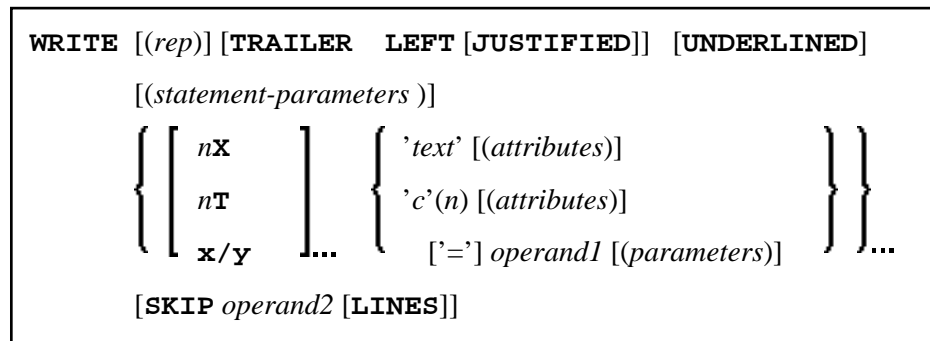


WRITE TRAILER



Dieses Kapitel behandelt folgende Themen:

- Funktion
- Einschränkungen
- Syntax-Beschreibung
- Beispiel

Eine Erläuterung der in dem Syntax-Diagramm verwendeten Symbole entnehmen Sie dem Abschnitt *Syntax-Symbole*.

Verwandte Statements: AT END OF PAGE | AT TOP OF PAGE | CLOSE PRINTER | DEFINE PRINTER | DISPLAY | EJECT | FORMAT | NEWPAGE | PRINT | SKIP | SUSPEND IDENTICAL SUPPRESS | WRITE | WRITE TITLE

Gehört zur Funktionsgruppe: *Erstellen von Ausgabe-Reports*

Funktion

Das Statement `WRITE TRAILER` dient dazu, am Ende einer Ausgabeseite eine Fußzeile auszugeben.

Siehe auch die folgenden Abschnitte im *Leitfaden zur Programmierung*:

- *Steuerung der Ausgabe von Daten*
- *Report-Spezifikation – Notation (rep)*
- *Layout einer Ausgabeseite*
- *Seiten-Fußzeile – das WRITE TRAILER-Statement*
- *Text-Notation*

Verarbeitung

Dieses Statement ist nicht-prozedural (das heißt, seine Ausführung hängt von einem Ereignis ab, nicht davon, wo im Programm es steht).

Das Statement wird immer dann ausgeführt, wenn eine "End-of-Page"- oder "End-of-Data"- Bedingung auftritt, oder wenn aufgrund eines SKIP- oder NEWPAGE-Statements ein Seitenvorschub erfolgt. Es wird nicht ausgeführt, wenn ein Seitenvorschub aufgrund eines EJECT-Statements erfolgt.

Ob eine End-of-Page-Bedingung gegeben ist, wird erst überprüft, nachdem ein DISPLAY- oder WRITE-Statement vollständig ausgeführt ist; ist die logische Seitenlänge nicht richtig gesetzt, kann es vorkommen, dass die DISPLAY-/WRITE-Ausgabe bereits das Ende einer physischen Ausgabeseite überschritten hat, bevor auf der logischen Seite eine End-of-Page-Bedingung auftritt.

Wenn ein Report durch Statements in verschiedenen Objekten erzeugt wird, wird das WRITE TRAILER-Statement nur ausgeführt, wenn es in demselben Objekt steht wie das Statement, das die End-of-Page-Bedingung auslöst.

Logische Seitenlänge

Um sicherzustellen, dass eine mit WRITE TRAILER definierte Fußzeile noch auf eine ausgegebene physische Seite passt, sollte die Länge der vom Programm erzeugten logischen Seite (mittels des Session-Parameters PS) entsprechend kleiner als die physische Seitenlänge gesetzt werden.

