



BrightStor® Storage Resource Manager r11.5

BrightStor® Storage Resource Manager (BrightStor SRM) es una solución para la administración del almacenamiento de datos entre plataformas que monitorea, analiza, genera reportes, detecta tendencias, planifica y automatiza los recursos del almacenamiento en red en entornos distribuidos y de mainframe. Brinda administración centralizada y basada en estándares de los sistemas y aplicaciones que hacen un uso intensivo del almacenamiento, tales como sistemas de backup y restore, mensajería y bases de datos, para mejorar la disponibilidad de datos y aplicaciones, la productividad global y la eficacia del almacenamiento.

Tres funcionalidades principales

- Administración centralizada del almacenamiento, desde laptops hasta mainframe
- Análisis granular de archivos y clasificación flexible de datos
- Administración centralizada de los recursos de backup y backup orientado por la SRM

Novedades

- Análisis del almacenamiento desde el punto de vista ejecutivo
- Tecnología de escaneo rápido de archivos
- Amplio soporte para dispositivos, plataformas y aplicaciones
- Integración con la inteligencia de almacenamiento

Entornos soportados

- Linux
- NetWare
- UNIX
- Windows

La demanda de almacenamiento de datos, en alza

Las operaciones de almacenamiento soportan una gran presión. A medida que la capacidad de almacenamiento sigue creciendo de forma exponencial, la necesidad de almacenar, proteger y recuperar datos de forma segura es cada vez más significativa debido a las cuestiones regulatorias. Si a esto sumamos la complejidad de diversas plataformas, dispositivos, topologías y aplicaciones, la tarea de administrar el almacenamiento y los datos residentes significa grandes esfuerzos de personal y de presupuesto de TI. Los usuarios suelen confiar en scripts desarrollados en la propia empresa y procesos manuales que pueden interrumpir las actividades empresariales críticas y socavar la productividad. Sin un conocimiento proactivo de los datos existentes y su localización, y del uso del

almacenamiento de los datos, los gastos no planificados en hardware de almacenamiento y el uso ineficiente del personal de TI pueden afectar negativamente los resultados de la empresa.

Controlando las necesidades de almacenamiento

BrightStor SRM permite administrar de forma centralizada los entornos entre plataformas Linux (en Intel y zSeries), NetWare, UNIX, Windows y z/OS. Usted puede obtener una visión consistente y global de la capacidad, la asignación y la utilización del almacenamiento en toda la empresa, para una administración efectiva de los datos empresariales críticos. Disponible en varios idiomas y como componente integral de la suite BrightStor® Storage Management, BrightStor SRM brinda análisis y mapeo completo de los recursos de almacenamiento en la ruta de datos, desde el nivel de bandejas de arrays de discos hasta los de archivos y

aplicaciones. Sus capacidades de remediación automática de problemas pueden ayudarlo a implementar políticas dirigidas a atender los requerimientos específicos de tiempo y de procesos. BrightStor SRM ofrece beneficios exclusivos e inmediatos, incluyendo:

Ahorro de costos a través de un uso efectivo del almacenamiento.

En todas las plataformas y procesos empresariales se aplican reglas y estándares consistentes que maximizan la eficiencia del almacenamiento del hardware, el software y el tiempo de personal existentes. Esto minimiza, si no elimina, la necesidad de comprar y brindar soporte para múltiples productos de software de almacenamiento. Las organizaciones utilizan la inteligencia provista por BrightStor SRM para recuperar espacio de almacenamiento no utilizado y minimizar el exceso de asignación antieconómico a servidores de aplicaciones.

Optimización del tiempo y los recursos administrativos.

La información sobre el entorno del almacenamiento es recopilada automáticamente y puesta en disponibilidad de forma centralizada. Esto previene el exceso en la asignación del almacenamiento y permite emplear más tiempo en los esfuerzos de consolidación del almacenamiento, tales como la migración de los archivos y las aplicaciones a los que se accede con más frecuencia hacia archivadores de Network Attached Storage (NAS) o Storage Area Networks (SANs).

