



PROGRAMMA FORMAZIONE SCADA/HMI MOVICON™

Il programma di formazione Movicon prevede la disponibilità dei seguenti corsi:

Corso base :

- Nr. 1 gg. Presso sede Progea o centro autorizzato. Su accordo, presso sede del cliente.
- **Requisiti:** Il programma di formazione non richiede alcuna preparazione specifica sulla programmazione, ma richiede un minimo di conoscenza relativa all'uso del sistema operativo Microsoft Windows, e nozioni base dell'automazione industriale

Corso Intermedio :

- Nr. 2 gg. Presso sede Progea o centro autorizzato. Su accordo, presso sede del cliente.
- **Requisiti:** Si richiede la precedente partecipazione al corso base di Movicon oppure la conoscenza già acquisita delle nozioni base di Movicon.

Corso Avanzato :

- Nr. 2 gg. Presso sede Progea o centro autorizzato. Su accordo, presso sede del cliente.
- **Requisiti:** Si richiede la precedente partecipazione al corso intermedio di Movicon oppure una buona conoscenza delle tecniche di programmazione di Movicon, la conoscenza di base del linguaggio di programmazione VBA o Visual Basic, la conoscenza appropriata del sistema operativo e delle reti.

Ogni training consiste in una attività autonoma, che include la formazione, la realizzazione di esempi, lo sviluppo e l'avvio dei progetti di esempio in simulazione.



Luogo

Le lezioni sono previste presso le sedi Progea, negli uffici di Modena, Milano, Balerna, Villingen o Appleton, oppure in eventuali sedi proposte da Progea per eventuali corsi base itineranti.

I corsi possono anche essere svolti presso la sede del cliente – su richiesta – fatto salvo l'accordo inerente le spese di viaggio, vitto ed alloggio degli istruttori.

Se non diversamente specificato, la sede del corso è intesa presso gli uffici di Modena.

Lingue

Le lezioni si tengono nella lingua del paese ospitante, presso la corrispondente sede Progea.

Italia = Italiano o Inglese

Germania = Tedesco

Svizzera= Inglese o italiano

Internazionale (ogni altro paese) = Inglese

I Webinar a livello internazionale si tengono in lingua inglese.

Materiali

Le lezioni prevedono l'illustrazione delle tecniche Movicon tramite videoproiettore. Al termine viene rilasciato un CD ROM contenente i progetti di esempio e la documentazione relativa, con il DVD di Movicon.

Si raccomanda agli utenti di portare il proprio PC Portatile con Movicon installato, in base alle proprie esigenze di configurazione. Questo potrebbe permettere di seguire le lezioni sul proprio PC, e salvare ed archiviare i progetti tema delle lezioni come riferimento.

Attestati

Al termine del corso viene rilasciato l'attestato di partecipazione.

Pranzo

Presso la sede Progea, tutti i corsi includono coffee break e colazione di lavoro.



Programma Corso Base

Concetti Base

1. Nozioni Generali:
 - Sistemi Operativi supportati
 - Installazione Movicon
 - Come aggiornare Movicon e i Driver
 - L'area di lavoro: albero delle risorse progetto, finestra proprietà, finestra tools, menù, etc
2. Creazione di un nuovo progetto:
 - Differenze progettuali per i diversi target: seguiamo il Wizard
 - Utilizzo di oggetti e risorse
 - Concetti base sulla struttura files di progetto e su XML
 - Storici: scelta del motore Data Base più adatto
3. Real Time Tags Database
 - I/O Drivers ed indirizzamento fisico
 - Definizione dei Tags (Variabili)
 - Proprietà dei Tags
 - Le variabili di sistema
 - Lista Incrociata
4. Stringhe
 - La risorsa Stringhe ed il lavoro con testi multilingua
5. Runtime
 - Simulazione del progetto, Runtime e Debug.

Grafica

1. Sinottici:
 - Creare un nuovo sinottico
 - Proprietà del sinottico
 - Configurazione ed uso dei sinottici
 - Cambi pagina e navigazione
 - Finestre Pop-up
2. Animazione dinamica:
 - Inserimento di oggetti grafici e configurazione
 - Animazione dei disegni e dei simboli
 - Inserimento di Simboli e configurazione
 - Editazione, personalizzazione e salvataggio di librerie di simboli

Allarmi e Log Storico

1. Editor Allarmi e Messaggi
 - Creare un nuovo Allarme
 - Proprietà degli Allarmi
 - Help sugli Allarmi
 - Aree Allarmi
2. Allarmi Template
 - Uso della Tabelle delle stringhe
 - Allarmi sui Bit
 - Aree Allarmi innestate
3. Visualizzazione Allarmi: L'oggetto Finestra Allarmi
4. Configurazione Log Storico
5. Visualizzazione Storico Allarmi: L'oggetto Finestra Log



Gestione Ricette

1. Creare un nuovo oggetto Ricetta
2. Creare l'interfaccia grafica della Ricetta
 - Sinottico Ricetta
 - Finestra Gestione Ricetta
3. Comandi sulla Ricette
4. Simulazione
5. Nozioni sulla gestione degli archivi e sui database

