

Sistema avançado de monitoramento de frota de embarcações e gerenciamento de combustível para operações offshore de petróleo e gás

GRAND PRIX

IOT PROJECT OF THE YEAR 2024

Este projeto ganhou o Grand Prix na competição IoT project of the year 2024. Leia o artigo e [saiba mais sobre todos os vencedores](#).

Desafio

Uma empresa de transporte marítimo e logística da Nigéria, a Dewayles International Group, aluga embarcações e barcas marítimas autoelevatórias para a Chevron, uma das principais empresas de energia do mundo, para uso em plantas offshore de petróleo e gás.

A Dewayles precisava implementar rastreamento de suas embarcações por GPS em tempo real e uma solução de monitoramento de combustível para atender aos requisitos específicos da Chevron. Ambas as empresas estavam interessadas em ter mais controle sobre a frota, reduzindo potenciais fraudes e melhorando a eficiência das embarcações.

Solução

A [ActiveGuard Telematics](#), empresa parceira Wialon através de sua subsidiária Hypercom Network, assumiu o projeto para ajudar a Dewayles a otimizar suas operações de frota e atender aos principais requisitos do cliente.

Componentes do projeto

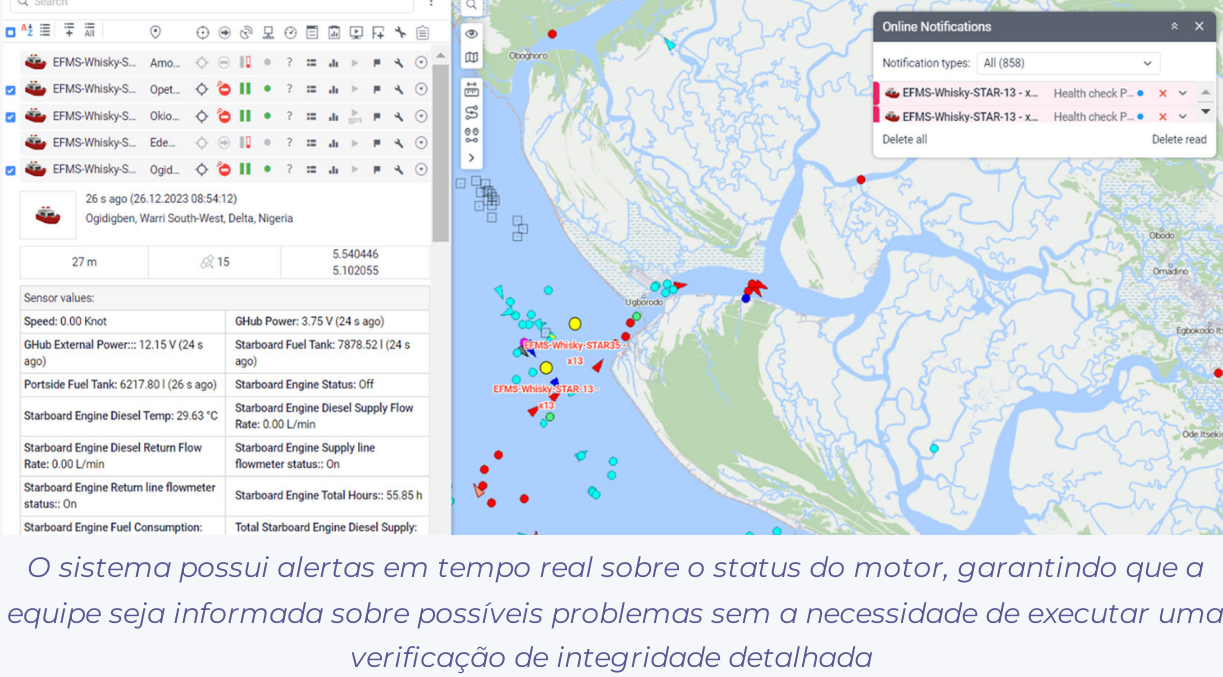
A ActiveGuard oferece monitoramento de frotas de embarcações e rastreamento por GPS de barcos, barcas e outros serviços relacionados para muitos clientes. Com 25 anos de experiência, eles conseguiram selecionar componentes testados e aprovados para usarem neste projeto, entre eles:

- **Medidores de vazão Coriolis** foram instalados nas linhas de combustível dos motores principais, motores auxiliares, geradores a diesel e caldeiras/aquecedores. Eles foram escolhidos para este projeto devido à demanda do cliente por um alto nível de precisão e confiabilidade.



