador.

"eventprocessor" para el procesador de sucesos.

"queuemanager" para el gestor de colas.

"workflow" para el motor de flujo de trabajo.

Nota: si se inicia un servicio local con el nombre de un servicio local que ya se está ejecutando, en primer lugar se terminará anormalmente servicio local anterior. Por lo tanto, los scripts también pueden utilizarse para "reiniciar" un servicio (primero se termina anormalmente y luego se reinicia).

Ejemplo:

Para iniciar el planificador con el nombre "sch1":

```
$STOP/bin/go/start/start_scheduler.sh -svc_name=sch1
```

Para iniciar el planificador con el nombre predeterminado:

```
$STOP/bin/go/start/start_scheduler.sh
```

Terminación anormal de un servicio

Al terminar anormalmente un servicio éste se concluye y pasa a estar no disponible.

Por ejemplo, si el planificador está ejecutando un trabajo, el trabajo se terminará anormalmente en el transcurso del proceso.

Terminación anormal de un servicio en la máquina local

Esta estructura duplica dicha estructura de inicio.

Utilice los scripts en el directorio \$STOP/bin/go/abort/

Script	Descripción
abort_admin.sh	termina anormalmente el servicio admin
abort_appsvr.sh	termina anormalmente el servidor de aplicaciones
abort_eventprocessor.sh	termina anormalmente el procesador de sucesos
abort_queuemanager.sh	termina anormalmente el gestor de colas
abort_rmiregistry.sh	termina anormalmente el registro de RMI
abort_scheduler.sh	termina anormalmente el planificador
abort_workflowengine.sh	termina anormalmente el motor de flujo de trabajo

Cada uno de estos scripts (a excepción de abort_admin.sh, abort_appsvr.sh y abort_rmiregistry.sh) pueden tomar el nombre de servicio como argumento opcional:

-svc_name=<nombre de servicio>

Nota: al terminar anormalmente RMI será imposible contactar con los servicios de las máquinas remotas.

Detención de un servicio

Al detener un servicio se solicitará al servicio que efectúe un cierre controlado. Si el servicio está "bloqueado", es posible que no ejecute el procedimiento de cierre. El planificador no se detendrá hasta que no haber finalizado la ejecución de todos los trabajos que están en ejecución actualmente.

Detención de un servicio en una máquina local

Esta estructura duplica la estructura de inicio.

Utilice los scripts en el directorio \$TOP/bin/go/stop/

Script	Descripción
stop_admin.sh	detiene el servicio admin
stop_appsvr.sh	detiene el servidor de aplicaciones
stop_eventprocessor.sh	detiene el procesador de sucesos
stop_queuemanager.sh	detiene el gestor de colas
stop_scheduler.sh	detiene el planificador
stop_workflowengine.sh	detiene el motor de flujo de trabajo

Cada uno de estos scripts (a excepción de abort_admin.sh, abort_appsvr.sh y abort_rmregistry.sh) pueden tomar el nombre de servicio como argumento opcional:

-svc_name=<nombre de servicio>

Aviso importante sobre la interrupción y la detención

¿Cuál debe utilizarse? ¿Detener o interrumpir?

interrupción	Garantiza que el servicio se concluirá, pero no puede garantizar que no se interrumpa la tarea en ejecución actualmente.
detención	Garantiza que "si" se detiene el servicio, éste se detendrá sin contratiempos después de detener primero cada una de las tareas en ejecución.

Inicio de todos los módulos de WebSphere Product Center

Inicio de WebSphere Product Center en la máquina local

Ejecute el script \$TOP/bin/go/start/start_local.sh

Esto iniciará el registro de RMI así como los siguientes servicios:

- Un administrador denominado 'admin_<nombre de máquina>'.
- Un servidor de aplicaciones denominado 'appsvr_<nombre de máquina>'.
- Un procesador de sucesos denominado 'eventprocessor'.
- Un gestor de colas denominado 'queuemanager'.
- Un planificador denominado 'scheduler'.
- Un flujo de trabajo denominado 'workflow'.

Nota: primero intentará cerrar todos los sistemas existentes en la máquina local antes de iniciar cualquier servicio.

Terminación anormal de WebSphere Product Center en la máquina local

Ejecute el script \$TOP/bin/go/abort/abort_local.sh.

Se terminan anormalmente todos los servicios iniciados en la máquina local. Se termina anormalmente el registro de RMI.

Detención de WebSphere Product Center en la máquina local

Ejecute el script \$TOP/bin/go/stop/stop_local.sh.

Se detienen todos los servicios iniciados en la máquina local. De forma predeterminada, el registro de RMI se detiene con los demás servicios. Para conservar el registro de RMI en ejecución, especifique la siguiente opción:

--kill_rmi=no

Nota: hay dos guiones antes de "kill_rmi=no"

Estado del servicio

Obtención del estado abreviado de un servicio

Para obtener el estado abreviado de un servicio, especifique los siguientes parámetros:

-cmd=check -svc=<nombre de servicio>

Ejemplo:

Para obtener el estado del planificador:

```
rootadmin.sh -cmd=check -svc=scheduler
```

El estado abreviado puede ser uno de los siguientes:

en ejecución	El servicio está en ejecución y responde a una función de "latido".
no encontrado	No se encuentra el servicio. Es posible que no se haya iniciado el servicio o que éste se haya bloqueado.
encontrado pero no responde	Se ha encontrado el servicio registrado con el registro de RMI, pero no responde a la función de "latido". Es posible que haya que reiniciar el servicio.

Obtención del estado detallado de un servicio

Para obtener el estado detallado de un servicio, especifique los siguientes parámetros:

-cmd=status -svc=<nombre de servicio>

Se generará un archivo html que se puede visualizar con cualquier navegador. En un terminal, puede utilizar lynx para formatear la salida.

Ejemplo:

Para obtener el estado del planificador:

```
rootadmin.sh -cmd=status -svc=scheduler > /tmp/sch_status.html; lynx  
/tmp/sch_status.html
```

O

```
rootadmin.sh -cmd=status -svc=scheduler > /tmp/sch_status.html; lynx -dump  
/tmp/sch_status.html
```

Nota: el signo ">" que se utiliza en el ejemplo anterior dirige los detalles del estado a un archivo.

El estado proporciona una visión general de las distintas hebras que se ejecutan en el servicio, así como un estado de las conexiones de base de datos que emplea actualmente el servicio.

Capítulo 8. Activación de funciones externas

Integración de LDAP

La integración de LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) mejora la infraestructura de seguridad de WebSphere Product Center gracias a la incorporación de tres funciones en WebSphere Product Center:

- Credenciales LDAP en tiempo real en WebSphere Product Center
- Capacidad de exportar una lista de usuarios de un servidor LDAP y configurarlos en WebSphere Product Center
- Capacidad de autenticar los usuarios importados de un servidor LDAP en WebSphere Product Center utilizando el mismo servidor LDAP

Visión general de las características

La integración de LDAP permite utilizar sistemas LDAP de terceros para fines de autenticación. Dada la complejidad que reviste el uso de las funciones de LDAP de terceros para dar autorización, se utiliza la infraestructura de autorización existente en WebSphere Product Center 5.2 para dar autorización a los usuarios de LDAP, ya que la autenticación se realizará en el ámbito de LDAP. Las credenciales de usuarios y funciones de LDAP en WPC se refieren al tiempo de ejecución y también se basan en operaciones de script llamadas por el usuario o el sistema. Cada usuario de LDAP en WebSphere Product Center se diferencia por el uso de un distintivo de LDAP.

La integración de LDAP con WebSphere Product Center proporciona una infraestructura mejorada de autorización de seguridad que permite dar soporte a más de 1000 usuarios eventuales que requieren autorización para diversas funciones (internas y externas). Por ejemplo, un gestor de categorías sería una función interna y un ayudante de gestor de marca sería una función externa.

En WebSphere Product Center 5.2, la integración de LDAP sólo se certifica con IBM Tivoli Directory Server versión 5.2 (que da soporte a LDAP v3). Sin embargo, la implementación se puede ampliar de modo que se pueda trabajar con los siguientes servidores LDAP: Sun Java System Directory Server 5.2, Weblogic 8.1 – Embedded LDAP Server y Novell® eDirectory™ 8.7.3.