Data-Logger

1. Creare un oggetto Data-Logger, proprietà Data-Loggers
2. Modalità di registrazione: a tempo, su evento, su cambiamento
3. Wizard per la creazione dei database
4. Oggetti di visualizzazione dati per i Data Loggers
5. Simulazione ed esempio
6. Breve cenno sui Reports (Report Designer e Report Interni)



Programma Corso livello Intermedio

Grafica Avanzata

1. Simboli Power Templates
2. Gestione Alias
3. Uso dei sinottici parametrizzati

Progettazione Modulare

1. Concetti di modularità con i progetti Padre e Figlio

Funzionalità analitiche

2. L'oggetto Trend: funzioni e proprietà
3. Creare nuove penne di visualizzazione curve nel Trend
4. Associazione Trends ai Data Loggers
5. L'oggetto Data Analysis per la visualizzazione curve analitiche
6. Alternativa ai database ODBC: registrazione dati su files .CSV
7. I Trends come Power Templates
8. Gli oggetti Griglia
9. Report Designer, concetti generali introduttivi

Networking

1. Nozioni sul Network Server
2. Progetti in architetture Client/Server
3. Le proprietà di Networking dei progetti
4. Collegamento e condivisione Tag in Networking
5. Centralizzazione dei progetti Client sul Server: i progetti figlio.
6. Alarm Server ed altre Visualizzazioni di oggetti collegati ad un server
4. Web Client: introduzione alla tecnologia Web Client di Movicon

Drivers di Comunicazione

1. Concetti sui Drivers di comunicazione
2. La lista dei drivers
3. Impostazioni Drivers e Stazioni Drivers
4. Indirizzamento dinamico o statico
5. Debug dei Drivers

Connettività OPC

1. Concetti su OPC (OPC DA e OPC XML DA)
2. Progetto OPC Server: impostazioni del server e connessione Items
3. Progetto OPC Client: Impostazioni e connessioni ai servers OPC

Gestione Password ed Utenti

1. Definizione Utenti e loro privilegi
2. Proprietà degli Utenti, Log On e Log Off
3. Condivisione Utenti del Dominio di Windows
4. Blocco accesso al Desktop
5. Servizi di Windows
6. Creazione nuovi utenti in runtime
7. Firma Elettronica e concetti sul FDA CFR21 Part 11
8. Audit Trail (Tracing)



Programma Corso livello Avanzato

Modulo Avanzato 1: Soluzioni Client/Server

Questo modulo richiede la buona conoscenza del prodotto Movicon nelle funzionalità base. Si richiede inoltre la conoscenza del linguaggio VBA ed una buona conoscenza delle funzioni di rete del sistema operativo.

1. Funzionalità Networking di Movicon
2. Client/server condivisione dati e variabili
3. Visualizzazione remota degli allarmi del server su stazioni client
4. Visualizzazione remota dei registri Log Storico del server su stazioni client
5. Visualizzazione remota dei Trend con Data-Logger su stazioni client
6. Interfaccia VBA nelle connessione RAS per l'accesso remote tra server e client
7. Metodi VBA per gestire dinamicamente connessioni TCP/IP del networking
8. Soluzione Web Client: concetti ed implementazioni, personalizzazione pagina HTML di default
9. Ridondanza: concetti e configurazioni
10. Web Report e Web Data View

Modulo Avanzato 2: Programmazione VBA

Questo modulo richiede la buona conoscenza del prodotto Movicon nelle funzionalità base. Si richiede inoltre la conoscenza dei linguaggi di programmazione ed una buona conoscenza delle funzioni del sistema operativo.

1. Introduzione al linguaggio VBA (Visual Basic for Applications) di Movicon
2. Creazione di uno script VBA
3. Richiamo di scripts VBA dagli oggetti di Movicon
4. Run/Stop automatic degli scripts VBA
5. Creazione di loop continui e gestione degli eventi e degli errori
6. Interfacce VBA: Movicon interface, Alarm interface, Symbols interface, Trend interface, ...
7. Esempi e spiegazioni su come personalizzare la gestione allarmi usando l'Alarm Interface.
8. Gli scripts VBA dentro i Movicon Templates.
9. Utilizzo di librerie ADO per personalizzare la gestione dei database.
10. VBA Driver Interfaces
11. Gestione di ActiveX, OCX o .Net assemblies dentro i progetti Movicon.

Modulo Avanzato 3: Applicazioni per Windows CE

Questo modulo richiede la buona conoscenza del prodotto Movicon nelle funzionalità base. Si richiede inoltre la conoscenza sistemistica del sistema operativo Windows CE.

1. Introduzione a Movicon per Windows CE
2. Installazione ed introduzione a MS ActiveSync ed ai plug-in di download-upload
3. Installazione del runtime Movicon CE nei dispositivi embedded
4. Risoluzione e limitazioni grafiche sotto Windows CE
5. Differenze tra Win32 e WinCE
6. Nozioni sugli storici e sull'uso della memoria sotto Windows CE
7. Gestione Allarmi e Log Storico sulle piattaforme Windows CE
8. Gestione Trends sulle piattaforme Windows CE
9. Creazione e download di un progetto di esempio
10. Debugger remoto del progetto sul Device