

Deutsch



FUJITSU Software BS2000

SESAM-DBAccess V9.0

Server-Installation, Administration

Administratorhandbuch

Ausgabe Oktober 2016

Kritik... Anregungen... Korrekturen...

Die Redaktion ist interessiert an Ihren Kommentaren zu diesem Handbuch. Ihre Rückmeldungen helfen uns, die Dokumentation zu optimieren und auf Ihre Wünsche und Bedürfnisse abzustimmen.

Sie können uns Ihre Kommentare per E-Mail an manuals@ts.fujitsu.com senden.

Zertifizierte Dokumentation nach DIN EN ISO 9001:2008

Um eine gleichbleibend hohe Qualität und Anwenderfreundlichkeit zu gewährleisten, wurde diese Dokumentation nach den Vorgaben eines Qualitätsmanagementsystems erstellt, welches die Forderungen der DIN EN ISO 9001:2008 erfüllt.

cognitas. Gesellschaft für Technik-Dokumentation mbH
www.cognitas.de

Copyright und Handelsmarken

Copyright © 2016 Fujitsu Technology Solutions GmbH.

Alle Rechte vorbehalten.

Liefermöglichkeiten und technische Änderungen vorbehalten.

Alle verwendeten Hard- und Softwarenamen sind Handelsnamen und/oder Warenzeichen der jeweiligen Hersteller.

Inhalt

1	Einleitung	5
1.1	Zielsetzung und Zielgruppen des Handbuchs	7
1.2	Konzept des Handbuchs	8
1.3	Änderungen gegenüber den Vorgänger-Handbuch	8
1.4	Darstellungsmittel	8
2	Einsatz des SESAM DBAccess-Servers	9
3	Benutzerverwaltung	11
3.1	Benutzerprüfung	11
3.2	Die Erfassungsprozedur SYSPRC.SESDBA.090.USER	13
4	Starten und Beenden	15
4.1	Voraussetzungen zum Starten	15
4.2	Starten des DBAccess-Servers	17
4.3	Beenden des DBAccess-Servers	18
4.4	Jobvariablen des DBAccess-Servers	19

5	Betrieb des DBAccess-Servers	21
5.1	Initialisierungsdatei (Startparameter)	21
5.2	EBCDIC-ASCII-Konvertierung	25
5.3	Informationsfunktionen	27
5.3.1	Protokollierung in der Session Log Datei	27
5.3.2	Auskunft über aktuelle Verbindungen	30
5.3.3	Auskunft über aktuelle Parameter	31
6	Verhalten im Fehlerfall	33
6.1	SYSOUT-Protokoll	33
6.2	Benutzer-Protokolldatei	34
7	Anhang	37
	Stichwörter	39

1 Einleitung

SESAM-DBAccess besteht aus Client-Komponenten und einer Server-Komponente.

JDBC-Client

Der JDBC-Client bietet dem Benutzer jeder Plattform, auf der eine Java Virtual Machine vorhanden ist (z.B. Windows, Unix-Systeme, BS2000), den Zugriff aus Java-Anwendungen, Java Servlets und Java Applets über die JDBC-Schnittstelle auf eine SESAM/SQL-Datenbank.

JDBC ist dabei eine Java-API zur Ausführung von SQL-Anweisungen. Es besteht aus einer Menge von in Java geschriebenen Klassen und Schnittstellen. JDBC bietet eine Standard-API, die es Entwicklern von Java-Anwendungen, Java Servlets und Java Applets ermöglicht, eine reine Java-Schnittstelle für den Zugriff auf Datenbanken zu verwenden.

Der JDBC-Client hat unabhängig von der Systemplattform, auf der er läuft, folgende Aufgaben:

- Abwickeln der Verbindung zu einem DBAccess-Server
- Weiterleiten der Anforderungen an den DBAccess-Server
- Entgegennehmen der Antworten des DBAccess-Servers

ADO.NET-Client

ADO.NET ist die von Microsoft im Rahmen der ADO-Technologie (ActiveX Data Objects) definierte Schnittstelle für .NET-Clients zur Kommunikation von Windows-Systemen mit Datenbanksystemen über das Internet.

Der ADO.NET-Client hat folgende Aufgaben:

- Abwickeln der Verbindung zu einem DBAccess-Server
- Weiterleiten der Anforderungen an den DBAccess-Server
- Entgegennehmen der Antworten des DBAccess-Servers

PDO-Client für PHP-Anwendungen

PHP (**PHP: Hypertext Preprocessor**) ist eine Skriptsprache mit einer an C und Perl angelehnten Syntax, die hauptsächlich zur Erstellung dynamischer Webseiten oder Webanwendungen verwendet wird. PHP-Anwendungen dienen u.a. der Kommunikation mit Datenbanksystemen über das Internet.

Der PDO-Client hat folgende Aufgaben:

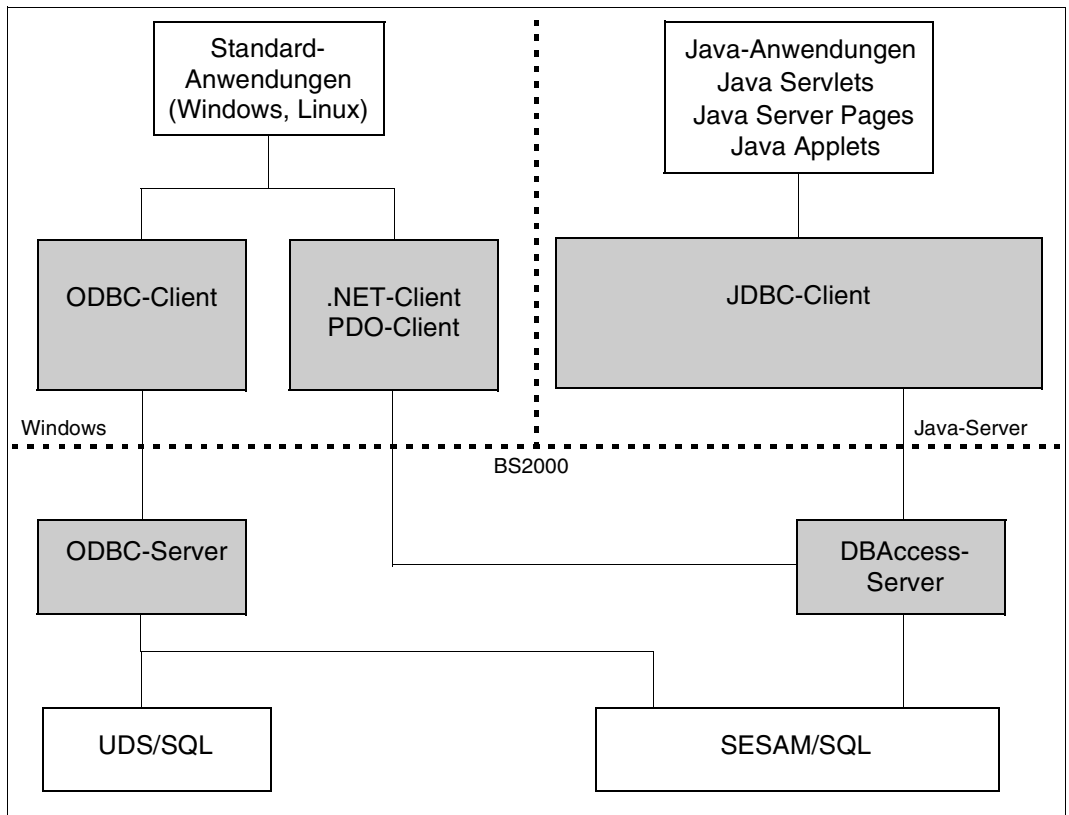
- Abwickeln der Verbindung zu einem DBAccess-Server
- Weiterleiten der Anforderungen an den DBAccess-Server
- Entgegennehmen der Antworten des DBAccess-Servers

DBAccess-Server

Der DBAccess-Server (BS2000) bietet JDBC-, .NET- und PDO-Clients den Zugriff auf das Datenbanksystem SESAM/SQL.

