

Allgemeine Informationen zum Datentransfer

Dieser Abschnitt behandelt die folgenden Themen:

- Datentransfer mit Natural
 - Was kann übertragen werden?
 - Formatdateien
 - Unterstützte Dateiformate
 - Unterstützte Feldformate
 - Datentransfer abbrechen
-

Datentransfer mit Natural

Sie können Daten zwischen Natural-Anwendungen auf Host-Systemen und Ihrem PC austauschen. Um einen schnelleren Datentransfer zu ermöglichen, werden die Daten vor dem Hoch- oder Herunterladen komprimiert. Dadurch werden weniger Buffer benötigt.

Ihr Natural-Administrator muss den Datentransfer im Natural-Parametermodul definieren (an der Stelle, wo auch Work Files und Drucker definiert werden). Wenn Sie die Definition des Work File mit dem Natural-Kommando `SYSFILE WORK` anzeigen, werden die Work Files für den Datentransfer mit Entire Connection als PC aufgeführt.

Bevor Sie Datentransferfunktionen ausführen können, müssen Sie Natural mitteilen, dass Sie mit Entire Connection arbeiten. Dies ist nur einmal pro Session erforderlich. Wenn Ihr Systemadministrator jedoch auf dem Host im Natural-Parametermodul den Parameter `PC=ON` gesetzt hat, sind keine weiteren Schritte erforderlich.

Natural mitteilen, dass Sie mit Entire Connection arbeiten

- Setzen Sie beim Aufruf von Natural den Parameter `PC=ON` (dieser Parameter kann dem Host auch mit einer Prozedurdatei übergeben werden).

Oder:

Geben Sie das folgende Natural-Terminalkommando in einem beliebigen ungeschützten Eingabefeld ein:

`%+`

Was kann übertragen werden?

Herunterladen

Sie können Folgendes von einem Host herunterladen:

- Daten in ein PC-Datenformat
- Daten in Form eines Reports, wobei das Report-Format erhalten bleibt
- Daten direkt an einen Drucker
- Daten in ein verschlüsseltes Format
- Natural-Datendefinitionsmodule (DDM)
- Natural-Sourcecode
- Natural-Objektcode

Siehe auch: *Unterstützte Dateiformate*.

Hochladen

Sie können Folgendes zu einem Host hochladen:

- Daten aus einem PC-Datenformat
- Binäre Daten (z.B. ausführbare Programme)
- Textdaten mit druckbaren Zeichen
- Daten in einem verschlüsselten Format
- Natural-Datendefinitionsmodule (DDM)
- Natural-Sourcecode
- Natural-Objektcode

Siehe auch: *Unterstützte Dateiformate*.

Feldformate

Sie können Felder in den folgenden Formaten hoch- und herunterladen:

- Alphanumerisch
- Unicode
- Binär
- Dezimal

- Fließkomma
- Integer
- Logisch
- Gepackt

Siehe auch: *Unterstützte Feldformate*.

Formatdateien

Wenn das Kontrollkästchen **Formatdatei erstellen** in den Benutzereigenschaften markiert ist, werden Formatdateien (Erweiterung *ncf*) beim Herunterladen automatisch erstellt. Formatdateien können auch mit dem Formatkonverter erstellt werden.

Die Einstellung des Parameters **Datentransfererweiterungen deaktivieren** bestimmt, ob die neuen Feldformate von Natural Version 4.1 für Mainframes (oder höher) und Natural Version 6.1 für UNIX (oder höher) unterstützt werden oder nicht. Der Inhalt der Formatdatei wird hierdurch beeinflusst. Dieser Parameter wird auf der Eigenschaftenseite **Datentransfer** im Dialogfeld **Session-Eigenschaften** angegeben. Siehe *Session-Eigenschaften* im Abschnitt *Übersicht der Objekteigenschaften*.

