



Novedades de Solaris 10 5/09



Sun Microsystems, Inc.
4150 Network Circle
Santa Clara, CA 95054
U.S.A.

Referencia: 820-7835-11
Abril 2009

Sun Microsystems, Inc. tiene derechos de propiedad intelectual relacionados con la tecnología del producto que se describe en este documento. En concreto, y sin limitarse a ello, estos derechos de propiedad intelectual pueden incluir una o más patentes de EE. UU. o aplicaciones pendientes de patente en EE. UU. y otros países.

Derechos del Gobierno de los Estados Unidos: software comercial. Los usuarios gubernamentales están sujetos al acuerdo de licencia estándar de Sun Microsystems, Inc. y a las disposiciones aplicables de la regulación FAR y sus suplementos.

Esta distribución puede incluir materiales desarrollados por terceras partes.

Determinadas partes del producto pueden proceder de sistemas Berkeley BSD, con licencia de la Universidad de California. UNIX es una marca registrada en los EE. UU. y otros países, bajo licencia exclusiva de X/Open Company, Ltd.

Sun, Sun Microsystems, el logotipo de Sun, el logotipo de Solaris, el logotipo de la taza de café de Java, docs.sun.com, Java y Solaris son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Sun Microsystems, Inc. o de sus filiales en EE. UU. y otros países. Todas las marcas registradas SPARC se usan bajo licencia y son marcas comerciales o marcas registradas de SPARC International, Inc. en los EE. UU. y en otros países. Los productos con las marcas registradas de SPARC se basan en una arquitectura desarrollada por Sun Microsystems, Inc. FireWire es una marca comercial de Apple Computer, Inc. utilizada bajo licencia. Netscape y Netscape Navigator son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Netscape Communications Corporation. Mozilla es una marca registrada o una marca comercial registrada de Netscape Communications Corporation en los Estados Unidos y en otros países. PostScript es una marca comercial o marca comercial registrada de Adobe Systems, Incorporated, que puede estar registrada en algunos ordenamientos jurídicos. OpenGL es una marca comercial registrada de Silicon Graphics, Inc.

La interfaz gráfica de usuario OPEN LOOK y Sun™ fue desarrollada por Sun Microsystems, Inc. para sus usuarios y licenciatarios. Sun reconoce los esfuerzos pioneros de Xerox en la investigación y desarrollo del concepto de interfaces gráficas o visuales de usuario para el sector de la informática. Sun dispone de una licencia no exclusiva de Xerox para la interfaz gráfica de usuario de Xerox, que también cubre a los licenciatarios de Sun que implementen las GUI de OPEN LOOK y que, por otra parte, cumplan con los acuerdos de licencia por escrito de Sun.

Los productos comentados y la información contenida en esta publicación están controlados por las leyes de control de exportación de los Estados Unidos y pueden estar sujetos a leyes de exportación o importación en otros países. Queda terminantemente prohibido el uso final (directo o indirecto) de esta documentación para el desarrollo de armas nucleares, químicas, biológicas, de uso marítimo nuclear o misiles. Queda terminantemente prohibida la exportación o reexportación a países sujetos al embargo de los Estados Unidos o a entidades identificadas en las listas de exclusión de exportación de los Estados Unidos, incluidas, aunque sin limitarse a, las personas con acceso denegado y las listas de ciudadanos designados con carácter especial.

ESTA DOCUMENTACIÓN SE PROPORCIONA "TAL CUAL". SE RENUNCIA A TODAS LAS CONDICIONES EXPRESAS O IMPLÍCITAS, REPRESENTACIONES Y GARANTÍAS, INCLUIDAS CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIALIZACIÓN, ADECUACIÓN PARA UNA FINALIDAD DETERMINADA O DE NO CONTRAVENCIÓN, EXCEPTO EN AQUELLOS CASOS EN QUE DICHA RENUNCIA NO FUERA LEGALMENTE VÁLIDA.