Der DBAccess-Server hat folgende Aufgaben:

- Überprüfen der Zugriffsberechtigung
- Entgegennehmen von Aufträgen der Clients und Weiterleiten an das Datenbanksystem
- Entgegennehmen der Antworten des Datenbanksystems und Weiterleiten an den - Client
- Abwickeln der Kommunikation mit dem Datenbanksystem



Überblick über die Konfiguration des Gesamtsystems

1.1 Zielsetzung und Zielgruppen des Handbuchs

Das Handbuch richtet sich an den Systembetreuer des DBAccess-Servers in BS2000. Erforderlich sind Kenntnisse des Datenbanksystems SESAM/SQL.

1.2 Konzept des Handbuchs

Das vorliegende Handbuch beschreibt die Server-Komponente von SESAM-DBAccess im BS2000.

Das [Kapitel „Einsatz des SESAM DBAccess-Servers“](#) gibt Hinweise zum Einsatz des DBAccess-Servers (Software-Voraussetzungen und Architektur).

Das [Kapitel „Benutzerverwaltung“](#) beschreibt die Erfassung der zugelassenen DBAccess-Benutzer.

Das [Kapitel „Starten und Beenden“](#) beschreibt den Start und das Beenden des DBAccess-Servers.

Das [Kapitel „Betrieb des DBAccess-Servers“](#) beschreibt Einstellungen, die den Betrieb des DBAccess-Servers beeinflussen. Ferner sind in diesem Kapitel die Funktionen beschrieben, die Auskunft über die Client-Verbindungen und den DBAccess-Server geben.

Das [Kapitel „Verhalten im Fehlerfall“](#) enthält Hinweise, die für den Administrator im Fehlerfall von Bedeutung sind.

Im [Anhang](#) finden Sie eine Übersicht über die vom DBAccess-Server erzeugten und benötigten Dateien, Prozeduren, Bibliotheken und Programme.

1.3 Änderungen gegenüber den Vorgänger-Handbuch

Folgende wichtigen Änderungen haben sich gegenüber dem Vorgänger-Handbuch ergeben:

- Anpassung der Versionsbezeichnungen in den Dateinamen.
- Unterstützung der PHP-Schnittstelle für PDO-Clients.

1.4 Darstellungsmittel

In diesem Handbuch wird kurz der Begriff **Clients** für die JDBC-, .NET- und PDO-Clients verwendet.

In diesem Handbuch werden folgende Darstellungsmittel verwendet:



für Hinweise auf besonders wichtige Informationen

2 Einsatz des SESAM DBAccess-Servers

Hardware- und Software-Voraussetzungen

Der DBAccess-Server V9.0 kann auf allen Servern unter BS2000/OSD-BC ab V9.0 ablaufen.

Die aktuell erforderlichen Softwareprodukte sind der Freigabemitteilung zu entnehmen.

Architektur des DBAccess-Servers

Der DBAccess-Server wird mit `/START-SESDBA-SERVER` im Allgemeinen in einer Batchtask gestartet. Diese Task wird im Folgenden **Admintask** genannt. Die Admintask erzeugt nach dem Start eine weitere Task, die im Folgenden **Verteilertask** genannt wird.

Die Verteilertask erzeugt weitere Tasks, die sogenannten **Servertasks**. Servertasks unterteilen sich in zwei Gruppen:

- **Freie Servertasks** heißen Tasks, die gestartet und initialisiert wurden, aber noch keine Verbindung angenommen haben.
- **Aktive Servertasks** heißen Tasks, die schon eine Verbindung angenommen haben.

Admintask

An die Admintask werden Administrationsaufträge (z.B. Beenden des Servers) gerichtet, die auch innerhalb dieser Task bearbeitet werden.

Verteilertask

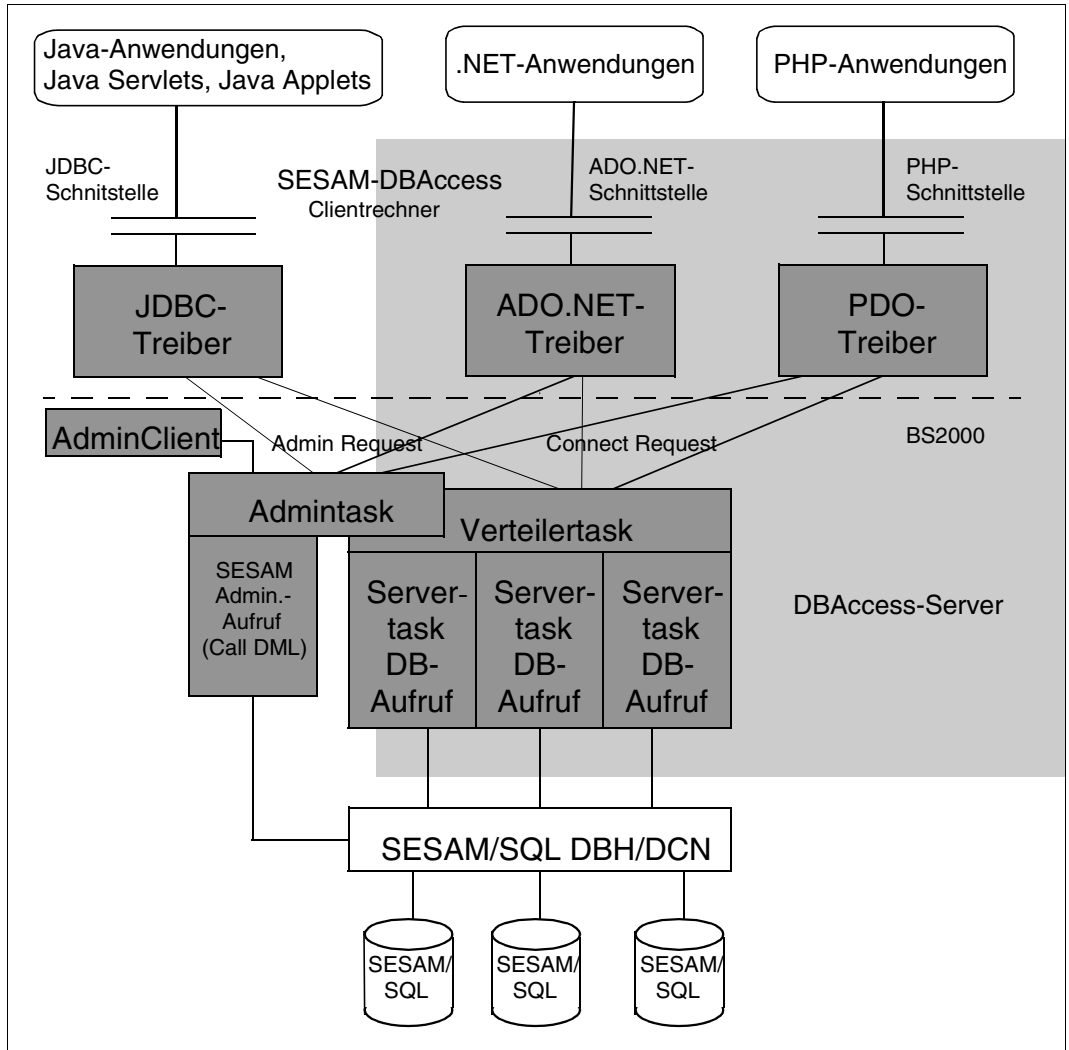
Nach dem Start erzeugt die Verteilertask mehrere Servertasks entsprechend der Anzahl der vorzuhaltenden freien Tasks (Einstellung in der Initialisierungsdatei, siehe [Abschnitt „Initialisierungsdatei \(Startparameter\)“ auf Seite 21](#)).