Resolución automática de problemas.

En caso de que ocurra un problema en el almacenamiento, BrightStor SRM automáticamente realiza acciones orientadas por umbrales o eventos, incluyendo la planificación, la generación de alertas y la automatización de tareas, con el objetivo de resolver el problema. Esto

permite minimizar el tiempo de inactividad del sistema, mantener las cuotas de utilización del espacio, optimizar el desempeño y cumplir con los niveles de servicio.

Pronóstico del desempeño y las necesidades de almacenamiento.

BrightStor SRM brinda capacidades avanzadas de monitoreo, análisis de tendencias y generación de pronósticos para determinar con precisión las necesidades de capacidad de almacenamiento y tomar decisiones de compra más acotadas que permitan aprovechar la reducción en los costos del hardware de almacenamiento.

Características y funcionalidades distintivas

Utilización efectiva del almacenamiento.

BrightStor SRM permite ahorrar dinero a través de sus capacidades avanzadas de detección, control, análisis y optimización de los recursos de almacenamiento de una compañía. Las empresas pueden posponer o reducir la tasa de compra de nueva capacidad de almacenamiento, al identificar las capacidades infrautilizadas o consolidar de forma efectiva el hardware de almacenamiento existente.

- **Análisis de la protección y el uso de los datos y el almacenamiento.**

BrightStor SRM brinda análisis sobre la utilización de la capacidad de almacenamiento. El análisis sobre el uso de los datos, junto con el aprovisionamiento de las capacidades de la suite de productos BrightStor® Storage Management, es muy rentable ya que optimiza la utilización de la capacidad de almacenamiento en toda la infraestructura.

Salud de la red de almacenamiento.

Maximiza la eficiencia del almacenamiento al obtener vistas completas, desde el nivel de bandejas de discos hasta el de archivos y aplicaciones. Evalúa los riesgos asociados con los datos al mapear el punto más débil en la ruta de datos.

- **Análisis completo de la ruta de datos.** BrightStor SRM, utilizado junto con BrightStor® SAN Manager, entrega funciones de análisis sobre la ruta de datos y el uso del almacenamiento para identificar y evaluar los riesgos de los datos.

- **Administración del almacenamiento desde laptops hasta mainframes.** Obtiene una vista consolidada y general de los activos de almacenamiento de la empresa, incluyendo Direct-Attached Storage (DAS), NAS y SAN y el mainframe, en una única consola, para una administración efectiva.

- **Administración, visualización y navegación globales.** Los recursos globales en las diversas redes distribuidas pueden ser administrado a través de una única consola de administración consolidada. Los servicios y políticas de almacenamiento definidas pueden ser aplicadas en todas las redes administradas.

Remediación de problemas basada en políticas.

BrightStor SRM ofrece una amplia remediación de problemas basada en políticas y brinda soporte para las mejores prácticas de administración de los recursos de almacenamiento. Las acciones ejecutadas por eventos de la capacidad basados en umbrales y excepciones pueden ser utilizados para optimizar la eficiencia de los dispositivos de almacenamiento y las aplicaciones para una disponibilidad y continuidad ininterrumpida de los datos en todos los procesos empresariales.

- **Automatización basada en umbrales u orientada por eventos.** Las condiciones de los recursos son

monitoreadas automáticamente y las acciones apropiadas pueden ser activadas para cumplir con la política definida por el usuario.