Sun Microsystems, Inc. détient les droits de propriété intellectuelle relatifs à la technologie incorporée dans le produit qui est décrit dans ce document. En particulier, et ce sans limitation, ces droits de propriété intellectuelle peuvent inclure un ou plusieurs brevets américains ou des applications de brevet en attente aux Etats-Unis et dans d'autres pays.

Cette distribution peut comprendre des composants développés par des tierces personnes.

Certains composants de ce produit peuvent être dérivées du logiciel Berkeley BSD, licenciés par l'Université de Californie. UNIX est une marque déposée aux Etats-Unis et dans d'autres pays; elle est licenciée exclusivement par X/Open Company, Ltd.

Sun, Sun Microsystems, le logo Sun, le logo Solaris, le logo Java Coffee Cup, docs.sun.com, Java et Solaris sont des marques de fabrique ou des marques déposées de Sun Microsystems, Inc., ou ses filiales, aux Etats-Unis et dans d'autres pays. Toutes les marques SPARC sont utilisées sous licence et sont des marques de fabrique ou des marques déposées de SPARC International, Inc. aux Etats-Unis et dans d'autres pays. Les produits portant les marques SPARC sont basés sur une architecture développée par Sun Microsystems, Inc. FireWire est une marque de Applex Computer, Inc., utilisé sous le permis. Netscape est une marque de Netscape Communications Corporation. Netscape Navigator est une marque de Netscape Communications Corporation. Mozilla est une marque de Netscape Communications Corporation aux Etats-Unis et à d'autres pays. PostScript est une marque de fabrique d'Adobe Systems, Incorporated, laquelle pourrait être déposée dans certaines juridictions. OpenGL est une marque d?pos?e de Silicon Graphics, Inc.

L'interface d'utilisation graphique OPEN LOOK et Sun a été développée par Sun Microsystems, Inc. pour ses utilisateurs et licenciés. Sun reconnaît les efforts de pionniers de Xerox pour la recherche et le développement du concept des interfaces d'utilisation visuelle ou graphique pour l'industrie de l'informatique. Sun détient une licence non exclusive de Xerox sur l'interface d'utilisation graphique Xerox, cette licence couvrant également les licenciés de Sun qui mettent en place l'interface d'utilisation graphique OPEN LOOK et qui, en outre, se conforment aux licences écrites de Sun.

Les produits qui font l'objet de cette publication et les informations qu'il contient sont régis par la législation américaine en matière de contrôle des exportations et peuvent être soumis au droit d'autres pays dans le domaine des exportations et importations. Les utilisations finales, ou utilisateurs finaux, pour des armes nucléaires, des missiles, des armes chimiques ou biologiques ou pour le nucléaire maritime, directement ou indirectement, sont strictement interdites. Les exportations ou réexportations vers des pays sous embargo des Etats-Unis, ou vers des entités figurant sur les listes d'exclusion d'exportation américaines, y compris, mais de manière non exclusive, la liste de personnes qui font objet d'un ordre de ne pas participer, d'une façon directe ou indirecte, aux exportations des produits ou des services qui sont régis par la législation américaine en matière de contrôle des exportations et la liste de ressortissants spécifiquement designés, sont rigoureusement interdites.

LA DOCUMENTATION EST FOURNIE "EN L'ETAT" ET TOUTES AUTRES CONDITIONS, DECLARATIONS ET GARANTIES EXPRESSES OU TACITES SONT FORMELLEMENT EXCLUES, DANS LA MESURE AUTORISEE PAR LA LOI APPLICABLE, Y COMPRIS NOTAMMENT TOUTE GARANTIE IMPLICITE RELATIVE A LA QUALITE MARCHANDE, A L'APTITUDE A UNE UTILISATION PARTICULIERE OU A L'ABSENCE DE CONTREFACON.