Verbindungsanforderungen der Clients für SESAM/SQL-Sessions werden an die Verteilertask gerichtet. Die Verteilertask leitet eine solche Verbindungsanforderung an eine freie Servertask weiter.

Ist die Gesamtzahl der freien und aktiven Tasks noch kleiner als die Anzahl der maximalen Tasks (Einstellung in der Initialisierungsdatei, siehe [Abschnitt „Initialisierungsdatei \(Startparameter\)“ auf Seite 21](#)), so wird anschließend eine neue Servertask gestartet.

Servertask

Eine Servertask übernimmt die Kommunikation mit dem Auftraggeber (Client). SESAM/SQL-Aufträge werden innerhalb dieser Task an das Datenbanksystem weitergeleitet und bearbeitet.



Architektur von SESAM-DBAccess

3 Benutzerverwaltung

3.1 Benutzerprüfung

Der DBAccess-Server kann wahlweise mit oder ohne Benutzerprüfung eingesetzt werden. Dies wird in der Initialisierungsdatei (siehe [Abschnitt „Initialisierungsdatei \(Startparameter\)“ auf Seite 21](#)) eingestellt.

Arbeiten ohne Benutzerprüfung

Falls ohne Benutzerprüfung gearbeitet wird, ist keine Erfassung von DBAccess-Benutzern notwendig. Die Clients können jeden Benutzernamen verwenden, der in SESAM/SQL existiert und mit einem Systemzugang für den DBAccess-Server verknüpft ist (siehe [Seite 16](#)). In diesem Fall findet keine Kennwortprüfung statt.

Arbeiten mit Benutzerprüfung

Wenn mit Benutzerprüfung gearbeitet wird, dann muss vor dem Starten des DBAccess-Servers eine Benutzerdatei erstellt werden.

In der Benutzerdatei müssen alle Benutzer, die über Clients einen Zugriff auf SESAM/SQL erhalten sollen, mit einem Kennwort erfasst werden. Beim Verbindungsaufbau eines Clients wird der übergebene Benutzername und das übergebene Kennwort gegen diese Daten geprüft. So wird entschieden, ob der Client mit dem DBAccess-Server arbeiten darf.

Die Benutzernamen müssen auch in SESAM/SQL existieren und mit einem Systemzugang für den DBAccess-Server verknüpft werden (siehe [Seite 16](#)).

Die Benutzer werden menügesteuert mit der Prozedur `SYSPRC.SESDBA.090.USER` erfasst.

Gestartet wird die Erstellung der Benutzerdatei mit dem Kommando:

```
/CALL-PROCEDURE FROM-FILE=SYSPRC.SESDBA.090.USER,-  
/  
PROC-PARAMETERS=(USERFILE=SESDBA.USERFILE)
```

Der Parameter `USERFILE` bezeichnet den Namen der zu bearbeitenden Benutzerdatei für die Benutzer. In die Prozedur ist bereits der Standardname `SESDBA.USERFILE` eingetragen. Es darf für die DBAccess-Komponente **nicht** die gleiche Benutzerdatei verwendet werden wie für die anderen Komponenten von DBAccess.

Weitere Prozedurparameter (PROCLIB, INIFILE, CRTELIB) enthalten die Standardnamen für die DBAccess-Prozedurbibliothek, die Initialisierungsdatei und die Bibliothek des CRTE-Laufzeitsystems (siehe Abschnitt „Dateien, Prozeduren, Bibliotheken, Programme“ auf Seite 37).



Änderungen in der Benutzerdatei während des Betriebs des DBAccess-Servers sind erst beim nächsten Verbindungsaufbau gültig.

3.2 Die Erfassungsprozedur SYSPRC.SESDBA.090.USER

Nach dem Start der Prozedur SYSPRC.SESDBA.090.USER erscheint ein Bildschirm zum Erfassen der Benutzer.

```

DBS200 Definition of the service users
-----
+--X(Change)/D(Delete)
!
v
User                                Password
>.< 00001 >.....< >.....<
>.< 00002 >.....< >.....<
>.< 00003 >.....< >.....<
>.< 00004 >.....< >.....<
>.< 00005 >.....< >.....<
>.< 00006 >.....< >.....<
>.< 00007 >.....< >.....<
>.< 00008 >.....< >.....<
>.< 00009 >.....< >.....<
>.< 00010 >.....< >.....<
>.< 00011 >.....< >.....<
>.< 00012 >.....< >.....<
>.< 00013 >.....< >.....<
>.< 00014 >.....< >.....<
>.< 00015 >.....< >.....<
-----
(.....) (position to an entry)
(..) +/+/++/--/RE/EN (scroll/quit data entry/conclude data entry)
-----
LTG                                TAST

```

In diesem Bildschirm werden die Benutzernamen und die zugehörigen Kennwörter erfasst. Sie werden für die spätere Überprüfung beim Verbindungsaufbau eines Clients hinterlegt. Der Benutzername entspricht dem SESAM/SQL Authorization Identifier.

Benutzer (*User*)

Der Namen des Benutzers kann in Groß-/Kleinschreibung eingegeben werden, sie ist jedoch für die Anmeldung nicht relevant. Leerzeichen im Benutzernamen sind nicht erlaubt.

Kennwort (*Password*)

Das Kennwort des Benutzers kann ebenfalls in Groß-/Kleinschreibung eingegeben werden, sie ist jedoch für die Anmeldung nicht relevant. Leerzeichen sind im Kennwort erlaubt. Beim Erfassen eines neuen Benutzers ist die Angabe eines Kennworts zwingend erforderlich. Nach **DUE** werden alle erfassten Kennwörter unsichtbar. Wird der Benutzername verändert, so muss das Kennwort ebenfalls neu eingegeben werden.

Markierspalte (*X (Change) / D (Delete)*)

Neue Benutzereinträge werden in Leerzeilen erfasst, d.h. es ist kein Eintrag in der Markierspalte notwendig.

Nach **[DUE]** werden alle erfassten Kennwörter unsichtbar und alle Einträge werden auf nicht überschreibbar gesetzt.

Folgende Angaben können in der Markierspalte eingetragen werden:

- X Ein existierender Benutzereintrag wird überschreibbar und kann geändert werden. Das Kennwort bleibt unsichtbar. Wird der Benutzername verändert, muss das Kennwort neu eingegeben werden.
- D Ein Benutzereintrag wird gelöscht.

Positionieren (*position to an entry*)

Auf den in diesem Feld eingetragenen Benutzer wird innerhalb der Tabelle positioniert. Wird kein vollständiger Benutzername eingegeben, so wird auf den ersten Benutzereintrag positioniert, der mit dieser Zeichenfolge beginnt.

Blättern/Erfassung abbrechen/Erfassung beenden (*scroll/quit data entry/conclude data entry*)

Folgende Angaben können gemacht werden:

- + Um eine Seite weiter positionieren
- Um eine Seite zurück positionieren
- ++ An das Ende der Tabelle positionieren
- An den Anfang der Tabelle positionieren
- RE Die Erfassung beenden, ohne die gemachten Angaben in die Benutzerdatei zu übernehmen
- EN Die Erfassung beenden, die gemachten Angaben werden sortiert in die Benutzerdatei übernommen



Die Kennwörter werden verschlüsselt gespeichert und auch verschlüsselt vom Client übertragen. Dadurch wirkt sich die ASCII-EBCDIC-Konvertierung auf die Kennwörter aus. Das bedeutet, wenn Kennwörter Sonderzeichen enthalten und die Konvertierungstabelle geändert wird, müssen diese Kennwörter neu eingegeben und verschlüsselt werden (siehe auch [Abschnitt „EBCDIC-ASCII-Konvertierung“ auf Seite 25](#)).

