
Subject: LabVIEW 8 - Überblick

Posted by [Herbert Pichlik](#) on Mon, 24 Oct 2005 07:21:17 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Liebe Forummitglieder,
hier eine Kurzübersicht über
die neue LabVIEW Major Release 8.
Eine Kurzmitteilung erscheint
in den nächsten Wochen in der Zeitschrift cŽt.
Herzliche GrüÙe
Euer Herbert

LabVIEW 8 - Überblick Herbert Pichlik, 7.10.2005

Nach fast zwanzig Jahren Marktpräsenz kündigt National Instruments (NI) die achte Major Release der grafischen Entwicklungsplattform LabVIEW an.

LabVIEW ist eine Software, die im Gegensatz zu textbasierten Sprachen eine vollständige grafische Programmierung ermöglicht.

War LabVIEW 1 Mitte der achtziger Jahren auf Macintoshs beschränkt, präsentiert sich LabVIEW 8 als runderneuerte multifunktionelle Entwicklungsumgebung die eine Vielzahl von Hard- und Softwareplattformen (Windows, Linux, Unix, MAC OS-X, PDA, FPGA, Realtime Targets, FPGA, DSPs, Microcontroller, etc.) unterstützt.

Dass NI Produktpflege ernst nimmt lässt sich an der endlos langen Liste der LabVIEW 8 Detailverbesserungen leicht entnehmen.

Neben den Programmierneulungen erfahren vor allem auch professionelle Softwareentwickler eine umfangreiche Unterstützung.

Die neue Version führt ein treebasiertes Projektmanagement ein, das eine einfache Organisation von Quellelementen wie VIs, DLLs, XML-Dokumente, etc. ermöglicht. Die Abhängigkeiten innerhalb eines Projektes sind sehr übersichtlich dargestellt. Endlich werden auch externe Source Code Management Pakete direkt unterstützt.

Die Entwicklung verteilter Applikationen ist eine Domäne der neuen Version. Mit Hilfe der neuen Datenerfassungsbibliothek DAQmx 8 ist das Engineering hardwarebasierter Programmteile auch ohne die entsprechenden Komponenten (z.B. Einsteckkarten) möglich.

Auch im Realtimebereich kommt man bei der Entwicklung ohne dedizierte Hardware aus.

Die neue Option Host- und Ziel-VIs (VI=Virtuelles Instrument=Grafisches Programm in LabVIEW) gemeinsam zu editieren erleichtert die Umsetzung komplexer Applikationen zusätzlich.

Neue Controls (Frontpanelemente) wie Mixed-Signal-Graphen (Anzeigen mit digitalen und analogen Linien), Matrix-Controls, Splitter Bars und .net-Container erweitern die direkten Interaktionsmöglichkeiten der Anwender nicht unerheblich. Mit Hilfe der XControls sind Eingabe- und Anzeigeelemente jetzt auch mit Zusatzfunktionalitäten versehen.

Bei den sogenannten Function Panels (Paletten für die Sourcecodeerstellung) gibt es eine Fülle von neuen und überarbeiteten VIs und Funktionen. Allein im Mathematik- und Analysebereich hat National Instruments über 75 neue Elemente implementiert. Vor allem die interaktive Algorithmenerstellung war einer der Schwerpunkte der Entwicklungsarbeit des texanischen Entwicklungsteams.

deren Hilfe eine selektive und konditionale Deaktivierung grafischen Programmcodes erfolgen kann.

Die neu hinzugekommenen zeitgesteuerten Sequenzen ermöglichen effiziente Ablaufsteuerungen ohne großen Aufwand.

Die Paletten sind sinnvoller strukturiert zusammengestellt, so dass die Suche nach einem Einzelelement schneller von Erfolg gekrönt ist.
Völlig neu sind die 64bit-Integer-Datentypen.

Durch die Weiterentwicklung der sogenannten Express-Technologie ist zusätzlich auch eine möglich.

Die Debugging Subsysteme sind jetzt erheblich verbessert. Auch ablaufvariante Elemente sind

Die Echtzeitvariante LabVIEW RT (Real Time) unterstützt jetzt mehrere Netzwerkkarten gleichzeitig. Bei allen Hardwaretargets ist neuerdings Mikrosekundentiming möglich.
Die Neueinführung von Netzwerkvariablen erleichtert die Kommunikation zwischen den vielen Hardwareplattformen immens, hat jedoch den Nachteil, dass die Seiteneffektneigung größerer Applikationen sich durch die fehlende Kapselung verstärkt, und die Programmierer zu wenig strukturierter Vorgehensweise verleitet.
Leider war bei der jetzigen Release noch wenig von der versprochenen Objektorientierung zu sehen und auch das zuerst angedachte Multiple Document Interface ist noch nicht integriert.
Dennoch hat die neue Major Release diesen Namen wirklich verdient. LabVIEW 8 ist auf dem besten Weg DIE Entwicklungsplattform für technische Applikationen zu werden.