Contenido

Prefacio	5
1 Novedades de la versión Solaris 10 5/09	9
Mejoras en los recursos del sistema	9
Compatibilidad adicional para el uso de clones ZFS durante la clonación de una zona	9
Opción <code>zoneadm attach -b</code>	10
Mejoras en la administración del sistema	10
Servicios SMF para IPsec	10
Mejoras en la seguridad	10
Travesía NAT para desarrolladores de administración de claves IPsec	11
Algoritmos más sólidos para IPsec	11
SunSSH con compatibilidad de motor OpenSSL PKCS#11	11
Mejoras en la administración de dispositivos	12
x86: Compatibilidad con T-State para procesadores basados en Intel	12
Mejoras en el rendimiento del sistema	12
Compatibilidad con descarga de segmentos grandes para controlador NIC Intel PCI Express de 10 GB	12
Compatibilidad con la tecnología Power Aware Dispatcher de Solaris y Deep C-State	13
Mejoras en las herramientas de desarrolladores	13
SunVTS 7.0 Patch Set 5	14
x86: Actualizaciones del contador de rendimiento de la CPU para procesadores Intel	14
Mejoras en controladores	15
Controlador hermon	15
iSCSI Target	15
x86: Controlador de dispositivos NetXen 10‐GigE	16
Compatibilidad con NIC Intel ICH10 y Hartwell en controladores E1000g	16
El controlador <code>xge</code> puede habilitar múltiples centros de recepción y MSI-X	16
Mejoras en la compatibilidad de idiomas	16

Nueva compatibilidad de idioma para Kazajistán y Ucrania	16
Mejoras adicionales de software	16
SPARC: Daemon Fp-scrubber	16

Prefacio

Novedades de Solaris 10 5/09 resume todas las funciones de la versión del sistema operativo (SO) Solaris™ 10 que son nuevas o se han mejorado en el SO Solaris 10 5/09.

Nota – Esta versión de Solaris™ es compatible con sistemas que usen arquitecturas de las familias de procesadores SPARC® y x86: UltraSPARC®, SPARC64, AMD64, Pentium y Xeon EM64T. Los sistemas admitidos aparecen en las *Listas de compatibilidad de hardware del sistema operativo Solaris* en <http://www.sun.com/bigadmin/hcl>. Este documento indica las diferencias de implementación entre los tipos de plataforma.

En este documento, estos términos relacionados con x86 significan lo siguiente:

- “x86” hace referencia a la familia más grande de productos compatibles con 64 y 32 bits.
- “x64” destaca información específica de 64 bits acerca de los sistemas AMD64 o EM64T.
- “x86 de 32 bits” destaca información específica de 32 bits acerca de sistemas basados en x86.

Para conocer cuáles son los sistemas admitidos, consulte las *Listas de compatibilidad del sistema operativo Solaris*.

Quién debe utilizar este manual

Este manual proporciona descripciones introductorias de las nuevas funciones de Solaris 10 destinadas a los usuarios, los desarrolladores y los administradores de sistemas que instalan y usan Sistema operativo Solaris 10.

Licencias para funciones adicionales

Algunos de los productos y funciones adicionales que se describen en este documento pueden requerir licencias individuales para usarlos. Consulte el acuerdo de licencia de software.

Manuales relacionados

Para obtener más información acerca de las funciones que se incluyen en este manual, consulte la siguiente documentación de Solaris 10 en <http://docs.sun.com/app/docs/prod/solaris.10>

Referencias relacionadas con el sitio web de otras empresas

En este documento se proporcionan direcciones de Internet de terceros e información adicional relacionada.

Nota – Sun no se responsabiliza de la disponibilidad de las páginas web de otras empresas que se mencionan en este documento. Sun no garantiza ni se hace responsable de los contenidos, la publicidad, los productos u otros materiales que puedan estar disponibles a través de dichos sitios o recursos. Sun no será responsable de ningún daño o pérdida ocasionados o supuestamente ocasionados debido, directa o indirectamente, al uso de los contenidos, bienes o servicios disponibles en dichas sedes o a los que se pueda acceder a través de tales sedes o recursos.

Documentación, asistencia y formación

El sitio web de Sun proporciona información acerca de los siguientes recursos adicionales:

- **Documentation** (<http://www.sun.com/documentation/>)
- **Support** (<http://www.sun.com/support/>)
- **Training** (<http://www.sun.com/training/>)

Convenciones tipográficas

La siguiente tabla describe las convenciones tipográficas utilizadas en este manual.