4 Starten und Beenden

4.1 Voraussetzungen zum Starten

DBH

Vor dem Start des DBAccess-Servers muss der DBH von SESAM/SQL-Server hochgefahren sein.

SESAM/SQL-Konfigurationsdatei

Zum Betrieb des DBAccess-Servers wird eine SESAM-Konfigurationsdatei benötigt. Die Datei muss vom Administrator erstellt werden. Der Standardname ist `SESDBA.SESCONF`. Bei Abweichung muss der Name in der Initialisierungsdatei (siehe [Abschnitt „Initialisierungsdatei \(Startparameter\)“ auf Seite 21](#)) eingetragen werden. Die SESAM/SQL-Konfigurationsdatei muss die folgenden Angaben enthalten:

```
CNF=<c>
NAM=<n>
NOTYPE
PREFETCH-BUFFER=<pb>
CCSN=<ccs_name>
```

Mit `CNF` und `NAM` wird der SESAM/SQL-DBH adressiert. Mit `NOTYPE` wird die Ausgabe auf Console unterdrückt. Mit `PREFETCH-BUFFER` wird ein Buffer in 4KB Blöcken festgelegt, der bei nicht änderbaren Ergebnissen zwischen DBH und Server verwendet wird.

Der Operand `CCSN` legt fest, mit welchem codierten Zeichensatz die Werte für Spalten, die in der Datenbank vom Typ NATIONAL CHARACTER bzw. NATIONAL CHARACTER VARYING vereinbart sind, interpretiert werden sollen. Wenn die angesprochene Datenbank einen signifikanten CCSN (d.h. ungleich *NONE) hat, dann muss hier der CCSN der Datenbank angegeben werden. Andernfalls kann mit der Datenbank nicht kommuniziert werden.

Der Inhalt der SESAM-Konfigurationsdatei kann während des Betriebes geändert werden. Änderungen in der SESAM-Konfigurationsdatei gelten für neu gestartete Tasks. Sie gelten nicht für bereits gestartete Tasks.

SESAM/SQL-Datenbankzugriffsrechte für Clients

Benutzer, die über Clients zugreifen dürfen, müssen vom SESAM/SQL-Administrator eingerichtet (Anweisung CREATE USER) werden, und sie müssen die entsprechenden Rechte erhalten (Anweisung GRANT).

Für die Benutzer muss ein Systemzugang definiert werden:

```
CREATE SYSTEM_USER ({rechnername | *}, [ *], {bs2000_benutzerkennung | *})
FOR benutzer AT CATALOG catalog
```

wobei *rechnername* und *bs2000_benutzerkennung* den Namen des Rechners und die Kennung bezeichnen, wo der DBAccess-Server gestartet wird.

Falls Clients nicht den Berechtigungsschlüssel des *Universal User* verwenden, muss den Tabellen SYS_UNIQUE_CONSTRAINTS, SYS_REFERENTIAL_CONSTRAINTS und SYS_INDEXES im Schema SYS_INFO_SCHEMA für DBAccess-Benutzer ein Leserecht erteilt werden, z.B. mit den folgenden Anweisungen:

```
GRANT SELECT ON TABLE SYS_UNIQUE_CONSTRAINTS      TO PUBLIC
GRANT SELECT ON TABLE SYS_REFERENTIAL_CONSTRAINTS TO PUBLIC
GRANT SELECT ON TABLE SYS_INDEXES                 TO PUBLIC
```

Cancel-Berechtigung für Clients

Clients haben die Möglichkeit, eigene SESAM/SQL-Aufträge abzurechnen. Hierzu benötigt der DBAccess-Server die Berechtigung, SESAM-Administrationsanweisungen über die SESAM-CALL-DML Schnittstelle einzugeben. Diese Berechtigung muss für den Rechner und die BS2000-Kennung, unter der der DBAccess-Server läuft, eingetragen werden.

Die Berechtigung erfolgt mit der SESAM-DBH-Option

```
ADMINISTRATOR = *ANY(...)           bzw.
ADMINISTRATOR = *TIME-SHARING-USER(...)
```

Das dabei vergebene Administrationskennwort muss in der SESAM-DBAccess INI-Datei, Abschnitt [Connect], Schlüssel „SESAMAdmPass“, eingetragen werden.

BS2000-Systembetreuung

Für die BS2000-Benutzerkennung und die Jobklasse, unter der der DBAccess-Server läuft, sollten TP-Prozesse zugelassen werden. Außerdem sollte die Ablaufpriorität (RUN-PRIO) zulässig sein, die in der SESAM-DBAccess INI-Datei, Abschnitt [MainTask] und Schlüssel „RunPrio“, für mit fork() erzeugte Batch-Jobs eingetragen wird.

4.2 Starten des DBAccess-Servers

Shared Code für den DBAccess-Server

Teile des DBAccess-Servers enthalten gemeinsam benutzte (shared) Module. Diese Module sind im Subsystem SESDBA zusammengefasst und können vor dem Start des DBAccess-Servers mit dem Kommando `/START-SUBSYSTEM` in den Klasse-4-Speicher geladen werden.

Da der DBAccess-Server mit mehreren Servertasks gestartet wird, verringert dies die Belastung des Hauptspeichers und verkürzt die Ladezeit der Servertasks.

Beispiel

```
/START-SUBSYSTEM SUBSYSTEM-NAME=SESDBA,VERSION=9.0A00,  
                  VERSION-PARALLELISM=*COEXISTENCE_MODE
```

Der Wert `*COEXISTENCE_MODE` wird für den DBAccess-Server empfohlen.

Starten des DBAccess-Servers

Der DBAccess-Server wird im Allgemeinen als Batch-Job gestartet mit dem Kommando

```
/START-SESDBA-SERVER
```

Der Server verwendet eine Initialisierungsdatei (siehe [Abschnitt „Initialisierungsdatei \(Startparameter\)“ auf Seite 21](#)), deren Name über SYSDTA eingelesen wird. Standardmäßig heißt diese Datei `SYSDAT.SESDBA.090.INIT`. Falls der Standardname verwendet werden soll, genügt die Eingabe von `[DUE]` bzw. einer Leerzeile in Prozeduren.

Beispiel für die Kommandofolge in einer Prozedur

```
(IN) /ASSIGN-SYSDTA TO-FILE=*SYSCMD  
(IN) /START-SESDBA-SERVER  
(OUT) Enter Name of INI-file (default is SYSDAT.SESDBA.090.INIT):  
(IN) <INI-Dateiname> oder Leerzeichen
```

4.3 Beenden des DBAccess-Servers

Zum Beenden des DBAccess-Servers wird das Administrationsprogramm gestartet mit dem Kommando

```
/START-SESDBA-ADMINISTRATION
```

Wie der Server verwendet das Administrationsprogramm eine Initialisierungsdatei (siehe [Abschnitt „Initialisierungsdatei \(Startparameter\)“ auf Seite 21](#)), deren Name über SYSDTA eingelesen wird. Standardmäßig heißt sie `SYSDAT.SESDBA.090.INIT`. Falls der Standardname verwendet werden soll, genügt die Eingabe von `[DUE]` bzw. einer Leerzeile in Prozeduren.

