

FUJITSU Software WebTransactions for openUTM (BS2000)

Version 7.5B
Dezember 2014

Freigabemitteilung

Alle Rechte vorbehalten, insbesondere gewerbliche Schutzrechte. Änderung von technischen Daten sowie Lieferbarkeit vorbehalten. Haftung oder Garantie für Vollständigkeit, Aktualität und Richtigkeit der angegebenen 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.

© 2014 Fujitsu Technology Solutions GmbH

Die Marke Fujitsu und das Fujitsu Logo sind Marken oder registrierte Marken von Fujitsu Limited in Japan und in anderen Ländern. BS2000 ist eine Marke von Fujitsu Technology Solutions GmbH in Europa und in anderen Ländern.

1 Allgemeines	3
1.1 Bestellung	3
1.2 Auslieferung	3
1.3 Dokumentation	4
2 Software-Erweiterungen	5
2.1 Template-Sprache	5
2.2 Host-Adapter	5
2.3 Fehlerkorrekturen	5
3 Technische Hinweise	6
3.1 Ressourcenbedarf	6
3.2 Software-Konfiguration	6
3.3 Produkt-Installation	6
3.3.1 Allgemeine Hinweise	7
3.3.2 Hinweise zum Web-Server	7
3.3.3 Hinweise zur Deinstallation	7
3.4 Produkt-Einsatz	7
3.4.1 Allgemeine Hinweise	8
3.5 Entfallene (und gekündigte) Funktionen	9
3.6 Inkompatibilitäten	9
3.7 Einschränkungen	9
3.8 Verhalten im Fehlerfall	9
4 Hardware-Unterstützung	10
5 Firmware-Stände	10
6 Patente und OpenSource-Nutzung	10

1 Allgemeines

- *B Diese Freigabemitteilung enthält in gedrängter Form die wesentlichen Erweiterungen, Abhängigkeiten und Betriebshinweise zu WebTransactions for openUTM (BS2000) 7.5B unter dem Betriebssystem BS2000 in POSIX, die nicht im Produktblatt und in den Handbüchern vermerkt sind.

Mit WebTransactions for openUTM können Sie bestehende openUTM-Anwendungen an das World Wide Web (WWW) anbinden. Sie haben die Möglichkeit, vorhandene Formate nach der Konvertierung zu übernehmen oder durch Programmieren von HTML-Vorlagen die Oberfläche und den Dialogablauf Ihrer Anwendung für das WWW zu optimieren. Außerdem können Sie für neue Anwendungen eine HTML-Oberfläche erstellen, so dass der Benutzer die Anwendung und Datenausgabe über einen WWW-Browser steuert. WebTransactions for openUTM eignet sich auch für Client-Server-Anwendungen; es ist das Bindeglied zwischen der Server-Anwendung und dem Client-Browser. Mit den Dialog Reengineering Funktionen können Dialogfolgen zusammengefasst oder aufgefächert und somit neu und ergonomischer gestaltet werden, ohne die dahinter liegende Hostanwendung in ihrer Logik oder ihren Datenstrukturen ändern zu müssen. Für alle Entwicklungsaufgaben steht Ihnen die komfortable Entwicklungsumgebung WebLab zur Verfügung.

- *B Der Inhalt entspricht dem Freigabestand: Dezember 2014.

- *B Änderungen gegenüber dem Freigabestand WebTransactions for openUTM (BS2000) 7.5A vom August 2010 sind mit *B markiert.

Diese und andere aktuelle Freigabemitteilungen sind auf der SoftBooks-DVD enthalten und online verfügbar unter <http://manuals.ts.fujitsu.com>.

Werden mit dem Einsatz der vorliegenden Produktversion eine oder mehrere Vorgängerversionen übersprungen, so sind auch die Hinweise aus den Freigabemitteilungen (bzw. README-Dateien) der Vorgängerversionen zu berücksichtigen.

1.1 Bestellung

- *B WebTransactions for openUTM (BS2000) 7.5B kann über Ihre zuständige Vertriebsgesellschaft bezogen werden. Für WebTransactions for openUTM (BS2000) V7.5B gelten die allgemeinen Bedingungen zum Vertrag über die Nutzung und Betreuung von Software-Produkten.

