

The background is an abstract composition of dynamic, flowing lines. The upper portion features shades of blue and green, while the lower portion transitions into deep reds and oranges. The lines create a sense of motion and depth, resembling a high-speed environment or a stylized representation of data flow.

National Instruments

Aerospace & Defense Day 2013

Desenvolva aplicações de medição, teste e controle com maior produtividade

Descubra quais são as novidades da National Instruments

André Pereira

Gerente de marketing técnico, National Instruments

Anderson Takemoto

Engenheiro de aplicações, National Instruments

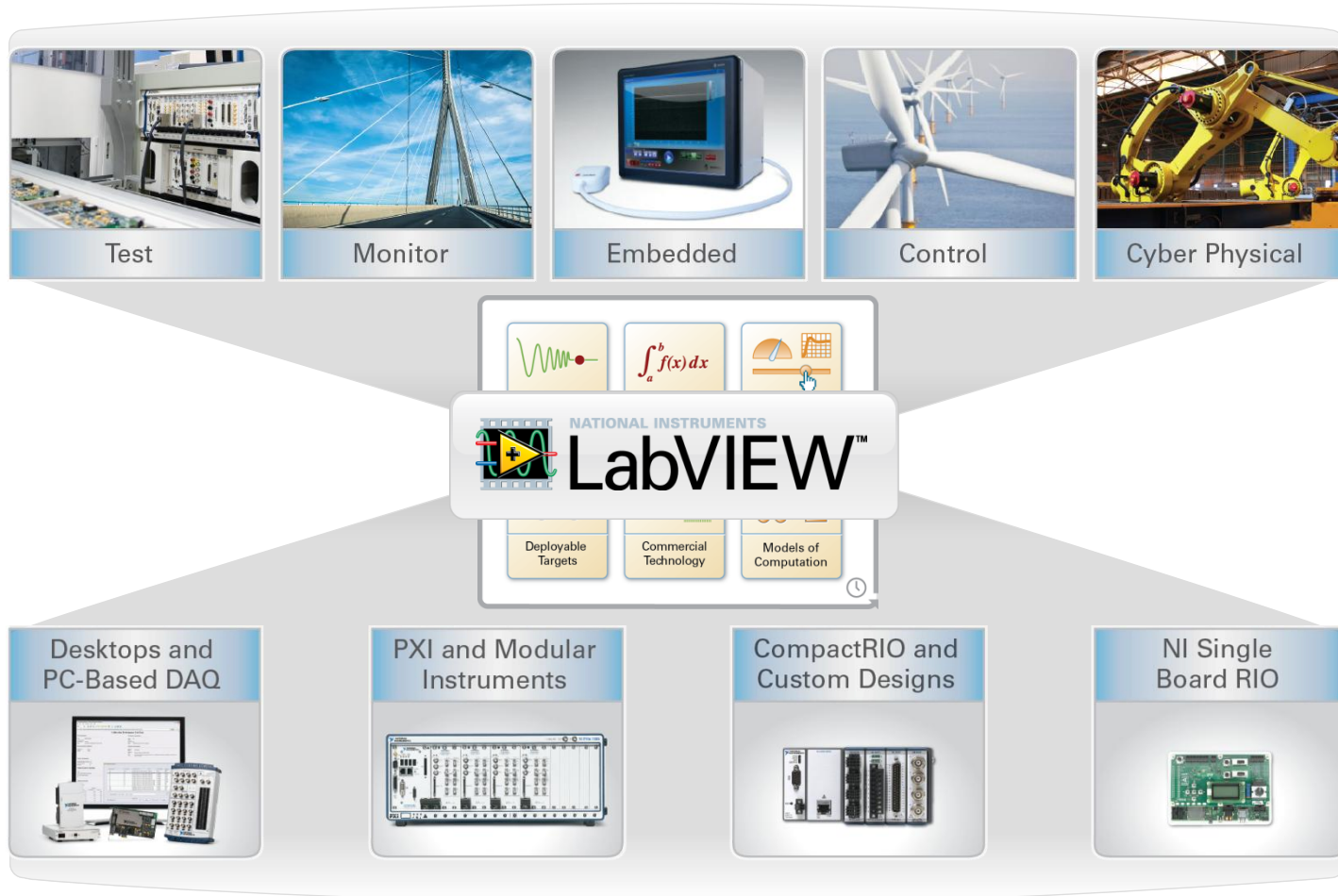