Einschränkungen

- WRITE TRAILER darf höchstens einmal pro Ausgabe-Report verwendet werden.
- WRITE TRAILER darf nicht an eine logische Bedingung geknüpft sein.
- WRITE TRAILER darf nicht in einer Subroutine stehen.

Syntax-Beschreibung

Operanden-Definitionstabelle:

Operand	Mögliche Struktur		Mögliche Formate													Referenzierung erlaubt	Dynam. Definition
<i>operand1</i>	S	A G N	A	U	N	P	I	F	B	D	T	L	G	O	ja	nein	
<i>operand2</i>	C	S						N	P	I	B				ja	nein	

Syntax-Element-Beschreibung:

<i>(rep)</i>	<p>Report-Spezifikation:</p> <p>Erzeugt ein Programm mehrere Reports, kann mit der Notation (<i>rep</i>) ein bestimmter anderer Report angegeben werden, auf den sich das Statement <code>WRITE TRAILER</code> beziehen soll.</p> <p>Es kann ein Wert von 0 bis 31 oder ein logischer Name, der mit einem <code>DEFINE PRINTER</code>-Statement zugewiesen wurde, angegeben werden.</p> <p>Wenn (<i>rep</i>) nicht angegeben wird, bezieht sich das Statement <code>WRITE TRAILER</code> auf den ersten Report (Report 0).</p> <p>Informationen, wie Sie das Format eines mit Natural erstellten Ausgabe-Reports steuern, finden Sie im Abschnitt <i>Steuerung der Ausgabe von Daten im Leitfaden zur Programmierung</i>.</p>
LEFT JUSTIFIED UNDERLINED	<p>Fußzeilenausrichtung und Unterstreichung:</p> <p>Normalerweise werden Fußzeilen zentriert und ohne Unterstreichung ausgegeben.</p> <p>Eine linksbündige Ausrichtung der Fußzeile erreichen Sie durch die Angabe des Schlüsselwortes <code>LEFT JUSTIFIED</code>.</p> <p>Eine unterstrichene Fußzeile erhalten Sie durch Angabe des Schlüsselwortes <code>UNDERLINED</code>; als Unterstreichungszeichen wird das mit dem Parameter <code>UC</code> (auf Session-Ebene oder in einem <code>FORMAT</code>-Statement) definierte Zeichen verwendet. Die Unterstreichung erstreckt sich über die ganze Zeile unter der Fußzeile (entsprechend der mit dem Parameter <code>LS</code> definierten Zeilenlänge).</p> <p>Bevor die Zeile zentriert wird, führt Natural erst alle Leerstellen- und Tabulatoranweisungen aus. Bei einer Tabulator-Notation von <code>10T</code>, zum Beispiel, rückt der Text bei anschließender Zentrierung in eine Position 5 Stellen rechts von der Mitte.</p>

