

Datenblatt

FUJITSU Software BS2000 JENV V8.1

BS2000 Environment for Java

Kurzbeschreibung

Die Internet Programmiersprache Java™ und die zugehörige Ablaufumgebung haben einen bedeutenden Einfluss auf das gesamte Enterprise Computing. Mit dem Java Konzept („write once, run everywhere“) wird es möglich, Anwendungen über Netze von heterogenen Computersystemen zu nutzen - über unterschiedlichste Plattformen und Betriebssystemgrenzen hinweg.

Mit dem BS2000 Environment for Java™ (JENV) können alle Java Programme, die auf beliebigen Plattformen erstellt wurden, auf BS2000-Systemen zum Ablauf gebracht werden. Ebenso können Java-Applets und Java-Anwendungen entwickelt werden. Die mit JENV V8.1 erzeugten Programme können auf beliebigen Plattformen, die eine JAVA kompatible Ablaufumgebung haben, zum Ablauf gebracht werden.



Themen

Beschreibung des Produkts

FUJITSU Software BS2000 JENV V8.1 ist eine Implementierung der "Java Platform, Standard Edition" (Java SE) auf Basis von OpenJDK 8 für FUJITSU Software BS2000/OSD-BC mit dem vollständigen Namen "BS2000 Environment for Java™ V8.1".

JENV V8.1 enthält eine Ablaufumgebung (JRE), die die relevanten Spezifikationen erfüllt:

- "The Java™ Language Specification, Java SE 8 Edition" <http://docs.oracle.com/javase/specs/jls/se8/html/index.html>
- "The Java™ Virtual Machine Specification, Java SE 8 Edition" <http://docs.oracle.com/javase/specs/jvms/se8/html/index.html>
- versionsspezifische API Spezifikation, "Java™ Platform Standard Edition 8, API Specification," <http://docs.oracle.com/javase/8/docs/api/>

Zu den Komponenten für den Ablauf von Java-Programmen gehören:

- der Java Interpreter (java, auch als Java Virtual Machine JVM bezeichnet) zusammen mit diversen Dienstprogrammen
- eine hochoptimierende Client-Ausprägung der HotSpot VM

Für einen performanten Ablauf auf SQ-Anlagen und x86-basierten Server Units der BS2000 SE Serie wurde eine für diese Plattformen optimierte Variante bereitgestellt. Die darin enthaltene HotSpot Client VM erzeugt direkt x86-Code.

Darüber hinaus enthält das Produkt eine Entwicklungsumgebung (JDK) mit verschiedenen Entwicklungs-Tools. Diese können verwendet werden, um Anwendungen oder Applets zu entwickeln, die konform zur o.g. API-Spezifikation sind.

Als Basis für die Implementierung von JENV V8.1A diente das OpenJDK 8.

Zu den Komponenten für die Entwicklung von Java-Programmen gehören:

- der Java Compiler (javac)
- der Java Debugger (jdb)
- die Java-Klassen
- das Programm für Java-Archivdateien (jar), der Appletviewer, sowie weitere Dienstprogramme.

Wichtige Lizenzinformation

- JENV ist ab der Version V8.1 Open Source Software. Alle lizenzrechtlich relevanten Informationen finden Sie hier: [JENV V8.1 License Information](#).

Beschreibung der Funktionen

Die wesentlichen Funktionen von Java lassen sich folgendermaßen zusammenfassen:

- Java-Programme können plattformunabhängig und portabel programmiert werden. Sobald die virtuelle Maschine Bestandteil des Betriebssystems ist, sind Java-Anwendungen ohne Neuübersetzung sofort ablauffähig.
- Java-Anwendungen sind sicher, auch wenn sie aus dem Internet geladen werden. Die virtuelle Maschine stellt eine eigene Ablaufumgebung bereit, die eine integrierte, flexible, fein-steuerbare Kontrolle über den Zugriff auf die Software und die Daten ermöglicht.
- Die Syntax von Java ist einfach. Sie ist an C++ angelehnt, vermeidet aber die Komplexität und die möglichen Fehlerquellen (memory-leaks) von C++.
- Java unterstützt die gängigen objektorientierten Konzepte wie Klassen, Polymorphismus, oder die Einfachvererbung.
- Java ist sehr robust. Durch automatische Speicherbereinigung werden Speicherengpässe vermieden, Laufzeitfehler können über Ausnahmebehandlung (Exceptions) abgefangen und behandelt werden.
- Java-Programme werden interpretiert. Dadurch können die Entwicklungszyklen verkürzt werden.
- In JENV werden für die Thread-Implementierung State-Threads verwendet.
- Außerdem werden große Dateien (> 32GB) unterstützt.
- In JENV ist das Package JRIO (Java Record I/O) enthalten. In diesem Package sind Java Klassen enthalten zur:
 - Behandlung von Dateien, die eine Satz- und/oder Blockstruktur haben.
 - satz- bzw. seiten-orientierten Ein-/Ausgabe für solche Dateien. Darunter fallen natürlich insbesondere die BS2000-Dateien des DMS/DVS.

Neue Funktion

- In JENV V8.1 wurde als neues Feature das Java-COBOL-Interface (JCI) eingeführt.

Unterschiede gegenüber OpenJDK 8

- Nicht unterstützt werden Audio-Features, JDGA (Java Direct Graphic Access) und Class Data Sharing.
- Als VM-Technologie kommt ausschließlich die HotSpot-Client-VM zum Einsatz.
- Demoprogramme aus OpenJDK sind nicht ins Produkt übernommen worden.
- JENV V8.1 enthält zusätzlich Fontdateien aus dem DejaVu Font Paket.

Technische Details

Voraussetzungen

Technische Voraussetzungen Hardware	BS2000 Business Server
Technische Voraussetzungen Software	<p>FUJITSU Software BS2000 JENV V8.1 ist Lieferbestandteil aller Betriebssystemlieferungen ab BS2000/OSD-BC V9.0 (und damit auch von OSD/XC ab V9.0).</p> <p>JENV V8.1 wird somit als Bestandteil des Grundaubaus des Betriebssystems ausgeliefert. Für die Entwicklung von „native Interfaces“ (C oder C++-Code, der von Java Programmen aufgerufen wird) werden der C/C++ Compiler und CRTE benötigt.</p> <p>Die erforderlichen Korrekturstände (für die Komponenten POSIX-BC, BLSSERV, CRTE-BASYS, C/C++ Compiler...) sind der Freigabemitteilung zu entnehmen.</p>
Anforderungen an den Benutzer	BS2000-Kenntnisse

Installation und Betrieb

Betriebsart	Dialog- und Batchbetrieb
Implementierungssprache	C++, C, Assembler und Java
Benutzeroberfläche	Alphanumerisch oder grafisch
Installation	durch den Anwender gemäß Freigabemitteilung

Dokumentation und Training

Dokumentation	Die Dokumentationen sind als Online-Manuale unter http://manuals.ts.fujitsu.com/mainframes.html zu finden.
---------------	--

Bezug und Lieferung

Konditionen	Dieses Softwareprodukt wird den Kunden zu den Bedingungen des Systemvertrages überlassen
Bestell- und Lieferhinweise	Das Softwareprodukt kann über den für Sie zuständigen Sitz der Region von Fujitsu Technology Solutions GmbH als Komponente des Betriebssystems bezogen werden. JENV V8.1 wird jedem Kunden, der BS2000/OSD-BC ab V9.0 oder OSD/XC ab V9.0 einsetzt, automatisch mit SOLIS kostenfrei und ohne separaten Bestellaufwand geliefert.

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

© 2017 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
15. Februar 2017 DE