

Tutorial Firebird Lazarus Zeos II

Dieses Tutorial ist fertig programmiert. Es wird nun an der Dokumentation gearbeitet. Für ganz Neugierige steht das für das Tutorial entwickelte Programm schon als Download zur Verfügung.

Das Programm ist Freeware, das heißt, es kann frei verwendet werden.

Die Komponenten der Datenbank, mit denen wir uns beschäftigen werden:

- ZConnection
- ZSQLProcessor
- ZSQLMonitor
- ZQuery
- ZUpdateSQL
- DataSource

Die Komponente ZSequence habe ich getestet, aber anscheinend benötigt man ZSequence für Firebird 3 und 4 nicht mehr. Das Hochzählen der Tabellenzeilen funktioniert auch ohne wunderbar. Verwendet man ZSequence wird der Zähler nicht laufend, sondern immer mit einem 2er Sprung hochgezählt. So bleiben noch einige Komponenten übrig, die ich hier kurz erwähnen möchte, da diese im Tutorial nicht mehr vorkommen.

- ZReadOnlyQuery
- ZTable
- ZConnectionGroup
- ZGroupedConnection
- ZStoredProc
- ZSQLMetadata
- ZIBEventalerter
- ZPGEventalerter

ZReadOnlyQuery

Arbeitet im Prinzip wie ZQuery, allerdings können die Daten nicht editiert werden. Das Ergebnis liefert nur Daten zum Lesen.

ZTable

Wie ZQuery, aber ZTable liefert alle Daten der Tabelle vom Server an das Programm und belastet damit den Datenverkehr bzw. den Datenbankserver gewaltig. Wenn schon eingesetzt, dann nur für Tabellen mit kleiner Datenmenge wie Konfigurationsdaten oder ähnliches. Ich denke, ein Grund, dass es ZTable gibt, ist die Kompatibilität mit der BDE von Delphi.

ZConnectionGroup & ZGroupedConnection

Diese beiden Komponenten werden benötigt, um mehrere Verbindungen (mehrere Datenbanken) zum gleichen Server herzustellen, ohne die Verbindungsparameter ständig auszufüllen.

ZStoredProc

Mit Hilfe von ZStoredProc können in einer Datenbank gespeicherte Prozeduren ausgeführt werden. Es gibt 2 Arten von gespeicherten Prozeduren mit oder ohne Ergebnismenge. ZStoredProc funktioniert ähnlich der StoredProc der BDE von Delphi.

ZSQLMetadata

ZSQLMetadata ist eine spezielle TDataSet Komponente die es ermöglicht auf die Metadaten einer Datenbank zuzugreifen.

ZIBEventalerter

Diese Komponente ist extra für Firebird oder Interbase designend. Mit dieser Komponente können Ereignisse (Event Alert = Ereignisalarm) abgefangen werden, die von in der Datenbank gespeicherten Prozeduren ausgelöst werden. Das könnte eine unterschrittene Lagermenge oder ähnliches sein.

ZPGEventalerter

Entspricht ZIBEventalerter, jedoch für die Datenbank Postgres.

Weitere verwendete Komponenten und Prozeduren und Funktionen

Außer den Zeos Komponenten sind fast alle verwendeten Funktionen in der Standardinstallation von Lazarus 2 installiert. Die Komponente TFileSearch ist nicht installiert und kann über Package->Installierte Packages einrichten ... installiert werden (filefindlaz) und erscheint auf der Komponentenpalette unter "Examples".

OpenUrl und OpenDocument benötigen die Unit LCLIntf.

TProcess benötigt die Unit Process.

LemIniRead, LemIniWrite benötigen die Unit lemrouines, dem Projekt beigelegt.

Alle verwendeten Units, außer den [Zeos Komponenten](#), sind in der Standardinstallation von Lazarus vorhanden, sie müssen nur in der uses Liste angeführt werden.

Wer sich fragt, wie man mit TSplitter arbeitet, sollte [hier](#) nachsehen.

Im Programm selber sind einige Stellen weniger "elegant" und andere "eleganter" ausgeführt worden. Ich habe das so gelassen, um die Unterschiede aufzuzeigen. Ich werde hier in der Dokumentation gelegentlich einen Hinweis dazu geben. Die interne Dokumentation ist deutsch und englisch abgefasst, da es später auch eine englische Dokumentation geben wird.

Die einzelnen Lektionen sind in unterschiedlichen Tabs untergebracht. Hier ein kurze Übersicht:

Start

Enthält die obligate Erklärung, dass das Programm Freeware ist, dass es für Lehrzwecke

gedacht und dass keinerlei Haftung für die Anwendung übernommen wird. Sowie einen Hinweis auf Turbobird.

QueryQuery

In diesem Teil wird gezeigt, wie man aus einer nicht editierbaren Abfrage über 2 Tabellen weitere Queries verbinden kann welche dann editierbar sind. Wie man die Datenbankfelder Properties direkt über/in den Komponenten ZQuery und im DBGrid bearbeiten kann. In allen anderen Beispielen wird das meiste im Programmcode erledigt.

Queries

Die Ergebnismengen verschiedener Queries werden angezeigt sowie die Tabellen- und Feldnamen. Gedacht ist diese Seite um mit SQL Befehlen zur Datenbearbeitung experimentieren zu können.

EditQuery

Zeigt die Ergebnismenge der Verknüpfung zweier Tabellen welche wie bekannt nicht editierbar sind. Durch den Einsatz von ZUpdateSQL können aber Felder editiert werden.

EditTable

Eine klassische Verknüpfung von zwei Tabellen wird hier vorgestellt. In diesem Programmteil ist auch die Erläuterung der automatischen Nummerierung von Datensätzen untergebracht.

SQL Commands

Hier geht es um das Absetzen von SQL Befehlen ohne Ergebnismenge. Auch die Arbeit mit SetTerm von TZConnection ist hier untergebracht.

Create Database

Die im Programm verwendete Demodatenbank wird hier erstellt. Die dafür notwendigen SQL-Befehle werden vorgestellt. Es kann eine Datenbank mit Inhalten oder eine "leere" Datenbank ohne irgendwelche Definitionen für Experimentierzwecke erstellt werden. Mit "Create Database" kann die Datenbank immer wieder auf bequeme Weise in den Ursprungszustand zurückgestellt werden.

Settings

Die für das Erstellen und Betreiben der Datenbank nötigen Parameter werden hier erfasst. Zusätzlich kann man sich die eingestellten Parameter in einem Fenster zu Gemüte führen, wie die Propertyliste von TZConnection damit ausschauen würde.

Overview

Enthält Links zu verschiedenen Seiten, die bei der Arbeit mit dem Programm hilfreich sein können. Der letzte Button dient der Änderung der Sprache der angezeigten Online Hilfe. Für diese Seite gibt es keine weitere Beschreibung, sie ist selbsterklärend.

Unten befinden sich auf den einzelnen Seiten noch weitere Buttons.

OFF

Lädt eine RTF Datei mit Ihrem Standardeditor. Diese ist im Verzeichnis RTF gespeichert. Sie enthält diesen Text, welcher editierbar ist. Dies soll dazu dienen, wenn Sie mit dem Tutorial experimentieren, dass Sie sich Notizen machen können.

ON

Lädt die Webseite mit diesem Text. Dieser wird wahrscheinlich von Zeit zu Zeit ergänzt, je nach Fragen der User dieses Tutorials. Auf diese Weise ist immer eine aktuelle Version der Beschreibung verfügbar.

Pdf

Wird diesen Text im PDF Format enthalten, um diesen auch verfügbar zu haben, wenn man Offline ist.