<i>statement-parameters</i>	<p>Parameter-Definition auf Statement-Ebene:</p> <p>Unmittelbar nach dem WRITE TRAILER-Statement können Sie in Klammern einzelne Session-Parameter setzen. Diese Parameterwerte haben dann für das betreffende Statement Gültigkeit vor auf übergeordneter Ebene mittels GLOBALS-Kommando, SET GLOBALS- (nur im Reporting Mode) oder FORMAT-Statement gesetzten Parameterwerten.</p> <p>Wenn Sie mehrere Parameter angeben, müssen Sie sie durch ein oder mehrere Leerzeichen voneinander trennen. Eine einzelne Parameterangabe darf sich nicht über zwei Sourcecode-Zeilen erstrecken.</p> <p>Anmerkung: Die hier gültigen Parameter-Einstellungen werden nur bei Variablenfelderberücksichtigt, haben und keine Auswirkung auf Textkonstanten. Wenn Sie Feldattribute für eine Textkonstante setzen möchten, müssen sie explizit für dieses Element gesetzt werden; siehe <i>Parameter-Definition auf Element-Ebene</i>.</p> <p>Informationen zur Benutzung der Parameter siehe <i>Liste der Parameter</i> in der WRITE-Statement-Dokumentation.</p>
<i>nX</i> <i>nT</i> <i>x/y</i>	<p>Format-Notation und Abstandselemente:</p> <p>Siehe <i>Format-Notation und Abstandselemente</i> (weiter unten).</p>
<i>'text'</i> <i>'c'(n)</i> <i>attributes</i>	<p>Text/Attribut-Zuweisung:</p> <p>Siehe <i>Text/Attribut-Zuweisungen</i> (weiter unten).</p>
<i>operand1</i>	<p>Fußzeilen-Informationen:</p> <p>Als <i>operand1</i> können Sie ein oder mehrere Feld/er angeben, die in der Fußzeile ausgegeben werden sollen.</p> <p>Arrays mit Bereichen, die es ermöglichen, die Anzahl der Ausprägungen zur Ausführungszeit zu variieren, können nicht angegeben werden.</p>
<i>parameters</i>	<p>Parameter-Definition auf Element-Ebene:</p> <p>Ein einzelner oder mehrere in Anführungszeichen stehende Parameter können auf Element-Ebene unmittelbar hinter <i>operand1</i> angegeben werden. Jeder auf diese Art angegebene Parameter überschreibt den entsprechenden, vorher auf Statement-Ebene oder in einem GLOBALS-Kommando, SET GLOBALS- (nur im Reporting Mode) oder FORMAT-Statement angegebenen Parameter.</p> <p>Wenn mehr als ein Parameter angegeben wird, müssen ein oder mehr Leerzeichen zwischen jedem Eintrag stehen. Eine einzelne Parameterangabe darf sich nicht über zwei Sourcecode-Zeilen erstrecken.</p> <p>Informationen zur Benutzung der Parameter; siehe <i>Liste der Parameter</i> (beim WRITE-Statement).</p>

SKIP <i>operand2</i> LINES	<p>Einfügen von Leerzeilen nach der Fußzeile:</p> <p>Mit der <i>SKIP</i>-Klausel können Sie nach der Fußzeile Leerzeilen einfügen. Mit <i>operand2</i> geben Sie an, wieviele Leerzeilen auf die Fußzeile folgen sollen; dies kann entweder eine numerische Konstante oder der Inhalt einer numerischen Variablen sein.</p> <p>Anmerkung: <i>SKIP</i> nach <i>WRITE TRAILER</i> wird immer als <i>SKIP</i>-Klausel des <i>WRITE TRAILER</i>-Statements interpretiert, und nicht als eigenständiges Statement. Falls Sie ein eigenständiges <i>SKIP</i>-Statement nach einem <i>WRITE TRAILER</i>-Statement wünschen, trennen Sie die beiden Statements durch ein Semikolon (;) voneinander.</p>
---------------------------------------	--

Format-Notation und Abstandselemente

<i>nX</i>	<p>Spaltenabstand:</p> <p>Mit dieser Notation fügen Sie <i>n</i> Leerzeichen zwischen den Spalten ein.</p> <p><i>n</i> darf nicht 0 sein.</p>
<i>nT</i>	<p>Setzen der Tabulatoren:</p> <p>Die Notation <i>nT</i> bewirkt die Positionierung (Tabulierung) an die Druck-Position <i>n</i>.</p> <p>Eine Spalte, die in derselben Ausgabezeile bereits belegt ist, darf nicht angegeben werden.</p>
<i>x/y</i>	<p><i>x/y</i>-Positionierung:</p> <p>Mit dieser Notation erreichen Sie, dass ein Feld <i>x</i> Zeilen unter der Ausgabe des letzten Statements, und zwar ab Spalte <i>y</i> ausgegeben wird. <i>y</i> darf nicht 0 sein.</p> <p>Eine Spalte, die in derselben Ausgabezeile bereits belegt ist, darf nicht angegeben werden.</p>