Anschließend fordert das Programm über SYSDTA ein Kommando an. Alle Kommandos und Parameter können auch in Kleinbuchstaben eingegeben werden. Zum Beenden gibt es folgende Kommandos:

- | | |
|-----------|--|
| CLOSE | Der DBAccess-Server (Verteilertask und freie Servertasks) wird beendet. Aktive Servertasks laufen weiter. Aktive Clients behalten ihre Verbindung. Es können sich jedoch keine weiteren Clients mehr anmelden. Die Administration ist weiterhin möglich.
<u>Achtung:</u> Bevor der Server neu gestartet werden kann, muss auch die Administration mit CLOSE ALL beendet werden. |
| CLOSE ALL | Der DBAccess-Server wird komplett beendet (einschließlich Administration). Auch aktive Servertasks werden beendet, d.h. offene Transaktionen werden zurückgesetzt. Das Administrationsprogramm beendet sich anschließend. |
| CLOSE_ALL | Dieses Kommando wird aus Kompatibilitätsgründen weiterhin unterstützt. Es kann nicht abgekürzt werden. Es hat dieselbe Wirkung wie CLOSE ALL. |
| END | Das Administrationsprogramm wird beendet. |

Das Administrationsprogramm kann im Dialog, in einer Prozedur oder als Batch-Job gestartet werden. In Prozeduren und Batch-Jobs kann das auszuführende Kommando in der Prozedur angegeben werden.



Das Beenden des Servers kann bei eingeschalteter Option `SessionLog=True` einige Minuten dauern, da in diesem Fall die vorhandenen Servertasks (serialisiert) eine Ende-Meldung in das `SessionLog` schreiben. Ein nachfolgender Neustart des Servers sollte erst dann erfolgen, wenn alle Servertasks des vorangehenden Laufs beendet sind.

Beispiel für die Kommandofolge in einer Prozedur

```
(IN) /ASSIGN-SYSDTA TO-FILE=*SYSCMD
(IN) /START-SESDBA-ADMINISTRATION
(OUT) Enter Name of INI-file (default is SYSDAT.SESDBA.090.INIT):
(IN) <INI-Dateiname> oder Leerzeichen
(OUT) Enter administration command:
(IN) CLOSE ALL
```

4.4 Jobvariablen des DBAccess-Servers

Der DBAccess-Server zeigt seine Betriebsbereitschaft durch die Jobvariable:
SESAM.DBA-SERVER.<admin-port>

<admin-port> ist die Portnummer für die Administration des DBAccess-Servers.

Der Inhalt der Jobvariable ist:

Date *jjjj.mm.tt*

Time *hh.mm.ss*

<text>

<text> enthält:

DBA-SERVER_STARTED	nach erfolgreichem Start des DBAccess-Servers
DBA-SERVER_NORMAL_END	nach erfolgreicher Beendigung der Server-Session
DBA-SERVER_ABNORMAL_END	nach Abbruch der Server-Session

5 Betrieb des DBAccess-Servers

5.1 Initialisierungsdatei (Startparameter)

Der Betrieb des DBAccess-Servers wird durch Startparameter gesteuert. Diese Startparameter sind in einer Initialisierungsdatei `SYSDAT.SESDBA.090.INIT` abgelegt. Diese Initialisierungsdatei hat die folgenden Einträge:

```
[DBMS]
Product=SESAM/SQL
Version=9.0A

[Connect]
SESCONF=<ses_conf>
SESAMAdmPass=<SESAM_administration-password>
DefaultCatalog=<default-catalog>
DefaultSchema=<default-schema>
DefaultUser=<default-user>
UserIdentification=<True/False>

[MainTask]
ServerPort=2112
AdminPort=2113
UserFile=<user-filename>
ConvTable=<EBCDIC-ASCII-conversion-filename>
MsgFile=<message-filename>
SessionLogFile=<True/False>
RunPrio=210
TasksPrestart=3
TasksMaximum=100
ConnectQueue=5
PackageLen=8192
OptLogMsgLen=8192
MaxPreparableStatements=64

[ServerTask]
SESAM_Prefetch=20
```

```
[Trace]
AdminTask=0
MainTask=0
ServerTask=0

[AdminClient]
ServerHost=127.0.0.1
```

Zur Steuerung des DBAccess-Servers können bzw. müssen diese Einträge vom Administrator angepasst werden. Dies gilt insbesondere, wenn neben der JDBC-Schnittstelle parallel auch die ADO.NET-Schnittstelle bedient wird.

Erläuterung der Einträge

Die Einträge in der Initialisierungsdatei haben die folgende Bedeutung:

Abschnitt [DBMS]

Schlüssel	Standard	Erläuterung	A
Product	SESAM/SQL	DBMS-Produktname	N
Version	9.0A	DBMS-Version	N

Abschnitt [Connect]

Schlüssel	Standard	Erläuterung	A
SESCONF	SESDBA.SESCONF	SESAM-Konfigurationsdatei	Y
SESAMAdmPass	(leer)	Kennwort für die SESAM/SQL-Administration	Y
DefaultCatalog	D0CATALOG	Default-Katalogname, wird als Default für die Client-Operation CONNECT verwendet ¹	Y
DefaultSchema	D0SCHEMA	Default-Schemaname, wird als Default für die Client-Operation CONNECT verwendet ¹	Y
DefaultUser	D0USER	Default-Benutzername, wird als Default für die Client-Operation CONNECT verwendet. Groß-/Kleinschreibung ist nicht relevant.	Y
UserIdentification	True	Schalter bestimmt, ob der Server mit (True) oder ohne (False) Benutzeridentifikation arbeitet.	Y

¹ Reguläre Namen müssen in Großbuchstaben angegeben werden. Nicht reguläre Namen dürfen nicht in Anführungszeichen eingeschlossen werden. D.h. die Namen müssen so angegeben werden, wie sie im INFORMATION_SCHEMA (z.B. Tabelle TABLES) angezeigt werden.

Abschnitt [MainTask]

Schlüssel	Standard	Erläuterung	A
ServerPort	2112	Portnummer der Verteilertask, diese Portnummer muss auch am Clientrechner administriert werden.	N
AdminPort	2113	Portnummer der Admintask.	N
UserFile	SESDBA.USERFILE	Name der Benutzerdatei des Servers.	N
ConvTable	SYSDAT.SESDBA.090. EBCASC	Dateiname der Konvertierungstabelle des Servers. *SESAM: mit dieser Angabe wird über XHCS der CCSN zur Konvertierung benutzt, der als CCSN in der SESAM-Konfigurationsdatei eingetragen ist.	N
MsgFile	SYSTEMS.SESDBA.090	Name der SESAM-DBAccess Meldungsdatei.	N
SessionLogFile	False	True: Informationen über Verbindungen werden in eine Session Log Datei geschrieben.	D
RunPrio	210	Ablaufpriorität der Tasks (BS2000-Parameter RUN-PRIO, 128 - 255).	P
TasksPrestart	3	Anzahl Tasks, die der Server vorweg startet, um einen schnellen Verbindungsaufbau zu ermöglichen ¹ (0 - 500).	P
TasksMaximum	100	Maximale Anzahl Servertasks, die der Server parallel starten darf ¹ (1 - 500).	P
ConnectQueue	5	Anzahl von Verbindungsanforderungen, die noch in einer Warteschlange gehalten werden, wenn der Server die maximale Anzahl Servertasks erreicht hat (0 - 100).	P
PackageLen	8192	Größe für Nachrichtenpakete (1024 - 32768).	P
OptLogMsgLen	8192	Optimale Größe für logische Nachrichten (PackageLen - 65536).	P
MaxPreparable Statements	64	max. Anzahl vorbereiteter Anweisungen (64 - 1000).	P

¹ Die Anzahl Tasks, die der Server starten kann, wird begrenzt durch obige Parameter. Wenn die angegebenen Werte für TasksPrestart bzw. TasksMaximum nicht erreicht werden, sollten Sie die Werte MAXUP bzw. NPROC der Posix-Installation prüfen, die die Anzahl Prozesse pro User bzw. im System beschränken.

