

Cours LabVIEW Connectivity

Présentation générale

Le cours LabVIEW Connectivity vous apprend à identifier les éléments de systèmes intégrés et à implémenter des technologies de mise en réseau pour vos applications. Vous apprendrez à étendre les fonctionnalités de votre application et réduire les délais de développement en tirant parti de capacités d'autres applications grâce aux technologies de connectivité telles que des DLL (Dynamic Link Libraries), ActiveX, des bases de données et Internet.

Durée

Deux (2) jours

Public

- Les utilisateurs de LabVIEW et de NI Developer Suite qui souhaitent étendre les fonctionnalités de leur application LabVIEW en se connectant au réseau ou à d'autres applications
- Les utilisateurs de LabVIEW qui préparent l'examen Certified LabVIEW Developer ou Certified LabVIEW Architect

Pré-requis

- LabVIEW Fondamental 2 ou expérience équivalente

Produits NI utilisés pendant le cours

- Système de développement professionnel LabVIEW Version 2010 ou ultérieure
- Toolkit LabVIEW Database Connectivity

Après avoir suivi ce cours, vous pourrez :

- Identifier les éléments, les avantages et les cas d'utilisation de différentes options de communication réseau
- Concevoir des applications en utilisant différentes technologies et architectures de travail en réseau
- Contrôler des VIs et des applications LabVIEW par programmation au moyen d'un VI Serveur
- Partager des données entre LabVIEW et d'autres applications sur un réseau
- Créer et déployer des services Web à l'aide de LabVIEW

Inscription :

Inscrivez-vous en ligne sur ni.com/training ou appelez le 01 57 66 24 24 Fax : 01 57 66 24 14 ni.france@ni.com

Hors de France, contactez votre filiale NI locale. Informations sur les filiales : ni.com/global

Numéro de référence

- 910801-xx
- 01 Siège social ou filiale de NI
 - 11 Régional
 - 21 Sur site (dans vos locaux)

- Utiliser le Toolkit LabVIEW Database Connectivity pour communiquer avec des bases de données
- Utiliser LabVIEW avec ActiveX et .NET
- Utiliser des DLL avec LabVIEW
- Utiliser les VIs UDP et TCP/IP pour communiquer avec d'autres applications, localement ou sur un réseau

Cours suivants suggérés

- LabVIEW Core 3
- Advanced Architectures in LabVIEW
- Managing Software Engineering in LabVIEW
- Data Acquisition and Signal Conditioning
- LabVIEW Instrument Control

Certification recommandée

- Certified LabVIEW Developer

Cours LabVIEW Connectivity

Premier jour

Appel de bibliothèques partagées dans LabVIEW

Cette leçon décrit la manière d'utiliser LabVIEW pour appeler du code rédigé dans d'autres langages de programmation.

Vous apprendrez à utiliser le nœud de fonction Appeler une fonction d'une DLL pour appeler des DLL (Dynamic Link Libraries) sous Windows. Les sujets traités comprennent :

- Présentation générale des bibliothèques partagées
- Appel de bibliothèques partagées
- Utilisation de l'Assistant d'importation de bibliothèques partagées

Utilisation du VI Serveur

Le VI Serveur est une technologie orientée objet, indépendante d'une plate-forme, qui fournit l'accès au VIs LabVIEW par programmation. Cette leçon décrit la manière d'accéder au VI Serveur en utilisant des diagrammes, la technologie ActiveX et le protocole TCP pour communiquer avec des VIs et d'autres instances d'applications, de sorte que vous puissiez contrôler des VIs et LabVIEW par programmation. Les sujets traités comprennent :

- Qu'est-ce que le VI Serveur ?
- Modèle de programmation du VI Serveur
- Fonctions du VI Serveur
- Communication à distance
- Appel et chargement dynamiques de VIs

Utilisation d'objets ActiveX et .NET dans LabVIEW

Cette leçon décrit la manière d'étendre les fonctionnalités de votre application en accédant à d'autres applications Windows à l'aide des technologies .NET et ActiveX, et de la programmation événementielle. Les sujets traités comprennent :

- Utilisation de contrôles, serveurs et documents ActiveX dans LabVIEW
- Appel du serveur LabVIEW ActiveX à partir d'autres langages
- Utilisation d'assemblies et de contrôles .NET dans LabVIEW
- Réponse aux événements ActiveX et .NET

Deuxième jour

Connexion à des bases de données

Cette leçon définit la terminologie des bases de données et fait la démonstration de la programmation de bases de données dans LabVIEW. Les sujets traités comprennent :

- Qu'est-ce qu'une base de données ?
- Normes de bases de données
- Connexion à une base de données
- Opérations de bases de données standard
- Structured Query Language (SQL)

Diffusion des données et remise de données à un client

Cette leçon décrit le mode d'utilisation du protocole UDP (User Datagram Protocol) pour communiquer de courts paquets de données à un ou plusieurs destinataires sur un réseau et pour implémenter le modèle de diffusion dans LabVIEW.

En outre, cette leçon décrit le mode d'utilisation de TCP/IP pour communiquer et partager des données sur un seul réseau ou sur plusieurs réseaux interconnectés. Vous apprendrez à créer des systèmes hétérogènes qui partagent des informations suivant le modèle Client/Serveur pour les applications en réseau.

Les sujets traités comprennent :

- Présentation générale de la diffusion de données
- Implémentation de modèles de diffusion
- Présentation générale de TCP/IP
- Implémentation du modèle Client/Serveur

Utilisation des services Web LabVIEW

Cette leçon vous présente les services Web LabVIEW et vous apprend à utiliser LabVIEW afin de fournir une interface de type page Web standard pour communiquer avec une application LabVIEW. Elle vous montrera comment utiliser LabVIEW comme client et comme serveur pour votre service Web.

Les sujets traités comprennent :

- Présentation générale des services Web
- LabVIEW comme serveur Web
- LabVIEW comme client HTTP

Descriptif du cours LabVIEW Intermediate II : Connectivity