Datenblatt
FUJITSU Software BS2000 ROBAR V7.6

Roboter Archiv Software

Automatisierung des Betriebs von Magnetbandkassetten-Archivsystemen im BS2000

In großen Data Centern mit hohen Datenvolumina sind die Anzahl und Nutzungshäufigkeit von Magnetbandkassetten hoch. Die manuelle Bandverarbeitung verursacht hinsichtlich Handling und Archivierung einen hohen Personalaufwand und ist fehleranfällig.
FUJITSU Software BS2000 ROBAR steuert und automatisiert das Medienmanagement an BS2000-Servern in Verbindung mit den virtuellen Archivsystemen FUJITSU Storage ETERNUS CS und dem realen Archivsystemen von QUANTUM Corp.

Green IT

Themen

Produktcharakterisierung

ROBAR, als Schnittstelle zwischen den BS2000-Systemen und dem Archivsystem, steuert virtuelle oder reale Archivsysteme in einer Multisystem-Umgebung mit bis zu 110 BS2000-Systemen und bis zu 1024 (realen oder virtuellen) MBK-Geräten für ein Archivsystem. Jedes Gastsystem unter VM2000 zählt als eigenständiges BS2000-System. Jedes BS2000-System hat Zugriff auf den vollen Funktionsumfang des Archivsystems und ist im Hinblick auf die vom Archivsystem angebotene Gerätemenge gleichberechtigter Auftraggeber für das Archivsystem. ROBAR übernimmt gegenüber dem Archivsystem die auftraggebende Funktion. Die Server-übergreifende Kommunikation und Koordination zwischen den BS2000-Systemen und dem Archivsystem wird über ROBAR-SV auf dem ROBAR-Server abgewickelt. ROBAR steuert die Archivsysteme hardware-abhängig über die SCSI-Schnittstelle oder über die ABBA-Schnittstelle.

ROBAR-System

ROBAR besteht aus folgenden Softwarekomponenten, die nur zusammen ablauffähig sind:

ROBAR-CL ist die systemlokale Verbindungskomponente eines BS2000-Systems zum ROBAR-Server. Hier werden unter anderem die primären Montier- und Demontieraufträge der BS2000-Auftraggeber für die Kassettennutzung bearbeitet. ROBAR-CL muss auf jedem BS2000-System vorhanden sein.

ROBAR-SV läuft auf einem SE Server integriert als Add-on auf der Management Unit oder auf einem standalone PRIMERGY Server (native/VM), mit dem Betriebssystem Linux.

ROBAR-SV stellt die Verbindung zwischen ROBAR-CL und dem Archivsystem dar; ROBAR-SV nimmt die Aufträge (in Form von Meldungen) entgegen, wertet sie mit Hilfe des „Message-Interpreters" aus und leitet sie zur Ausführung an das Archivsystem weiter.

Steuerungsschnittstellen von ROBAR

ROBAR steuert die Archivsysteme hardwareabhängig über unterschiedliche Schnittstellen, die SCSI- und die ABBA-Schnittstelle. Die beiden Schnittstellen werden in ROBAR über unterschiedliche Programmbausteine realisiert:

SCSI-Schnittstelle

Die Archivsysteme mit SCSI-Schnittstelle sind mit Fibre Channel (FC) über ein Storage Area Network (SAN) mit dem ROBAR-Server verbunden. Die Robotik des Archivsystems wird über Fibre Channel (FC) gesteuert.

ABBA-Schnittstelle

Die Archivsysteme mit ABBA-Schnittstelle sind über eine TCP/IP-Verbindung (LAN) mit dem ROBAR-Server verbunden.

Die Robotik des Archivsystems wird über eine TCP/IP-Verbindung gesteuert.

Archivsysteme

ROBAR unterstützt in der aktuellen Version folgende Archivsysteme:

Virtuelles Archivsystem FUJITSU ETERNUS CS8000 (ABBA-Schnittstelle):
Das virtuelle Archivsystem ETERNUS CS wird einem realen Archivsystem mit den realen MBK-Geräten und Volumes vorgelagert. Das Kernstück von ETERNUS CS ist ein Plattensystem als Daten-Cache, sodass nicht nur ein extrem schneller Zugriff auf die Daten gewährleistet wird, sondern auch in Verbindung mit den vielen virtuellen Laufwerken und logischen Volumes mögliche und bestehende Engpässe bei einem realen Bandrobotersystem vermieden werden. Das virtuelle Archivsystem ETERNUS CS verhält sich gegenüber den angeschlossenen BS2000-Systemen wie ein reales Archivsystem mit Bandgeräten des Typs 3590E bzw. des Typs LTO-4. ROBAR steuert ETERNUS CS mit seinen virtuellen MBK-Geräten über die sogenannte ABBA-Schnittstelle mit spezieller, eigenständiger ROBAR-Rule-File. ROBAR ist die Kommunikations-Schnittstelle zwischen dem BS2000-System und dem virtuellen Archivsystem. Die BS2000-Systeme reservieren die virtuellen MBK-Geräte. Das BS2000-System hat dabei direkten und exklusiven Zugriff nur auf das virtuelle MBK-Gerät. ETERNUS CS bedient das reale Archivsystem mit seinen Geräten.