Nota: en este release no hay soporte para las funciones de inicio de sesión único. Está previsto implementar la función de inicio de sesión único en un release futuro.

Visión general de las funciones

- Si el usuario existe en WebSphere Product Center y el distintivo de LDAP no está establecido, se lleva a cabo la autenticación de WebSphere Product Center.
- Si el usuario existe en WebSphere Product Center y el distintivo de LDAP sí está establecido, la autenticación se lleva a cabo con el servidor LDAP. Las funciones de WebSphere Product Center establecidas en el servidor LDAP deben coincidir con las correlaciones usuario-función de WebSphere Product Center.
- Si el usuario existe en el servidor LDAP y tiene establecidas funciones relacionadas con WebSphere Product Center, pero no existe en WebSphere Product Center, se crearán las credenciales necesarias si el distintivo de LDAP está establecido.
- Si un usuario se suprime del servidor LDAP, estará inhabilitado en WebSphere Product Center, ya que hay referencias al ID de usuario en el historial de planificación de trabajos y los seguimientos de auditoría.
- Se han añadido las operaciones de script "getLdapUserInfo" y "getAllLdapUsersInfo" a la biblioteca de scripts para que sea posible crear una lista de usuarios a partir del servidor LDAP. Consulte el sandbox de scripts para obtener más información acerca de las operaciones de script.

Suposiciones

Si un usuario se autentifica en una sesión, seguirá autenticándose hasta el final de la sesión, incluso si la identidad del usuario cambia durante este período (por ejemplo, cambia la función, la contraseña, etc.).

Limitaciones

La extracción de cadenas específicas de entorno local en las búsquedas de entradas LDAP no se ha certificado para este release.

Impacto en la migración de versiones anteriores a la 5.2

Ha habido un cambio en los esquemas de entidad de usuario de WPC como resultado de la incorporación de un nuevo distintivo de LDAP para distinguir entre los usuarios de LDAP y los usuarios de WebSphere Product Center.

Integración de LDAP con WebSphere Product Center

En este apartado se describen las tareas que deben llevarse a cabo para integrar LDAP para IBM Tivoli Directory Server Versión 5.2 con WebSphere Product Center 5.2. Se presupone que IBM Tivoli Directory Server Versión 5.2 se ha instalado correctamente. La configuración de LDAP requiere que se configure un esquema de LDAP para los usuarios y las funciones de IBM Tivoli Directory Server Versión 5.2.

Para integrar LDAP con WebSphere Product Center, efectúe las tareas siguientes:

1. Localizar el archivo de configuración empaquetado para la configuración de LDAP
2. Configurar el esquema de LDAP para los usuarios y las funciones correspondientes a IBM Tivoli Directory Server Versión 5.2
3. Editar el archivo de configuración de LDAP
4. Habilitar el distintivo de LDAP en WebSphere Product Center
5. Reiniciar WebSphere Product Center

1. Localizar el archivo de configuración empaquetado para la configuración de LDAP

<DIR_INSTAL_WPC5.2>/etc/default/ldap_config.xml

2. Configurar el esquema de LDAP para los usuarios y las funciones

Crear un nuevo dominio

1. Cree un nuevo dominio desde la herramienta de administración web de IBM Tivoli Directory Server mediante la opción de menú **Dominios y plantillas > Agregar dominio**.
2. Rellene todos los campos obligatorios.
3. Seleccione la clase de objeto *dominio* como DN (nombre distinguido) primario.

Por ejemplo:

DN relativo DN primario
cn=midominio dc=dominiowpc.dc=isl.dc=com

Crear una nueva plantilla de usuario

1. Cree una nueva plantilla de usuario desde la herramienta de administración de Web de IBM Tivoli Directory Server pulsando **Dominios y plantillas > Agregar plantilla del usuario**.
2. Especifique la entrada de dominio creada anteriormente como nombre distinguido primario. Seleccione la clase de objeto estructural como *inetOrgPerson*.
3. Edite la pestaña Atributos necesarios para incluir la lista de atributos necesarios siguiente:
 - Cn
 - Sn
 - Uid (éste es el atributo de nombre)
 - Mail
 - TelephoneNumber
 - TelexNumber
 - postalAddress
4. Asocie esta plantilla de usuario con el dominio creado anteriormente mediante las opciones de menú **Dominios y plantillas > Gestionar dominios > Editar**.

Por ejemplo:

DN primario

dc=dominiowpc,dc=isl,dc=com

cn=miplantilla,dc=dominiowpc,dc=isl,dc=com

Crear un nuevo usuario

1. Cree un nuevo usuario desde la herramienta de administración web de IBM Tivoli Directory Server mediante la opción de menú **Usuarios y grupos > Agregar usuario**.
2. Seleccione el dominio creado anteriormente como dominio para este usuario.
3. En la pestaña "Atributos obligatorios", incluya todos los atributos mencionados anteriormente.

Crear un nuevo grupo

1. Cree un nuevo grupo desde la herramienta de administración web de IBM Tivoli Directory Server mediante la opción de menú **Usuarios y grupos > Agregar grupo**.
2. Seleccione el dominio creado anteriormente como dominio para este grupo. La clase de objeto correspondiente al grupo es groupOfNames.
3. Asocie los usuarios a los grupos.

3. Editar el archivo de configuración de LDAP

El archivo de configuración de LDAP siguiente es necesario para integrar LDAP con WebSphere Product Center:

```
<DIR_INSTAL_WPC5.2>/etc/default/ldap_config.xml
```

Edite el archivo ldap_config.xml para la autenticación de LDAP en tiempo de ejecución sustituyendo los valores entre paréntesis por los valores correspondientes de la instalación de LDAP.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<LdapConfiguration>
  <connectionInfo>
    <connectionParam name = "java.naming.provider.url"> (especifique el URL del
servidor LDAP)</connectionParam>
    <connectionParam name = "java.naming.security.principal">(especifique el
nombre de usuario para iniciar la sesión en el servidor LDAP)</connectionParam>
    <connectionParam name = "java.naming.security.credentials">(especifique la
contraseña para iniciar la sesión en el servidor LDAP)</connectionParam>
    <connectionParam name =
"java.naming.security.authentication">simple</connectionParam>
    <connectionParam name = "java.naming.referral">follow</connectionParam>
    <connectionParam name =
"java.naming.factory.initial">com.sun.jndi.ldap.LdapCtxFactory</connectionParam>
    <connectionParam name = "java.naming.ldap.version">3</connectionParam>
  </connectionInfo>

  <RoleMapping>
    <Object name = "Role Class">groupOfNames</Object>
  </RoleMapping>
  <WPCUserCredentialMappings ParentDN="(Especifique el nombre distinguido base
para los objetos de usuario)" ObjectClass="inetOrgPerson">
```

En el ejemplo actual, el nombre distinguido (DN) base es:
cn=midominio,dc=dominiowpc,dc=isl,dc=com

```
    <WPCUserParam name = "UserName">uid</WPCUserParam>
    <WPCUserParam name = "FirstName">cn</WPCUserParam> >
    <WPCUserParam name = "LastName">sn</WPCUserParam> >
    <WPCUserParam name = "Email">mail</WPCUserParam> >
    <WPCUserParam name = "Address">postalAddress</WPCUserParam> >
    <WPCUserParam name = "Phone">telephoneNumber </WPCUserParam>
    <WPCUserParam name = "Fax"> TelexNumber</WPCUserParam> >
  </WPCUserCredentialMappings>
</LdapConfiguration>
```


4. Habilitar el distintivo de LDAP en WebSphere Product Center

En el archivo `common.properties` de WebSphere Product Center, habilite el distintivo de LDAP.

Por ejemplo:

