

Cours LabWindows/CVI Basics II

Résumé :

Après avoir suivi le cours LabWindows/CVI Basics I, le cours LabWindows/CVI II est idéal pour des utilisateurs nouveaux et intermédiaires. À la suite de ce cours, vous serez capable de développer des applications multithread puissantes qui utiliseront la communication Internet, DLL et ActiveX. Vous apprendrez comment créer des interfaces utilisateurs utilisant des menus actifs, des contrôles de type canvas et des barres d'outils. Vous serez capable de tirer le meilleur parti de votre PC avec votre application en apprenant comment programmer une application multithread.

Durée : 2 jours

Public :

- Utilisateurs nouveaux ou intermédiaires de LabWindows/CVI
- Personnes ayant suivi le cours LabWindows/CVI Basics I
- Utilisateurs et responsables techniques qui envisagent d'acheter LabVIEW ou NI Developer Suite

Pré-requis :

- Cours LabWindows/CVI Basics I

Produits NI utilisés pendant ce cours :

- LabWindows/CVI 7.0

INSCRIPTION

Inscrivez-vous en ligne sur ni.com/france ou appelez le 01 48 14 24 24

Fax : 01 48 14 24 14

france.formation@ni.com

Hors France métropolitaine, contactez-nous au (33)1 48 14 24 24.

Une formation sur site est disponible suivant vos besoins.

Référence 910512-0114

À l'issue de ce cours, vous serez capable de :

- Créer des interfaces utilisateurs élaborées avec des barres d'outils et des menus
- Utiliser des ActiveX dans l'environnement LabWindows/CVI
- Compiler vos modules en tant que DLL afin de les utiliser dans d'autres applications
- Utiliser LabWindows/CVI pour accéder à des DLL
- Développer des applications multithread efficaces
- Utiliser des outils de développement avancés pour libérer de la mémoire et parcourir votre code source
- Développer des applications qui communiquent avec Internet
- Diminuer le temps de développement en utilisant les techniques de débogage

Pour la suite, nous vous suggérons :

- Certification LabWindows/CVI : développeurs

Programme détaillé du cours LabWindows/CVI Basics II

Jour 1

Révision des concepts du cours Basics I

Cette courte partie revoit les concepts appris lors du cours LabWindows/CVI Basics I. Les sujets abordés sont :

- Exploitation du modèle des fonctions Callback dans LabWindows/CVI
- Comment LabWindows/CVI crée des messages
- Structures des drivers d'instruments et leur utilisation

Programmation de l'interface utilisateur

Cette partie décrit comment utiliser les fonctionnalités avancées de l'interface utilisateur disponibles dans LabWindows/CVI. Une introduction aux fonctionnalités de l'interface utilisateur sera faite et leur utilisation sera abordée dans les exercices. Vous apprendrez avec quelle facilité il est possible de créer des interfaces utilisateur très complexes et professionnelle. Les sujets abordés sont :

- Personnalisation des menus avec l'éditeur de menus
- Control de menus complexes en utilisant un modèle de programmation
- Construire des interfaces utilisateur complexes qui utilisent des barres d'outils
- Utilisation de canvas pour présenter des informations complexes
- Affichage de données multi-dimensionnelles complexes dans un graphe d'intensité
- Utilisation de la commande arbre pour afficher la hiérarchie de données

Jour 2

Communication entre application et ActiveX

Cette partie décrit comment utiliser LabWindows/CVI pour contrôler d'autres applications Windows utilisant ActiveX, et comment communiquer via DataSocket. Vous apprendrez aussi comment utiliser le TCP/IP pour améliorer la communication entre applications. Les sujets abordés sont :

- Technologies ActiveX
- Utilisation de LabWindows/CVI comme d'un client pour contrôler des applications externes
- Création de serveurs ActiveX, le tout dans l'environnement LabWindows/CVI
- Construire des applications pouvant représenter des données via le réseau avec DataSocket
- Utilisation du TCP/IP pour des communications Internet complexes

Compatibilité et modularité du code

Cette partie décrit les techniques pour créer et utiliser des DLL. Les sujets abordés sont :

- Développer du code qui est modulaire et réutilisable
- Compiler vos modules en tant que DLL afin que d'autres applications prennent avantage de votre développement
- Comment debugger facilement vos DLL
- Techniques pour lier des DLL LabWindows/CVI avec d'autres compilateurs

Sujets additionnels

Cette partie apprend les techniques de programmation avancées de LabWindows/CVI. Vous apprendrez comment créer des applications multithreads, et utiliser les thread safe queues pour passer des données entre threads. Afin de diminuer le temps et les coûts de développement, vous apprendrez les fonctionnalités puissantes de débogage. Les sujets abordés sont :

- Construire des applications multithread efficaces
- Comment LabWindows/CVI utilise les threads
- Utiliser Thread Safe Queues pour passer, en toute sécurité des données entre les threads
- Comment protéger des parties critiques dans vos threads
- Fonctionnalités de développement avancées de LabWindows/CVI pour libérer de la mémoire et parcourir votre code source
- Intéraction de LabWindows/CVI avec les autres produits National Instruments