

Impulsando el cambio: Transformación digital en el transporte público en Eskişehir, Turquía

GANADOR

**IOT PROJECT
OF THE YEAR
2024**

Este proyecto es uno de los ganadores del concurso IoT project of the year 2024. Lea el artículo y [obtenga más información sobre todos los ganadores](#).

Problema

Eskişehir, una dinámica ciudad del noroeste de Turquía con aproximadamente 800 000 habitantes, destaca por su innovador enfoque en el desarrollo urbano. Gracias a las políticas progresistas de su Ayuntamiento Metropolitano, Eskişehir ha obtenido reconocimiento internacional por sus iniciativas, incluyendo la evolución de su sistema de transporte público.

Sin embargo, a pesar de los significativos avances, la flota de 320 autobuses de la ciudad aún enfrentaba desafíos operativos:

- **Falta de seguimiento en tiempo real y datos históricos** → Imposibilitaba el control del desempeño de la flota y la reacción ágil ante problemas.
- **Desempeño de los conductores sin evaluación** → Los riesgos de seguridad y las ineficiencias no se atendían, por lo que la gestión y mejora del rendimiento de los conductores se volvió una prioridad.
- **Planificación de rutas y horarios ineficiente** → Generaba retrasos y una experiencia insatisfactoria para los pasajeros.
- **Consumo de combustible y problemas de mantenimiento** → Incrementaban los costes y las ineficiencias operativas.
- **Ausencia de información en tiempo real para los pasajeros** → Los usuarios carecían de un medio fiable para conocer la hora de llegada de los autobuses.

Ante esta situación, la ciudad requería **una estrategia integral de digitalización del transporte público** para optimizar las operaciones, reforzar la seguridad y brindar una experiencia superior tanto a conductores como a pasajeros.

Solución

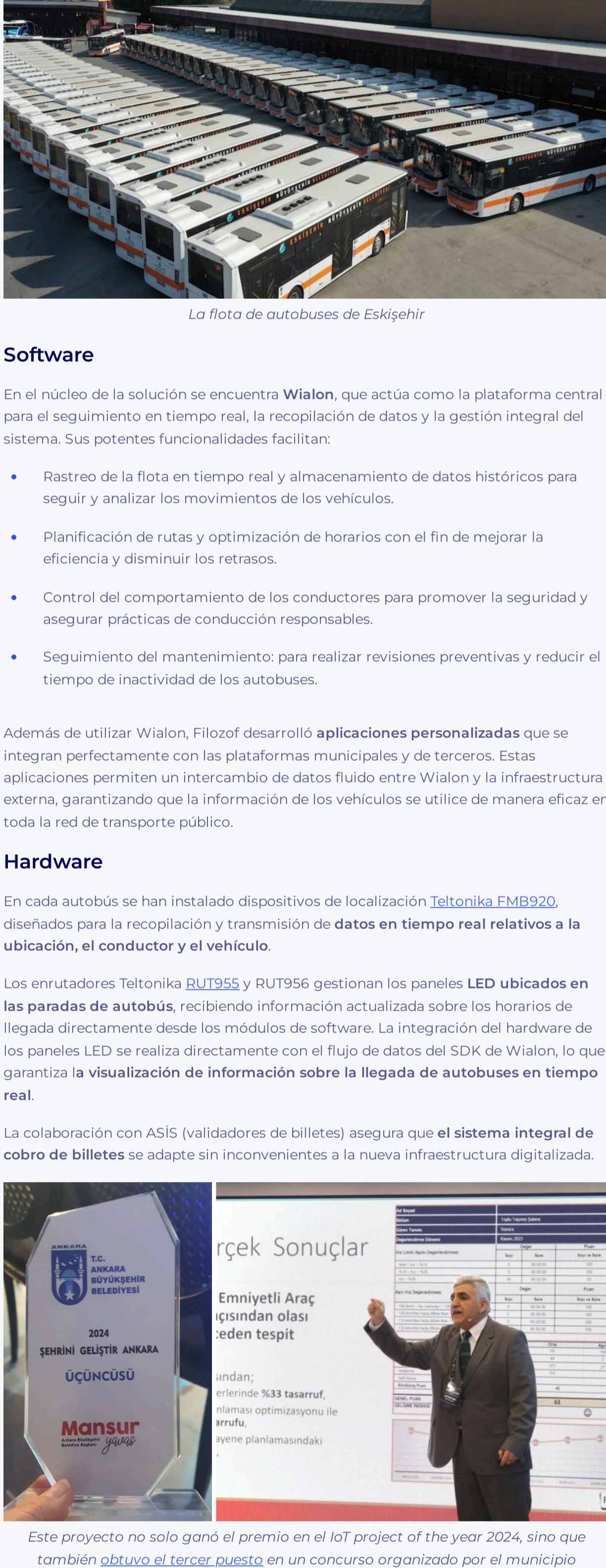
Para digitalizar completamente la red de transporte público de Eskişehir, [Filozof, un socio de Wialon con amplia trayectoria](#) en Turquía, implementó un sistema avanzado de gestión de flotas para autobuses urbanos, basado en las potentes herramientas de Wialon.