```
enable_ldap=true
```

5. Reiniciar el sistema

Tras realizar los cuatro pasos anteriores para configurar LDAP, reinicie WebSphere Product Center.

Activación del corrector ortográfico

La función de comprobación de la ortografía de WebSphere Product Center está disponible gracias al uso de la infraestructura del producto de WinterTree denominado "Sentry Spell Checking Engine". Por este motivo, WebSphere Product Center no se empaqueta con ninguna función de comprobación ortográfica, y se requiere la compra del producto Spelling Service Engine versión 5.10 de WinterTree Software para activar la función de comprobación ortográfica.

Nota: para utilizar la función de comprobación de la ortografía en WebSphere Product Center, se necesita Wintertree Sentry Spelling Checker Engine Java SDK 5.10.

Con la función de comprobación ortográfica incluida en este release, los usuarios sólo pueden comprobar la ortografía en las pantallas de detalle de artículo y de edición única. El soporte para la comprobación ortográfica de las pantallas de edición múltiple o de edición masiva estarán disponibles en un release futuro.

Limitaciones

- Actualmente se da soporte al diccionario de inglés con las variantes de inglés americano, canadiense y británico.
- Los clientes de WebSphere Product Center deben adquirir el producto "Sentry Spell Checking Engine" de WinterTree.
- Para poder realizar la comprobación ortográfica en otros idiomas, es necesario adquirir diccionarios adicionales de WinterTree. WebSphere Product Center no está certificado en la actualidad para dar soporte al uso de diccionarios de idiomas distintos del inglés.

Funciones de comprobación de la ortografía

- Comprobar la ortografía de los atributos de cadena en la pantalla de edición única
 - Añadir nuevas palabras al diccionario predeterminado
 - Comprobar la ortografía de todos los campos de texto de un objeto determinado (artículo o categoría) en una sola operación (en lugar de campo a campo)
-

Activación del corrector ortográfico

En este documento se describen las tareas de configuración necesarias para que WebSphere Product Center utilice WinterTree Software Spelling Service Engine versión 5.10 durante la ejecución.

Requisitos

- Es necesario adquirir WinterTree Software Spelling Service Engine versión 5.10 para activar la función de comprobación ortográfica en WebSphere Product Center (se necesita el número de serie y la clave de licencia). El software de WinterTree se puede descargar de <http://www.wintertree-software.com>.
- Archivos de configuración necesarios: los archivos de configuración enumerados a continuación se incluyen con WebSphere Product Center para la configuración del tiempo de ejecución de WinterTree Spelling Engine:
 - <DIR_INSTALL_WPC5.2>/etc/default/plugins/wintertree/plugin.xml
 - <DIR_INSTALL_WPC5.2>/etc/default/plugins/wintertree/lexiconsConfig.xml
 - <DIR_INSTALL_WPC5.2>/etc/default/plugins/wintertree/spellservice.properties

Configurar WebSphere Product Center para la configuración del tiempo de ejecución de WinterTree Spelling Engine

Para configurar WebSphere Product Center para la configuración del tiempo de ejecución de WinterTree Spelling Engine, es necesario modificar tres archivos de propiedades:

- common.properties
- spellservice.properties
- ssce.jar

NOTA: una vez modificados todos los archivos de propiedades, reinicie WebSphere Product Center para activar los parámetros de configuración del tiempo de ejecución de Spelling Engine.

common.properties

Ubicación: <DIR_INSTAL_WPC5.2>/etc/default/common.properties

Valores: edite el archivo common.properties y añada los valores de propiedades siguientes:

spell_check=true (para activar el motor de comprobación de la ortografía)
spell_check_vendor=wintertree (para establecer el proveedor del motor de comprobación de la ortografía en WinterTree SSCE)
spell_check_vendor_class=common.plugins.wintertree.WinterTreePlugin (para establecer el complemento para Wintertree SSCE)
spell_license=<clave_licencia> (escriba la clave de licencia del software adquirido para Spelling Engine versión 5.10 de WinterTree en lugar de <clave_licencia>)

spellservice.properties

Ubicación:

<DIR_INSTAL_WPC5.2>/etc/default/plugins/wintertree/spellservice.properties

Valores: sustituya todas las apariciones de <DIR_INSTAL_WINTERTREE> en las propiedades MainLexicon<n> por la ubicación donde se ha instalado el software WinterTree Spelling Engine en su sistema. De este modo se configuran los diccionarios y las propiedades del tiempo de ejecución del motor de comprobación de la ortografía.

ccd.rc

Ubicación: <DIR_INSTAL_WPC5.2>/setup/ccd.rc

Crea un enlace simbólico en <DIR_INSTAL_WPC>/jars/ssce.jar con el archivo jar de WinterTree instalado llamado ssce.jar, que se encuentra en <DIR_INSTAL_WINTERTREE>/runtime/lib. Para ello, añada a este archivo la línea sin comentar que se muestra en el ejemplo siguiente.

Por ejemplo:

- AddJar \$JARDIR/ssce.jar

Apéndice A. Referencia de configuración

En este apartado se especifican los parámetros que se utilizan en varios archivos de propiedades de WebSphere Product Center.

- common.properties
- admin_properties.xml
- docstore_mount.xml
- data_entry_properties.xml

Muchos de los valores se asignan a parámetros durante la instalación de WebSphere Product Center. Si es necesario modificar algún valor, puede llevarse a cabo utilizando las normas indicadas en este apéndice.

Nombre de archivo: common.properties

Durante el arranque, el sistema utilizará este archivo para leer todos los parámetros de nivel del sistema. Este archivo incluye los valores para la capa de base de datos (parámetros de conexión), valores de directorios, juegos de caracteres predeterminados, parámetros de agrupación de hebras y otros valores.

Nota: los parámetros de common.properties se enumeran en el orden en el que aparecen en el archivo.

Configuración de base de datos

Finalidad: conectarse a la base de datos

db_username - Nombre de usuario utilizado para iniciar la sesión en la base de datos.

db_password - Contraseña utilizada para iniciar la sesión en la base de datos.

db_url jdbc url - URL utilizado para establecer conexión con la base de datos. Emplee el siguiente formato: jdbc:db2:<alias de base de datos>

Ejemplo:

db_userName=qa1

db_password=qa1

db_url=jdbc:db2:qadb

Espacio de tabla separado

Finalidad: definir si la base de datos tiene espacios de tabla definidos. Este parámetro es muy útil para sistemas portátiles o autónomos.

Si tiene el valor false, GenSchema.java ignora todas las directrices de espacios de tablas.

Si tiene el valor true, GenSchema.java tiene en cuenta todas las directrices de espacios de tablas.

Ejemplo:

db_tablespaces=true

Parámetros de base de datos para el servicio predeterminado

Finalidad: definir los parámetros para un servicio predeterminado.

Valor: utilice un valor entero.

Ejemplo:

db_maxConnection=8

db_minConnection=2

db_maxConnection_default=4

db_maxConnection_system=4

Parámetros de base de datos para el servicio de administrador

Finalidad: definir los parámetros para un servicio de administrador.

Valor: utilice un valor entero.

Ejemplo:

db_maxConnection_admin=5

db_minConnection_admin=2

db_maxConnection__admin_default=4

db_maxConnection__admin_system=1

Parámetros de base de datos para el servicio de servidor de aplicaciones

Finalidad: definir los parámetros de un servicio de servidor de aplicaciones.

Valor: utilice un valor entero.

Ejemplo:

db_maxConnection_appsvr=30

db_minConnection_appsvr=10

db_maxConnection_appsvr_default=26

db_maxConnection_appsvr_system=4

Parámetros de base de datos para el servicio de planificador

Finalidad: definir los parámetros para un servicio de planificador.

Valor: utilice un valor entero.

Ejemplo:

db_maxConnection_scheduler=40

db_minConnection_scheduler=10

db_maxConnection_scheduler_default=36

db_maxConnection_scheduler_system=4

Parámetros de base de datos para el servicio de procesador de sucesos

Finalidad: definir los parámetros de un servicio de procesador de sucesos.

Valor: utilice un valor entero.

Ejemplo:

db_maxConnection_eventprocessor=6

db_minConnection_eventprocessor=4

db_maxConnection_eventprocessor_default=2

db_maxConnection_eventprocessor_system=4

Parámetros de base de datos para el servicio de gestor de colas

Finalidad: definir los parámetros de un servicio de gestor de colas.