Abschnitt [ServerTask]

Schlüssel	Standard	Erläuterung	A
SESAM_Prefetch	20	Anzahl von Sätzen, die im Prefetch Modus von SESAM angefordert werden.	P

Abschnitt [Trace]

Schlüssel	Standard	Erläuterung	A
AdminTask	0	Trace Level der Admintask	D
MainTask	0	Trace Level der Verteilertask	D
ServerTask	0	Trace Level der Servertask	D

Abschnitt [AdminClient]

Schlüssel	Standard	Erläuterung	A
ServerHost	127.0.0.1	IP-Adresse des Servers (127.0.0.1 bezeichnet den lokalen Rechner)	N

Die Spalte **A** bezeichnet die Notwendigkeit für den Administrator, die Standardwerte zu ändern:

- N Eine Änderung ist im allgemeinen nicht notwendig.
- Y Anpassung an die SESAM-Installation und Datenbank ist notwendig.
- P Anpassungen zur Verbesserung der Performance können erfolgen, wenn das Anwendungsprofil bekannt ist.
- D Änderungen sind nur zur Erstellung von Diagnoseunterlagen notwendig.

Zeitpunkt der Auswertung

Alle Schlüssel werden beim Start des Servers gelesen. Sie werden für alle Tasks in einem Memory-Pool hinterlegt. Änderungen während des laufenden Betriebes sind zunächst wirkungslos. Sie gelten erst nach einem neuerlichen Start der Servers.

Geänderte Einträge im Abschnitt [Trace] werden für alle Tasks durch das Administrationskommando `REUSE-INI-FILE` neu übernommen.

5.2 EBCDIC-ASCII-Konvertierung

Bei der Übertragung der Daten vom SESAM-DBAccess-Server an den Client-Rechner konvertiert DBAccess diese Daten von EBCDIC.DF4.04 nach ISO8859-1 (8 Bit ASCII) und umgekehrt.

Sollte jedoch aufgrund nationaler Zeichensätze oder sonstiger Eigenheiten der Daten eine andere Konvertierung benötigt werden, so bietet DBAccess die Möglichkeit, in der Konvertierungstabelle `SYSDAT.SESDBA.090.EBCASC` für jedes EBCDIC-Zeichen die gewünschte ASCII-Konvertierung individuell festzulegen. Geändert werden darf die Notation jedoch nur für Sonderzeichen.

Standardmäßig hat diese Datei den folgenden Inhalt:

```
# Converting EBCDIC.DF.04 to ISO8859-1 (ASCII 8 bit)
# This conversion table differs from standard conversion in following items:
# - EBCDIC 0x15 Newline -> ASCII 0x0a Newline instead of 0x1a
# - EBCDIC 0x25          -> ASCII 0x85          instead of 0x0a
# - The conversion is extended to a bijective conversion
#
EBCDIC->ASCII
#   -0 -1 -2 -3 -4 -5 -6 -7 -8 -9 -a -b -c -d -e -f
0-  00 01 02 03 9c 09 86 7f 97 8d 8e 0b 0c 0d 0e 0f   0-
1-  10 11 12 13 9d 0a 08 87 18 19 92 8f 1c 1d 1e 1f   1-
2-  80 81 82 83 84 85 17 1b 88 89 8a 8b 8c 05 06 07   2-
3-  90 91 16 93 94 95 96 04 98 99 9a 9b 14 15 9e 1a   3-
4-  20 a0 e2 e4 e0 e1 e3 e5 e7 f1 60 2e 3c 28 2b 7c   4-
5-  26 e9 ea eb e8 ed ee ef ec df 21 24 2a 29 3b 9f   5-
6-  2d 2f c2 c4 c0 c1 c3 c5 c7 d1 5e 2c 25 5f 3e 3f   6-
7-  f8 c9 ca cb c8 cd ce cf cc a8 3a 23 40 27 3d 22   7-
8-  d8 61 62 63 64 65 66 67 68 69 ab bb f0 fd de b1   8-
9-  b0 6a 6b 6c 6d 6e 6f 70 71 72 aa ba e6 b8 c6 a4   9-
a-  b5 af 73 74 75 76 77 78 79 7a a1 bf d0 dd fe ae   a-
b-  a2 a3 a5 b7 a9 a7 b6 bc bd be ac 5b 5c 5d b4 d7   b-
c-  f9 41 42 43 44 45 46 47 48 49 ad f4 f6 f2 f3 f5   c-
d-  a6 4a 4b 4c 4d 4e 4f 50 51 52 b9 fb fc db fa ff   d-
e-  d9 f7 53 54 55 56 57 58 59 5a b2 d4 d6 d2 d3 d5   e-
f-  30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 b3 7b dc 7d da 7e   f-
#   -0 -1 -2 -3 -4 -5 -6 -7 -8 -9 -a -b -c -d -e -f
#
```

Zu jedem EBCDIC-Zeichen, das durch die Randbeschriftung gekennzeichnet wird, ist im Tabellenkörper die entsprechende ASCII-Darstellung angegeben. Die Konvertierung in der umgekehrten Richtung (z.B. SQL Anweisungen und Eingabeparameter) erfolgt von DBAccess automatisch durch Invertierung dieser Tabelle.

Hinweise

- Kommentarzeilen sind in der Datei mit # an der 1. Stelle gekennzeichnet.
- Die Tabelle EBCDIC->ASCII besagt, dass z.B. EBCDIC 0xF0 nach ASCII 0x30 konvertiert wird.
- Die Abbildung ist bijektiv, d.h. jedem Hexadezimalwert im EBCDIC wird eindeutig ein Hexadezimalwert im ASCII zugeordnet und umgekehrt.
- Bei einer Änderung muss darauf geachtet werden, dass eine bijektive Abbildung entsteht und keine Zeichen, die in SQL-Schlüsselwörtern vorkommen, geändert werden.
- Die Kennwörter werden verschlüsselt gespeichert und auch verschlüsselt vom Client übertragen. Dadurch wirkt sich die ASCII-EBCDIC-Konvertierung auf die Kennwörter aus. Wenn Kennwörter Sonderzeichen enthalten und die Konvertierungstabelle geändert wird, müssen dementsprechend diese Kennwörter neu eingegeben und verschlüsselt werden.

Erzeugen einer neuen Konvertierungstabelle

Wenn in der Initialisierungsdatei für die Konvertierungstabelle des Servers der Standard-Dateiname durch *SESAM ersetzt wird, dann wird über XHCS der CCSN zur Konvertierung benutzt, der als CCSN in der SESAM-Konfigurationsdatei eingetragen ist.

Das Administrationskommando WRITE_NEW_CONVTABLE <dateiname> ermöglicht das Speichern dieser neuen Konvertierungstabelle, die dann bei Bedarf als neue Konvertierungstabelle des Servers benutzt werden kann.

Eine Kennwortdatei ist nur mit der Konvertierungstabelle nutzbar, mit der sie erzeugt wurde, siehe [Seite 14](#). Daher sollte die neuen Konvertierungstabelle zum Erzeugen einer neuen Kennwortdatei benutzt werden.

5.3 Informationsfunktionen

Der DBAccess-Server kann Daten historischer Client-Verbindungen in einer Session Log Datei protokollieren und Auskunft über aktuelle Verbindungen geben.

5.3.1 Protokollierung in der Session Log Datei

Der DBAccess-Server kann Daten historischer Client-Verbindungen in einer Session Log Datei protokollieren. Hierzu muss in der Initialisierungsdatei (siehe [Abschnitt „Initialisierungsdatei \(Startparameter\)“ auf Seite 21](#)) im Abschnitt [MainTask] der Schlüssel `SessionLogFile=True` gesetzt werden.

Der Name der Datei ist `SESDBA.SESSIONLOG.<ServerPort>`, wobei `ServerPort` die Portnummer der Verteilertask ist.

Die Datei wird beim Start des Servers nicht gelöscht, falls sie schon existiert. Sie wird weitergeschrieben.



Die Session Log Datei sollte während des Serverlaufes nicht mit `/SHOW-FILE` angeschaut werden, da dadurch die Datei gesperrt wird. Die Datei kann jedoch mit `EDT` angeschaut werden, ohne die Ausgaben des Servers zu stören.