Medidores de vazão Coriolis nas linhas de combustível são necessários para controle completo de combustível em um sistema de monitoramento de embarcações

- **Sensores de nível de combustível da Mechatronics** foram instalados nos tanques de combustível para enviar dados em tempo real sobre os níveis de combustível nos tanques de estibordo e bombordo.
- **Dispositivos de rastreamento GPS da GalileoSky** coletam informações oriundas dos equipamentos de rastreamento de combustível e as envia para o [Wialon, a plataforma de gestão de frotas](#), juntamente com informações sobre localização, velocidade e dados de outros sensores. No Wialon, o proprietário da frota e seu cliente podem monitorar embarcações em tempo real e criar relatórios sobre movimentações das embarcações, uso de combustível, emissões de carbono, etc.



O sistema possui alertas em tempo real sobre o status do motor, garantindo que a equipe seja informada sobre possíveis problemas sem a necessidade de executar uma verificação de integridade detalhada

- A **Internet da Starlink** foi implantada nas embarcações para fornecer conectividade Wi-Fi em todo o navio e permitir a visualização remota das câmeras CCTV/IP de bordo.
- Telas de 21 polegadas com sistema Android foram instaladas nas casas de controle do leme do barco. Em parceria com a Geoservice, um aplicativo Android personalizado para as telas de bordo foi desenvolvido. O aplicativo mostra todos os dados do motor da embarcação e informações em tempo real do tanque e do bunker para garantir que a tripulação também esteja ciente da situação atual. Os dados ao vivo do combustível do motor ajudam a tripulação a operar a embarcação de forma mais eficiente, otimizando o desempenho e reduzindo as emissões.



O ActiveGuard configurou os monitores e outros dispositivos antes de montá-los nas embarcações

Serviços adicionais

A ActiveGuard entregou ao cliente **um processo formal de integração** e forneceu todas as tripulações dos barcos sobre como gerar relatórios diários de combustível e a utilizar tanto o sistema a bordo, como o Wialon em geral.

A tripulação também recebeu **documentação completa do sistema** que explica os diversos componentes, permitindo que eles entendessem e operassem os sistemas de forma eficaz.

Resultados

O sistema Hypercom EFMS baseado em Wialon permitiu a aprovação da Chevron após três meses de testes reais em uma embarcação. Outras embarcações foram equipadas e implantadas para as operações offshore da Chevron.

O sistema de monitoramento de embarcações permitiu que tanto a empresa de transporte marítimo quanto a Chevron rastreassem as embarcações 24 horas por dia, 7 dias por semana, gerenciassem gastos com combustível e reduzissem o furto de combustível através da análise de relatórios diários de consumo de combustível do motor. Além disso, o sistema gera **relatórios de emissões de CO2** que oferecem informações valiosas sobre o **impacto ambiental** da empresa.

Nº	Grouping	Mileage	Consumed	CO2	FL (Starboard ROB)	FL (Portside ROB)	Filled
1	08.02.2024	12.27 NM	1321	353.52 kg	5103	4966	01
Total		12.27 NM	1321	353.52 kg	5103	4966	01

Os relatórios de emissão de carbono fornecem dados que podem ser facilmente usados em tomada de decisão sobre a pegada ambiental de uma empresa

Conformidade

A solução de rastreamento de embarcações e gerenciamento de combustível em tempo real permite que a Dewayles atenda aos requisitos e fortaleça seu relacionamento com um cliente importante.

Redução de furto de combustível

Tanto a Dewayles como a Chevron conseguem monitorar os gastos com combustível em cada embarcação, reduzindo casos de furto de combustível. Além disso, a contabilização do combustível gasto ficou mais fácil.

Rastreamento das embarcações marítimas em tempo real

O cliente final e a Chevron agora conseguem monitorar a localização das embarcações, a velocidade, a direção do movimento e o status do motor em tempo real.

Melhoria da ética de trabalho

O projeto também aumentou significativamente a disciplina da tripulação, o que contribuiu para a eficiência geral dos navios.

Perfil da empresa

Indicação ao IoT project of the year: Frotas compactas

País: Nigéria

Indústria: Transporte aquaviário

Soluções

Wialon

Leia mais estudos de caso

Pedidos

Siga a gente