Valor: utilice un valor entero.

Ejemplo:

db_maxConnection_queuemanager=12

db_minConnection_queuemanager=4

db_maxConnection_queuemanager_default=6

db_maxConnection_queuemanager_system=6

Parámetros de base de datos para el servicio de motor de flujo de trabajo

Finalidad: definir los parámetros de un servicio de flujo de trabajo.

Valor: utilice un valor entero.

Ejemplo:

db_maxConnection_workflowengine=12

db_minConnection_workflowengine=4

db_maxConnection_workflowengine_default=6

db_maxConnection_workflowengine_system=6

Información de agrupación de conexiones de base de datos

Finalidad: definir los parámetros de la información de la agrupación de conexiones de base de datos.

Valor: el máximo tiempo de conexión se especifica en días.

Ejemplo:

db_maxConnTime=1

db_numRetry=3

db_retrySleep=

db_class_name=COM.company.db2.jdbc.app.DB2Driver

Establecer huso horario

Finalidad: definir la propiedad de huso horario.

Establezca la propiedad timezone

Valor: establezca el desplazamiento en horas o en segundos

Ejemplo:

Para establecer (GMT-08:00) Hora del Pacífico (EE.UU. y Canadá); Tijuana en horas:

timezone=-8

Para establecer (GMT-08:00) Hora del Pacífico (EE.UU. y Canadá); Tijuana en minutos:

timezone=-480

Número de filas por página

Finalidad: el número de filas por página en distintas tablas. Estos valores se leen si no se especifica ningún valor en la configuración para dicho usuario. Si tampoco se especifican estos valores, se utiliza el valor codificado permanentemente 20.

Valores: especifique un entero.

Ejemplo:

table_rows_per_page_specs_console=20

table_rows_per_page_scripts_console=20

table_rows_per_page_item_set=20

table_rows_per_page_multi_edit=10

table_rows_per_page_alerts_display=25

table_rows_per_page_lookup_table=20

Vaciado del almacenamiento intermedio de rendimiento

Finalidad: definir la frecuencia con que se vaciará el almacenamiento intermedio de rendimiento.

Valor: las unidades son el número de grabaciones en el almacenamiento intermedio, por ejemplo, 100 grabaciones y vaciar.

Ejemplo:

db_perf_dump=100

Archivos de anotaciones de WebSphere Product Center

Finalidad: definir la ubicación de los archivos de anotaciones de WebSphere Product Center, relativo a `${TOP}`.

Valores: especifique el directorio para el archivo de anotaciones de WebSphere Product Center.

Ejemplo:

dbpool_log_file=logs/db_pool/pool_log.txt

Directorio base para cada proveedor (relativo a `${TOP}`)

Finalidad: definir el directorio base para cada proveedor, relativo a `${TOP}`.

Nota: el directorio base debe empezar por `public_html`.

Valor: especifique la vía de acceso del directorio base para cada proveedor, relativo a `${TOP}`.

Ejemplo:

supplier_base_dir=/public_html/suppliers/

Directorio raíz FTP

Finalidad: definir el directorio raíz para FTP.

Valor: la vía de acceso del directorio raíz FTP debe terminar con una barra inclinada `/`.

Ejemplo:

ftp_root_dir=/u01/ftp/

Información de planificador

Finalidad: `Num_threads` es el número máximo de hebras de trabajo de planificador, `master_poll_time` y `scheduler_nap_log_factor` se utilizan para ajustar el período de tiempo que el planificador espera después de iniciar un trabajo y antes de buscar otra planificación para ejecutar. `master_poll_time` también se utiliza como tiempo de espera entre sucesivas consultas a la base de datos.

El objetivo es evitar que un solo planificador tenga que iniciar 10 trabajos mientras que otro sólo tenga 1 trabajo.

$\text{nap_time} = \text{master_poll_time} + \text{scheduler_nap_log_factor} * \log(\text{count_busy_threads})$

Ejemplo:

"log" es el archivo de anotaciones en base 10.

Con 1 hebra ocupada, $\log(1) = 0$ y $\text{nap_time} = 5000 + 10000 * 0 = 5$ segundos

Con 10 hebras ocupadas, $\log(10) = 1$ y $\text{nap_time} = 5000 + 10000 * 1 = 15$ segundos

Con 100 hebras ocupadas, $\log(100) = 2$ y $\text{nap_time} = 5000 + 10000 * 2 = 25$ segundos

Parámetros:

master_poll_time

sch_poll_time

num_threads

Valores: especifique un valor entero. Los periodos se indican en milisegundos.

Ejemplo:

master_poll_time=5000

scheduler_nap_log_factor=10000

sch_poll_time=30000

num_threads=8

Hebras de trabajo de motor de flujo de trabajo

Finalidad: definir el número máximo de hebras de trabajo del motor de flujo de trabajo.

Parámetros: wfe_num_threads

Valores: especifique un valor entero.

Ejemplo:

wfe_num_threads=8

Tiempo de sondeo de sucesos de base de datos de motor de flujo de trabajo

Finalidad: definir la espera entre consultas sucesivas a la base de datos si no hay motores de flujo de trabajo que ejecutar.

Parámetros: wfe_db_event_poll_time

Valores: especifique un valor entero.

Ejemplo:

wfe_db_evnt_poll_time=1000

Información de motor de flujo de trabajo

Finalidad: definir el período del motor de flujo de trabajo.

Parámetros: wfl_engine_poll_time

Valores: especifique un valor entero.

Ejemplo:

wfl_engine_poll_time=5000

Valores de procesador de entrada

Finalidad: en las pantallas de entrada de datos, los elementos se guardan y las macros se ejecutan en segundo plano. max_threads_entry_processor debe ser $< (db_maxConnection_appsvr_default) / 2$.

Ejemplo:

max_threads_entry_processor=8

max_jobs_entry_processor=64

Información del procesador de sucesos

Finalidad: definir el período del procesador de sucesos.

Parámetros: evp_poll_time

Valores: especifique un valor entero.

Ejemplo:

evp_poll_time=5000

Información de daemon de gestor de montaje

Finalidad: definir una unidad de tiempo antes de que el gestor de montaje se establezca en inactivo.

Parámetro: mountmgr_daemon_sleep_time

Valores: especifique un valor entero.

Ejemplo:

mountmgr_daemon_sleep_time=120000

Dirección de SMTP para EmailBean

Finalidad: establezca las direcciones para emailbean.

smtp_address=mail.company.com

from_address=support@company.com

Direcciones de correo electrónico de soporte

Finalidad: establecer el enlace de direcciones de correo electrónico de soporte desde el menú de ayuda. Esto está pensado para la dirección de correo electrónico interna del cliente, NO para la dirección de correo electrónico de soporte de IBM WebSphere Product Center.

Parámetro: support_email_address

Valor: establézcalo en la dirección de correo electrónico de soporte interno.

support_email_address=techsupport@company.com

Información de versión

Finalidad: definir la versión de WebSphere Product Center instalada. Este valor se inserta automáticamente durante la instalación de WebSphere Product Center. No cambie este valor.

Valores: el formato incluye < número de versión de WebSphere Product Center mmddaa>.

Ejemplo:

version_info=4.2.0.0 041202

Juego de caracteres predeterminado para el sistema

Finalidad: definir el juego de caracteres predefinido para el sistema. La codificación del juego de caracteres UTF-8 es un requisito para WebSphere Product Center. No cambie este valor.

Ejemplo:

`charset_value=UTF-8`

`charset_name=UTF-8`

Juego de caracteres indicado de forma predeterminada en menús desplegables

Finalidad: definir el juego de caracteres predeterminado utilizando en campos desplegables.

Parámetros: `Default_charset_value`, `Default_charset_name`

`Default_charset_value=Cp1252`

`Default_charset_name=Default (Cp1252 - ANSI Latin 1)`

Máximo de objetos de artículo

Finalidad: definir el número máximo de objetos de artículo que debe recuperarse de la base de datos y mantener en memoria para exportarlos a `ItemSet.java`.

Parámetros: `max_fetch_value`

Valor: especifique un valor entero.

Ejemplo:

`max_fetch_value=100`

Máximo de artículos a fusionar

Finalidad: definir el número máximo de artículos que deben fusionarse y borrarse.

Parámetros: `aggregation_queue_size`

Valor: especifique un valor entero.

Ejemplo:

`aggregation_queue_size=2000`

Máximo de artículos para tablas temporales

Finalidad: definir el máximo número de artículos para ocupar espacio en una tabla temporal.

Parámetro: `aggrgation_batch_size`

Valor: especifique un valor entero.

Ejemplo:

`aggregation_batch_size=100`

Máximo de artículos a suprimir/retrotraer

Finalidad: definir el máximo número de artículos que pueden suprimirse o retrotraerse.

Parámetro: `delete_rollback_batch_size`

Valor: especifique un valor entero.

Ejemplo:

`delete_rollback_batch_size=100`

Puerto de RMI