- **Administración centralizada de las operaciones del backup.** BrightStor SRM brinda administración centralizada de las múltiples herramientas de backup y recovery para optimizar las operaciones de protección de datos diarias de cualquier compañía, con el objetivo de reducir los costos del trabajo y las necesidades de contratación de personal.
- **Generación de reportes y monitoreo centralizado del backup y el recovery de múltiples proveedores.** BrightStor SRM brinda monitoreo, generación de reportes y administración completa de las operaciones y medios de backup entre plataformas, y las soluciones de backup y recovery de múltiples proveedores -BrightStor® ARCserve® Backup de Computer Associates Intl. Inc.(CA's), BrightStor® Enterprise Backup de CA, IBM Tivoli Storage Manager, Legato NetWorker y Veritas NetBackup. Las capacidades de administración de los recursos de backup de BrightStor SRM mejoran la protección de los datos para optimizar la ventana de backup cada vez menor.
- **Backup orientado por BrightStor SRM.** BrightStor SRM permite definir las operaciones de backup que serán ejecutadas por BrightStor ARCserve Backup.
- **Clasificación de datos.** Los objetos de datos pueden ser agrupados de forma lógica por atributos, tales como el tamaño, el tipo o la edad de los archivos, o por otros criterios, de manera que esos datos puedan ser clasificados para la administración de su ciclo de vida. Esta funcionalidad única facilita la administración basada en

políticas y el reintegro del almacenamiento.

- **Amplia generación de reportes incorporada.** Los reportes “tal como vienen en caja” brindan información profunda sobre todos los aspectos del entorno de almacenamiento, incluyendo dominios, servidores, volúmenes, archivos y propietarios. Los usuarios pueden personalizar las consultas según sus propias necesidades. Las nuevas mejoras en el uso incluyen un creador de reportes dinámico, que permite la generación de alertas de modo batch mediante la función de e-mail SMTP integrada, y la capacidad incorporada de convertir los reportes a formato Excel.
- **Reintegro de almacenamiento.** Los usuarios pueden potenciar las capacidades de reintegro de almacenamiento de escala empresarial de Unicenter® Service Management (iCan Provider Suite™) para medir y administrar el uso del almacenamiento por los usuarios y departamentos de la organización. Los parámetros de consumo del almacenamiento por los distintos usuarios y grupos de usuarios pueden ser cuantificados con propósitos de medición, contabilidad, cobro según distintas tarifas y facturación para una planificación efectivas de los costos. Los costos del almacenamiento pueden ser asignados por usuario, departamento o línea de negocio para influir y administrar los comportamientos.

Aprovechamiento de las inversiones pasadas, presentes y futuras en TI y almacenamiento. El amplio soporte para múltiples plataformas y proveedores de BrightStor SRM brinda integración basada en estándares y administración unificada y efectiva de los activos de almacenamiento.

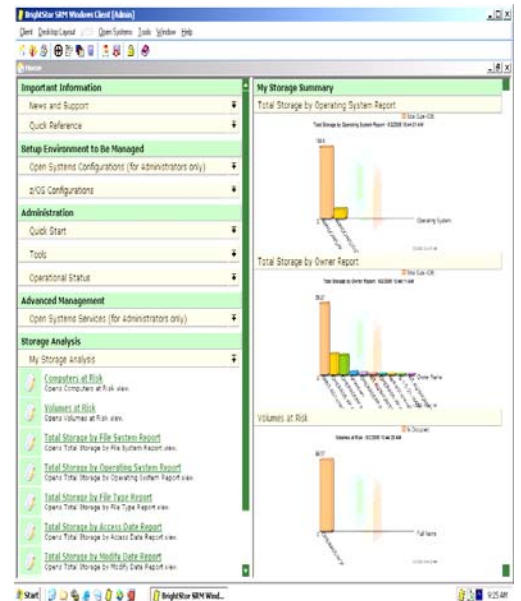


Figura 1: El nuevo My Storage Summary de BrightStor SRM brinda acceso inmediato al status de alto nivel de la infraestructura de almacenamiento, desde una visión gráfica.