Esta solución integra hardware y software para rastrear la flota, gestionar el rendimiento de los conductores, optimizar horarios y ofrecer actualizaciones en tiempo real a los pasajeros.

Funcionalidades clave que marcaron la diferencia:

La plataforma ofrece una amplia gama de funcionalidades y capacidades, que incluyen:

- Seguimiento de autobuses en tiempo real con almacenamiento de datos históricos
- Gestión de rutas, horarios y despachos
- Control de conductores
- Análisis avanzado de datos para una comprensión más profunda de la operación
- Gestión del consumo de combustible y mantenimiento para el control de costes
- Notificaciones y alertas automatizadas sobre desviaciones de ruta, necesidades de mantenimiento urgentes y otros eventos críticos
- Integración fluida con sistemas municipales de terceros, paneles LED y aplicaciones móviles



La flota de autobuses de Eskişehir

Software

En el núcleo de la solución se encuentra **Wialon**, que actúa como la plataforma central para el seguimiento en tiempo real, la recopilación de datos y la gestión integral del sistema. Sus potentes funcionalidades facilitan:

- Rastreo de la flota en tiempo real y almacenamiento de datos históricos para seguir y analizar los movimientos de los vehículos.
- Planificación de rutas y optimización de horarios con el fin de mejorar la eficiencia y disminuir los retrasos.
- Control del comportamiento de los conductores para promover la seguridad y asegurar prácticas de conducción responsables.
- Seguimiento del mantenimiento: para realizar revisiones preventivas y reducir el tiempo de inactividad de los autobuses.