Finalidad: identificar el puerto de RMI utilizado.

Parámetro: `rmi_port`

Valor: entre el valor entero del puerto de RMI que desea utilizar.

Ejemplo:

`rmi_port=17507`

Nota: es posible enlazar servicios de WebSphere Product Center a un puerto de RMI específico definiendo una variable: `<nombre_servicio>_rmi_port=<puerto_rmi>`

Por ejemplo, para enlazar 'scheduler_01' para que utilice el puerto '12123', defina lo siguiente:

`scheduler_01_rmi_port=12123`

Variables del servidor de aplicaciones

Finalidad: definir las variables del servidor de aplicaciones.

Valor: entre el valor entero de los puertos que desea utilizar.

Ejemplo:

appsrvr_port=7507

tomcat_ajp12=21507

tomcat_ajp13=20507

Valores de entornos locales

Finalidad: definir el directorio, relativo a `${TOP}`, que contiene los archivos XML para cada entorno local para el soporte de idiomas durante la ejecución.

Valor: el directorio definido debe terminar con una barra inclinada `/`. Especifique un entorno local predeterminado, si no se ha especificado ninguno.

Ejemplo:

locale_xml_top=/locales/

Valor de entorno local predeterminado

Finalidad: definir el entorno local predeterminado si no se ha especificado ninguno.

Valor: especifique un valor de entorno local.

Ejemplo:

default_locale=en_US

Renovar tabla de estado de trabajos

Finalidad: intervalo de renovación http-equiv para la página de estado de trabajo. Esto define la frecuencia de actualización de la página de estado de trabajo.

Parámetro: `job_status_refresh=`

Valor: las unidades son en segundos.

Ejemplo:

job_status_refresh=30

Directorio temporal

Finalidad: definir la ubicación del directorio temporal utilizado en el recuadro local.

Valor: el directorio debe terminar con una barra inclinada "/".

Ejemplo:

tmp_dir=/local/boxer/tmp/

Recuadro desplegable de consulta

Finalidad: definir el número de valores que aparecerán en un recuadro desplegable de consulta.

Parámetro: max_lookup_dropdown=

Valor: especifique un valor entero.

Ejemplo:

max_lookup_dropdown=25

Máximo intervalo interactivo

Finalidad: definir el máximo período de tiempo de inactividad antes de que aparezca el diálogo para desconectarse del sistema automáticamente.

Parámetro: max_inactive_interval=

Valor: las unidades son en segundos.

Ejemplo:

max_inactive_interval=1800

Intervalo de actualización del pulso

Finalidad: definir el intervalo de tiempo para el latido de cada JVM.

Parámetro: pulse_update_interval

Valor: el valor predeterminado se establece en 1 minuto (intervalo en milisegundos).

Ejemplo:

pulse_update_interval=60000

Intervalo de supervisión de JVM inactivo

Finalidad: definir el intervalo de tiempo de inactividad de la supervisión JVM.

Parámetro: `inactive_jvm_monitor_interval`

Valor: el valor predeterminado se establece en 5 minutos (intervalo en milisegundos).

Ejemplo:

`inactive_jvm_monitor_interval=300000`

BLOB comprimidos

Finalidad: definir si los BLOB están comprimidos.

Parámetro: `gzip_blobs=`

Valores: `true/false`

Ejemplo:

`gzip_blobs=true`

Envío de mensajes al exterior

Finalidad: definir si pueden enviarse mensajes al exterior.

Parámetro: `remote_message_delivery=on`

Valores: `on/off`

Ejemplo:

`remote_message_delivery=on`

Mandato de nivel de sistema operativo

Finalidad: define el prefijo utilizado para ejecutar un mandato de nivel de sistema operativo.

Parámetro: `exec_prefix`

Valor: en blanco para los sistemas UNIX.

Ejemplo:

`exec_prefix=`

Daemon del gestor de colas

Finalidad: el daemon del gestor de colas utilizado por todos los sistemas es de varias hebras y, de forma predeterminada, se establece en 3.

Parámetro: `queue_manager_threads`

Valor: establezca el valor predeterminado en 3.

Ejemplo:

`queue_manager_threads=3`

Tamaño de lista de trabajo de entrada de datos

Finalidad: establecer el tamaño máximo para la lista de trabajo de entrada de datos que se visualiza en la pantalla de entrada de datos. Configure este valor en función del número de usuarios simultáneos y la cantidad de conjuntos de artículos a los que se accede. No exceda las variables que aparecen en el ejemplo siguiente:

Parámetro: `worklist_initial_size_limit`, `worklist_initial_size_limit_sort_all_enabled`

Valor: establezca un valor entero.

Ejemplo:

Tamaño máximo de lista de trabajo de entrada de datos

`worklist_initial_size_limit=5000`

`worklist_initial_size_limit_with_sort_all_enabled=500`

Entrada de datos: guardar antes de conmutar entre edición única/múltiple

Finalidad: determinar si deben guardarse las entradas antes de conmutar entre la edición única/múltiple.

Parámetro: `must_save_before_switching_single_multi_edit`

Valor: establézcalo en true o false

false (comportamiento antiguo) combinación de búsqueda detallada, colecciones de atributos de edición única y edición múltiple recuperadas

true sólo se aplica a las colecciones de atributos recuperadas (cantidad de memoria inferior)

Ejemplo:

`must_save_before_switching_single_multi_edit=true`

Entrada de datos: guardar entradas antes de paginar

Finalidad: determinar si las entradas deben guardarse antes de pasar a las entradas siguientes o a las anteriores.

Parámetro: `must_save_before_paging_entries=true`

Valor: establézcalo en true o false

false - no es necesario guardar

true - ninguna entrada modificada que no está visible (cantidad de memoria inferior)

Ejemplo:

`must_save_before_paging_entries=true`

Habilitar la herencia

Finalidad: activar/desactivar la función de la herencia. Las subespecificaciones también deben habilitarse. (La herencia no está disponible en 4.2.1)

Parámetro: `enable_inheritance`

Valor: establézcalo en yes o no.

Ejemplo:

`enable_inheritance=yes`

Habilitación de subespecificaciones

Finalidad: activar/desactivar funciones de subespecificaciones, que se utilizan para la herencia. (La herencia no está disponible en 4.2.1. Es posible utilizar subespecificaciones en distintos escenarios de creación de modelos de datos no relacionados con la herencia.)

Parámetro: `enable_subspecs`

Valor: establézcalo en yes o no.

Ejemplo:

`enable_subspecs=yes`

Servicio del gestor de colas

Finalidad: definir los parámetros del gestor de colas.

Parámetro: `queuemanager_poll_time`, `queuemanager_num_threads`, `queuemanager_max_jobs`

Valor: establezca un valor entero.

Ejemplo:

`queuemanager_poll_time=5000`

`queuemanager_num_threads=10`

`queuemanager_max_jobs=1000`

JMS en IBM MQ

Finalidad: los siguientes parámetros son necesarios por la implementación de JMS en IBM MQ

Parámetro: `jms_provider`, `jms_receive_timeout`

Valor: establezca los valores que se indican en el ejemplo siguiente.

Ejemplo:

`jms_provider=IBM WebSphere MQ`

`jms_receive_timeout=1000`

Entradas de flujo de trabajo editables

Finalidad: establecer entradas de flujo de trabajo de forma que se puedan editar.

Parámetro: `workflow_with_entries_editable`

Valor: de forma predeterminada, los flujos de trabajo con entradas no se pueden editar.

no - los flujos de trabajo no se pueden editar.

yes - los flujos de trabajo con entradas sí se pueden editar.

Ejemplo:

`workflow_with_entries_editable=no`

Valores de cola y puerto JMS

Finalidad: establecer la cola de entrada/salida que utiliza WebSphere Product Center y establecer el puerto MQ utilizado:

Parámetros: `jms_inbound_queue`, `jms_outbound_queue`, `mq_port`

Ejemplo:

`jms_inbound_queue=WPC.MINIME.QUEUE`

`jms_outbound_queue=WPC.MINIME.QUEUE`

`mq_port=1414`

Valores de MQ

Finalidad: los valores son necesarios para la implementación directa de MQ y para JMS en IBM MQ.

Parámetros: `mq_channel`, `mq_hostname`, `mq_queuemanager`

`mq_channel=WPC.JAVA.CHANNEL`

`mq_hostname=minime`

`mq_queuemanager=WPC.MINIME.QMGR`

`mq_inbound_queue=WPC.MINIME.QUEUE`

`mq_outbound_queue=WPC.MINIME.QUEUE`

Especifique los siguientes parámetros si los valores predeterminados no son aceptables.

`mq_queue_put_open_options=`

`mq_message_put_options=`

`mq_queue_get_open_options=`

`mq_message_get_options=`

Las operaciones de creación de scripts también pueden pasarlos. Aquí debe especificar un valor entero. No los excluya como comentarios a menos que disponga de valores válidos que prevalecerán sobre los valores predeterminados en el código. Incluso cuando se especifiquen, prevalecerán los valores pasados en la operación de creación de scripts.

Juegos de caracteres para mensajes