Projeto gráfico de sistemas

Uma abordagem com base na plataforma para medição e controle

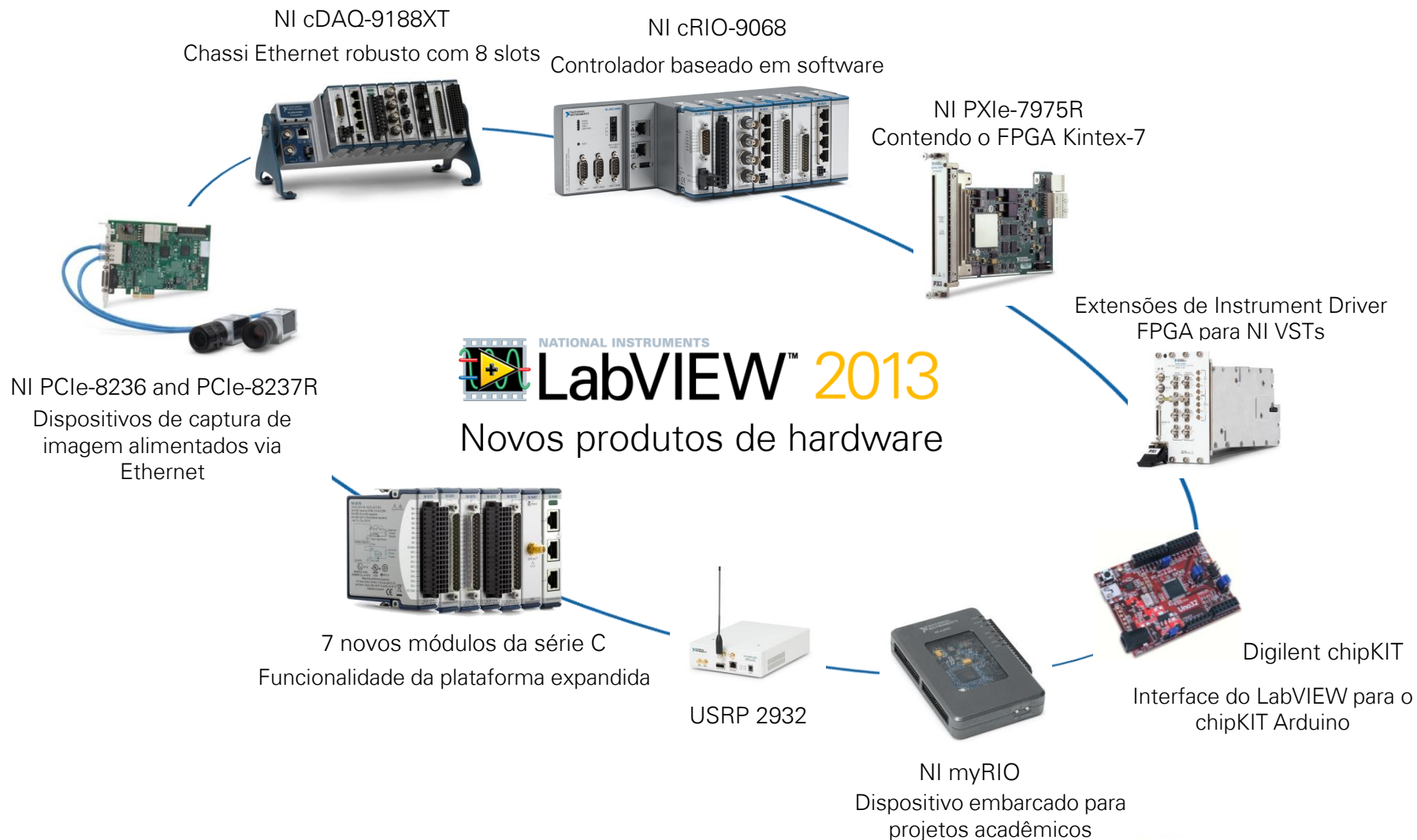


Projeto gráfico de sistemas

Uma abordagem com base na plataforma para medição e controle



Integração incomparável com as últimas tecnologias



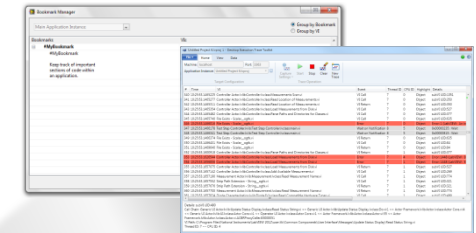
Reutilização de código e integração
com dispositivos móveis

Tenha acesso à mais nova
tecnologia de hardware

Gerenciamento de código



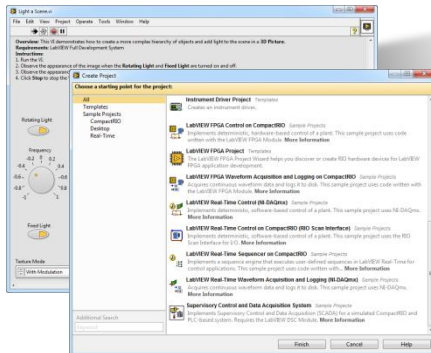
USRP 2932



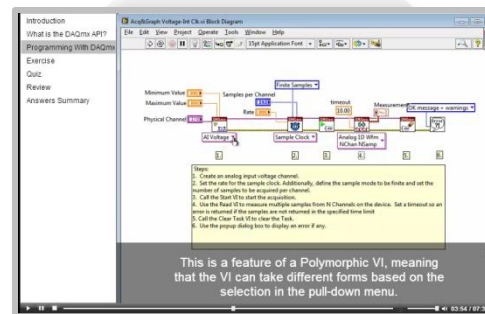
NATIONAL INSTRUMENTS

LabVIEW™ 2013

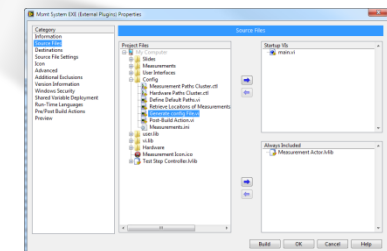
All Systems. Go.



