

LabVIEW Core 2

Resumen del Curso

El curso de LabVIEW Core 2 es la continuación del curso LabVIEW Core 1 y enseña a utilizar patrones de diseño comunes para implementarlos y distribuirlos exitosamente con sus aplicaciones de LabVIEW para entornos de investigación, ingeniería y pruebas. Los temas incluyen control programático de la interfaz del usuario, técnicas para optimizar la reutilización de un código existente, uso de funciones de E/S de archivos, y herramientas para crear ejecutables e instaladores. Este curso enlaza directamente la funcionalidad de LabVIEW a las necesidades de su aplicación y ofrece un comienzo al desarrollo de la aplicación.

Duración

Presencial guiado por un instructor: Dos (2) días.
Virtual guiado por un instructor: Tres (3) sesiones de 4 horas, más tarea.

Audiencia

- Nuevos usuarios y usuarios preparándose para el desarrollo de aplicaciones
- Asistencia al curso LabVIEW Core 1
- Usuarios y gerentes técnicos evaluando LabVIEW o que tomen decisiones de compra referente al NI Developer Suite.
- Usuarios buscando la certificación de Desarrollador Asociado Certificado de LabVIEW (Certified LabVIEW Associate Developer).

Pre-requisitos

- Experiencia con Microsoft Windows
- LabVIEW Core 1 o experiencia equivalente

Productos NI usados durante el Curso

- Sistema de Desarrollo Profesional de LabVIEW
- Dispositivo de Adquisición de Datos NI
- BNC-2120

Al terminar el curso, será capaz:

- Uso de variables locales para modificar controles en paneles frontales o detener ciclos paralelos.
- Aplicar patrones de diseño comunes que usen colas y eventos
- Controlar objetos de interfaz de usuario programáticamente
- Evaluar los formatos E/S de archivos y usarlos en aplicaciones
- Modificar códigos existentes para mejorar su uso
- Preparar, construir, depurar y desplegar aplicaciones independientes

Registro

Regístrese en línea al ni.com/training o contáctanos de las siguientes maneras

Tel: (800)433-3488

Fax: (512) 683-9300

Correo: info@ni.com

Fuera de Norte América, contacte a su Oficina NI local.
Información de contacto global: ni.com/global.

Cursos Sugeridos

- LabVIEW Core 3
- Conectividad de LabVIEW
- Rendimiento en LabVIEW
- Adquisición de Datos y Acondicionamiento de Señal
- Controles embebidos y monitoreo usando LabVIEW
- Otros cursos de hardware

Certificación Sugerida

- Certificación de Desarrollador Asociado Certificado en LabVIEW. (CLAD)

Resumen del Curso LabVIEW Core 2

Día 1

Usando Variables

Esta lección explica cómo usar variables locales para modificar los valores de los controles en el panel frontal, detener ciclos paralelos y evitar las limitaciones del flujo de datos.

- Comunicación entre ciclos paralelos
- Usando variables locales y globales
- Escribir a controles y leer indicadores
- Entender y evitar condiciones de carrera

Comunicando Datos entre Ciclos Paralelos

Esta lección describe técnicas de comunicación asíncrona para crear código que es manejado por la interfaz de usuario y sincroniza datos entre ciclos paralelos.

- Usar colas para pasar datos contenidos en un búfer entre ciclos
- Usar notificaciones para transmitir datos a múltiples ciclos

Implementando patrones de diseño

Esta lección es una introducción a los patrones de diseño. Aprenderá acerca de beneficios y funcionalidades específicas de estos patrones de diseño y cómo estos pueden ser usados para reducir el tiempo de desarrollo. Aprenderá dos diferentes categorías de programación de patrones de diseño: ciclos sencillos y múltiples.

- Usar patrones de diseño de ciclo sencillo, incluyendo patrones de diseño de máquina de estados y funciones de variables globales funcionales
- Usando patrones de diseño de ciclos múltiples, incluyendo el patrón de diseño productor/consumidor
- Manejo de errores
- Generación de códigos de error y mensajes
- Temporizando patrones de diseño

Día 2

Controlando la Interfaz de Usuario

Esta lección describe métodos para controlar programáticamente los atributos de objetos del panel frontal, tales como temporalmente desactivar un control. Aprenderá cómo usar el VI Server para acceder propiedades y métodos de objetos del panel frontal.

- Arquitectura del VI Server
- Usar nodos de propiedad
- Usar nodos de invocar
- Creando y usando referencias de control

Técnicas de E/S de archivos

Esta lección describe diferentes formatos de archivos para coleccionar y guardar datos así como seleccionar los formatos de archivo apropiados para sus aplicaciones. Practicará la implementación de código modular que lee o escribe datos de medición.

- Comparar formatos de archivo
- Crear archivos y rutas de carpeta
- Escribiendo y leyendo archivos binarios
- Trabajando con archivos de texto multicanal con encabezados
- Accesando archivos de transmisión de manejo de datos técnicos (TDMS) en LabVIEW y Excel

Mejorando un VI existente

Esta lección se enfoca en métodos para refactorizar código heredado de LabVIEW y cómo maximizar el reuso de código existente. Refactorizar es el proceso de rediseñar Software para hacerlo más legible y mantenible sin alterar su comportamiento aparente.

- Refactorizando código heredado
- Problemas típicos de la refactorización de código

Resumen del Curso LabVIEW Core 2

Creando y Distribuyendo Aplicaciones

Esta lección describe el proceso de crear ejecutables independientes e instaladores para aplicaciones de LabVIEW. Aprenderá como usar el Constructor de Aplicaciones en LabVIEW.

- Preparando los archivos
- Creando especificaciones de construcción
- Creando y depurando una aplicación
- Creando un instalador