Neue Formatdateien

Wenn die neuen Feldformate ab Natural Version 4.1 für Mainframes und Natural Version 6.1 für UNIX unterstützt werden, wird die Formatdatei in einer neuen Form geschrieben. Sie enthält die folgenden Informationen:

Information	Beschreibung
Datei	Name der Zieldatei.
Status	Status des Datentransfers bzw. der Konvertierung.
Start	Startdatum und Startzeit des Datentransfers bzw. der Konvertierung.
Ende	Endedatum und Endezeit des Datentransfers bzw. der Konvertierung.
Protocol	Version des internen Protokolls. Das Schlüsselwort "Protocol" wird auch vom Formatkonverter benutzt wird. Daher darf es nicht übersetzt werden.
Sätze	Anzahl der übertragenen bzw. konvertierten Datensätze.
Benutzer	Benutzerkennzeichen des Host-Benutzers.
Bibliothek	Name der Natural-Bibliothek, aus der das Programm zum Herunterladen gestartet wurde.
Programm	Name des Natural-Programms, das zum Herunterladen benutzt wurde.
Code Page	Kodierung der Daten. Dies kann UTF-16, UTF-8 (falls die NCF-Datei durch das Herunterladen mit Natural für UNIX erstellt wurde) oder eine Windows-Codepage sein. Das Schlüsselwort "Code Page" darf nicht übersetzt werden.

Information	Beschreibung								
Translate	<p>Informationen über die Übersetzungs-Codepages werden als Support-Hinweis in die NCF-Datei geschrieben. Dadurch kann man erkennen, ob die Natural-Codepage auf dem Großrechner mit der Codepage übereinstimmt, die die Basis für eine EBCDIC/ASCII-Übersetzungstabelle von Entire Connection bildet. Wenn die Codepages übereinstimmen, wird zum Beispiel "1140/1140" in die NCF-Datei geschrieben. Wenn die Codepages nicht übereinstimmen, wird eine Warnung ausgegeben, zum Beispiel "1140/273 Translation code pages mismatch!". Falls die NCD-Datei durch das Herunterladen mit Natural für UNIX erstellt wurde, wird "Not applicable" ausgegeben.</p> <p>Das Schlüsselwort "Translate" darf nicht übersetzt werden.</p>								
Puffer	Anzahl der benutzten Transfer-Puffer.								
Globale	Dezimalzeichen, Trennzeichen und Wiederholungszeichen. Diese Zeichen werden von Entire Connection intern benutzt. Die Werte ergeben sich aus den Globals-Einstellungen in Natural. Der Wert für das Dezimalzeichen wird auch für das Dezimalzeichen in der Formatdatei benutzt.								
Format	<p>Die Format.Zeichenkette besteht aus den Elementen, die ab Natural Version 4.1 für Mainframes und Natural Version 6.1 für UNIX unterstützt werden. Siehe unten: <i>Unterstützte Feldformate</i>. Die Elemente sind durch ein Trennzeichen voneinander getrennt (siehe nachfolgende Tabelle).</p> <p>Die Format-Zeichenkette kann die folgenden Zeichen enthalten:</p> <table> <thead> <tr> <th>Zeichen</th> <th>Beschreibung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>.</td> <td>Dezimalzeichen.</td> </tr> <tr> <td>,</td> <td>Trennzeichen.</td> </tr> <tr> <td>/</td> <td>Wiederholungszeichen. Nach dem Wiederholungszeichen steht die Anzahl der Wiederholungen. Beispiel: N10.7/100.</td> </tr> </tbody> </table>	Zeichen	Beschreibung	.	Dezimalzeichen.	,	Trennzeichen.	/	Wiederholungszeichen. Nach dem Wiederholungszeichen steht die Anzahl der Wiederholungen. Beispiel: N10.7/100.
Zeichen	Beschreibung								
.	Dezimalzeichen.								
,	Trennzeichen.								
/	Wiederholungszeichen. Nach dem Wiederholungszeichen steht die Anzahl der Wiederholungen. Beispiel: N10.7/100.								
Namen	Natural-Feldnamen.								