Novos exemplos de projeto
e exemplos melhorados



Treinamento online ampliado

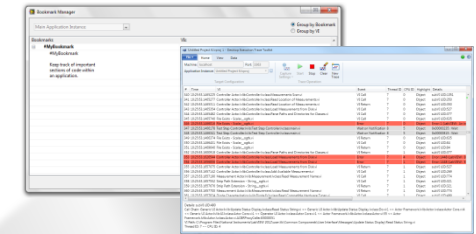


Implantação simplificada das aplicações

Reutilização de código e integração
com dispositivos móveis

Tenha acesso à mais nova
tecnologia de hardware

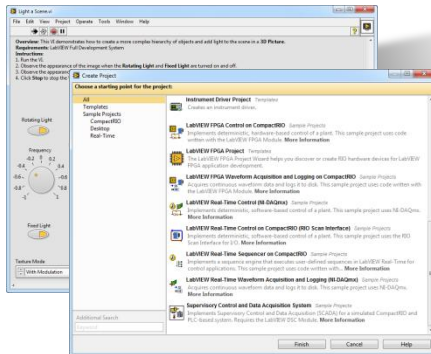
Gerenciamento de código



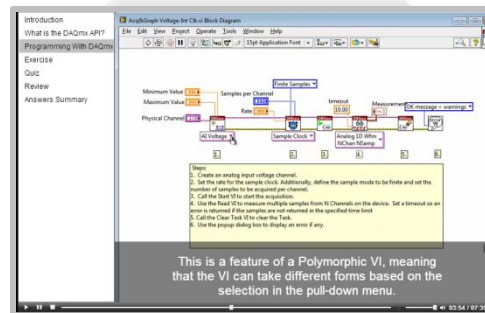
NATIONAL INSTRUMENTS

LabVIEW™ 2013

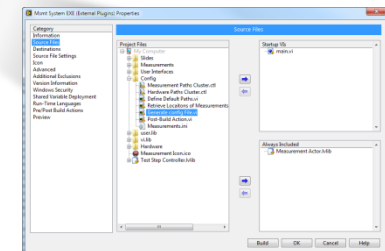
All Systems. Go.



Novos exemplos de projeto
e exemplos melhorados

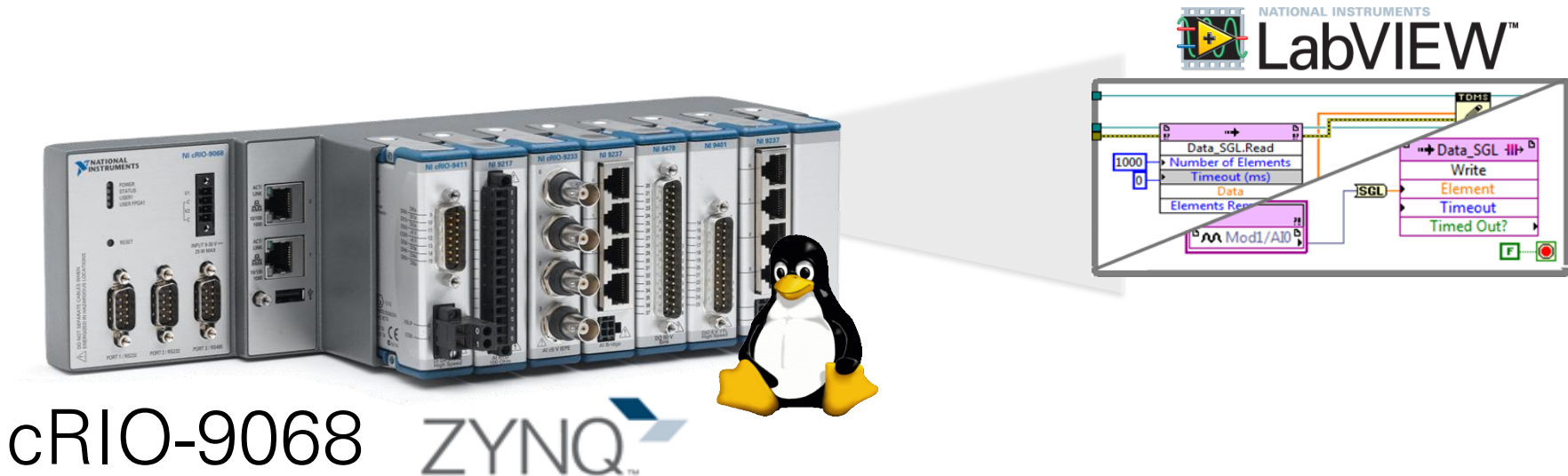


Treinamento online ampliado



Implantação simplificada das aplicações

O CompactRIO como você nunca viu!



NI LabVIEW System Design

Programe com os módulos LabVIEW Real-Time e LabVIEW FPGA;
Embarque rapidamente as aplicações do LabVIEW existentes.

Ultra-robusto

Faixa de temperatura de operação de -40 a 70° C;
Tolerância de 50 g contra impacto e 5 g contra vibrações.

Alto rendimento e desempenho

Processador ARM Dual-Core de 667 MHz;
Xilinx 7 Series FPGA com 85k de células lógicas;
16 canais DMA FIFO para streaming de dados.

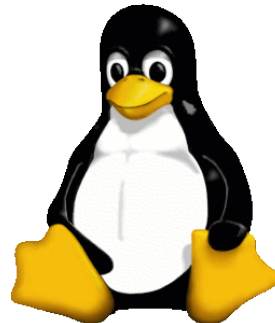
Comunidade e reutilização de código

Sistema operacional de tempo real NI Linux;
Integre as aplicações e bibliotecas existentes;
Desenvolva, depure e implante código C/C++.

Suporte do LabVIEW para NI Linux Real-Time OS®

O módulo LabVIEW 2013 Real-Time suporta o desenvolvimento, a depuração e a implantação de aplicações para o sistema determinístico de operação NI Linux Real-Time OS®

- Para usuários familiares com o Linux, desbloqueiem o vasto **ecossistema** Linux dentro do novo controlador do CompactRIO
- **Reutilize** código em C/C++ dentro e juntamente com aplicações construídas no LabVIEW Real-Time no controlador CompactRIO redesenhado
- Liberdade em **conectividade**
 - Fluxo de projeto expandido em LabVIEW para criação aberta de serviço da web
 - Transferência de dados segura com o WebDAV
 - Interface de rede melhorada



Novos aparelhos de rádio definidos por software NI USRP

Estendendo as capacidades de prototipagem para indústria, governo e pesquisa acadêmica

NI USRP-2922

- Centro de frequência sintonizável de 400 MHz a 4.4GHz cobrindo radares de celular, GNSS, Wi-Fi, e banda L;
- Sincronização plug-and-play MIMO.