WebTransactions for openUTM (BS2000) ist ein Lizenzprodukt. Das Produkt darf nur mit der Anzahl Lizenzen eingesetzt werden, die vertraglich erworben (gekauft/gemietet) wurden.

1.2 Auslieferung

- *B Die Lieferung der Dateien zu WebTransactions openUTM (BS2000) V7.5B erfolgt mit dem Verfahren SOLIS.

Folgende Lieferbestandteile werden unabhängig vom HSI benötigt:

SINLIB.WEBTRANS-UTM.075	Bibliothek zur Installation in POSIX
SYSFGM.WEBTRANS-UTM.075.D	Freigabemitteilung (deutsch)
SYSFGM.WEBTRANS-UTM.075.E	Freigabemitteilung (englisch)
SYSSII.WEBTRANS-UTM.075	IMON Struktur- und Installations-

information

Im SOLIS2-Lieferanschreiben sind die einzelnen Dateien mit den jeweils gültigen Datei- und Datenträger-Merkmalen aufgeführt.

1.3 Dokumentation

Folgende Dokumentation ist für openUTM (BS2000) V7.5 verfügbar:

- WebTransactions V7.5, Konzepte und Funktionen
 - WebTransactions V7.5, Template-Sprache
 - WebTransactions V7.5, Anschluss an openUTM-Anwendungen über UPIC
- Ergänzende Handbücher für WebTransactions V7.5:
- WebTransactions V7.5, Zugriff auf dynamische Web-Inhalte
 - WebTransactions V7.5, Client-APIs für WebTransactions
 - WebTransactions V7.5, Web-Frontend für Web Services

Die Dokumentation ist auch als Online-Manuale unter <http://manuals.ts.fujitsu.com> verfügbar oder gegen gesondertes Entgelt unter <http://manualshop.ts.fujitsu.com> zu bestellen. Im Manualshop sind ausschließlich Manuale zu den im Vertrieb befindlichen Produktversionen bestellbar.

Die Dokumentation zu BS2000 ist unter dem Titel BS2000 SoftBooks in deutscher und englischer Sprache auf DVD erhältlich.

Zu diesen Handbüchern kann es zusätzlich README-Dateien geben. Sie enthalten Änderungen und Erweiterungen zum Handbuch des jeweiligen Produktes. Die README-Dateien sind auf der SoftBooks-DVD enthalten bzw. online unter <http://manuals.ts.fujitsu.com>.

2 Software-Erweiterungen

Im Folgenden werden nur die Erweiterungen bzw. Verbesserungen gegenüber der Vorgängerversion WebTransactions for openUTM (BS2000) V7.1A beschrieben.

2.1 Template-Sprache

Globale Funktionen:

- Neue Funktion copyFile()
- Neue Funktion isRequestWaiting()
- Neuer Parameter all in listFolder()
- Neue Funktion moveFile()

Eingebaute Klassen und Methoden:

- Änderung bei der Ausgabe der Methode toString() an Objekten und Arrays: bessere Serialisierung / Deeserialisierung
- Neue statische Methode String.fromCharCode()
- Neue Methode string.charCodeAtAt()
- Neue Methode WT_Filter.dataObjectToFormattedXML()

Exceptions:

- Neue Attribute strLine, strColumn and strText am Exception-Objekt

C/C++-Userexits:

- Neues Argument in SendMail()

(Manual-Verweis: WebTransactions V7.5, Template-Sprache)

2.2 Host-Adapter

Host-Adapter HTML

- Neues Systemobjekt-Attribut METHOD

(Manual-Verweis: WebTransactions V7.5, Zugriff auf dynamische Web-Inhalte)

2.3 Fehlerkorrekturen

- *B - setTimeout()-Skript-Methode erzeugt WTHolder-Absturz

3 Technische Hinweise

3.1 Ressourcenbedarf

Das vollständig installierte Produkt benötigt etwa 150 PAM-Seiten in BS2000 und ca. 30 MB Plattenspeicher im POSIX-Dateisystem.

Der Hauptspeicherbedarf liegt bei 64 MB und zusätzlich ca. 6,5 MB pro parallelen Anwender. .

