

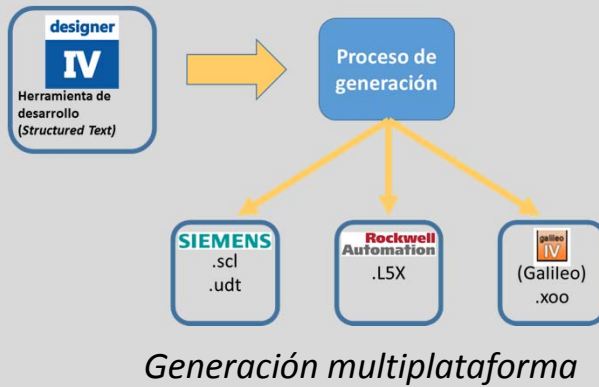
GENERACIÓN DE CÓDIGO IEC-61131-3 MULTIPLATAFORMA PARA SISTEMAS DE ALMACENAJE AUTOMÁTICO

Autor: Diego Rodríguez García

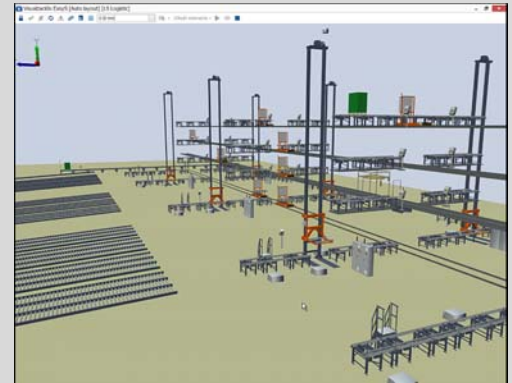
Tutor Empresa: Javier Piñera García (Mecalux SS)



Tutor Académico: Felipe Mateos Martín



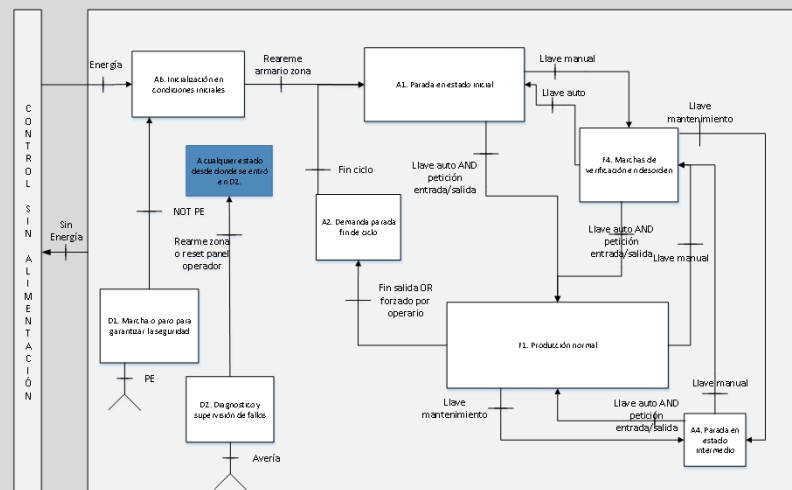
Generación multiplataforma



Simulación de proyectos en oficina

```
procedure Exit_Movement_Next (anIndex:SINT)
4 // Move conveyor to send container to next one.
5 VAR_TEMP
6 aMovement : BOOL;
7 END_VAR
8
9 // Movement evaluation
10 aMovement := POS[anIndex].p_M_EntryConsent
11 AND POS[anIndex].p_MW_TreeConveyor = Number();
12
13 p_O_Backward := false;
14
15 // Conveyor with inverter
16 //
17 IF p_M_WithInverter THEN
18 // Enable inverter if there is consent or coincide the numbers
19 p_O_EnableInverter := aMovement;
20
21 // INVERTER SPEEDS
22 //
23 // Speed | 13B | 13C | Description
24 //-----|-----|-----|-----
25 // Sp 0 (P131) | 0 | 0 | Stop speed
26 // Sp 1 (P132) | 1 | 0 | Slow speed rollers/chains
27 // Sp 2 (P133) | 0 | 1 | Fast speed rollers/chains
28 // Sp 3 (P136) | 1 | 1 | Fast speed rollers/chains
29 //-----|-----|-----|-----
30
31 p_O_SpeedB := p_O_EnableInverter;
32 p_O_SpeedC := p_O_EnableInverter;
33 AND NOT POS[anIndex].p_M_EntrySlowSpeed;
34
35 // Conveyor without inverter
36 //
37 ELSE
38 p_O_Forward := aMovement;
39 END_IF;
40
```

Código estándar según IEC-61131-3



Repositorio de máquinas en ST

Descripción:

En este proyecto se ha diseñado un sistema de generación de código multiplataforma para distintos tipos de PLC. La idea surge en el entorno de Mecalux Software Solutions, como necesidad para desarrollar proyectos de automatización de forma más rápida y con menos errores. Por tanto, la solución transcurre por la incorporación de código estándar (Texto Estructurado) según la norma IEC-61131-3, permitiendo la reutilización de código y la programación de un estándar de máquinas probado y estable.

Resultados:

- Herramienta de desarrollo sencilla y con multitud de ayudas al programador.
- Compatibilidad entre Rockwell, Siemens y SoftPLC Galileo.
- Repositorio base para un extenso catálogo de transportadores logísticos automáticos.
- Arquitectura estándar con encapsulamiento y abstracción.
- Reducción de tiempos en puesta en marcha