

MANUAL

Sistema de control de trazabilidad de
piezas



Modex

Introducción

En respuesta a la necesidad de optimizar y agilizar el proceso de despintado de piezas en el entorno industrial, se presenta esta propuesta de diseño para una aplicación de control de proceso con funcionalidad de registro de códigos QR. El objetivo principal de esta propuesta es detallar la arquitectura y las características clave de la aplicación, que permitirá a los operadores tener un control más efectivo sobre el proceso de despintado y garantizar la trazabilidad y la calidad del producto final.

Tecnologías utilizadas

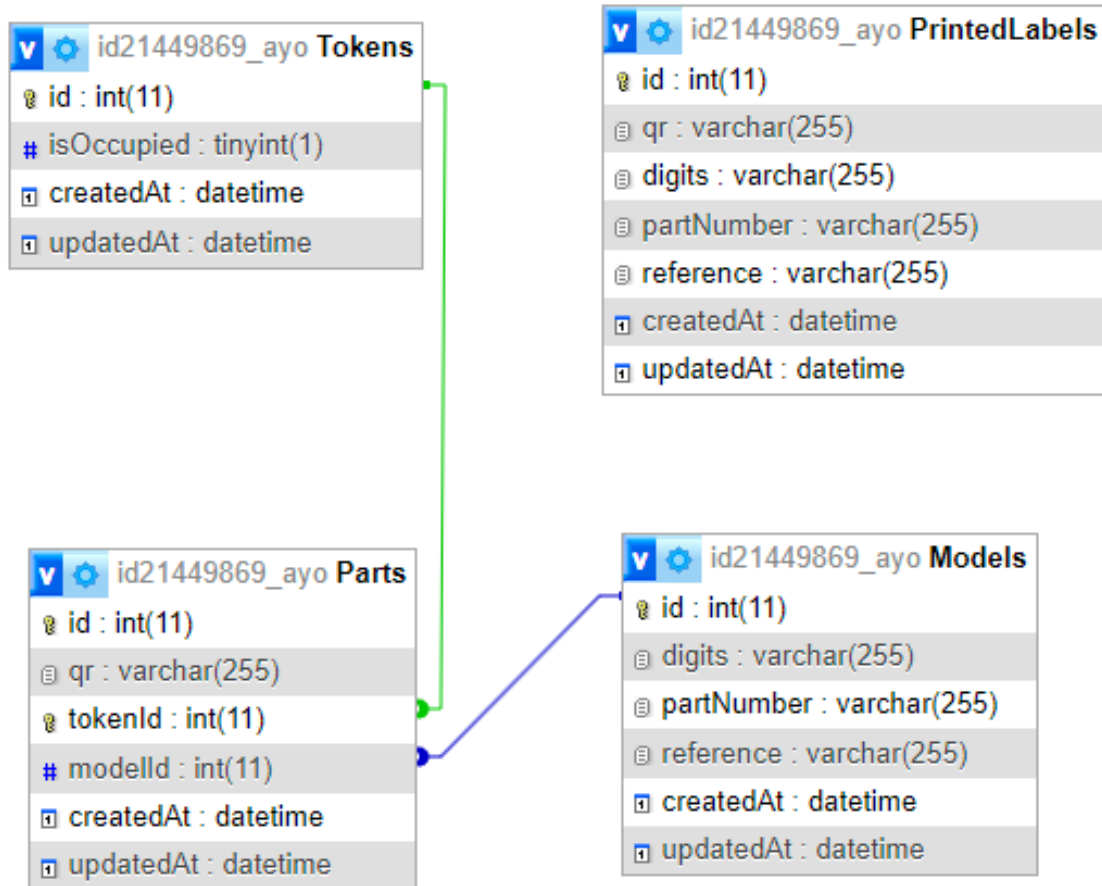
Para el lado del servidor, se ha confiado en Node.js y Express.js. Node.js, con su capacidad para ejecutar JavaScript en el lado del servidor, proporciona un entorno de alto rendimiento y escalabilidad que es esencial para las aplicaciones industriales. Express.js, por su parte, ha sido la elección ideal como marco de desarrollo para la creación de una API sólida y eficiente. La combinación de Node.js y Express.js ha permitido la gestión de solicitudes y respuestas de manera ágil, además de proporcionar un sólido punto de partida para implementar la lógica empresarial que optimiza el proceso de despintado.