Folgende Informationen werden in die Datei geschrieben:

- Beim Start des Servers werden die Meldungen

```
Start of SESAM-DBAccess-Server (<ServerPort>) (Version <Version>)  
(TSN = <Tsn>, PID = <Pid>) Administration Task at YYYY-MM-DD hh:mm:ss
```

```
Start of SESAM-DBAccess-Server (<ServerPort>) (Version <Version>)  
(TSN = <Tsn>, PID = <Pid>) Distributor Task at YYYY-MM-DD hh:mm:ss
```

geschrieben, wobei `ServerPort` die Portnummer der Verteilertask, `Version` die Version des DBAccess-Servers, `Tsn` die Task Sequence Number und `Pid` die Prozess ID der jeweiligen Task bezeichnet.

- Während der Server läuft, protokollieren die Servertasks die Verbindungen:

Die Ausgaben haben folgendes Format:

Position	Inhalt
1 – 19	Zeitstempel der Initialisierung der Servertask.
21 – 24	TSN (Task sequence number) der Servertask.
26 –30	PID (Prozess ID) der Servertask.
32	Status: Leer = Es war keine Verbindung aufgebaut. F = Der Verbindungsaufbau wurde abgewiesen. D = Die Verbindung wurde kontrolliert beendet. A = Die Verbindung wurde wegen Verlust der Netzverbindung oder wegen Administrationskommando CLOSE ALL abgebaut.
34 – 47	Zeitstempel des Verbindungsaufbaus, nur wenn Status = F/D/A.
49 – 66	Benutzername, nur wenn Status = F/D/A.
Ab 68	Rechnername oder IP-Adresse des Client Rechners, nur wenn Status = F/D/A.
Ab 89	Zeitstempel des Verbindungsabbaus, nur wenn Status = D/A.

Die Ausgaben erfolgen, wenn

- ein Verbindungsaufbau, z.B. wegen falscher Benutzeridentifikation, fehlschlägt (Status = F).
- eine Verbindung kontrolliert vom Client beendet wird (Status = D).
- eine Verbindung aus anderen Gründen beendet wird (z.B. Administrationskommando CLOSE ALL, Abbruch der TCP/IP-Verbindung) (Status = A).
- eine initialisierte Task, die noch keine Verbindung hatte, beendet wird (Administrationskommando CLOSE ALL oder CLOSE) (Status = Leer).

- Beim Beenden des Servers werden folgende Meldungen geschrieben:

Maximum number of simultaneous connections was <n1>

Maximum number of simultaneous connections allowed by configuration: <n2>

Shutdown of SESAM-DBAccess-Server (<ServerPort>) Administration Task at
YYYY-MM-DD hh:mm:ss

Shutdown of SESAM-DBAccess-Server (<ServerPort>) Distributor Task at
YYYY-MM-DD hh:mm:ss

n1 bezeichnet die maximale Anzahl paralleler Client-Verbindungen während des Serverlaufes.

n2 bezeichnet die in der Initialisierungsdatei im Abschnitt [MainTask] mit dem Schlüssel TasksMaximum festgelegte, maximal erlaubte Anzahl paralleler Client-Verbindungen.

ServerPort bezeichnet die Portnummer der Verteilertask.

5.3.2 Auskunft über aktuelle Verbindungen

Der DBAccess-Server liefert Informationen über aktuelle Verbindungen. Hierzu wird das Administrationsprogramm SESDBAADM, wie in [Abschnitt „Beenden des DBAccess-Servers“ auf Seite 18](#) beschrieben, gestartet. Nun können die folgenden Administrationskommandos eingegeben werden:

GET_INFO ACTIVE [number] Auflistung der momentan aktiven Tasks und TCP/IP Verbindungen.
 Number > 0 gibt die Zahl der auf einmal auszugebenden Sätze an.
 Stehen noch weitere Sätze zur Verfügung, folgt eine Meldung „Press ENTER to continue“.
 Number = 0 (Default) bedeutet keine Begrenzung.

GET_INFO STATISTICS Ausgabe von Statistik-Informationen.



Die Kommandos und Parameter können auch in Kleinschreibung eingegeben werden.

Die Ausgaben des Kommandos GET_INFO ACTIVE haben folgendes Format:

Position	Inhalt
1 – 19	Zeitstempel der Initialisierung der Servertask.
21 – 24	TSN (Task sequence number) der Servertask.
26 – 30	PID (Prozess ID) der Servertask.
32	Status: Leer = Es ist noch keine Verbindung aufgebaut. F = Der Verbindungsaufbau wurde abgewiesen. C = Es besteht eine aktuelle Verbindung. D = Die Verbindung wurde logisch beendet, aber die physikalische Netzverbindung besteht noch.
34 – 47	Zeitstempel des Verbindungsaufbaus, nur wenn Status = F/C/D.
49 – 66	Benutzername, nur wenn Status = F/C/D.
Ab 68	Rechnername oder IP-Adresse des Client-Rechners, nur wenn Status = F/C/D.

Das Kommando GET_INFO STATISTICS erzeugt folgende Ausgaben:

```
Number of current connections: <n1>
Maximum number of simultaneous connections up to now: <n2>
Maximum number of simultaneous connections allowed by configuration: <n3>
```

n1 bezeichnet die aktuelle Anzahl von Verbindungen.

n2 bezeichnet die max. Anzahl paralleler Client-Verbindungen während des Serverlaufes.

n3 bezeichnet die in der Initialisierungsdatei im Abschnitt [MainTask] mit dem Schlüssel TasksMaximum festgelegte, maximal erlaubte Anzahl paralleler Client-Verbindungen.

5.3.3 Auskunft über aktuelle Parameter

Der DBAccess-Server liefert Informationen über die aktuellen Parameter der laufenden Session. Diese entsprechen normalerweise den Einstellungen in der ini-Datei, können aber auch andere Werte erhalten, z.B. bei Fehlern in der ini-Datei, die nicht zum Abbruch der Initialisierung führen.

Hierzu wird das Administrationsprogramm SESDBAADM, wie in [Abschnitt „Beenden des DBAccess-Servers“ auf Seite 18](#) beschrieben, gestartet. Nun kann das folgende Administrationskommando eingegeben werden:

GET_INFO PARAMETERS Auflistung der momentan gültigen Parameter der Session



Das Kommando kann auch in Kleinschreibung eingegeben werden.

Beispiel für die Ausgabe

```

IniFileName:          SYSDAT.SESDBA.090.INIT
Product:              SESAM/SQL
Version:              9.0A
SESCONF:              SESDBA.SESCONF
SESAMAdmPass:        ***
DefaultCatalog:      DOCATALOG
DefaultSchema:        DOSCHEMA
DefaultUser:          DOUSER
UserIdentification:   True
ServerPort:           2112
AdminPort:            2113
UserFile:             SESDBA.USERFILE
ConvTable:            SYSDAT.SESDBA.090.EBCASC
MsgFile:              SYSMES.SESDBA.090
SessionLogFile:       False
RunPrio:              210
TasksPrestart:        3
TasksMaximum:         100
ConnectQueue:         5
PackageLen:           8192
OptLogMsgLen:         8192
MaxPreparableStatements: 64
SESAM_Prefetch:       20
AdminTask:            0
MainTask:             0
ServerTask:           0
ServerHost:           127.0.0.1

```

6 Verhalten im Fehlerfall

Fehler und Traceinformationen erscheinen auf den folgenden Medien:

- SYSOUT-Protokoll
- Benutzer-Protokolldatei

6.1 SYSOUT-Protokoll

Schwerwiegende Fehler, die ein Ende des Serverlaufes bedingen, wie z.B. Fehler beim Anmelden an den sockets oder beim Anfordern von Ressourcen, werden auf SYSOUT protokolliert. Zusätzlich werden bei Trace Level 1 diese Meldungen in die entsprechende Trace-Datei ausgegeben.