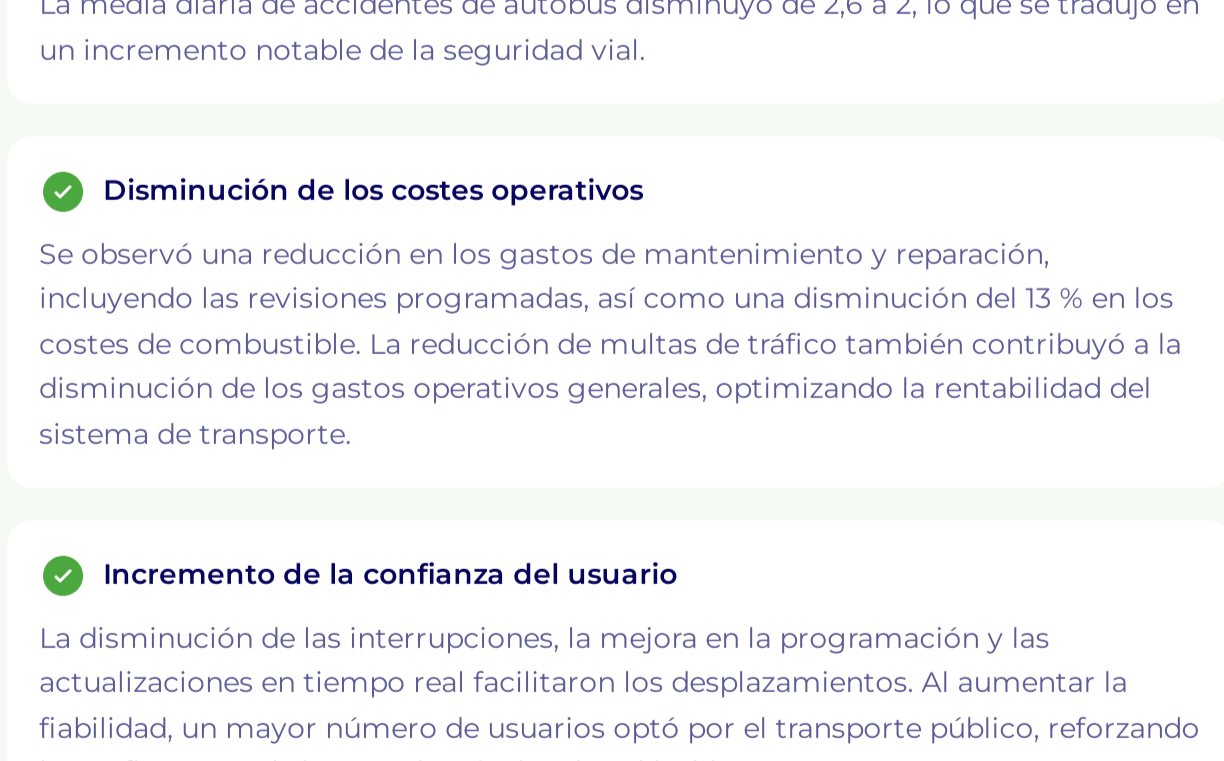
Además de utilizar Wialon, Filozof desarrolló **aplicaciones personalizadas** que se integran perfectamente con las plataformas municipales y de terceros. Estas aplicaciones permiten un intercambio de datos fluido entre Wialon y la infraestructura externa, garantizando que la información de los vehículos se utilice de manera eficaz en toda la red de transporte público.

Hardware

En cada autobús se han instalado dispositivos de localización [Teltonika FMB920](#), diseñados para la recopilación y transmisión de **datos en tiempo real relativos a la ubicación, el conductor y el vehículo**.

Los enrutadores Teltonika [RUT955](#) y RUT956 gestionan los paneles **LED ubicados en las paradas de autobús**, recibiendo información actualizada sobre los horarios de llegada directamente desde los módulos de software. La integración del hardware de los paneles LED se realiza directamente con el flujo de datos del SDK de Wialon, lo que garantiza la **visualización de información sobre la llegada de autobuses en tiempo real**.

La colaboración con ASIS (validadores de billetes) asegura que el **sistema integral de cobro de billetes** se adapte sin inconvenientes a la nueva infraestructura digitalizada.



Este proyecto no solo ganó el premio en el IoT project of the year 2024, sino que también [obtuvo el tercer puesto](#) en un concurso organizado por el municipio metropolitano de Ankara y Ford OtosanSupport and additional services

Asistencia y servicios adicionales:

Con el objetivo de garantizar el óptimo funcionamiento del sistema, Filozof proporcionó:

- **Una solución completamente adaptada al contexto local** → El software fue traducido al turco.
- **Formación integral** → Se llevaron a cabo sesiones de capacitación práctica dirigidas a usuarios de todos los niveles, complementadas con documentación detallada.
- **Documentación técnica de diseño** → Que abarca aplicaciones personalizadas, integración de paneles LED y más, para dar soporte a futuras necesidades.
- **Evaluaciones regulares del rendimiento** → El socio de Wialon presenta de manera regular los resultados del proyecto a todos los niveles de la administración municipal, desde el secretario general hasta el personal del centro operativo, fomentando así la transparencia y la colaboración continua.

Perfil de la empresa

IoT project of the year nomination: Flotas de gran tamaño

País: Turkey

Sector: Transporte de pasajeros

Soluciones

Wialon

Hardware

Teltonika FMB920

Teltonika RUT955

[Leer más casos de éxito](#)

[Iniciar](#)

Síguenos