- **Soporte para plataformas y administrador de volumen.** Soporte para sistemas operativos de servidor, sistemas de archivo y administradores de volumen:
 - Linux (Mandrake, Red Hat, Slackware, SUSE)
 - Network Appliance Data ONTAP
 - NetWare
 - UNIX (AIX, HP-UX, Solaris)
 - Windows
 - z/OS
 - Sun Solstice DiskSuite y ZFS en Solaris
 - Veritas Volume Manager en Solaris y HP-UX
- **Soporte para array RAID de almacenamiento.** El soporte para array RAID (Redundant Array Inexpensive Disks) permite medir el consumo, la disponibilidad y la asignación del almacenamiento en arrays de disco, a través del soporte para proveedores de SMI-S basados en estándares industriales de SNIA y/o APIs de proveedores.

Data Sheet

- Dell PowerVault (PV630F y PV650F)
 - EMC Symmetrix DMX, Symmetrix y CLARiiON
 - Engenio (LSI Logic)
 - Fujitsu Siemens FibreCat
 - Hitachi Freedom Storage – Lightning y Thunder
 - HP StorageWorks XP y EVA
 - IBM TotalStorage Enterprise Storage Server, DS y FAStT
 - StorageTek OPENstorage serie D y BladeStor BladeCtrl serie B
 - SGI InfiniteStorage TP
 - SUN StorEdge 6000
- **Soporte de NAS para Network Appliance, Windows Powered NAS o filers basados en Linux.** El soporte incluye identificación automática, monitoreo centralizado y administración de múltiples filers:
 - NAS basado en Linux
 - Network Appliance
 - Windows Powered NAS, incluyendo Windows Storage Server 2003
 - **Soporte de servidores en cluster para Microsoft Cluster Server (MSCS).** Soporte para servidores administrados, configurados en entornos de cluster que utilizan Microsoft Cluster Server.
 - **Administración centralizada de aplicaciones intensivas en almacenamiento.** BrightStor SRM brinda una consola única y global para la administración de aplicaciones intensivas en almacenamiento.
 - **Administración de los recursos SAN y NAS.** Integración con BrightStor® SAN Manager. La integración estrecha brinda una administración efectiva de todas las redes de almacenamiento.
 - **Administración de los recursos del backup.** El soporte para BrightStor ARCserve Backup de CA brinda generación centralizada de reportes, monitoreo y backup orientado por BrightStor SRM.
 - **Soporte para EMC/Legato NetWorker, IBM Tivoli Storage Manager y Veritas NetBackup.** BrightStor SRM permite la visualización y generación de reportes personalizada y consolidada de múltiples productos de backup y recovery, incluyendo el monitoreo del desempeño del servidor de backup, las tendencias gráficas, la validación de tareas de backup y el escaneo en tiempo real de los registros de backup para la identificación y el análisis del origen de los eventos del backup.
 - **Administración de los recursos de la base de datos**
 - **Soporte para Microsoft SQL Server, Oracle y Sybase.** Las funciones de análisis y planificación centralizada del almacenamiento ayudan a que los usuarios administren el desempeño y el crecimiento futuro de las bases de datos Microsoft SQL Server, Oracle y Sybase. Esa capacidad permite la generación de reportes resumidos, el monitoreo del espacio, el análisis de tendencias y los alertas automáticos cuando una instancia está inactiva o con poco espacio de almacenamiento, o cuando ocurre una asignación excesiva del espacio en las bases de datos. La cobertura del reporte resumido incluye las instancias de la base de datos, tablespaces, archivos de datos, segmentos, extensiones, etc.
 - **Administración de los recursos de mensajería/colaboración**
 - **Soporte para Microsoft Exchange.** Este soporte ofrece funciones centralizadas de generación de reportes, análisis, administración y planificación de servidores, casillas de correo e otros ítems de Microsoft Exchange. Los usuarios pueden optimizar el desempeño y planificar con precisión las aplicaciones de mensajería y el crecimiento en el número de usuarios.
 - **Automatización del almacenamiento corporativo.** Integración con BrightStor® Portal. El soporte para la tecnología de instrumentación permite la entrega dinámica de métricas de desempeño y almacenamiento.
 - **Administración de la automatización de los procesos.** La integración con BrightStor® Process Automation Manager facilita la administración de los flujos de trabajo del proceso automatizado del almacenamiento ya que atiende y maneja los eventos críticos del almacenamiento.
- Aplicaciones y activos de almacenamiento seguros.** BrightStor SRM identifica, genera tendencias y analiza aplicaciones corporativas y sus respectivos activos de almacenamiento de forma no disruptiva.
- **Recolección de datos sin agentes.** La tecnología sin agentes permite la recolección de datos sin interrumpir las aplicaciones de producción. También complementa las recolecciones más granulares del Smart Agent y de las tecnologías de escaneo rápido de archivos para el procesamiento distribuido y paralelo en grandes entornos.
 - **Acceso basado en roles.** El acceso basado en roles y la seguridad mejorada permite la creación de accesos diferentes y privilegios de visualización para diferentes tipos de usuarios.