NI USRP-2930/32 com clock GPS disciplinado

- Precisão de frequência melhorada (com ou sem bloqueio GPS)
- Horário global e sincronização de frequência
- Informação de localização via GPS



ni.com/usrp

Lista crescente de usuários da indústria



NEPTUNE
TECHNOLOGY GROUP

GENERAL DYNAMICS
United Kingdom Limited

SPACEX

**Johnson
Controls**



... e muito mais

ni.com



Data Dashboard para LabVIEW 2.2

Servidores alternativos

Agora você pode definir um dashboard para monitorar múltiplos targets e utilizar o menu suspenso para trocar de onde os dados estão sendo obtidos durante a execução do dashboard



Multiplotagem

O Data Dashboard agora suporta arrays 2D de dados numéricos como tipo de dados para charts e graphs.

Tablets com Android

O Data Dashboard 2.2 nos tablets com Android agora suporta aplicações de monitoramento e controle e customizações mais livres da tela.

Transparência

Ajuste a transparência de imagens, controles e indicadores em seu dashboard

Demo



cRIO-9068 ZYNQ™

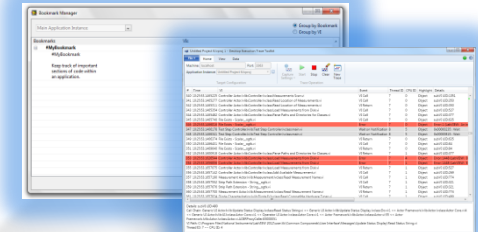
Reutilização de código e integração
com dispositivos móveis

Tenha acesso à mais nova
tecnologia de hardware

Gerenciamento de código



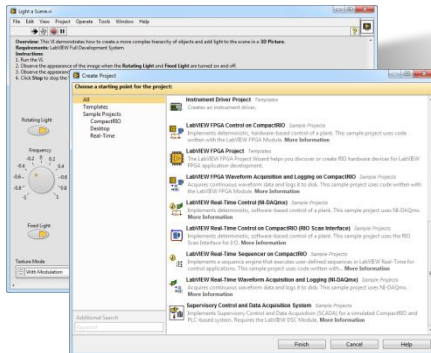
USRP 2932



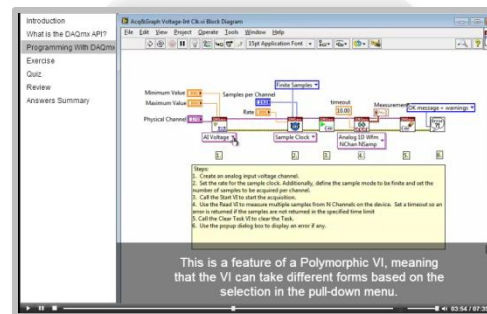
NATIONAL INSTRUMENTS

LabVIEW™ 2013

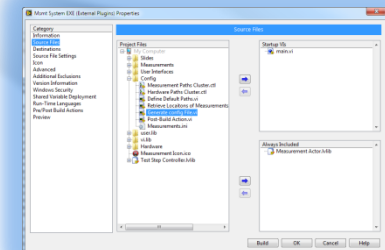
All Systems. Go.



Novos exemplos de projeto
e exemplos melhorados



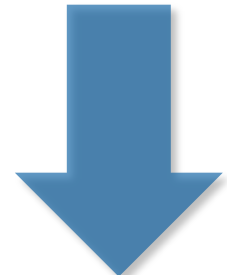
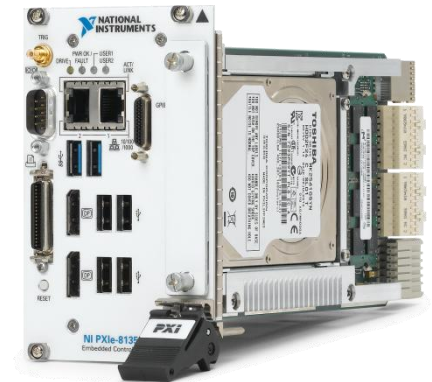
Treinamento online ampliado