Finalidad: establecer el juego de caracteres utilizado para los mensajes.

Parámetro: mq_use_utf, mq_charset

Ejemplo:

mq_use_utf=false

mq_charset=819

Límite de tamaño de antememoria para especificaciones

Finalidad: establecer el tamaño para las definiciones de especificaciones en antememoria que aparecen en la interfaz de usuario de WebSphere Product Center. El valor afecta a la cantidad de memoria utilizada. Establezca el tamaño de la antememoria de acuerdo con los requisitos del sistema.

Parámetro: max_specs_in_cache

Valor: establezca un valor entero.

Ejemplo:

max_specs_in_cache=200

Habilitar gestor de montaje

Finalidad: MountMgr sólo es conveniente si hay un proceso externo que añade/suprime archivos para directorios de sistemas de archivos montados en el almacén de documentos

Parámetro: enable_mountmgr

Valores: true/false

enable_mountmgr=true

Establecer normas de ejecución por aparición

Finalidad: habilitar cada vez el cálculo de valores de normas de enumeración de cadenas de varias ocurrencias. Si no se desea, establezca el valor "false".

Parámetro: run_rule_per_occurrence

run_rule_per_occurrence=true

Crear ID exclusivo para atributos de grupo/con entorno local

Finalidad: si se establecen estos parámetros en true se guardará automáticamente un ID exclusivo para los grupos y atributos con entorno local que tienen varias apariciones. En resumen, permite la diferenciación precisa mediante la operación de script `getChangedAttributesForMultiOccurrence`.

Parámetros: `create_unique_key_for_multi_occurrence_groups`,
`create_unique_key_for_multi_occurrence_localized`

Valor: true/false

Ejemplo:

`create_unique_key_for_multi_occurrence_groups=true`

`create_unique_key_for_multi_occurrence_localized=true`

Restringir tablas de consulta y objetos de vista

Finalidad: valores de memoria para restringir el número de tablas de consulta y objetos de vista de contenedor que pueden almacenarse con una sola sesión. Estos objetos se almacenan con la sesión por razones de rendimiento, aunque se pueden añadir al espacio de memoria de cada sesión y, por ello, se recomienda indicar una cantidad moderada.

Parámetros: `max_lookups_in_cache`, `max_ctgviews_in_cache`

Valores: especifique un valor entero.

Ejemplo:

`max_lookups_in_cache=10`

`max_ctgviews_in_cache=10`

`max_roles_in_cache=50`

`max_accesses_in_cache=500`

Habilitar supervisión de memoria

Finalidad: habilitar la supervisión de memoria del uso de la sesión para analizar el espacio que ocupa la memoria en una sesión.

Parámetros: `enable_memorymonitor`, `memorymonitor_interval`

Valores: si está habilitado, establecer en "true" y especificar un valor entero para el intervalo.

Ejemplo:

`enable_memorymonitor=true`

`memorymonitor_interval=50000`

Mostrar pantalla de carga

Finalidad: habilitar/inhabilitar la visualización de la pantalla de carga entre la navegación de páginas y prohibir a los usuarios navegar a otras partes hasta que la página se termine de cargar. Establézcalo en "true" para impedir que los usuarios desborden la capacidad del servidor

Parámetro: `display_loading_screen`

Valores: true/false

Ejemplo:

`display_loading_screen=false`

Recopilación de información de perfiles para pantallas y trabajos

Finalidad: recopilar información de perfiles para pantallas y trabajos.

Parámetro: `profiling_info_collection_depth=1`

Valores: -1 / 0 / 1 / 2 / 3 / ... / 100 (-1 indica que no se recopilará información de perfiles; los valores significativos empiezan a partir de 0).

`Profiling_info_collection_depth=1`

Recopilación de perfiles adicionales para trabajos planificados

Finalidad: recopilar información de perfiles adicionales para trabajos planificados.

Parámetro: `profiling_scheduled_jobs`

Valores: none / nodebuglog / full

`Profiling_scheduled_jobs=full`

Nombres de widget

Finalidad: utilizar nombres largos de widget. De forma predeterminada, está establecido en false.

Parámetro: debug_use_long_widget_names

Valores: true/false

debug_use_long_widget_names=false

Interfaz de agrupación de conexiones de base de datos

Finalidad: ThinPoolDBManager ya no es la capa de interfaz de agrupación de conexiones de base de datos predeterminada para WebSphere Product Center. Por lo tanto, el valor predeterminado se establece en "false". Para volver a utilizar ThinPoolDBManager, establézcalo en "true"

Parámetro: debug_profile_db_connections

Valores: true/false

Ejemplo:

debug_profile_db_connections=true

Establecer bloqueos sincronizados

Finalidad: establecer bloqueos sincronizados, que hace que las hebras esperen en la sección crítica hasta que la hebra actual que actúa en la sección crítica haya terminado la operación. Cada pocos instantes (definido por wait_poll_time), una hebra que espera efectúa un sondeo para comprobar si la sección crítica está libre y, si lo está, bloquea las secciones críticas para su uso. La máxima cantidad de tiempo que una hebra puede esperar en una sección bloqueada se especifica en el parámetro wait_max_time, después de que se genere una excepción debido al tiempo de espera excedido.

Parámetro: wait_poll_time, wait_max_time

Valor: el valor se entra en milisegundos. De forma predeterminada wait_poll_time es 1 segundo y wait_max_time 1 minuto.

wait_poll_time=1000

wait_max_time=60000

Empezar a comprobar variables en scripts

Finalidad: empezar a declarar variables que deben declararse en scripts con variables. Si se establece en true, las variables de script deben declararse con variables.

Parámetro: `script_check_variables`

Valores: true/false

`script_check_variables=false`

Empezar a eliminar valores de atributos de entrada

Finalidad: empezar a eliminar valores de atributos de entrada. Por ejemplo "xyz " se guarda como "xyz".

Parámetro: `trim_entry_attribute_values`

Valores: true/false

`trim_entry_attribute_values=false`

Visualizar lista de atributos de entrada

Finalidad: empezar a mostrar la lista de atributos de entrada en la pantalla Editor de selección avanzada.

Parámetro: `display_attributes_in_rule_editor`

Valores: true/false

`Display_attributes_in_rule_editor=true`

Establecer especificaciones inmutables

Finalidad: establecer el comportamiento predeterminado para `getCtgSpec` y `getCatalogSpec` para obtener especificaciones inmutables o mutables. Las especificaciones inmutables no pueden modificarse sino reutilizar la antememoria compartida. Las especificaciones mutables pueden modificarse.

Nota: esta opción puede sobrescribirse pasando un valor booleano a `getCtgSpec/getCatalogSpec`.

Parámetro: `get_immutable_specs`

Valores: true/false

`Get_immutable_specs=false`

Desactivar la activación de sucesos

Finalidad: activar y desactivar la activación de sucesos. Si se establece este distintivo en false se detiene la activación de sucesos.

Parámetro: `fire_event_processor_events`

Valores: true/false

`fire_event_processor_events=true`

Establecer el límite superior de los nodos visualizados bajo el padre

Finalidad: establecer un límite superior, o no (0), en el número de nodo que se visualiza debajo del nodo padre en el panel de navegación de la izquierda, conocido también como explorador de catálogos.

Parámetro: `leftnav_max_categories`, `leftnav_max_items`

Valores: especifique un entero.

`leftnav_max_categories=0`

`leftnav_max_items=100`

Establecer URL totalmente calificado

Finalidad: establecer un URL totalmente calificado, inclusive el número de puerto, del sitio web donde los usuarios deben apuntar sus navegadores para acceder a la instancia de WebSphere Product Center. No puede incluir un carácter "/" de cola. Si no se indica ningún valor en este parámetro, se deduce del nombre de sistema principal y puerto del servidor de aplicaciones. No deje este valor vacío para WebSphere.

Parámetro: `trigo_web_url`

Valores: especifique un URL con un número de puerto.

`trigo_web_url=http://bach.qa.company.com:7507`

Nombre de archivo: admin_properties.xml

Finalidad: este archivo lo utilizan los programas de utilidad de administración para configurar clústeres de WebSphere Product Center.

Normas:

Indicar los diferentes sistemas principales que forman parte del clúster.

Los servicios sólo pueden iniciarse en la máquina del clúster.

Utilizar 'localhost' si sólo hay un sistema principal en el clúster; de lo contrario, utilizar los nombres de máquinas reales.

Ejemplo:

```
<!-- %DISCLAIMER% -->  
  
<admin>  
  
<!--
```

Indicar los diferentes sistemas principales que forman parte del clúster.

Los servicios sólo pueden iniciarse en las máquinas del clúster.

Sólo se debe utilizar 'localhost' si sólo hay un sistema principal en el clúster.

De lo contrario, debe utilizar los nombres de máquina reales.

Ejemplo:

```
<cluster>  
<host name="servidor1"/>  
<host name="servidor2"/>  
<host name="servidor3"/>  
</cluster>  
  
<cluster>  
<host name="localhost"/>  
</cluster>  
  
</admin>
```

Nombre de archivo: docstore_mount.xml

Finalidad: el gestor de montaje del sistema requiere este archivo para la ubicación de distintos puntos de montaje del sistema de archivos del sistema operativo.

Ejemplo:

```
<?xml version="1.0"?>
<mnts>
<mnt doc_path="/public_html/" real_path="$supplier_base_dir"/>
<mnt doc_path="/ftp/" real_path="$supplier_ftp_dir"/>
</mnts>
```

Nombre de archivo: data_entry_properties.xml

Este archivo contiene información sobre los marcos adicionales que se visualizan en la pantalla de entrada de datos al utilizar la edición única.

Para una empresa, para un determinado catálogo o jerarquía, es posible definir un conjunto de scripts que se ejecutarán para mostrar los marcos adicionales.

Existen dos tipos de scripts:

- **url:** el script constará en una función `getURL(entry)` que debe devolver un URL. Se añadirá un nuevo marco de tipo i-frame que apunte a este URL.
- **content:** el script constará de una función `getContent(entry)` que debe devolver algún contenido HTML. Se añadirá un nuevo elemento div que mostrará este contenido.

Para cada script, es necesario especificar:

Tipo (url/content)

Título

Vía de acceso (normalmente `/scripts/triggers/<nombre de script>`),

Información HTML adicional que debe pasarse

I-frame o el elemento html div (opcional)

Ejemplo:

```
<xml>

<company code="WPC">

<catalog name="ctg1">

<script>
<type>url</type>
<extra>height='150'</extra>
<title>for ctg1 - 1</title>
<path>/scripts/triggers/test_ctg1b</path>
</script>

<script>
<type>content</type>
<title>for ctg1 - 1</title>
<path>/scripts/triggers/test_ctg1b</path>
</script>

</catalog>

<hierarchy name="h1">
<script>
<type>url</type>
<title>for h2 - 1</title>
<path>/scripts/triggers/test_h2</path>
</script>
</hierarchy>