3.2 Software-Konfiguration

*B WebTransactions for openUTM (BS2000) V7.5B ist ablauffähig mit:

- BS2000 ab V18.0, i.e. OSD/BC ab V9.0 bzw. OSD/XC ab V9.0
- POSIX-BC mit POSIX-SH (mit BS2000 ausgeliefert)

*B - WebTransactions for OSD (BS2000) V7.5B (mit BS2000 ausgeliefert)
- ONETSERV ab V3.3
- APACHE ab V2.2

Für automatische Masken-Konvertierung:

- IFG V8.3A

Für eigene User-Exits:

- openUTM (BS2000)
- C-Compiler (Shell Level 2)

Für Java-Integration (optional):

- JENV ab V6.0 (mit BS2000 ausgeliefert)

Voraussetzungen für die einzubindende Anwendung:

- Die Anwendung muss unter openUTM ab V6.1 laufen.

3.3 Produkt-Installation

Die Installation ist im WebTransactions Handbuch "Anschluss an openUTM-Anwendungen über UPIC" in Kapitel 2 beschrieben.

Die Produkte APACHE (BS2000), APACHE:htpd (BS2000), JENV (BS2000) und WebTransactions for OSD (BS2000) sind vor WebTransactions for UTM (BS2000) in POSIX zu installieren. Ausführliche Informationen dazu stehen in den jeweiligen Freigabemitteilungen.

*B Die Installation des Produkts WebTransactions for openUTM (BS2000) V7.5B muss mit dem Installationsmonitor IMON durchgeführt werden. Die Informationen zur Installation im Lieferanschreiben, sowie im Handbuch des Produktes müssen berücksichtigt werden.

Die erforderlichen Eingaben sowie der Ablauf der Installation mit IMON sind im Handbuch zu IMON beschrieben.

Nach erfolgreicher Installation mit IMON sind noch folgende Arbeiten durchzuführen:

- POSIX-Installation of WebTransactions for openUTM
Sie installieren unter der Administratorerkennung TSOS mit dem POSIX-Installations tool POSINST, Aufruf:
/START-POSIX-INSTALLATION
Product: WEBTRANS-UTM
Das Zielverzeichnis /opt/WebTrans darf nicht geändert werden.

3.3.1 Allgemeine Hinweise

WebLab:

Im Unterverzeichnis webtav75 im Document-Root-Verzeichnis des Web-Servers ist die Datei WebLab75.msi abgelegt. WebLab kann nach dem Download über einen Web-Browser auf einem Client-Rechner (ab Windows Server 2008 oder Windows 7) installiert werden. Die Datei kann unter der Adresse

[http://<server>\[:server-port\]/webtav75](http://<server>[:server-port]/webtav75)

heruntergeladen werden.

Anfordern der Lizenzen:

Um die Lizenzen einzustellen ist ein Lizenzkey erforderlich.

Starten Sie die Server-Administration, wählen Sie den Punkt Licenses und folgen Sie den Instruktionen.

3.3.2 Hinweise zum Web-Server

Der für die WebTransactions Anwendungen benützte WebServer muss für das WebTransactions Installationsverzeichnis, für das Verzeichnis webtav75 im Document-Root-Bereich des Webservers und für die zu erstellenden Basisverzeichnisse schreibberechtigt sein.

Für den Document-Root-Bereich von Apache Webservern muss zusätzlich die Einstellung "Options Indexes FollowSymLinks" aktiviert werden.

3.3.3 Hinweise zur Deinstallation

Bei der Deinstallation von Web-Transactions for openUTM (BS2000) werden die in den Document-Root-Bereich (zum Beispiel in /opt/apache22/htdocs) des Web-Servers eingebrachten und u.U. vom Benutzer/Systemadministrator veränderten Dateien nicht gelöscht..

*B Einige Directories in /opt/WebTrans/7.5 werden nicht gelöscht, da sie Dateien von *B von WebTransactions for OSD(BS2000) enthalten.

Eine Deinstallation von WebTransactions for OSD (BS2000) via POSINST entfernt den Kern. Damit ist das Product WebTransactions for openUTM (BS2000) ebenfalls nicht mehr ablauffähig.