Archivsysteme Scalar i6000 und i500 von QUANTUM Corp. (SCSI-Schnittstelle):
Die realen Archivsysteme Scalar i6000 und Scalar i500 bestehen aus den Komponenten Robotik, Kassettenspeicher, Ein-/Ausgabeeinheit und MBK-Geräte.

Die (realen) MBK-Geräte werden von der Robotik bedient und von den BS2000-Systemen verwaltet. Die Reservierung der MBK-Geräte erfolgt durch die BS2000-Systeme. Das BS2000-System hat dabei direkten und exklusiven Zugriff auf das MBK-Gerät.

ROBAR steuert diese geschlossenen Archivsysteme über die SCSI-Schnittstelle.

Arbeiten mit ROBAR

ROBAR-SV-Manager

Zur Verwaltung der ROBAR-SV-Instanzen stehen dem ROBAR-Administrator bzw. dem ROBAR-Operator die Web-Anwendung *ROBAR-SV-Manager* zur Verfügung. Die Funktionalität des Menüprogramms *robar* ist vollständig in den ROBAR-SV Manager integriert und eine Reihe von funktionalen Erweiterungen zur Erhöhung des Bedienkomforts ist in der Web-basierten Benutzeroberfläche realisiert. Dazu zählen beispielsweise

- ein Assistent zur schrittweisen Erzeugung von Instanzen
- der automatische Restart von Instanzen
- die Filter- und Sortiermöglichkeit für verschiedene Tabellen
- die konfigurierbare automatische Aktualisierung der Daten auf dem Web-UI.

Konfigurationsdatei für ROBAR-SV

ROBAR-SV wird über eine Schnittstellen-spezifische Konfigurationsdatei parametrisiert. Darin sind z.B. die von ROBAR zu verwaltenden MBK-Geräte, die BS2000-Systeme und deren TNS-Namen sowie der Lagerortname des Archivs anzugeben. Muster-Konfigurationsdateien gehören zum Lieferumfang von ROBAR-SV.

ROBAR-Rule-Files

Um auf die verschiedenen Gegebenheiten der Bandverarbeitung eines Data Centers reagieren zu können, besteht die Möglichkeit, Konsolmeldungen und deren Bearbeitung durch ROBAR selbst festzulegen. Dies geschieht mit Hilfe Gerätetyp-spezifischer Dateien zur Ablaufsteuerung, den so genannten ROBAR-Rule-Files (RRF), über die festgelegt wird, welche Maßnahmen das Archivsystem in bestimmten Situationen ergreifen soll.

MultiProcessing

Die parallele Verarbeitung von Anforderungen vermeidet Wartezeiten im Archivsystem und dient der Verbesserung der Nutzung bei der MBK-Verarbeitung.

ROBAR in Zusammenarbeit mit MAREN

Es empfiehlt sich, zusammen mit ROBAR die Medienverwaltung FUJITSU Software BS2000 MAREN einzusetzen; zwingend ist der Einsatz von MAREN jedoch nur für die Lagerortverwaltung.
MAREN verfügt zur Verwaltung der Datenträger über interne Schnittstellen zu den BS2000-Komponenten Datenverwaltungssystem (DVS) und Geräteverwaltung (NDM). Es ermittelt freie und zu überschreibende Kassetten anhand von Sperrfristen und gibt eigene MOUNT-Anweisungen aus. Auf diese Weise können geschützte Daten nicht versehentlich überschrieben werden.
MAREN prüft den Zugriff auf die Datenträger. Bei jeder Bandanforderung kontrolliert MAREN, ob der anfordernde Benutzer den gewünschten Datenträger auch wirklich benutzen darf.

