

Szkolenie S7-PLC1



Poziom średnio zaawansowany
Język SCL

Dzień 1

1 Krótko o sterowniku SIMATIC S7-1200

- Przypomnienie najważniejszych

2 Projekt w TIA Portal

- Projekt linii transportowej

3 Typy danych

- Własne typy danych (User Data Type)

4 Bloki danych

- „Slicing” – częściowy dostęp do zmiennej
- Pasek narzędzi dostępny w bloku
- Przechwytywanie wartości
- Ponowna inicjalizacja
- Download bez reinicjalizacji
- Widoczność zmiennych
- Zadanie praktyczne

5 Monitorowanie danych

- Monitorowanie i modyfikacja z wyzwaniem
- Tablice wymuszeń
- Lista powiązań danych

6 Tworzenie funkcji FC i FB

- Różnice pomiędzy programem liniowym a strukturalnym
- Różnice pomiędzy funkcją typu FC a funkcją typu FB
- Tworzenie nowej funkcji
- Edytor bloku funkcyjnego
- Właściwości bloków funkcji
- Deklarowanie parametrów funkcji
- Wykorzystanie parametrów w kodzie programu
- Tworzenie zmiennych lokalnych
- Użycie zmiennych wewnątrz bloku

- Pasek narzędzi dostępny w bloku
- Zadanie praktyczne

7 Przechwytywanie błędów

- Watchdog – blok OB80
- Przerwanie diagnostyczne – blok OB82
- Funkcja LED()
- Funkcja GET_DIAG()
- Funkcja GET_ERROR()
- Zadanie praktyczne

Dzień 2

1 Wykrywanie zbczcy

- Zasada działania
- Dedykowane funkcje
- Zadanie praktyczne

2 Funkcje czasowe

- Generator impulsu
- Zegar opóźnienia załączenia
- Opóźnienie wyłączenia
- Opóźnienie załączenia
- Funkcje wspomagające
- Układ czasowy jako blok danych
- Układ czasowy jako element bloku danych
- Zadanie praktyczne

3 Funkcje licznikowe

- Licznik zliczający w górę
- Licznik zliczający w dół
- Licznik zliczający w górę i w dół
- Zadanie praktyczne

4 Zegar czasu rzeczywistego

- Konfiguracja zegara czasu rzeczywistego
- Programowy odczyt i nastawianie zegara
- Operacje na datach i czasie

- Zadanie praktyczne

5 Lista referencyjna funkcji

- Struktura wywołań
- Drzewo zależności
- Lista przypisani
- Zasoby
- Zadanie praktyczne

6 Upload projektu z PLC

- Zadanie praktyczne