Comunicación segura. La comunicación basada en SSH (Integrated Secure Shell) y RSH reemplaza la comunicación UNIX/Telnet en instalaciones de agentes UNIX remotos y monitoreo de filers NetApp.

Alto desempeño y facilidad de uso.

La tecnología Smart Agent, junto con tecnologías de escaneo de archivos rápidas y profundas permiten el procesamiento paralelo y distribuido, así como la recolección de datos sincrónica y asincrónica basada en políticas, y búsqueda de archivos en todos los recursos de almacenamiento soportados. Los grandes entornos de almacenamiento son administrados con un impacto mínimo para los equipos de TI y administrativos. La interfaz de usuario intuitiva y personalizada facilita la utilización, y la mejorada experiencia del usuario potencia la productividad del personal de TI, posibilita la implementación uniforme y rápida de los activos de almacenamiento claves y permite que el personal de TI maximice la inversión en cada activo de almacenamiento.

- **Visualización a nivel ejecutivo del status actualizado de la salud de la red de almacenamiento.** La información de alto nivel y orientada para el negocio sobre el entorno de almacenamiento administrado son presentadas en una consola (ver Figura 1).
- **Interfaz de administración basada en la Web.** Acceso en tiempo real a eventos e información de misión crítica, a través de la tecnología de portal líder en la industria de CA, integrada a la solución.
- **Tecnología Smart Agent.** Los “agentes inteligentes” brindan procesamiento paralelo y distribuido, recolección de datos definida en los modos sincrónico y asincrónico, y búsqueda de archivos definidos por políticas. Los datos son recolectados según planificaciones en tiempo real o predefinidas, cuando los dispositivos están conectados al servidor de BrightStor SRM (modo sincrónico), o recolectados y

almacenados remotamente, cuando están desconectados (modo asincrónico), como en el caso de los problemas con la red, de acuerdo con las políticas definidas. Los datos son retransmitidos subsecuentemente cuando la conexión es restablecida..

Instalación y configuración simplificadas. Los wizards simplifican y automatizan la instalación y configuración de los objetos de almacenamiento a ser administrados. Los servidores y dispositivos de almacenamiento son identificados y administrados automáticamente, maximizando la productividad de los administradores. Los Service Builder Wizards ofrecen plantillas que facilitan la creación de servicios de BrightStor SRM para automatizar acciones que remedian los eventos que afectan el desempeño del almacenamiento.

Entornos soportados

- Linux
- NetWare
- UNIX
- Windows

Para más detalles sobre los entornos soportados, visite <http://supportconnect.ca.com>

Novedades de r11.5

Alto desempeño. Las nuevas tecnologías están integradas a BrightStor SRM y Smart Agent para una recolección más rápida de datos con un mínimo impacto asociado sobre los recursos del sistema. Esas mejoras permiten que los usuarios manejen grandes entornos de almacenamiento con enormes volúmenes de datos, con el menor impacto posible sobre los recursos de TI y el personal administrativo.