Beispiel für eine Formatdatei

```

Datei      : C:\temp\meine_datei.ncd
Status    : Erfolgreich beendet
Start     : 12/05/2007 12:00:24
Ende     : 12/05/2007 12:00:24
Protocol  : 2
Sätze    : 3
Benutzer  : XYZ
Bibliothek: XYZ
Programm  : PCWRITE
Codepage  : UTF-16
Translate : 1140/273 Translation code pages mismatch!
Puffer   : 2
Globale   : .,=
Format    : N7.3/4,A100,I2,F4,L,N7.3,
Namen     :

```

N
N
N
N
A
I
F
L
N

Alte Formatdateien

Wenn die Datentransfererweiterungen deaktiviert sind, wird die Formatdatei auf die selbe Art und Weise geschrieben wie mit Entire Connection Version 4.3.1 und früher. Sie enthält die folgenden Informationen:

Information	Beschreibung
Datei	Name der Zieldatei.
Status	Status des Datentransfers bzw. der Konvertierung.
Start	Startdatum und Startzeit des Datentransfers bzw. der Konvertierung.
Ende	Enddatum und Endezeit des Datentransfers bzw. der Konvertierung.
Sätze	Anzahl der übertragenen bzw. konvertierten Datensätze.
Benutzer	Benutzerkennzeichen des Host-Benutzers.
Bibliothek	Name der Natural-Bibliothek, aus der das Programm zum Herunterladen gestartet wurde.
Programm	Name des Natural-Programms, das zum Herunterladen benutzt wurde.
Buffer	Anzahl der benutzten Transfer-Buffer.
Globals	Dezimalzeichen, Trennzeichen und Wiederholungszeichen. Diese Zeichen werden von Entire Connection intern benutzt. Die Werte ergeben sich aus den Globals-Einstellungen in Natural. Der Wert für das Dezimalzeichen wird auch für das Dezimalzeichen in der Formatdatei benutzt.
Format	Hexadezimalformat. Siehe nachfolgende Tabelle.
Namen	Natural-Feldnamen.

Die Format-Zeichenkette kann folgende Elemente enthalten:

Format	Beschreibung
Ax	Alphanumerische Daten, wobei x für eine zweistellige hexadezimale Zahl zwischen 01 und FD steht.
Bx	Binärdaten, wobei x für eine zweistellige hexadezimale Zahl zwischen 01 und 7F steht.
F4	Fließkommadaten mit 8 Zeichen.
F8	Fließkommadaten mit 16 Zeichen.
Ix	Integer-Daten, wobei x für die Zahl 1, 2 oder 4 steht.
L	Logische Daten (in der Format-Zeichenkette wird keine Länge angegeben).
Nx.y	Numerische Daten, wobei x für eine zweistellige hexadezimale Zahl zwischen 01 und 1B steht. y ist eine einstellige hexadezimale Zahl zwischen 0 und 7. Die Summe aus x und y darf nicht größer als 29 sein.
Px.y	Gepackte Daten, wobei x für eine zweistellige hexadezimale Zahl zwischen 01 und 1B steht. y ist eine einstellige hexadezimale Zahl zwischen 0 und 7. Die Summe aus x und y darf nicht größer als 29 sein.
Rx	Das nächste Format x mal wiederholen, wobei x für eine zweistellige hexadezimale Zahl zwischen 02 und FF steht. Beispiel: R03A04 steht für A04A04A04.

Beispiel für eine Format-Zeichenkette

A01A04A0AA14I2I4N07.0N10.4N00.2B04F4LP06.2P07.0R03A01A14R03I2I4

Diese Zeichenkette enthält Folgendes:

A1, A4, A10, A20, I2, I4, N7, N16.4, N0.2, B4, F4, L, P6.2, P7, A1, A1, A1, I2, I2, I2, I4

Unterstützte Dateiformate

Sie können Daten direkt in Dateien hoch- und herunterladen, deren Format von Entire Connection unterstützt wird. Das Format wird durch die Namenserweiterung der zu übertragenden Datei bestimmt.