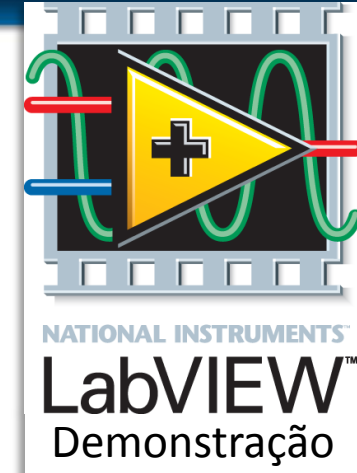
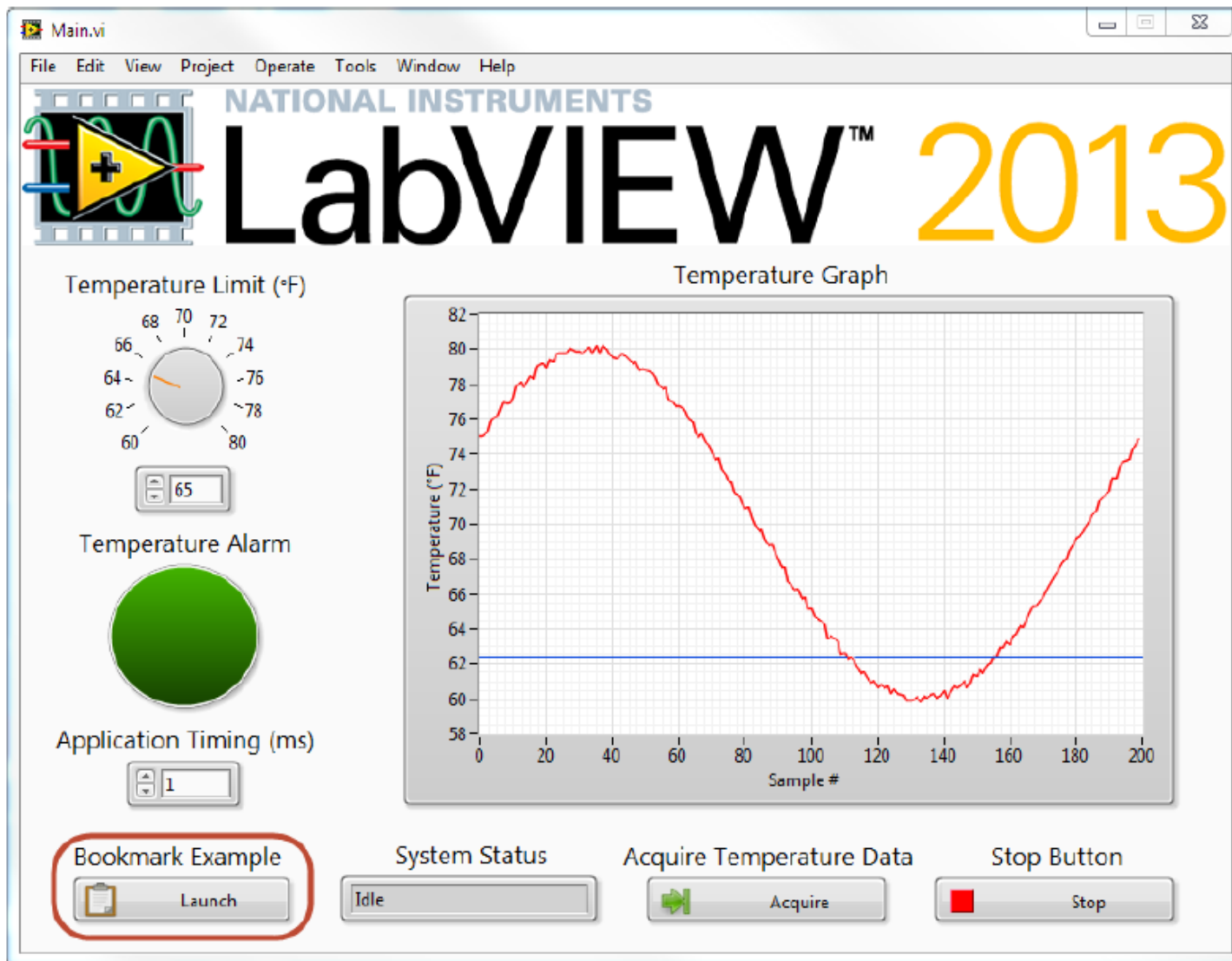


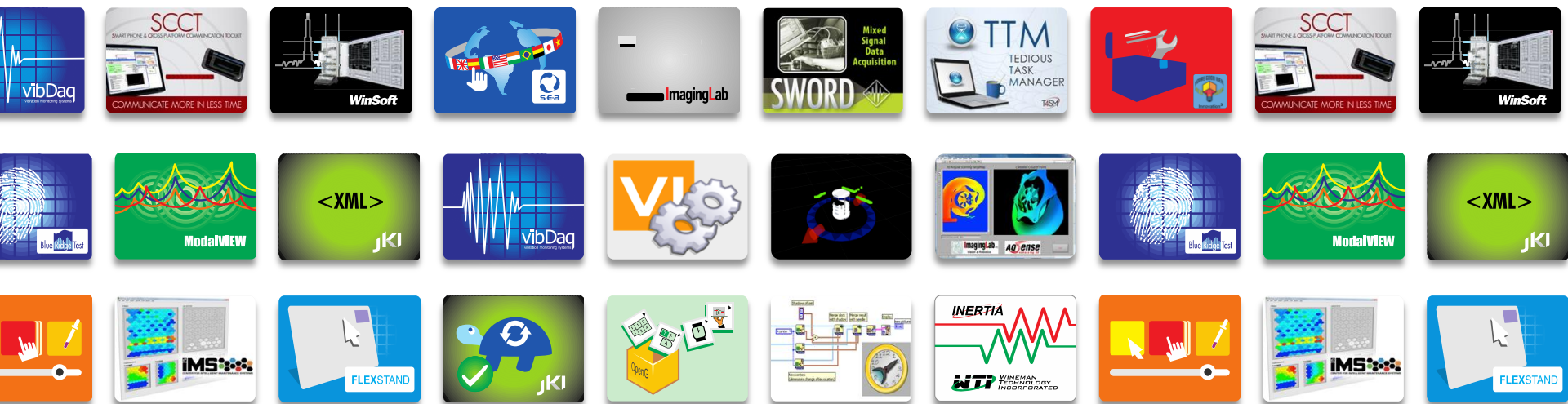
Implantação simplificada das aplicações

Unidade controladora embarcada e removível NI PXIe-8135

- Especificações :
 - Processador Quad Core - Intel Core i7-3610QE com **2.3 GHz** (Base), **3.3 GHz** (Single-Core Turbo);
 - Quatro conectores x4 Gen 2 PCI Express para o painel traseiro do chassi;
 - **2 portas USB 3.0** e 4 portas USB 2.0;
 - **4 GB de RAM (tamanho padrão) e 16 GB RAM (máx);**
 - HD padrão para 250 GB de 7200 RPM e drives opcionais para SSD;
 - 2 portas para display.
- Características:
 - Controlador embarcado PXI Express;
 - **8 GB/s de taxa de transferência máxima do sistema;**
 - Opção disponível de ExpressCard variável;
 - Opção de temperatura expandida e 24/7;
 - Suporte para o SO LabVIEW Real-Time.
- Aplicações:
 - Gravação e reprodução de RF, streaming de IF, aquisição de dados de alta velocidade.