- Mejoras en la tecnología de escaneo rápido de archivos Fscanner para entornos IBM AIX, Linux, NetApp y NetWare
- Búsqueda de datos en caché
- Recolección de datos de procesamiento paralelo y diferencial
- Múltiples recolectores de datos en proxy remotos
- Requerimientos de generación de reportes más detallados con el uso de recursos asociados. Los reportes de bucket de cinco niveles complementan la generación granular de reportes de cinco niveles de BrightStor SRM.

Facilidad de uso. La interfaz intuitiva mejora la productividad del personal de TI, posibilita una implementación uniforme y rápida de los activos de almacenamiento claves y permite que el personal de TI maximice la inversión en cada activo de almacenamiento.

Visualización a nivel ejecutivo con análisis técnico. La nueva funcionalidad My Storage Summary en la interfaz de usuario de la home de SRM brinda una perspectiva valiosa sobre el status técnico global de la infraestructura de almacenamiento administrada.

- **Alineamiento del almacenamiento con los negocios.** La integración con el nuevo BrightStor® Storage Command Center (BrightStor SCC) brinda a los administradores de TI y corporativos generación de reportes corporativos, análisis empresariales e información sobre la infraestructura de almacenamiento administrada.

Protege las inversiones pasadas, presentes y futuras en almacenamiento. BrightStor SRM brinda máxima protección de la inversión de TI, con un amplio soporte para la administración del almacenamiento en las principales plataformas, aplicaciones y las tecnologías de almacenamiento, incluyendo:

- **Soporte para plataformas y administradores de volumen.**
Soporte nuevo y actualizado para sistemas operativos de servidores y administradores de volumen:
 - Solaris 10 y ZFS filesystem
 - Network Appliance Data ONTAP 7G
- **Soporte para arrays RAID de almacenamiento.** El soporte adicional para subsistemas modulares de disco extiende el soporte para proveedores de SMI-S basados en estándares SNIA.
 - Series EMC CLARiiON
 - Series HP StorageWorks XP y EVA
 - Series Sun StorEdge 6000
- **Soporte de NAS (Network-Attached Storage) para Network Appliance.** El nuevo y mejorado soporte para NetApp incluye:
 - Data ONTAP 7G
 - Tecnologías de replicación de volúmenes y administración de datos de NetApp FlexVol
 - NetApp MultiStore incluye más reportes sobre las particiones virtuales del almacenamiento vfiler
 - Soporte de gateway de NAS para gFiler
 - Mejoras en el desempeño de Fast File Scanning.
- **Soporte para la administración de los recursos de la base de datos de ASE (Adaptive Server Enterprise) de Sybase.** El nuevo soporte brinda generación de reportes, monitoreo y administración de RDBMS de misión crítica a nivel del almacenamiento.
- **Soporte para la administración de los recursos de la base de datos para Microsoft SQL Server y Oracle.**
 - El soporte mejorado para Microsoft SQL Server incluye generación de reportes, monitoreo y administración de la base de datos a nivel del almacenamiento.
 - El soporte mejorado para Oracle incluye el procesamiento paralelo y recolectores adicionales que aceleran los procesos y la flexibilidad para planificar la recolección de datos en cada servidor separadamente.
- **Administración de los recursos del backup.**
 - Soporte mejorado para Veritas NetBackup y Legato NetWorker. El soporte mejorado incluye la generación de reportes, el monitoreo y la administración de forma centralizada de las máquinas remotas y periféricas para las versiones más recientes de esos productos.
- **Soporte mejorado para Tivoli Storage Manager.** Sus mejoras incluyen:
 - Flexibilidad para planificar la recolección de datos para servidores individuales
 - Recolección de datos más rápida para el procesamiento paralelo y recolectores de proxy adicionales
 - Soporte de TSM Path Object para configuración Master Slave Lib.
 - Generación mejorada de reportes sobre errores en TSM.
- Creación de tablas por servidor/escaneo, donde se almacena todas las entradas de registro de actividades.
- Generación de reportes sobre el error ANR9999D de TSM.
- Soporte para TSM v5.3.

Para más información,
visite ca.com



Computer Associates®