</company>
</xml>
```

Avisos

Puede que IBM no ofrezca los productos, servicios o características que se tratan en este documento en otros países. Póngase en contacto con el representante de IBM para obtener información sobre los productos y servicios actualmente disponibles en su área. Las referencias hechas a productos, programas o servicios IBM no pretenden afirmar ni dar a entender que únicamente puedan utilizarse dichos productos, programas o servicios IBM. Se puede utilizar en su lugar cualquier producto, programa o servicio funcionalmente equivalente que no infrinja ningún derecho de propiedad intelectual de IBM. No obstante, es responsabilidad del usuario evaluar y verificar el funcionamiento de cualquier producto, programa o servicio que no es de IBM.

IBM puede tener patentes o aplicaciones de patente pendientes que afecten a los temas tratados en este documento. La entrega de este documento no le otorga ninguna licencia sobre dichas patentes. Puede enviar las consultas sobre licencias, por escrito, a la siguiente dirección:

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

El párrafo siguiente no se aplica al Reino Unido ni a ningún otro país donde estas disposiciones sean incompatibles con la legislación vigente:

INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION FACILITA ESTA PUBLICACIÓN TAL CUAL, SIN GARANTÍAS DE NINGÚN TIPO, NI EXPLÍCITAS NI IMPLÍCITAS, INCLUYENDO, PERO SIN LIMITARSE A, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE NO INFRACCIÓN, COMERCIALIZACIÓN O ADECUACIÓN A UN FIN CONCRETO. Algunos estados o países no permiten la renuncia a las garantías explícitas o implícitas en ciertas transacciones, por tanto, es posible que esta declaración no resulte aplicable a su caso.

Esta información puede contener imprecisiones técnicas o errores tipográficos. Periódicamente se efectúan cambios en la información aquí contenida; dichos cambios se incorporarán en nuevas ediciones de la publicación. IBM se reserva el derecho a realizar, si lo considera oportuno, cualquier modificación en los productos o programas que se describen en esta publicación y sin notificarlo previamente.

Las referencias en este documento a sitios web que no sean de IBM se proporcionan únicamente como ayuda y no se consideran en modo alguno como aprobados por IBM. Los materiales de dichos sitios web no forman parte de este producto de IBM y la utilización de los mismos será por cuenta y riesgo del usuario.

IBM puede utilizar o distribuir la información que se le suministre de cualquier modo que considere adecuado sin incurrir por ello en ninguna obligación con el remitente.

Los titulares de licencias de este programa que deseen información sobre el mismo con el fin de permitir: (i) el intercambio de información entre programas creados independientemente y otros programas (incluido éste) y (ii) la utilización mutua de la información intercambiada, deben ponerse en contacto con:

IBM Burlingame Laboratory
Director IBM Burlingame Laboratory
577 Airport Blvd., Suite 800
Burlingame, CA 94010
EE.UU.

Dicha información puede estar disponible, sujeta a los términos y condiciones adecuados, incluido, en algunos casos, el pago de una tasa.

El programa bajo licencia que se describe en esta información, y todos los materiales bajo licencia disponibles para el mismo, los proporciona IBM bajo los términos del Acuerdo de licencia de cliente IBM, del Acuerdo internacional de programas bajo licencia de IBM o de cualquier acuerdo equivalente entre el cliente e IBM.

Cualquier información de rendimiento que aparezca en este documento ha sido determinada en un entorno controlado. Por lo tanto, los resultados obtenidos en otros entornos operativos podrían ser distintos. Algunas mediciones se han realizado en sistemas en fase de desarrollo y, por lo tanto, no hay ninguna garantía que estas mediciones sean las mismas en los sistemas normalmente disponibles. Además, algunas mediciones podrían haberse estimado mediante extrapolación. Los resultados reales podrían ser diferentes. Los usuarios de este documento deberían verificar los datos aplicables para su entorno específico.

La información relacionada con productos que no son de IBM se ha obtenido de los proveedores de dichos productos, de sus anuncios publicados o de otras fuentes de disponibilidad pública. IBM no ha comprobado estos productos y no puede confirmar la precisión de su rendimiento, compatibilidad ni contemplar ninguna otra reclamación relacionada con los productos que no son de IBM. Las preguntas relacionadas con las prestaciones de los productos que no son de IBM deberán dirigirse a los proveedores de estos productos.

En esta información aparecen ejemplos de datos e informes utilizados en operaciones empresariales diarias. Para ilustrarlos como realmente posibles, los ejemplos incluyen los nombres de individuos, empresas, marcas y productos. Todos estos nombres son ficticios y cualquier parecido con los nombres y direcciones utilizados por una empresa comercial real es pura coincidencia.

Todas las declaraciones acerca de planes e intenciones futuros de IBM están sujetos a cambios o pueden retirarse sin previo aviso, y únicamente reflejan objetivos y finalidades.

Información de la interfaz de programación

La información de la interfaz de programación, si se proporciona, está especialmente indicada para ayudarle a crear software de aplicación utilizando este programa.

Las interfaces de programación de uso general permiten crear software de aplicación que obtenga los servicios de las herramientas de este programa.

No obstante, la información también puede contener información de diagnóstico, modificaciones y ajustes. La información de diagnóstico, modificaciones y ajustes se proporciona para ayudarle a depurar el software de aplicación.

Aviso: no use esta información de diagnóstico, modificaciones y ajustes como una interfaz de programación, ya que está sujeta a posibles cambios.

Marcas registradas y marcas de servicio

Los términos siguientes son marcas comerciales o marcas registradas de International Business Machines Corporation en Estados Unidos y/o en otros países:

IBM
el logotipo de IBM
AIX
CrossWorlds
DB2
DB2 Universal Database
Domino
Lotus
Lotus Notes
MQIntegrator
MQSeries
Tivoli
WebSphere

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

MMX, Pentium y ProShare son marcas comerciales o marcas de servicio de Intel Corporation en Estados Unidos y/o en otros países.

Java y todas las marcas registradas basadas en Java son marcas registradas de Sun Microsystems, Inc. en Estados Unidos y/o en otros países.

Los demás nombres de compañías, productos o servicios pueden ser marcas registradas o marcas de servicio de otras empresas.

IBM WebSphere Product Center contiene determinados Componentes Excluidos (como se define en el documento de Información sobre Licencia correspondiente), a los que se aplican los términos adicionales siguientes. La licencia de este software se le proporciona bajo los términos del Acuerdo Internacional de Programas bajo Licencia, sujeta a las cláusulas relativas a los Componentes Excluidos. IBM debe proporcionarle los avisos siguientes en relación con este software:

i.) IBM WebSphere Product Center incluye el software siguiente, bajo licencia de IBM recibida de Apache Software Foundation bajo los términos y condiciones de la licencia de Apache 2.0:

- Apache Regular Expression v1.2
- Apache Axis v1.1
- Apache XML4J v3.0.1
- Apache Log4j v1.1.1
- Apache Jakarta Commons DBCP Package v1.1
- Apache Jakarta Commons Pool Package v1.1
- Apache Jakarta Commons Collections Package v3.0

Apache License

Version 2.0, January 2004

<http://www.apache.org/licenses/>

TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

1. Definitions.

"License" shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.

"Licensor" shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

"Legal Entity" shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, "control" means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

"You" (or "Your") shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License.

"Source" form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.

"Object" form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types.

"Work" shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below).

"Derivative Works" shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof.

"Contribution" shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, "submitted" means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as "Not a Contribution."

"Contributor" shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

2. Grant of Copyright License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.

3. Grant of Patent License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.

4. Redistribution. You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions:

(a) You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and

(b) You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and

(c) You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and

(d) If the Work includes a "NOTICE" text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License. You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License.

You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

5. Submission of Contributions. Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.

6. Trademarks. This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.

7. Disclaimer of Warranty. Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.

8. Limitation of Liability. In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.

9. Accepting Warranty or Additional Liability. While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

END OF TERMS AND CONDITIONS

APÉNDICE: Cómo aplicar la licencia de Apache a su trabajo

Para aplicar la licencia de Apache a su trabajo, adjunte el siguiente modelo de aviso y sustituya los campos entre corchetes "[]" por su propia información de identificación. (No incluya los corchetes.) El texto debe aparecer con la sintaxis de comentario correcta para el formato de los archivos. También es recomendable incluir el nombre de archivo o de clase y la descripción de la finalidad en la misma "página impresa" que el aviso de copyright para que la identificación en los paquetes archivados de terceros sea más fácil.

Copyright [yyyy] [nombre del propietario del copyright]

Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License"); you may not use this file except in compliance with the License. You may obtain a copy of the License at

<http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

ii.) IBM WebSphere Product Center incluye el software siguiente, bajo licencia de IBM recibida de Scott Hudson, Frank Flannery and C. Scott Ananian, bajo los términos y condiciones siguientes:

- Cup Parser Generator v0.10k

CUP Parser Generator Copyright Notice, License, and Disclaimer

Copyright 1996-1999 by Scott Hudson, Frank Flannery, C. Scott Ananian

Permission to use, copy, modify, and distribute this software and its documentation for any purpose and without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both the copyright notice and this permission notice and warranty disclaimer appear in supporting documentation, and that the names of the authors or their employers not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission. The authors and their employers disclaim all warranties with regard to this software, including all implied warranties of merchantability and fitness. In no event shall the authors or their employers be liable for any special, indirect or consequential damages or any damages whatsoever resulting from loss of use, data or profits, whether in an action of contract, negligence or other tortious action, arising out of or in connection with the use or performance of this software.

iii.) IBM WebSphere Product Center incluye el software siguiente, bajo licencia de IBM recibida de Elliot Joel Berk y C. Scott Ananian, bajo los términos y condiciones siguientes:

- JLex v1.2.6

JLEX COPYRIGHT NOTICE, LICENSE AND DISCLAIMER.

Copyright 1996-2003 by Elliot Joel Berk and C. Scott Ananian

Permission to use, copy, modify, and distribute this software and its documentation for any purpose and without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both the copyright notice and this permission notice and warranty disclaimer appear in supporting documentation, and that the name of the authors or their employers not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission. The authors and their employers disclaim all warranties with regard to this software, including all implied warranties of merchantability and fitness. In no event shall the authors or their employers be liable for any special, indirect or consequential damages or any damages whatsoever resulting from loss of use, data or profits, whether in an action of contract, negligence or other tortious action, arising out of or in connection with the use or performance of this software. Java is a trademark of Sun Microsystems, Inc. References to the Java programming language in relation to JLex are not meant to imply that Sun endorses this product.

iv.) IBM WebSphere Product Center incluye el software siguiente, bajo licencia de IBM recibida de International Business Machines y otros, bajo los términos y condiciones siguientes:

- ICU4J v2.8

Licencia de ICU - ICU 1.8.1 y versiones posteriores
AVISO DE COPYRIGHT Y AUTORIZACIÓN

Copyright (c) 1995-2003 International Business Machines Corporation y otros
Reservados todos los derechos.

Por el presente documento se otorga el permiso, sin cargo alguno, a cualquier persona que obtenga una copia de este software y de los archivos de documentación relacionados con el mismo (el "Software"), para comerciar con el Software sin restricción alguna, incluidos, pero sin limitarse a, los derechos para utilizar, copiar, modificar, fusionar, publicar, distribuir o vender copias del Software, y para permitir ello mismo a aquéllos a los que se les entregue el Software, siempre y cuando el aviso anterior de copyright y este aviso de autorización aparezca en todas las copias del Software y que tanto los avisos de copyright anteriores y este aviso de autorización aparezcan en la documentación de soporte.

EL SOFTWARE SE PROPORCIONA TAL CUAL, SIN GARANTÍAS DE NINGÚN TIPO, NI EXPLÍCITAS NI IMPLÍCITAS, INCLUYENDO, PERO SIN LIMITARSE A, LAS GARANTÍAS DE NO INFRACCIÓN, COMERCIALIZACIÓN O ADECUACIÓN A UN FIN CONCRETO DE TERCEROS. EN NINGÚN SUPUESTO, LOS TENEDORES DEL COPYRIGHT INCLUIDOS EN ESTE AVISO SERÁN RESPONSABLES DE CUALQUIER RECLAMACIÓN, DAÑO ESPECIAL, INDIRECTO NI DERIVADO NI CUALQUIER OTRO TIPO DE DAÑO QUE SE DERIVE DE LA PÉRDIDA DE USO, DATOS O BENEFICIOS, INDEPENDIENTEMENTE DE SI SON PRODUCTO DE UNA ACCIÓN DEL CONTRATO, NEGLIGENCIA O AGRAVIO, QUE SE DERIVE O GUARDE RELACIÓN CON EL USO O RENDIMIENTO DE ESTE SOFTWARE.

Salvo los contenidos en este aviso, los nombres de los tenedores del copyright no deben utilizarse en publicidad ni utilizarse de ninguna otra forma para promocionar la venta, el uso u otras actividades comerciales con este Software sin el consentimiento previo por escrito del tenedor del copyright.

Todas las marcas registradas mencionadas en este documento son propiedad de sus propietarios respectivos.

