

Über diese Dokumentation

Dieses Dokument ergänzt die Natural-Referenzdokumentation und liefert grundlegende Informationen zu verschiedenen Aspekten der Programmierung mit Natural. Sie sollten zuerst mit diesen Informationen vertraut sein, bevor Sie anfangen, Natural-Anwendungen zu schreiben.

Siehe auch *Erste Schritte*. Dieses Tutorial enthält eine Reihe von kurzen Anleitungen, die Sie in einige der Grundlagen der Natural-Programmierung einführen.

●	Natural-Programmiermodi	<p>Beschreibt die Unterschiede zwischen den beiden Natural-Programmiermodi: Reporting Mode und Structured Mode.</p> <p>Grundsätzlich empfiehlt es sich, ausschließlich im Structured Mode zu programmieren, um eine klar strukturierte Anwendung zu gewährleisten. Daher beziehen sich alle Erklärungen und Beispiele in dieser Dokumentation auf den Structured Mode. Besonderheiten des Reporting Mode werden in der Regel berücksichtigt.</p>
●	Objekttypen	<p>Innerhalb einer Anwendung können Sie verschiedene Typen von Programmierobjekten benutzen, um eine effiziente Anwendungsstruktur zu erhalten. Dieses Dokument beschreibt die verschiedenen Typen von Natural-Programmierobjekten: Datenbereiche (Data Areas), Programme, Subprogramme, Subroutinen, Helproutinen, Maps usw.</p>
●	Felder definieren	<p>Beschreibt, wie Sie die Felder definieren, die Sie in einem Programm verwenden möchten.</p>
●	Benutzer-definierte Funktionen	<p>Beschreibt die Vorteile der Verwendung des Programmierobjekts "Function", erläutert die Unterschiede bei der Verwendung von "Function Calls" und "Subprogram Calls" und stellt die verfügbaren Methoden zum Definieren und Aufrufen einer "Function" vor.</p>
●	Datenbankzugriffe	<p>Beschreibt, wie Sie mit Natural auf Daten in einer Adabas-Datenbank und auf Daten in verschiedenen, von Natural unterstützten Nicht-Adabas-Datenbanken zugreifen können.</p> <p>Im Prinzip gelten die für Adabas beschriebenen Funktionen und Beispiele auch für andere Datenbankverwaltungssysteme. Abweichungen, falls vorhanden, sind in der betreffenden Schnittstellen-Dokumentation und in der <i>Statements</i>-Dokumentation oder der <i>Parameter-Referenz</i> beschrieben.</p>
●	Steuerung der Ausgabe von Daten	<p>Beschreibt, wie Sie das Aussehen eines mit Natural erzeugten Ausgabe-Reports, d.h. die Art, in der die Daten angezeigt werden, beeinflussen können.</p>

• Weitere Programmieraspekte	Beschreibt verschiedene andere Aspekte der Programmierung mit Natural.
• Portierbare generierte Natural-Programme	Ab Natural Version 5 sind generierte Programme (GPs) auf den von Natural unterstützten UNIX-, OpenVMS- und Windows-Plattformen portierbar.
• Introduction to Event-Driven Programming	Enthält grundsätzliche Informationen zur ereignisgesteuerten Programmierung. (Dieser Teil ist nur in Englisch verfügbar.)
• Event-Driven Programming Techniques	Enthält Informationen für erfahrene GUI-Programmierer und beschreibt die Programmier Techniken. (Dieser Teil ist nur in Englisch verfügbar.)
• Results Interface	Mit dem Results Interface können Daten im Results-Fenster (Ergebnisfenster) von Natural Studio angezeigt werden.
• Gestaltung von zeichenbasierten Benutzeroberflächen von Anwendungen	Enthält Informationen zu Bestandteilen von Natural, die Sie zur Gestaltung von zeichenbasierten Benutzeroberflächen Ihrer Anwendungen benutzen können.
• Natural Native Interface	Beschreibt das Natural Native Interface, durch das Nicht-Natural-Anwendungen in die Lage versetzt werden, Natural-Code unter Verwendung von C-Funktionsaufrufen auszuführen. (Dieser Teil ist nur in Englisch verfügbar.)
• NaturalX	Beschreibt, wie Sie objekt-basierte Anwendungen entwickeln und verteilen.
• Für Natural reservierte Schlüsselwörter	Enthält eine Liste aller Natural-Schlüsselwörter und für Natural reservierten Wörter.

<p>● Referenzierte Beispielprogramme</p>	<p>Der <i>Leitfaden zur Programmierung</i> enthält zahlreiche Beispiele für Natural-Programme sowie Verweise auf weitere Beispielprogramme (hauptsächlich für Reporting Mode), die separat in diesem Kapitel zusammengefasst sind.</p> <p>Anmerkung zu Beispiel-Libraries:</p> <ul style="list-style-type: none">● Den Sourcecode all dieser Beispielprogramme finden Sie in der Natural-Library SYSEXPB. Die Beispielprogramme greifen auf die Daten der Dateien EMPLOYEES (Personaldaten) und VEHICLES (Fahrzeugdaten) zu, die von der Software AG speziell zu Demonstrationszwecken erstellt wurden.● Weitere Beispielprogramme für die Verwendung von Natural-Statements finden Sie in der Natural-Library SYSEXSYN. Diese Beispiele sind außerdem im Abschnitt <i>Referenzierte Beispielprogramme</i> in der <i>Statements</i>-Dokumentation enthalten.● Wenden Sie sich wegen der Verfügbarkeit dieser Bibliotheken in Ihrem Unternehmen an Ihren Natural-Administrator.● Damit die Natural-Beispielprogramme auf eine Adabas-Datenbank zugreifen können, muss der Adabas-Nucleus-Parameter OPTIONS auf TRUNCATION gesetzt sein.
--	--