In den folgenden Fällen erfolgt eine Warnung bzw. Information auf SYSOUT:

- *Verteilertask*: Bei Ende wird die maximale Anzahl von parallelen Verbindungen bzw. Tasks protokolliert.
- *Verteilertask*: Falls die maximale Anzahl von parallelen Verbindungen bzw. Tasks erreicht wird, erfolgt eine Warnung.
- *Admintask*: Falls die EBCDIC-ASCII-Konvertierungstabelle nicht bijektiv ist, erfolgt eine Warnung.
- *Admintask*: Falls in der EBCDIC-ASCII-Konvertierungstabelle der IA5 Kern geändert wurde, erfolgt eine Warnung.



SYSOUT Ausgaben von Sohnprozessen werden nur unter ganz speziellen Bedingungen sichtbar:

Die Shellvariable PROGRAM-ENVIRONMENT='SHELL' muss gesetzt sein und das Serverprogramm muss im Dialog - nicht in einer Prozedur - gestartet werden. Daher sind Ausgaben von der Verteilertask und von den Servertasks im allgemeinen nur in der entsprechenden Trace-Datei mit Trace Level 1 zu finden.

6.2 Benutzer-Protokolldatei

In jeder Task können Traceinformationen, abhängig von der eingestellten Protokollierungsstufe, in eine Benutzer-Protokolldatei geschrieben werden.

Trace der Admintask

Durch den Schlüssel AdminTask im Abschnitt [Trace] in der Initialisierungsdatei (siehe [Abschnitt „Initialisierungsdatei \(Startparameter\)“ auf Seite 21](#)) kann ein Trace für die Admintask eingeschaltet werden.

Für das Trace Level sind die folgenden Werte möglich. Die höheren Levels schließen die kleineren Levels ein:

Wert	Umfang des Trace
0	Trace ausgeschaltet
1	Fehlersituationen
3	Administrationsanforderungen
7	SESAM-Administrationsschnittstelle bzw. Administrationsauftrags-Ausführung
15	Socket-Schnittstelle
31	Wichtige Funktionen

Die Trace-Datei der Admintask erhält den Namen TRC.SESDBA.<port>.ADM.<tsn>.<n>, wobei <port> die Portnummer für SESAM/SQL-Anforderungen ist, <tsn> die TSN der Task und <n> gleich 1 oder 2. Die Dateien mit Suffix 1 und 2 werden im WrapAround-Modus angelegt.

Trace der Verteilertask

Durch den Schlüssel MainTask im Abschnitt [Trace] in der Initialisierungsdatei (siehe [Abschnitt „Initialisierungsdatei \(Startparameter\)“ auf Seite 21](#)) kann ein Trace für die Verteilertask eingeschaltet werden.

Für das Trace Level sind die folgenden Werte möglich. Die höheren Levels schließen die kleineren Levels ein:

Wert	Umfang des Trace
0	Trace ausgeschaltet
1	Fehlersituationen
3	Verbindungsaufbau und Servertask aktivieren
7	Servertask-Verwaltung
15	Socket-Schnittstelle
31	Wichtige Funktionen

Die Trace-Datei des Verteilers erhält den Namen TRC.SESDBA.<port>.DST.<tsn>.<n>, wobei <port> die Portnummer für SESAM/SQL-Anforderungen ist, <tsn> die TSN der Task und <n> gleich 1 oder 2. Die Dateien mit Suffix 1 und 2 werden im WrapAround-Modus angelegt.

Trace der Servertasks

Durch den Schlüssel ServerTask im Abschnitt [Trace] in der Initialisierungsdatei (siehe [Abschnitt „Initialisierungsdatei \(Startparameter\)“ auf Seite 21](#)) kann ein Trace für die Servertasks eingeschaltet werden.

Für das Trace Level sind die folgenden Werte möglich. Die höheren Levels schließen die kleineren Levels ein:

Wert	Umfang des Trace
0	Trace ausgeschaltet
1	Fehlersituationen
3	An SESAM/SQL übergebene SQL-Anweisungen
7	Komplette SESAM/SQL-Schnittstelle
15	Client-Protokollschnittstelle
31	Wichtige Funktionen

Die Trace-Datei des Servers erhält den Namen TRC.SESDBA.<port>.SRV.<tsn>.<n>, wobei <port> die Portnummer für SESAM/SQL-Anforderungen ist, <tsn> die TSN der Task und <n> gleich 1 bis 5. Die Dateien mit Suffix 1 bis 5 werden im WrapAround Modus angelegt.

7 Anhang

Dateien, Prozeduren, Bibliotheken, Programme

Die Namen sind alphabetisch sortiert.

SESAM.DBA-SERVER.<admin-port>	Jobvariable des DBAccess-Servers
SESDBA.SESCONF	SESAM-Konfigurationsdatei
SESDBA.USERFILE	SESAM-DBAccess-Benutzerdatei
SYSDAT.SESDBA.090.EBCASC	Konvertierungstabelle
SYSDAT.SESDBA.090.INIT	Initialisierungsdatei
SYSLIB.SESDBA.090.PROCLIB	SESAM-DBAccess-Bibliothek mit Prozeduren
SYMES.SESDBA.090	SESAM-DBAccess-Meldungsdatei
SYSOML.SESDBA.090	SESAM-DBAccess-Modulbibliothek
SYSPRC.SESDBA.090.USER	Prozedur zum Erstellen der Benutzerdatei
TRC.SESDBA.<port>.ADM.<tsn>.<n>	Trace-Datei für die Admintask
TRC.SESDBA.<port>.SRV.<tsn>.<n>	Trace-Datei für die Servertask
TRC.SESDBA.<port>.DST.<tsn>.<n>	Trace-Datei für die Verteilertask

Stichwörter

.NET-Client 5

A

Administrationskommando

 GET_INFO 30

 WRITE_NEW_CONVTABLE 26

Admintask 9

ADO.NET-Client 5

ADO.NET-Schnittstelle 5

Änderungen 8

Architektur 9

B

Beenden 18

Benutzer erfassen 13

Benutzer-Protokolldatei 34

Benutzerdatei 11

Benutzerprüfung 11

Benutzerverwaltung 11

Betrieb 15

C

Client

 .NET 5

 ADO.NET 5

 JDBC 5

 PDO 6

D

DBAccess-Server 6

 Beenden 18

 Starten 17

 Voraussetzungen 15

DBH 15

E

EBCDIC-ASCII-Konvertierung 25

Einsatz 9

Erfassen der Benutzer 13

F

Fehlerfall 33

G

GET_INFO

 Administrationskommando 30, 31

I

Informationsfunktionen 27

Initialisierungsdatei 21

J

JDBC-Client 5

JDBC-Schnittstelle 5

Jobvariablen 19

K

Kennwortdatei 26

Konfiguration 7

Konvertierungstabelle 25

 neu 26

 speichern 26

P

Parameter 31

PDO-Client 6

PHP-Schnittstelle 6

S

Schnittstelle

.NET [5](#)

JDBC [5](#)

Server

DBAccess [6](#)

Servertask [10](#)

SESAM-Konfigurationsdatei [15](#)

Session Log Datei [27](#)

Shared Code [17](#)

Start [17](#)

Voraussetzungen [15](#)

Startparameter [21](#)

Subsystem SESDBA [17](#)

SYSOUT-Protokoll [33](#)

SYSPRC.SESDBA.ver.USER [11, 13](#)

T

Trace [34](#)

V

Verbindungen [30](#)

Verteilertask [9](#)

Voraussetzungen [9](#)

Voraussetzungen zum Start [15](#)

W

Windows [5](#)

WRITE_NEW_CONVTABLE

Administrationskommando [26](#)