

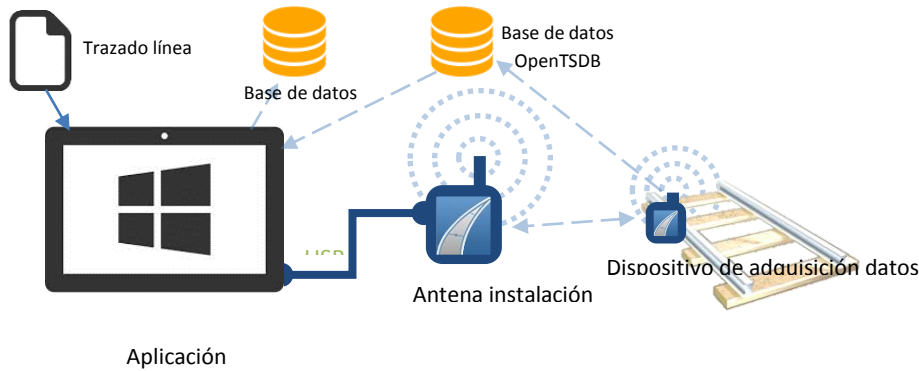


FASTRACK Entregable E4.4

Ficha Resumen

<p>PROYECTO:</p> <p><i>Nuevo Sistema de Vía en Placa para Alta Velocidad Sostenible y Respetuosos con el Medio Ambiente</i></p> <p><i>eco-Friendly And Sustainable slab TRACK for high-speed lines</i></p>	
<p>ENTREGABLE:</p> <p>E4.4 Desarrollo de software de análisis de datos para instalación y monitorización</p>	
<p>ACTIVIDAD Y TAREAS:</p> <p>Actividad 4. Sistema de monitorización integrado y mantenimiento para el nuevo sistema de vía en placa</p> <p>Tarea 4.4. Desarrollo de software de análisis de datos para instalación y monitorización</p>	<p>Principales Autores</p> <p>Manuel Díaz (SOFTCRITS) Sergio Escriba (CEMOSA)</p>
<p>RESUMEN/RESULTADOS:</p> <p>Esta tarea presenta el software desarrollado para la monitorización del sistema de vía en placa. La aplicación permite diseñar un plan de monitorización de una línea de tren, de forma que recibiendo como entrada la información geolocalizada de la línea, la visualiza incorporando la información de dónde se deben instalar los dispositivos de adquisición de datos, y las configuraciones que debe tener cada uno de ellos.</p> <p>Para la instalación, la aplicación debe permitir, desde el terreno, comunicar con los dispositivos (a través de una antena) y enviarles la configuración establecida en la fase de diseño. Deberá también adquirir información de los dispositivos que se almacenará para permitir posteriormente identificar de donde proviene la información.</p> <p>Para el mantenimiento, la aplicación debe permitir consultar los datos recibidos por los dispositivos y permitir un análisis sobre estos. Los análisis permitirán identificar patrones de defectos y anomalías.</p> <p>Para el desarrollo de la aplicación se ha optado por la plataforma .NET de Windows. Concretamente se utilizará WPF (Windows Presentation Foundation) que permite el desarrollo de interfaces más atractivas y se desarrollará en lenguaje C#.</p> <p>La representación de la vía requiere visualizar información geo-localizada, para ello se empleará MapWindow un Sistema de Información Geográfica (SIG) de código abierto gratuito para la plataforma .NET de Windows.</p>	<p>Entidades participantes</p>   <p>Si desea más información, puede contactar con: info@softcrits.es</p>

El almacenamiento de los datos adquiridos por los sensores se realizará a través de una base de datos específica para series de datos. Concretamente se ha optado por OpenTSDB, ésta base de datos es sumamente escalable y esta optimizada para el almacenamiento de cantidades masivas de datos, lo que la hace idónea para el almacenamiento de la información adquirida por los sensores.



La funcionalidad en la vista de instalación incluye: generar plan de instalación, visualizar línea, configurar nodo (instalación- establecer y obtener datos del nodo), obtener datos sanos del nodo instalado y obtener posición GPS. En cuanto a la fase de mantenimiento, la aplicación permite consultar los datos obtenidos por los sensores, y analizarlos para buscar patrones de defectos o disparar alarmas. Todo ello se hace desde cuatro ventanas: análisis de datos, buscar defectos, analizar nodo y ver alarmas.

Nodo	Localización	Acc. X	Acc. Y	Acc. Z	lLong.	lTrans.	Alarma
1	Línea 0 Placa0	[48,70]	[82,30]	[80,30]	000,00	000,00	<input type="checkbox"/>
1	Referencia	[000,00 - 000,00 - 405,00 - 1] [000,00 - 305,00 - 000,00 - 1] [205,00 - 000,00 - 000,00 - 1] [003,00 - 003,00 - 003,00]					<input type="checkbox"/>
1	Línea 0 Placa0	[58,20 - 3,20 - 3,30]	[58,20 - 7,60 - 1,50]	[76,80 - 19,60 - 8,90]	000,00	000,00	<input type="checkbox"/>
1	Referencia	[000,00 - 000,00 - 405,00 - 1] [000,00 - 305,00 - 000,00 - 1] [205,00 - 000,00 - 000,00 - 1] [003,00 - 003,00 - 003,00]					<input type="checkbox"/>
1	Línea 0 Placa0	[601,00 - 602,00 - 603,00]			000,00	000,00	<input type="checkbox"/>
1	Referencia	[000,00 - 000,00 - 405,00 - 1] [000,00 - 305,00 - 000,00 - 1] [205,00 - 000,00 - 000,00 - 1] [003,00 - 003,00 - 003,00]					<input type="checkbox"/>
1	Línea 0 Placa0	[58,20 - 3,20 - 3,30]			000,00	000,00	<input type="checkbox"/>
1	Referencia	[000,00 - 000,00 - 405,00 - 1] [000,00 - 305,00 - 000,00 - 1] [205,00 - 000,00 - 000,00 - 1] [003,00 - 003,00 - 003,00]					<input type="checkbox"/>
1	Línea 0 Placa0	[35,20 - 33,20 - 36,30]			000,00	000,00	<input type="checkbox"/>
1	Referencia	[000,00 - 000,00 - 405,00 - 1] [000,00 - 305,00 - 000,00 - 1] [205,00 - 000,00 - 000,00 - 1] [003,00 - 003,00 - 003,00]					<input type="checkbox"/>

Proyecto cofinanciado por: CDTI, fondos FEDER y socios del proyecto.