

SIEMENS

Ingenio para la vida

10º Concurso de Prototipos

Automatización y Digitalización. Industria 4.0

siemens.es/sce



Centro

Salesians Sant Vicenç dels Horts

Lugar

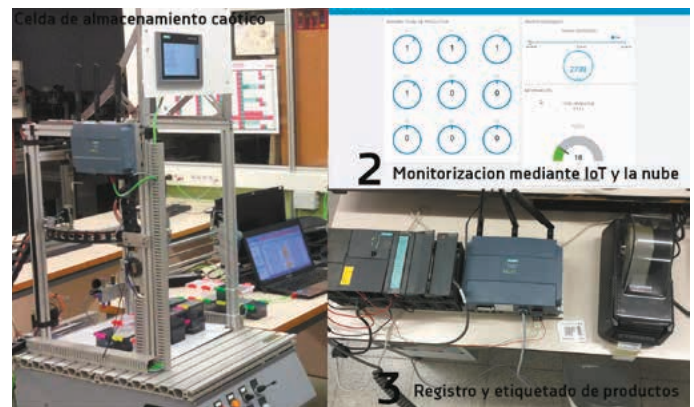
Barcelona

Página Web

<http://santvicenc.salesians.cat/>

Formación impartida en el Centro:

Grado Superior de Automatización y Robótica Industrial



Nombre de la aplicación:

Almacén Inteligente.

Descripción de la aplicación:

A través de un lector de código de barras (xxDDMMAAAA, Nro de producto, día de caducidad, mes de caducidad y año), damos de alta un producto que es colocado en la posición "cero" con la impresión de su etiqueta.

El almacén busca el primer espacio vacío, sea en apilado o en el suelo y lo coloca ahí. Este producto queda registrado en: su posición, producto y fecha.

Si está en temporada, próximo a caducar o hay sobre stock, haremos promociones a los clientes.

Tendremos la posibilidad desde una pantalla, de configurar aquellos espacios del almacén que queremos dejarlos como pasillo. El programa, descartará estos lugares, incluidos los de arriba, como posible almacenamiento..

Visualización de las cajas y a través de colores como, verde (no caducado), naranja (próximo) y rojo (caducado) tendremos una visión completa del almacén.

Posibilidad de configurar y manipular el almacén desde un Android, a través del Smart Client/Server.

Con el IOT podremos saber a tiempo real:

- Temperatura del Almacén
- Cantidad de productos.

Está conectado con el PLC en online. (avisa por email)

Visualización remota con guardado en la nube

En caso de daño del IOT la nube guarda su copia de seguridad..

¿Qué valor añadido o ventajas aporta esta aplicación al usuario final?

- Se necesita un único manipulador de 3 ejes (X,Y,Z) y sus cajas
- Reconfiguración del espacio por parte del cliente cada vez que lo desee.
- Promociones automáticas de los productos que están próximos a caducar, de temporada o hay muchos en stock

- La posibilidad de seguirlo a tiempo real desde cualquier lugar.
- Tener una copia permanente en la nube.
- Trazabilidad del producto.

¿Hay algún otro aspecto singular relevante de su aplicación?

- Manejo desde el móvil de la TP
- Manejo de un motor paso a paso Mena 17 desde el 1200 con control de ejes.
- Manejo del IOT

¿Qué productos Siemens ha utilizado en su aplicación?

- CPU 1214C AC/DC/RL con SB1222 DC 200KHz
- 2 Scalance W788-1
- TP700 Confort
- ET200SP
- CSM 1277
- IOT 2040
- CPU 315F-2 PN/DP
- 2 CP340 RS232C
- Smart Server i Client
- Software: Tia PortalV14, Win CC Advanced, Startdrive

Enumere los controladores SIMATIC utilizados

- CPU 1214C AC/DC/RL
- CPU 315F-2 PN/DP

Enumere y justifique las Tecnologías Industria 4.0 aplicadas.

- IOT, Control a distancia.
- Cloud, enviar a la nube.
- Smart Client/Server

¿Qué ventajas le ha aportado la utilización del TIA Portal en el desarrollo de su aplicación?

- Fácil exportación de proyectos. Enlace entre PLC y otra periferia
- Manejo sencillo de los ejes
- Fácil manejo de los DBs usando el nombre, no el offset