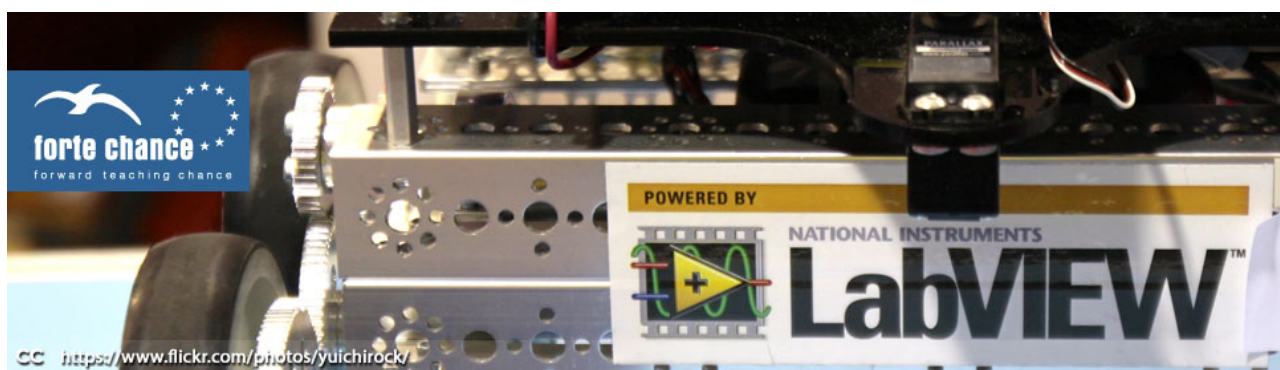


Tecniche di programmazione per acquisizione dati - programmazione LabView ED.23



Attestato rilasciato: Frequenza con profitto

Obiettivi:

Il corso è finalizzato allo sviluppo di competenze volte a sviluppare applicazioni sw finalizzate all'acquisizione dati, gestire sistemi di acquisizione dati, generazione segnali ed elaborazione dati, descrivere e documentare un sistema di acquisizione attraverso la redazione di manuali. Lo strumento software di riferimento è LabVIEW di National Instruments, e il laboratorio utilizza schede di acquisizione National Instruments.

LabVIEW è un ambiente di sviluppo avanzato basato su programmazione grafica, capace di integrarsi facilmente con una vasta gamma di hardware esterno (ad esempio schede di acquisizione, strumentazione da laboratorio, FPGA, ma anche sistemi quali Lego Mindstorm ed Arduino)

Il corso ha come obiettivo la programmazione di base in LabVIEW e la preparazione all'esame CLAD (Certified LabVIEW Associate Developer) rilasciata da National Instruments.

Si partirà quindi dai fondamenti della programmazione grafica a flusso di dati per arrivare a realizzare strutture di progetto (in particolare le macchine a stati) per lo sviluppo di software di media complessità. Saranno svolti numerosi esercizi pratici e quiz per la preparazione all'esame di certificazione.

Programma didattico

LabVIEW: Programmazione di base

Argomenti trattati:

Ambiente di programmazione
Pannelli frontali, diagramma a blocchi e connettori
Gestione di progetti
Flusso dei dati in LabVIEW
Risorse (esempi, help, community...)
Ricerca e correzione degli errori
Progetto del pannello frontale
Strutture iterative in LabVIEW
Processi decisionali in LabVIEW
Temporizzazione software
Documentazione del codice
Creazione di subVI
Dati aggregati: array e cluster
Definizioni di tipo
Struttura ad eventi
Gestione di base dei file
Gestione avanzata dei file di testo e binari
File TDMS
Programmazione di schede per l'acquisizione dati
Controllo della strumentazione
Panoramica sulle architetture software
Programmazione sequenziale
Macchine a stati
Cicli paralleli
Variabili locali e globali
Individuazione dei problemi legati alle corse critiche (race conditions)
Tecniche di comunicazione tra cicli paralleli
Tecniche di gestione degli errori
VI server, nodi di proprietà e invoke nodes
Controllo dell'interfaccia utente
Tecniche per il refactoring del codice
Creazione e distribuzione di applicazione

PROVA FINALE

Verrà erogata una prova sotto forma di questionario a risposta multipla in simulazione della prova di certificazione.

Requisiti, modalità di accesso, posti disponibili

Destinatari: Occupati, aziende, lavoratori in CIGS o in mobilità

Titolo di studio richiesto: Diplomatici

Modalità di accesso: In ordine di arrivo

Limite posti: 16

Date, orari, durata, sede di svolgimento:

Orario: martedì e giovedì

Ore totali del corso: 80

Ore stage: 0

Inizio corso: 09/10/2014

Fine iscrizione: 19/09/2014

Sede: Forte Chance Margherita

Costo: Gratuito per occupati con Isee inf. o pari a 10.000 €, lavoratori in mobilità, occupati in cassa integrazione straordinaria.

Quota: 176,00 € per occupati e lavoratori in cassa integrazione ordinaria, studi professionali, piccole imprese e piccoli comuni.

Quota: 264,00 € per medie aziende.

Quota totale: 880,00 € per chi non ha i requisiti per l'assegnazione del voucher provinciale.

Stato: Finanziato