Mais de 175 produtos
e 2M de downloads

LabVIEW
TOOLS NETWORK

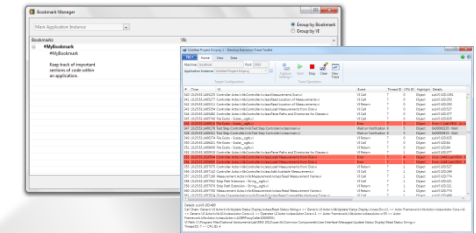
Reutilização de código e integração
com dispositivos móveis

Tenha acesso à mais nova
tecnologia de hardware

Gerenciamento de código



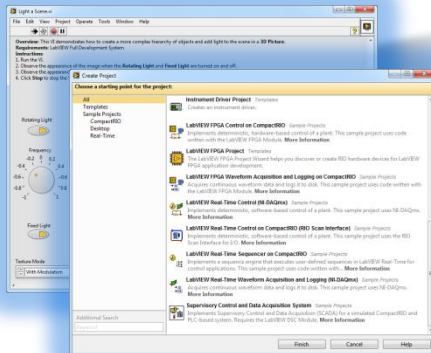
USRP 2932



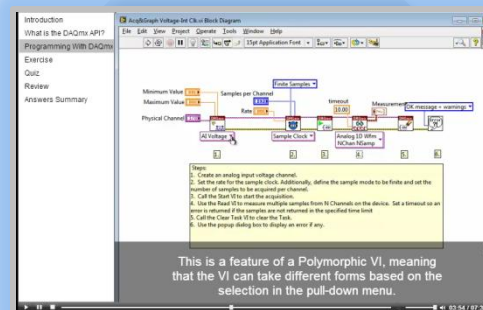
NATIONAL INSTRUMENTS

LabVIEW™ 2013

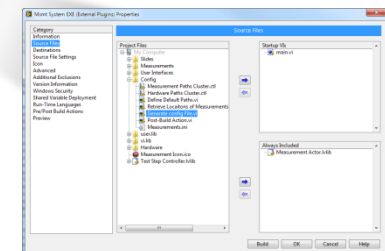
All Systems. Go.