TABLA P-1 Convenciones tipográficas

Tipos de letra	Significado	Ejemplo
AaBbCc123	Los nombres de los comandos, los archivos, los directorios y los resultados que el equipo muestra en pantalla.	Edite el archivo <code>.login</code> . Utilice el comando <code>ls -a</code> para mostrar todos los archivos. <code>nombre_sistema% tiene correo.</code>
AaBbCc123	Lo que se escribe, en contraposición con la salida del equipo en pantalla	<code>nombre_sistema% su</code> Contraseña:
<i>aabbcc123</i>	Marcador de posición: sustituir por un valor o nombre real	El comando necesario para eliminar un archivo es <code>rm nombrearchivo.</code>

TABLA P-1 Convenciones tipográficas (Continuación)

Tipos de letra	Significado	Ejemplo
<i>AaBbCc123</i>	Títulos de los manuales, términos nuevos y palabras destacables	<p>Consulte el capítulo 6 de la <i>Guía del usuario</i>.</p> <p>Una <i>copia en caché</i> es aquella que se almacena localmente.</p> <p>No guarde el archivo.</p> <p>Nota: algunos elementos destacados aparecen en negrita en línea.</p>

Indicadores de los shells en los ejemplos de comandos

La tabla siguiente muestra los indicadores predeterminados del sistema y de superusuario de UNIX® para los shells Bourne, Korn y C.

TABLA P-2 Indicadores de shell

Shell	Indicador
Shell C	nombre_sistema%
Shell C para superusuario	nombre_sistema#
Shell Bourne y shell Korn	\$
Shell Bourne y shell Korn para superusuario	#

Novedades de la versión Solaris 10 5/09

Este documento resume todas las funciones del sistema operativo (SO) Solaris 10 que son nuevas o que se han mejorado en la versión actual, la versión Solaris 10 5/09.

Para obtener un resumen de todas las funciones del SO Solaris 10 que se introdujeron o han mejorado desde que se distribuyó originalmente el SO Solaris 9 en mayo de 2002, consulte *Novedades de Solaris 10 5/09*.

Mejoras en los recursos del sistema

Las siguientes funciones y mejoras de los recursos del sistema se han incorporado a la versión Solaris 10 5/09.

Compatibilidad adicional para el uso de clones ZFS durante la clonación de una zona

Si las rutas de zona de origen y destino residen en ZFS y ambas están en el mismo grupo, se toma una instantánea de la ruta de zona de origen y el clon `zoneadm` utiliza ZFS para clonar la zona.

Puede especificar que se copie una ruta de zona ZFS en lugar de especificar la clonación de ZFS. Si ni la ruta de zona de origen ni la de destino se encuentran en ZFS, o si una de ellas se encuentra en ZFS y la otra no, el proceso de clonación utiliza la técnica de copia existente.

En todos los casos, el sistema copia los datos de una ruta de zona de origen a una ruta de zona de destino si no es posible utilizar un clon ZFS.

Para obtener más información, consulte las siguientes direcciones:

- Página de comando `man zoneadm(1M)`
- *Guía de administración de sistemas: Zonas de Solaris y administración de recursos y contenedores de Solaris*

Opción `zoneadm attach -b`

Utilice la opción `-b` para especificar los parches oficiales o de IDR (Interim Diagnostics Relief), que se desinstalarán de una zona durante la conexión. Esta opción sólo se aplica a las marcas de zona que utilizan empaquetado SVr4.

Para obtener más información, consulte las siguientes direcciones:

- Página de comando `man zoneadm(1M)`
- *Guía de administración de sistemas: Zonas de Solaris y administración de recursos y contenedores de Solaris*

Mejoras en la administración del sistema

Las siguientes funciones y mejoras de administración del sistema se han agregado a la versión Solaris 10 5/09.