Alle Einstellungen der Administration bleiben bei der Deinstallation erhalten.

Das betrifft die Dateien <install>/config/wtaccess mit den Administrationsdaten für die Kennungs-, Zugriffs- und Anwendungsverwaltung und ebenso alle Clusterdateien <install>/config/cluster/*. Ggf. löschen Sie nach der Deinstallation diese Dateien.

3.4 Produkt-Einsatz

WebTransactions for openUTM kann nicht für Anwendungen eingesetzt werden, die mit FHS-DE (Dialogerweiterung) arbeiten. Verwenden Sie dazu bitte WebTransactions for OSD.

WebTransactions for openUTM unterstützt keine so genannten "-" (minus) Formate, d.h. Formate, die nicht für FHS erzeugt wurden. Verwenden Sie hierfür bitte WebTransactions for OSD.

Line-mode-Nachrichten werden unterstützt.

Aufgrund der Beschränkung der Anzahl von Prozessen pro User im POSIX (derzeit: 500, siehe auch POSIX-Informationsdatei - Parameter MAXUP) ergibt sich eine Einschränkung der parallelen WebTransactions Sitzungen.

Damit WebTransactions alle Dateien einer WebTA-Anwendung durchgängig über alle Plattformen transferieren kann (Pack&Go), wird folgende Vorgehensweise festgelegt:

Es werden alle textuellen Ressourcen des WebServers in EBCDIC-Codierung abgespeichert, da diese Codierung die Default-Einstellung bei Apache ist. Als Textdatei wird eine Datei erkannt deren Namen einen der folgenden Texte enthält: "/msg/", "/html/", "/javascript/", "/style/", ".htaccess", ".htm", ".wmt", ".clt", ".fld", ".wtc", ".txt", ".js", ".css", ".service" oder deren Name genau "upicfile" oder "localapps" lautet.

Hostnamen müssen so verwendet werden, wie sie in BCAM generiert sind.

Wenn Cluster unter BS2000 verwendet wird, muss die Datei upicfile im Basisverzeichnis identisch mit der Datei unter der BS2000 Apache Ablauf-Kennung sein.

Das BS2000-Tool IFG2FLD ist in SINLIB.WEBTRANS-OSD.075 enthalten und kann direct aus der Bibliothek gestartet werden.

Alle Dateien und Verzeichnisse, die WebTransactions während der Installation erzeugt, liegen im Verzeichnis /opt/WebTrans/7.5/apache/htdocs. Der Webserver erhält Zugriff auf dieses Verzeichnis über den Alias "webtav75" in webta.conf.

3.4.1 Allgemeine Hinweise

Demos:

Mit dem Link

[http://<server>\[:server-port\]/webtav75/startDemos_e.htm](http://<server>[:server-port]/webtav75/startDemos_e.htm)

können die mit ausgelieferten Beispiele gestartet werden.

WebLab/externe HTML-Editoren:

Bei Einsatz externer HTML-Editoren ist deren Verträglichkeit mit den Templates von WebTransactions zu prüfen.

Generell dürfen bei Verwendung externer HTML-Editoren keine geschachtelten WTML-Tags verwendet werden.

Web-Browser:

Um für WebLab Mozilla Firefox als Browser nutzen zu können wird in WebLab unter

Optionen/Einstellungen/Programme der Applikationsname "firefox" eingetragen.

Bei der Verwendung von Mozilla Firefox kann es zu einer Überschreitung der maximalen Länge der URL kommen. Um dies zu vermeiden, sollte man den Pfad des Basisverzeichnisses kurz halten.

Java:

Java Ausgaben nach java.lang.System.out gehen bei eingeschaltetem Trace nach stderr statt nach stdout. Tritt beim Initialisieren der Java-VM folgender Fehler auf

"Error occurred during initialization of VM .Signal chaining not allowed for VM interrupt signal, try -XX:+UseAltSigs.", so muss vor dem ersten Java-Aufruf (x=new WT_JAVA.....) die Option '-XX:+UseAltSigs' gesetzt werden.