Novos exemplos de projeto
e exemplos melhorados

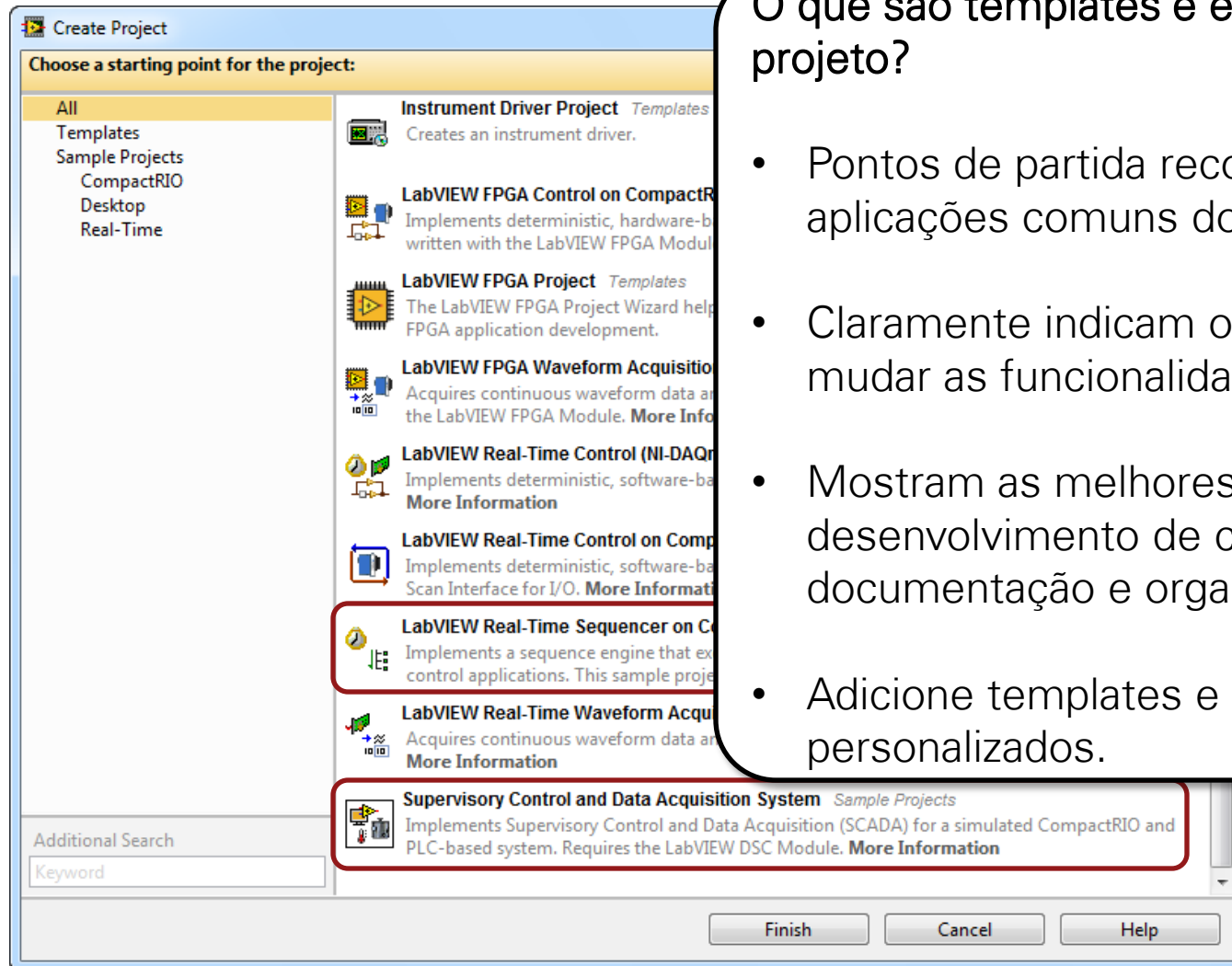


Treinamento online ampliado



Implantação simplificada das aplicações

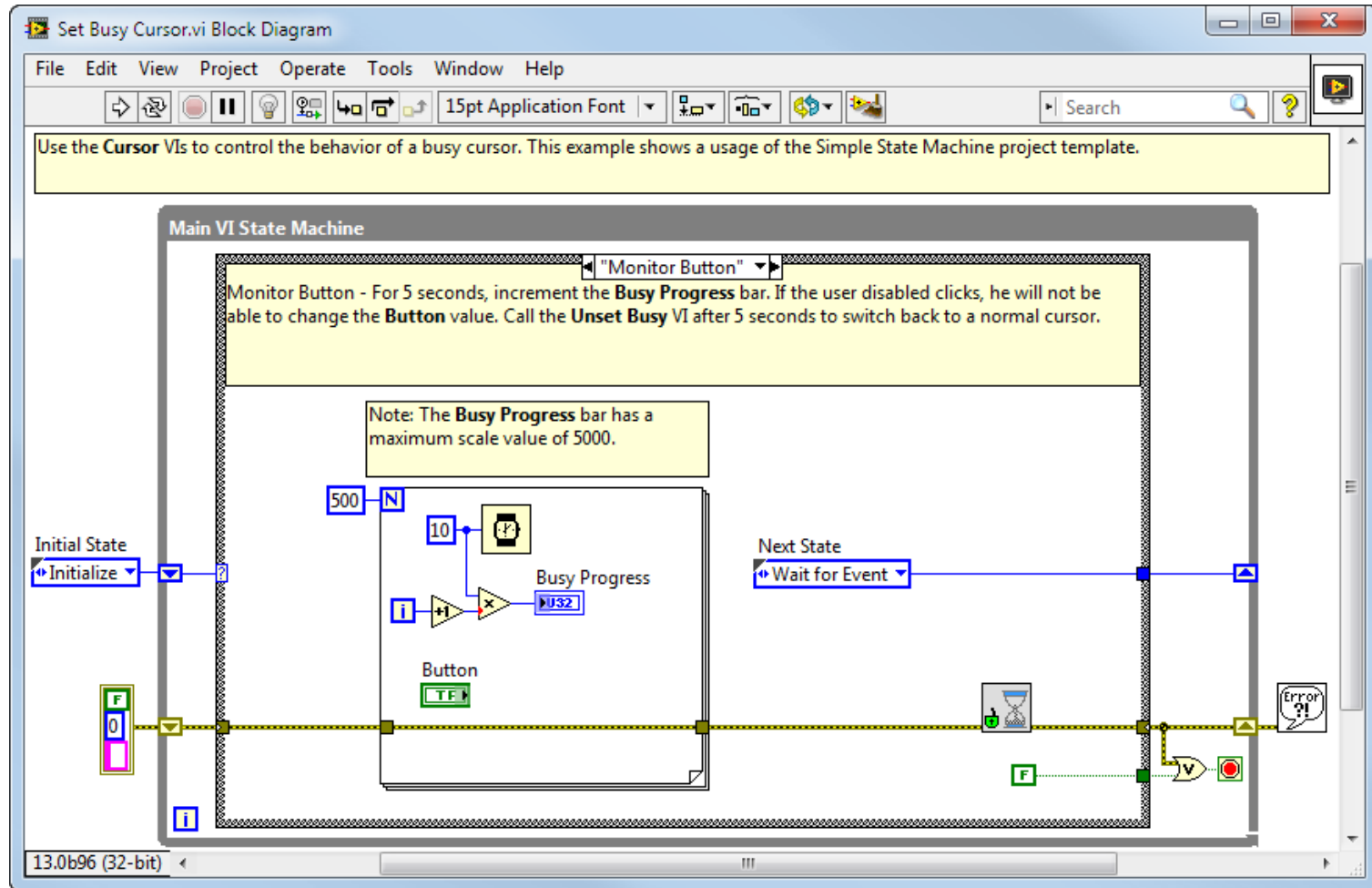
Novos templates e exemplos de projeto



O que são templates e exemplos de projeto?

- Pontos de partida recomendados para aplicações comuns do LabVIEW,
- Claramente indicam onde adicionar ou mudar as funcionalidades,
- Mostram as melhores práticas para desenvolvimento de código, documentação e organização,
- Adicione templates e sample projects personalizados.

Atualizações dos exemplos prontos – documentação



Treinamento online do LabVIEW agora ampliado

Proficiências importantes para LabVIEW inclusas na compra do software

The screenshot displays the LabVIEW online training interface. On the left, a sidebar lists navigation options: Introduction, What is the DAQmx API?, Programming With DAQmx (selected), Exercise, Quiz, Review, and Answers Summary. The main window shows a block diagram titled 'Acq&Graph Voltage-Int Clk.vi Block Diagram'. The diagram includes components like 'Physical Channel', 'AI Voltage', 'Sample Clock', 'Rate', 'Finite Samples', 'timeout', and 'Analog 1D Wfm NChan NSamp'. Below the diagram, a yellow box lists six steps for creating an analog input voltage channel. At the bottom, a text box explains that this is a feature of a Polymorphic VI, meaning the VI can take different forms based on the selection in the pull-down menu.