Servicios SMF para IPsec

Los siguientes servicios de Solaris Management Facility (SMF) se encargan ahora de la seguridad IP (IPsec):

- `svc:/network/ipsec/policy:default`: el servicio `policy` comprueba el archivo `/etc/inet/ipsecinit.conf` e incluye los datos en la base de datos de directivas de seguridad (SPD) de IPsec. Es preciso haber iniciado el servicio `policy`, y su archivo `/etc/inet/ipsecinit.conf` debe existir para la configuración de directivas IPsec para el arranque.
- `svc:/network/ipsec/ike:default`: el servicio `ike` controla el daemon IKE (Internet Key Exchange) de `iked(1M)`. Este servicio controla el `ike` de forma similar a otros servicios controlados por `daemon`, como `ssh` o `sendmail`.
- `svc:/network/ipsec/manual-key:default`: el servicio `manual-key` comprueba el archivo `/etc/inet/secret/ipseckeys` e incluye las claves en la base de datos de asociaciones de seguridad (SADB) de IPsec. Antes del uso de SMF, bastaba con la existencia del archivo `/etc/inet/secret/ipseckeys`, pero ahora el servicio también debe estar activado para poder cargar claves IPsec manuales.
- `svc:/network/ipsec/ipsecalgs:default`: el servicio `ipsecalgs` está activado de forma predeterminada y asigna los algoritmos de estructura criptográfica de Solaris (Solaris Cryptographic Framework) a sus usos en IPsec. Los cambios habilitados con `ipsecalgs(1M)` actualizan posteriormente el servicio `ipsecalgs`.

La gestión SMF incluye todas las funciones SMF en IPsec, como la coherencia entre interfaces, la posibilidad de reiniciar o el seguimiento de errores.

Mejoras en la seguridad

Las siguientes funciones y mejoras de seguridad se han agregado a la versión Solaris 10 5/09.

Travesía NAT para desarrolladores de administración de claves IPsec

La versión Solaris 10 5/09 contiene una API pública para los sockets de protocolo de datagrama de usuario (User Datagram Protocol o UDP) que actúan como puntos finales de traducción de direcciones de red (Network Address Translator o NAT) de IPsec.

Cuando la opción de socket `UDP_NAT_T_ENDPOINT` está habilitada, el tráfico UDP tiene como prefijo un valor de índice de parámetros de seguridad (SPI) de cero de cuatro bytes en el tráfico saliente y aplica SPI de cero al tráfico entrante. El tráfico entrante vinculado a dicho socket cuyo SPI no sea cero se transfiere automáticamente a Encapsulating Security Payload (ESP) de IPsec para la decapsulación ESP-en-UDP. La encapsulación ESP-en-UDP se determina mediante una propiedad de la asociación de seguridad (SA) de IPsec.

Esta función permite a los desarrolladores de software de administración de claves de IPsec crear protocolos de administración de claves que puedan viajar por dispositivos NAT. El daemon IKE de Solaris de `iked(1M)` utiliza esta función y se muestran los sockets utilizando el comando `files(1M)`.

Algoritmos más sólidos para IPsec

La versión Solaris 10 5/09 introduce los siguientes algoritmos para IPsec e IKE:

- Tres grupos de módulos de enteros Diffie-Hellman mayores, que incluyen 2048 bits, 3072 bits y 4096 bits. Los grupos Diffie-Hellman mayores están disponibles en las fases 1 y 2 de IKE. Los grupos se especifican por el número de grupo 14 para 2048 bits, 15 para 3072 bits y 16 para 4096 bits, según RFC 3526.
- La serie de hashes SHA-2, que incluye `sha256`, `sha384` y `sha512`. SHA-2 con HMAC está disponible para los encabezados de autenticación (Authentication Header o AH) de IPsec y ESP, así como para IKE durante sus interacciones. SHA-2 se utiliza en IPsec según RFC 4868, con longitudes ICV truncadas de 16 bytes para SHA256, 24 bytes para SHA384 y 32 bytes para SHA512.

Nota – SHA-2 no está disponible para los certificados generados con `ikecert(1M)`.

SunSSH con compatibilidad de motor OpenSSL PKCS#11

Esta función permite al servidor y el cliente SunSSH utilizar la estructura criptográfica de Solaris a través del motor OpenSSL PKCS#11. SunSSH utiliza la estructura criptográfica para la aceleración criptográfica de hardware de los algoritmos criptográficos simétricos, lo cual es importante para la velocidad de transferencia de datos. Esta función se ha concebido para las plataformas de procesadores UltraSPARC® T2 con controladores criptográficos `n2cp(7D)`.