Sie kann entweder neu gesetzt werden mit "WT_SYSTEM.JAVA_OPTIONS=new Array('-XX:+UseAltSigs');" oder eventuell bestehende Optionen müssen erweitert werden.

Rechengenauigkeit:

Die Rechengenauigkeit ist eingeschränkt. Positive Zahlen liegen zwischen 5.397605346934018e-79 und 7.237005577332245e+75.

Für NaN wird in BS2000 unter POSIX der größte darstellbare Wert zurückgeliefert. Das Klassenattribut Not a Number (NaN) von Number kann daher in BS2000 unter POSIX nicht wie üblich verwendet werden.

Die Arithmetik mit Infinity / -Infinity wird nicht vollständig unterstützt. Infinity wird mit der größten darstellbaren Zahl identifiziert und bei Bereichsüberschreitungen dem Ergebnis zugewiesen. So liefert z.B. 1/0 oder 7.237005577332245e+75*2 korrekterweise den Wert Infinity. Aber Infinity-Infinity liefert 0, Infinity/2 liefert einen endlichen Wert.

3.5 Entfallene (und gekündigte) Funktionen

Folgende Funktionen werden von dieser Version nicht mehr unterstützt:

Die Anwendungsintegration mit Business-Objekten wird nicht mehr unterstützt. Die Klassentemplates sind gekündigt. Mit den Funktionen taggedOutput() und taggedInput() kann die gleiche Funktionalität erreicht werden.

3.6 Inkompatibilitäten

- *B WebTransactions for openUTM (BS2000) V7.5B ist bis auf folgende Einschränkungen voll kompatibel zu WebTransactions for openUTM (BS2000) V7.1:
Die Methode toString() wurde inkompatibel geändert und kann u.U. zu anderen Ergebnissen führen. Die bisherige Methode konnte nur eingeschränkt zur Wiederherstellung eines identischen Inhalts mittels eval() verwendet werden.

3.7 Einschränkungen

3.8 Verhalten im Fehlerfall

Im Fehlerfall werden zu Diagnosezwecken folgende Fehlerunterlagen benötigt:

- *B - Genaue Beschreibung der Fehlersituation und Angabe, ob und wie der Fehler reproduzierbar ist
- *B - Templates und evtl. Felddateien
- *B - Holder-Trace (z.B. über WebLab)
- UPIC trace
- *B - Eventuell vorhandene Dateien im Verzeichnis diagnosis im WebTransactions-Installationspfad.
- *B - System dumps / cores (falls vorhanden)
- System traces (falls vorhanden)
- Wtgate traces (falls vorhanden)

Internet:

<https://serviceportal.ts.fujitsu.com/esm/its.do>
(deutsch und englisch)

4 Hardware-Unterstützung

- *B WebTransactions for openUTM (BS2000) V7.5B ist auf allen von OSD/BC ab V9.0 bzw. OSD/XC ab V9.0 unterstützten Zentraleinheiten einsetzbar.

5 Firmware-Stände

6 Patente und OpenSource-Nutzung

WebTransactions

Protected by U.S. patent 6,725,254,
German patent DE 198 14 859

OpenSource module libc

License:
GNU Lesser General Public License (LGPL)
<http://www.gnu.org/licenses/licenses.html>

OpenSource module Zip/UnZip

License:
<http://www.info-zip.org>

OpenSource module Expat (XML Parser)

License contained in package (COPYING):
"...Permission is hereby granted, free of charge,
to any person obtaining a copy of this software
and associated documentation files (the "Software"),
to deal in the Software without restriction, inclu-
ding without limitation the rights to use, copy,
modify, merge, publish, distribute, sublicense,
and/or sell copies of the Software..."

OpenSource module BCG ControlBar Library

License documented in source:
"... You may use, compile or redistribute it as part
of your application for free..."

OpenSource module OpenLDAP

License:
<http://www.openldap.org/software/release/license.html>

OpenSource module OpenSSL

- License:
*B <http://www.openssl.org/source/license.html>

*B OpenSource module SASL2

- *B License:
*B <http://www.cyrusimap.org/mediawiki/index.php/Downloads#Licensing>

Freeware module ScriptX, free basic version

License:
<http://scriptx.meadroid.com/license-pricing/free-deployment.aspx>