Introduction
What is the DAQmx API?
Programming With DAQmx
Exercise
Quiz
Review
Answers Summary

Acq&Graph Voltage-Int Clk.vi Block Diagram

File Edit View Project Operate Tools Window Help

15pt Application Font

Minimum Value
Maximum Value
Physical Channel

Samples per Channel
Rate
Finite Samples
timeout
Measureme

AI Voltage
Sample Clock
Analog 1D Wfm NChan NSamp

Steps:

1. Create an analog input voltage channel.
2. Set the rate for the sample clock. Additionally, define the sample mode to be finite number of samples to be acquired per channel.
3. Call the Start VI to start the acquisition.
4. Use the Read VI to measure multiple samples from N Channels on the device. Set error is returned if the samples are not returned in the specified time limit
5. Call the Clear Task VI to clear the Task.
6. Use the popup dialog box to display an error if any.

This is a feature of a Polymorphic VI, meaning that the VI can take different forms based on the selection in the pull-down menu.

Treinamento online do LabVIEW

- LabVIEW Core 1
- LabVIEW Core 2
- LabVIEW Core 3
- Advanced Architectures in LabVIEW
- Object Oriented Design and Programming in LabVIEW
- LabVIEW FPGA
- LabVIEW Real-Time 1 & 2

The background of the slide is an abstract digital artwork. It features a series of flowing, ribbon-like lines that originate from the left side and sweep across the frame towards the right. The color palette is dominated by deep blues and teals, with a vibrant green at the top and a fiery red-orange at the bottom. The lines have a soft, ethereal quality, giving the impression of light trails or fluid motion.

Sistemas para Educação

O sistema embarcado NI myRIO ajuda os estudantes a projetar sistemas de engenharia reais e complexos de maneira mais rápida e acessível



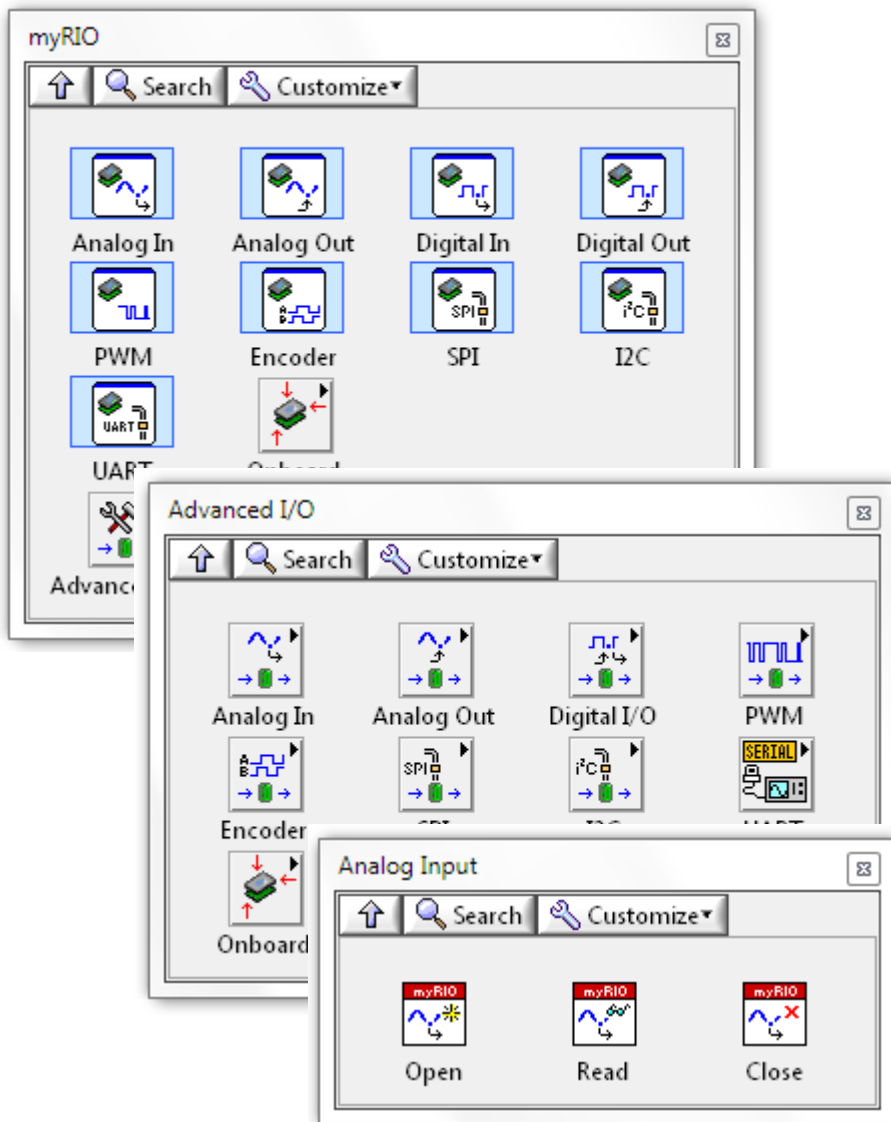
Itens inclusos

- Xilinx Zynq Dual-Core ARM Cortex A9;
- Wi-Fi;
- 40 linhas de E/S digital;
- 10 canais de entrada analógica, 6 canais de saída;
- E/S de áudio estéreo;
- Programável em C/C++;
- LEDs e botão de acesso pelo usuário;
- Acelerômetro para os 3 eixos;
- Compatível com NI miniSystems.

Apenas a placa

- Sem Wi-Fi;
- 32 linhas de E/S digital;
- 8 canais de entrada analógica, 4 canais de saída;
- Não se conecta a NI miniSystems.

myRIO apoiado pelo NI LabVIEW



LabVIEW

Requer:

- LabVIEW 2013
- LabVIEW Real-Time
- NI myRIO Module
- Opcional: LabVIEW FPGA
- Escreve programas com VIs expressos
- Progride para uma programação mais sofisticada quando se está pronto

Programação em C

- Apenas para o processador
- Utilizando Eclipse
- C ou C++
- Exemplos embarcados em C

Obrigado!