Esta función no afecta a las plataformas de procesadores UltraSPARC T1, ya que el controlador `n2cp(7D)` no admite algoritmos criptográficos simétricos. Tampoco afecta a las plataformas que no tienen plugins criptográficos de hardware, independientemente del valor que se configure

para la opción UseOpenSSLEngine. La opción UseOpenSSLEngine está activada de forma predeterminada y no es preciso actualizar los archivos de configuración SSH del cliente ni el servidor.

SunSSH debería utilizarse con la versión 1.1 del software de placa Sun Crypto Accelerator 6000 con los siguientes parches instalados:

- 128365-02 para sistemas basados en SPARC
- 128366-02 para sistemas basados en x86

Nota – No hay ningún parche disponible para la versión 1.0 del software de placa Sun Crypto Accelerator 6000. Para solucionar este problema, quite los modos de contador de AES del teclado de opción Ciphers tanto en el servidor como en el cliente.

Para más información, consulte [ssh_config\(4\)](#) y [sshd_config\(4\)](#)

Mejoras en la administración de dispositivos

La siguiente función de administración de dispositivos se ha incorporado a la versión Solaris 10 5/09.

x86: Compatibilidad con T-State para procesadores basados en Intel

Esta función proporciona compatibilidad con T-State para la administración de energía Advanced Configuration and Power Interface (ACPI) de CPU básicas. La compatibilidad con T-State permite al controlador de la CPU recibir notificaciones de cambios _TPC para controlar la velocidad del procesador. Se utiliza con frecuencia en algunos sistemas como mecanismo de refrigeración pasivo junto con los P-States ACPI de CPU.

Para obtener más información, consulte <http://opensolaris.org/os/community/pm/>.

Mejoras en el rendimiento del sistema

Las siguientes funciones y mejoras del rendimiento del sistema se han agregado a la versión Solaris 10 5/09.

Compatibilidad con descarga de segmentos grandes para controlador NIC Intel PCI Express de 10 GB

Esta función introduce la compatibilidad con la descarga de segmentos grandes (Large Segment Offload o LSO) para el controlador ixgbe y algunos errores resueltos del controlador ixgbe. LSO es una función importante para NIC, especialmente para NIC de 10 GB. LSO puede descargar el trabajo de segmentación de la capa 4 en el controlador NIC. LSO mejora el rendimiento de la transmisión al reducir la sobrecarga de la CPU. Esta función está habilitada de forma predeterminada.

Compatibilidad con la tecnología Power Aware Dispatcher de Solaris y Deep C-State

Esta función incluye las siguientes mejoras:

- Administración de la alimentación de la CPU por eventos: en los sistemas que admiten Dynamic Voltage and Frequency Scaling (DVFS) de Solaris, el programador y el distribuidor de kernel planificarán los subprocesos en las CPU del sistema de modo que se fusione la carga y se liberen otras CPU para una mejor administración de la alimentación. El estado de alimentación de la CPU se activa cuando el distribuidor reconoce que el uso en un grupo de CPU cuya alimentación se puede administrar ha cambiado de forma significativa. De este modo, no es necesario sondear el uso de la CPU del sistema periódicamente y el sistema ahorra energía cuando no se utilizan las CPU, a la vez que se obtiene un mayor rendimiento durante el uso de esas CPU. En los sistemas compatibles con DVFS, la administración de la alimentación de las CPU por eventos está activada de forma predeterminada. Esta función puede estar desactivada o puede utilizarse la administración de alimentación de CPU basada en sondeos heredados mediante la palabra clave `cpupm` en `power.conf(4)`.
- Compatibilidad con administración de alimentación de CPU inactivas o Deep C-State en sistemas basados en Intel Nehalem: el proyecto también incluye compatibilidad con Solaris para Deep C-States en sistemas basados en Intel Nehalem. Esta compatibilidad permite colocar dinámicamente los recursos de la CPU que no se utilizan en un estado en que consumen una pequeña parte de la energía que consumen en un estado operativo normal. Esta función también proporciona compatibilidad de Solaris con la función de ahorro de energía, así como la aplicación de directivas que determinan cuándo las CPU inactivas deben solicitar el modo de inactividad profundo. Esta función se activará de forma predeterminada siempre que sea posible, y se puede desactivar con la palabra clave `cpu-deep-idle` en `power.conf(4)`.
- Observación de la función de modo Turbo de Intel: los sistemas basados en Intel Nehalem cuentan con la posibilidad de elevar la frecuencia operativa de un subconjunto de los núcleos disponibles cuando hay suficiente espacio térmico en cabeza. Esta función aumenta el rendimiento temporalmente, pero está controlada por el hardware y es transparente para el software. A partir de la versión Solaris 10 5/09, un nuevo módulo `ks tat` controla cuándo entra el sistema en modo turbo y con qué frecuencia funciona.

