

## Treinamento on-line: Simatic Programação com SCL no TIA Portal (TIA-SCL\_O)

### Descrição resumida

O Totally integrated Automation Portal (TIA Portal) fornece o ambiente de trabalho para a engenharia de ponta a ponta com o SIMATIC STEP 7 e o SIMATIC WinCC. Selecione este curso se desejar programar o SIMATIC S7-1500 usando uma linguagem de programação de alto nível. Usando exemplos simples, mostraremos as vantagens oferecidas por uma linguagem de programação de alto nível. O curso visa informar os participantes sobre a base do escopo de idioma e desempenho do ambiente de desenvolvimento da Structured Control Language (SCL). Durante o curso, você criará seus próprios programas básicos de SCL, comissionará e testará. Você também poderá executar diagnósticos em blocos SCL.

### Objetivos

- Leia, entenda, expanda, teste e comisione programas básicos escritos em uma linguagem de programação de alto nível (SCL).
- Reduza o tempo gasto na criação de programas para aplicativos básicos e reduza a manutenção de programas básicos em comparação com o uso de uma lista de instruções (STL).
- Você pode aprofundar seu conhecimento teórico com vários exercícios práticos em um modelo de sistema TIA. Isso consiste em um sistema de automação SIMATIC S7-1500, E / S distribuída ET 200SP, Touchpanel TP700 e um modelo de esteira transportadora simulados.

### Grupo alvo

- Programadores
- Engenheiros de comissionamento
- Engenheiros de configuração
- Engenheiro de manutenção
- Equipe de manutenção

### Conteúdo

- Noções básicas da linguagem de programação SCL;
- Editor SCL;
- Tipos de dados;
- Instruções SCL;
- Estruturas de controle;
- Conversões implícitas e explícitas;
- Chamar e formular funções e blocos de funções no SCL;
- Rascunho do programa em SCL;
- Trabalhando com matrizes;
- Trabalhando com tags e nomes simbólicos de blocos;
- Introdução ao conjunto de comandos básico do SCL;
- Tipos de dados complexos
- Tratamento de erros no bloco
- Manipulação de fontes SCL
- Crie blocos SCL para desempenho otimizado
- Crie blocos compatíveis com bibliotecas
- Trabalhando com DBs de matriz
- Trabalhando com matrizes de várias instâncias no SCL
- Trabalhando com Tags e Nomes de Blocos Simbólicos
- Criando Funções Incluídas e Blocos de Função no SCL
- Introdução ao conjunto de comandos estendido do SCL
- Strings e processamento de strings no SCL
- Uso dos tipos de dados DB-ANY, ARRAY [\*] & VARIANT no SCL
- Criação universal de blocos usando endereçamento indireto com a ajuda do tipo de dados VARIANT
- Criando, comissionando e testando seus próprios programas SCL
- Reforço do conteúdo usando exercícios práticos no modelo de sistema SIMATIC S7-1500.

### Pré-requisitos

- Conhecimento do SIMATIC STEP 7 baseado no Portal TIA correspondente a TIA-SYSUP, TIA-PRO1
- Requisitos técnicos: Para este treinamento, você precisará de um computador com Windows 7 ou superior, Windows 10 e uma conexão estável à Internet. Recomendamos uma taxa de transferência de dados de 15 Mbit / s. O computador deverá ter a configuração de Hardware mínima:  
Processador i5;  
8 GB de memória RAM;  
250GB HD SSD.

### Observações

Passo a passo para instalação dos Softwares necessários.

- O usuário deverá realizar o cadastro no site:

<https://support.industry.siemens.com/cs/start?lc=pt-BR>

Pois todos os Download de software somente são passíveis de execução com esse cadastro.

- Para realizar o download do software o usuário deve seguir as orientações do documento encontrado no link abaixo:

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/109758060>

- Será necessário o download de todos os arquivos encontrados na opção DVD1 (DVD\_1.001, DVD\_1.002, DVD\_1.003, DVD\_1.004, DVD\_1.exe) do "TRIAL Download STEP 7 Basic/Professional and WinCC Basic/Comfort/Advanced" encontrado no link abaixo:

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/109761045>

- Na instalação as opções: Step 7 Professional e WinCC Advanced devem ser selecionadas. Também no link: <https://support.industry.siemens.com/cs/document/109761045>

- O usuário precisará realizar o download e instalação do arquivo encontrados na opção "TRIAL Download STEP 7 PLCSIM" (SIMATIC\_S7PLCSIM\_V15\_1.exe). Para realizar a instalação dos softwares, após o download de todos os arquivos, colocar todos os arquivos correspondentes à mesma instalação (DVD\_1.001, DVD\_1.002, DVD\_1.003, DVD\_1.004, DVD\_1.exe) em um mesmo diretório e rodar o executável. Para o PLCSIM, basta realizar o download do arquivo "SIMATIC\_S7PLCSIM\_V15\_1.exe" e rodar o executável.

- Para um melhor aproveitamento e conforto, recomenda-se que seja utilizado dois monitores durante o treinamento. Ou, poderá ser utilizado um monitor (para execução dos exercícios) mais um tablet para acompanhamento das apresentações do instrutor.

## **Tipo**

---

Treinamento a Distância (E-learning Síncrono / Ao Vivo)

## **Duração**

---

5 dias

## **Idioma**

---

pt