Technische Details

Voraussetzungen	
Technische Voraussetzungen Hardware	BS2000 SE Server **Unterstützte Archivsysteme:** - ETERNUS CS8000 V7.1, V8.0 SP1 (Modelle CS8050, CS8200, CS8400, CS8800, CS900) - Archivsysteme der Firma Quantum: Scalar i6000 und Scalar i500 (nicht an SE310/SE710) **Ablaufplattformen für ROBAR-SV:** - Management Unit der SE Server - standalone PRIMERGY Server (native/VM) (Modelle der MU empfohlen)
Technische Voraussetzungen Software	**SW-Konfiguration für ROBAR-CL (BS2000):** (ROBAR-CL V7.6 ist zusammen mit ROBAR-SV ab V7.5 ablauffähig) OSD/XC ab V10.0 Optional: MAREN ab V12.0 **SW-Konfiguration für ROBAR-SV (Linux):** (ROBAR-SV ab V7.6 kann zusammen mit ROBAR-CL ab V7.5 eingesetzt werden) - für Management Unit der SE Server: M2000 ab V6.2 SP1 - für standalone PRIMERGY: SLES 12 SP4 für x86_64 (beziehbar über Fujitsu) SLES 12 SP5 für x86_64 (beziehbar über Fujitsu) - zusätzlich für ROBAR V7.6B PCMX ab V6.0B34 (auf Datenträger ROBAR-SV-SP enthalten)
Anforderungen an den Benutzer	BS2000-Kenntnisse
Installation und Betrieb	
Betriebsart	Dialog- und Batchbetrieb
Implementierungssprache	C, Assembler
Benutzeroberfläche	Kommandos englisch, Meldungstexte und Installationsprogramm wahlweise deutsch/englisch
Installation	Durch den Kunden, gemäß Benutzerhandbuch
Dokumentation und Trainung	
Dokumentation	ROBAR Benutzerhandbuch
Schulung	Siehe Kursangebot
Bezug und Lieferung	
Konditionen	Dieses Softwareprodukt wird den Kunden zu den Bedingungen für die Nutzung von Softwareprodukten gegen laufende Zahlung überlassen.
Bestell- und Lieferhinweise	Das Softwareprodukt kann über den für Sie zuständigen Sitz der Region der Fujitsu Technology Solutions GmbH bezogen werden.

Weiterführende Informationen

Fujitsu Produkte, Lösungen & Services

Neben BS2000 bietet Fujitsu ein breites IT-Portfolio an.

Produkte

http://www.fujitsu.com/de/products/

- Storage-Systeme: ETERNUS
- Server: PRIMERGY, PRIMEQUEST, Fujitsu SPARC M10, BS2000 Mainframe
- Client-Computing: LIFEBOOK, STYLISTIC, ESPRIMO, FUTRO, CELSIUS
- Peripherie: Displays, Zubehör
- Software
- Netzwerk

Solutions

http://www.fujitsu.com/de/solutions/

Infrastrukturlösungen sind Angebote, bei denen unsere besten Produkte, Services und Technologien mit denen von Partnern zusammengebracht wurden, um unseren Kunden geschäftliche Vorteile zu bringen.

Branchenlösungen sind speziell auf die individuellen Anforderungen einzelner Branchen zugeschnitten.

Geschäfts- und Technologielösungen bieten für die verschiedensten Branchen eine Vielzahl an Lösungen für unternehmens-spezifische Probleme wie Sicherheit und Nachhaltigkeit.

Services

http://www.fujitsu.com/de/services/

Application Services unterstützen die Entwicklung, Integration, Prüfung, Bereitstellung und Verwaltung der maßgeschneiderten und standardmäßigen Anwendungen

Business Services zielen auf die Herausforderungen bei Planung, Bereitstellung und Betrieb der IT in einer komplexen und sich ändernden IT-Umgebung ab.

Managed Infrastructure Services erlauben es Kunden, eine IT-Umgebung zu realisieren, die ihren Erfordernissen gerecht wird.

Weitere Informationen

Um mehr über Fujitsu zu erfahren, wenden Sie sich bitte an Ihren Fujitsu Vertriebsmitarbeiter bzw. Fujitsu Geschäftspartner oder besuchen Sie uns im Internet:

http://www.fujitsu.com/de

Fujitsu Green Policy Innovation

http://www.fujitsu.com/de/about/fts/environment-care/ Fujitsu Green Policy Innovation ist unser weltweites Projekt zur Reduzierung der Umweltbelastung. Mit globalem Know-how streben wir eine umweltfreundliche Energienutzung durch IT an.

Copyright

© 2020 Fujitsu Technology Solutions GmbH
Fujitsu und das Fujitsu-Logo sind Marken oder eingetragene Marken von Fujitsu Limited in Japan und anderen Ländern. ETERNUS, PRIMERGY, PRIMEQUEST, BS2000 Mainframe, LIFEBOOK, STYLISTIC, ESPRIMO, FUTRO, CELSIUS sind eingetragene Marken von FUJITSU Limited oder seinen Tochtergesellschaften in den USA, Japan und/oder anderen Ländern. SPARC ist eine Marke von Sparc International Inc. in den USA und in anderen Ländern und wird unter Lizenz verwendet.

Haftungsausschluss

Änderungen bei den technischen Daten vorbehalten. Lieferung unter dem Vorbehalt der Verfügbarkeit. Haftung oder Garantie für Vollständigkeit, Aktualität und Richtigkeit der Daten und Abbildungen ausgeschlossen. Wiedergegebene Bezeichnungen können Marken und/oder Urheberrechte sein, deren Benutzung durch Dritte für eigene Zwecke die Rechte der Inhaber verletzen kann.

Herausgeber
Fujitsu Technology Solutions GmbH
Mies-van-der-Rohe-Str. 8, 80807 München, Deutschland
Website: www.fujitsu.com/de
31. Oktober 2020 DE