Mejoras en las herramientas de desarrolladores

Las siguientes funciones y mejoras de las herramientas de desarrollo se han agregado a la versión Solaris 10 5/09.

SunVTS 7.0 Patch Set 5

SunVTS™ 7.0 Patch Set 5 presenta las mejoras siguientes:

- Mejoras en la infraestructura:
 - Capacidad para especificar opciones concretas del dispositivo en una prueba
 - Creación de sesiones genéricas o específicas del host para realización de pruebas
 - Función de bucle para pasar determinadas pruebas
 - Compatibilidad con interfaz de usuario terminal para la creación o la carga de sesiones genéricas o específicas del host
- Mejoras en los diagnósticos de la CPU:
 - La prueba del sistema, `systemst`, aísla el nivel del procesador en caso de error.
 - La prueba de la CPU, `cpustest`, es una prueba multiproceso. Un único binario de prueba puede probar todas las CPU del sistema de forma simultánea.
- Mejoras en los diagnósticos de memoria:
 - `ramtest` basado en `physmem` tiene la posibilidad de leer la longitud de las direcciones en Kbytes, Mbytes y Gbytes
 - Prueba de búfer I3 mejorada con memoria añadida y algoritmos de prueba March
- Mejoras en los diagnósticos de E/S:
 - Se ha añadido la prueba `hlgraphicstest` para probar tarjetas gráficas
 - Los usuarios pueden especificar una opción de bucle opuesto para la interfaz `nxge` de la prueba de red
 - `Cddvdttest` se ha mejorado para admitir diferentes velocidades de la unidad
 - `Disktest` se ha mejorado para admitir las siguientes funciones:
 - Se configura para obtener el máximo rendimiento de los dispositivos de almacenamiento USB
 - Realiza pruebas de rendimiento del disco
 - No realiza pruebas de escritura en el disco `root`
 - Prueba dispositivos de estado sólido (Solid State Devices o SSD) con el nivel de prueba y el mecanismo de nivel de desgaste
 - Admite pruebas de caché de búfer de lectura y escritura

x86: Actualizaciones del contador de rendimiento de la CPU para procesadores Intel

Los microprocesadores modernos contienen contadores de rendimiento de hardware que permiten medir distintos eventos de hardware en relación con el comportamiento de la CPU. Los eventos de hardware incluyen los fallos de caché de datos e instrucciones, así como varios estados internos del procesador. Es posible utilizar los datos de los contadores de rendimiento para analizar y configurar el comportamiento del software de un tipo de procesador específico.

El SO Solaris 10 5/09 proporciona acceso a los contadores de rendimiento de CPU (CPC) a través de la interfaz libcpc(3LIB) y las utilidades cputrack (1) y cpustat(1M).

Mejoras en controladores

Las siguientes funciones y mejoras de controladores se han agregado a la versión Solaris 10 5/09.

Controlador hermon

Esta función introduce un controlador Solaris para la cuarta generación de chips HCA InfiniBand (IB) de Mellanox, Ltd. El controlador hermon proporciona compatibilidad IB para los chips SDR, DDR y QDR para las HCA, EM y NEM convencionales para entornos de módulos.