En el frente del desarrollo frontend, se ha hecho uso de Vue.js y Electron.js. Vue.js es un marco progresivo de JavaScript que ha sido fundamental para crear una interfaz de usuario atractiva y altamente interactiva. Electron.js, por otro lado, ha facilitado la creación de una aplicación de escritorio multiplataforma, lo que mejora la accesibilidad para los usuarios finales. La combinación de estas tecnologías ha permitido la construcción de una experiencia de usuario eficiente y agradable, lo que es crucial para la aceptación y la utilidad de la aplicación en el entorno industrial.

En el backend, además de Node.js y Express.js, se ha empleado Sequelize para interactuar con una base de datos MySQL. Sequelize es un ORM (Mapeo Objeto-Relacional) que simplifica la gestión de datos en la base de datos, permitiendo un acceso rápido y seguro a la información. Combinado con Express.js, se ha podido diseñar y desplegar una API potente para gestionar los datos relacionados con el proceso de despintado. Además, Axios ha sido fundamental para la comunicación eficiente entre el frontend y el backend, asegurando una

transferencia de datos rápida y segura. Estas tecnologías en el backend garantizan una gestión eficaz de la información y una experiencia fluida para los usuarios finales.

Diseño de la base de datos



Modo de uso

Fichas

Ver lista







Fichas registradas

Buscar por número

ID	Estado	Fecha de registro
1	Libre	19/10/2023
2	Ocupada	19/10/2023
3	Libre	19/10/2023
4	Ocupada	19/10/2023
5	Libre	19/10/2023

En esta página se puede ver el listado de todas las fichas (rondanas) que han sido agregadas al sistema, tanto como su estado (si está libre u ocupada) y su fecha de registro.



Registrar

					
Registrar fichas					
Cantidad					
<input type="text" value="1"/>					
<input type="button" value="Registrar"/>					

Dentro de esta página se podrán registrar nuevas rondanas, el cuadro de texto permite ingresar el número de fichas nuevas que se quieren dar de alta, es decir, si en el sistema existen actualmente 20 fichas e ingresamos el numero 30, terminaremos con 50 fichas en total en el sistema.





Modelos

Ver lista




Modelos registrados

Buscar por dígitos o número de parte

Dígitos	Número de parte	Referencia	Editar	Borrar
111	111111111	Faurecia		
123	12312314241	Tesla		

rows per page: 25 ▾ 1-2 of 2 < 1 >

Registrar nuevo



Registrar modelo

3 dígitos


Número de parte completo

Referencia

Registrar

Partes


Ver lista





Partes registradas

Buscar por QR, número de parte o ficha asociada

QR	SKU	Dígitos	Número de parte	Ficha asociada	Fecha de registro	Imprimir etiqueta	Editar
	asdfasdf	222	111111	2	19/10/2023		
	12312312	222	111111	4	19/10/2023		



rows per page: 25 1-2 of 2 < 1 >

En esta página se encontrará la lista de todas las piezas que estén activamente registradas en el sistema, es decir, todas aquellas piezas que hayan sido asociadas con una rondana y que su etiqueta no haya sido impresa todavía,

	asdfasdf	222	111111	2	19/10/2023		
---	----------	-----	--------	---	------------	---	---

Cada registro tendrá 2 botones, uno para imprimir la etiqueta y otro para editar el registro.

Registrar nueva



Registrar parte

QR

Dígitos

Número de parte

Referencia

Ficha relacionada

Registrar

En este formulario se deberá de registrar el código QR, seleccionar los dígitos correspondientes que hayan sido registrados previamente. Con esta información el numero de parte y la referencia se llenarán automáticamente. Se debe de asociar la pieza con una ficha libre en el sistema.

Etiquetas impresas

Es el listado de todas las piezas que han sido impresas en la lista de piezas registradas con opción a ser reimpresas. Dentro de este listado se puede buscar por QR, número de parte o referencia.

También se pueden generar reportes en formato Excel (.xlsx) de las fichas impresas durante el día, la última semana o último mes.



Etiquetas impresas

Buscar por QR, número de parte o referencia

Exportar:

Hoy

Semana

Mes

QR	SKU	Dígitos	Número de parte	Referencia	Fecha de impresión	Reimprimir etiqueta
Sin registros						
rows per page: 25						1-0 of 0