Text/Attribut-Zuweisungen

<i>'text'</i>	Text-Zuweisung: Es wird die in Apostrophen stehende Zeichenkette angezeigt.
<i>'c'(n)</i>	Zeichen-Wiederholung: Das in Apostrophen stehende Zeichen (character) wird unmittelbar vor dem Feldwert <i>n</i> mal angezeigt.
<i>attributes</i>	Felddarstellung und Farbattribute: Es ist möglich, verschiedene Attribute für die Text/Feldanzeige zuzuweisen. Diese Attribute und die Syntax, die benutzt werden kann, sind im Abschnitt <i>Ausgabeattribute</i> weiter unten beschrieben. Beispiele: <pre>WRITE TRAILER 'TEXT' (BGR) WRITE TRAILER 'TEXT' (B) WRITE TRAILER 'TEXT' (BBLC)</pre>

Ausgabeattribute

attributes gibt die für die Text-Anzeige zu benutzenden Ausgabe-Attribute an. Es gibt die folgenden Attribute:

$\left\{ \begin{array}{l} \left\{ \begin{array}{l} \mathbf{AD}=\mathbf{AD}\text{-value} \dots \\ \mathbf{BX}=\mathbf{BX}\text{-value} \dots \\ \mathbf{CD}=\mathbf{CD}\text{-value} \dots \\ \mathbf{PM}=\mathbf{PM}\text{-value} \dots \end{array} \right\} \dots \\ \left\{ \begin{array}{l} \mathbf{AD}\text{-value} \dots \\ \mathbf{CD}\text{-value} \dots \end{array} \right\} \dots \end{array} \right\}$
--

Die möglichen Parameterwerte sind in der *Parameter-Referenz* aufgeführt.

- *AD* - Attribute Definition, Abschnitt *Feldanzeige*
- *CD* - Color Definition
- *BX* - Box Definition
- *PM* - Print Mode

Anmerkung:

Der Compiler akzeptiert tatsächlich mehr als einen Attributwert für ein Ausgabefeld. Zum Beispiel können Sie Folgendes angeben: *AD=BDI*. In solch einem Fall gilt allerdings nur der letzte Wert. Im hier gezeigten Beispiel erhält nur der Wert *I* Gültigkeit, und das Ausgabefeld wird intensiviert (hell hervorgehoben) angezeigt.

Beispiel

```

** Example 'WTLEX1': WRITE (with TRAILER option)
*****
DEFINE DATA LOCAL
1 EMPL-VIEW VIEW OF EMPLOYEES
  2 NAME
  2 FIRST-NAME
  2 CITY
  2 JOB-TITLE
END-DEFINE
*
FORMAT PS=15
WRITE TITLE LEFT JUSTIFIED UNDERLINED
  *TIME 3X 'PEOPLE LIVING IN BARCELONA'
  14X 'PAGE:' *PAGE-NUMBER
SKIP 1
*
WRITE TRAILER LEFT JUSTIFIED UNDERLINED
  / 'CITY OF BARCELONA REGISTER'
*
LIMIT 10
FIND EMPL-VIEW WITH CITY = 'BARCELONA'
  DISPLAY NAME FIRST-NAME 3X JOB-TITLE
END-FIND
END
    
```

Ausgabe des Programms WTLEX1 - Seite 1:

```

09:36:09.5   PEOPLE LIVING IN BARCELONA                PAGE:      1
-----
          NAME                FIRST-NAME                CURRENT
                              POSITION
-----
DEL CASTILLO      ANGEL                EJECUTIVO DE VENTAS
GARCIA            M. DE LAS MERCEDES  SECRETARIA
GARCIA            ENDIKA              DIRECTOR TECNICO
MARTIN            ASUNCION            SECRETARIA
MARTINEZ          TERESA              SECRETARIA
YNCLAN            FELIPE              ADMINISTRADOR
FERNANDEZ        ELOY                OFICINISTA
TORRES           ANTONI              OBRERA

CITY OF BARCELONA REGISTER
-----
    
```

Ausgabe des Programms WTLEX1 - Seite 2:

09:37:26.0 PEOPLE LIVING IN BARCELONA PAGE: 2

NAME	FIRST-NAME	CURRENT POSITION
RODRIGUEZ	VICTORIA	SECRETARIA
GARCIA	GERARDO	INGENIERO DE PRODUCCION

CITY OF BARCELONA REGISTER