El controlador hermon permite un mayor ancho de banda y una menor latencia en las transmisiones IB, en comparación con las generaciones anteriores del producto IB. El mayor ancho de banda y la menor latencia son de vital importancia en aplicaciones informáticas de alto rendimiento (HPC), aunque el aumento del rendimiento es una ventaja para todos los entornos.

Además, la biblioteca uDAPL, la base principal de la biblioteca MPI, se actualiza para funcionar con este controlador, con lo cual se ofrece un rendimiento óptimo con las aplicaciones basadas en MPI.

iSCSI Target

A partir de la versión Solaris 10 5/09, se actualiza iSCSI Target para proporcionar nuevas funciones.

Esta actualización de iSCSI Target incluye las siguientes mejoras de rendimiento, escalabilidad, interoperabilidad y fiabilidad:

- Recuperación de tiempo de espera de TCP/IP mejorada
- Comandos SCSI RESET invocados por el iniciador iSCSI
- Limpieza de pérdidas de memoria y rutas de código
- Interoperabilidad mejorada con etiquetas de grupos de puertos de destino (Target Port Group Tags o TPGT), autenticación CHAP unidireccional y bidireccional, y compatibilidad con servidores RADIUS
- Compatibilidad mejorada con el servicio de nombres de almacenamiento de Internet (Improved Internet Storage Name Service o iSNS), incluida la recuperación de los servidores iSNS no disponibles
- Función de reserva persistente SCSI-3 actualizada que permite utilizar la funcionalidad en varias soluciones de clúster tanto en Solaris como en otros sistemas operativos

La versión de iSCSI Target de Solaris ahora admite una gran variedad de iniciadores iSCSI para los siguientes sistemas operativos:

- Solaris 10
- OpenSolaris
- Linux: Red Hat Enterprise Linux (RHEL), Suse y Ubuntu
- VMWare ESX
- Microsoft Windows (XP, Vista, Server 2003, Server 2008, Windows Cluster Server)
- MAC OS X

x86: Controlador de dispositivos NetXen 10-GigE

ntxn(7D) es un nuevo controlador NIC que admite las tarjetas de interfaz de red (NIC) Ethernet 10 basadas en PCI Express de NetXen. Los usuarios pueden acceder a la red a través del SO Solaris en las plataformas que tienen una tarjeta NIC NetXen instalada.

Compatibilidad con NIC Intel ICH10 y Hartwell en controladores E1000g

A partir de la versión Solaris 10 5/09, las interfaces de red ICH10 y Hartwell son las tarjetas NIC predeterminadas en algunos equipos x64 y x86. Los usuarios pueden acceder a la red fácilmente con estas interfaces de red.

El controlador xge puede habilitar múltiples centros de recepción y MSI-X

El controlador xge permite múltiples centros de recepción y MSI-X si puede asignar suficientes vectores MSI-X en plataformas compatibles con MSI-X. Esta función mejora el rendimiento del controlador. Si el controlador no puede asignar suficientes vectores MSI-X, seguirá funcionando como antes en el modo de interrupción heredado.

Mejoras en la compatibilidad de idiomas

La siguiente función de compatibilidad de idiomas se ha incorporado a la versión Solaris 10 5/09.

Nueva compatibilidad de idioma para Kazajistán y Ucrania

La versión Solaris 10 5/09 ahora es compatible con `kk_KZ.UTF-8` de Kazajistán y `uk_UA.UTF-8` de Ucrania.

Mejoras adicionales de software

La siguiente función de software adicional se ha incorporado a la versión Solaris 10 5/09.

SPARC: Daemon Fp-scrubber

Fp-scrubber es un daemon de usuario que ejecuta periódicamente pruebas no intrusivas para validar el funcionamiento correcto del hardware de unidad de coma flotante (FPU). Cuando la

prueba detecta un error, se inicia una acción para la administración de errores utilizando el comando `fmd(1M)`. El daemon `Fp-scrubber` sólo admite las clases de procesadores UltraSPARC III y UltraSPARC IV.