Die folgenden Formate werden unterstützt:

Format	Erweiterung
ASCII	*.ncd oder eine hier nicht aufgeführte Namenserweiterung (zum Beispiel *.txt). Wenn Sie Datensätze in das ASCII-Format herunterladen, werden die Leerzeichen am Datensatzende nicht gespeichert. Wenn Sie die Leerzeichen am Satzende beibehalten wollen, müssen Sie dies in den Session-Eigenschaften angeben.
Basic	*.prn
Binär	Alle Binärdateien unabhängig von der Erweiterung. Das Übertragungsformat von Natural ist ein Satz mit einem einzigen Binärfeld.
dBase III	*.dbf Sie können Feldnamen als Spaltennamen für dBase- und Lotus-Dateien herunterladen. Sie können Spaltennamen jedoch nicht hochladen.
Data Interchange Format	*.dif
Encryption	*.enc
Excel	*.xls oder *.xlsx (abhängig von der Excel-Version)
HTML	*.htm oder *.html. Dies ist ein besonderes HTML-Format, das auch mit Excel bearbeitet werden kann.
IBM-kompatibles COBOL	*.ncc
Lotus ohne Spaltennamen	*.wks oder *.wkl
Lotus mit Spaltennamen	*.wkl
Multiplan	*.mpn
XML	*.xml

Unterstützte Feldformate

Die folgenden Formate werden unterstützt:

Format	Beschreibung
Ax	Alphanumerische Daten, wobei x für eine Zahl zwischen 1 und 253 steht.
Ay	Alphanumerische Daten, wobei y für eine Zahl größer als 253 steht. Kann nur bei den Dateiformaten HTML, XML, ASCII und COBOL verwendet werden. Der größtmögliche Wert ist abhängig von Ihrer Natural-Version. Weitere Informationen hierzu finden Sie in der Natural-Dokumentation.
Bx	Binärdaten, wobei x für eine Zahl zwischen 1 und dem größtmöglichen Wert steht. Der größtmögliche Wert ist abhängig von Ihrer Natural-Version. Weitere Informationen hierzu finden Sie in der Natural-Dokumentation.
F4	Fließkommadaten mit 4 Bytes.
F8	Fließkommadaten mit 8 Bytes.
Lx	Integer-Daten, wobei x für die Zahl 1, 2 oder 4 steht.
L	Logische Daten (wahr oder falsch).
Nx.0	Numerische Daten, wobei x für eine Zahl zwischen 1 und 29 steht.
Nx.y	Dezimale Daten, wobei x für eine Zahl zwischen 1 und 29 steht. y muss kleiner oder gleich 7 sein. Die Summe aus x und y darf nicht größer als 29 sein.
Px.0	Gepackte Daten, wobei x für eine Zahl zwischen 1 und 29 steht.
Px.y	Gepackte dezimale Daten, wobei x für eine Zahl zwischen 1 und 29 steht. y muss kleiner oder gleich 7 sein. Die Summe aus x und y darf nicht größer als 29 sein.
Ux	Unicode-Daten, wobei x für eine Zahl zwischen 1 und 253 steht.
Uy	Unicode-Daten, wobei y für eine Zahl größer als 253 steht. Kann nur bei den Dateiformaten HTML, XML, ASCII und COBOL verwendet werden. Der größtmögliche Wert ist abhängig von Ihrer Natural-Version. Weitere Informationen hierzu finden Sie in der Natural-Dokumentation.

Weitere Informationen über Feldformate finden Sie in der Natural-Dokumentation.

Datentransfer abbrechen

Wenn Sie gerade Daten hoch- oder herunterladen, können Sie den Datentransfer abbrechen. Dies ist zum Beispiel dann hilfreich, wenn Sie bemerken, dass Sie aus Versehen die falsche Datei herunterladen.

Datentransfer abbrechen

- Wählen Sie aus dem Menü **Dienste** den Befehl **Datentransfer abbrechen**.

Oder:

Wählen Sie die folgende Schaltfläche in der Symbolleiste:

