

Caso de uso:

A IA e a análise de vídeo aumentam a eficiência operacional e a segurança do setor de transporte marítimo

convergin^t

Histórico

Há muito tempo, o setor de transporte marítimo é pioneiro em avanços tecnológicos para aumentar a eficiência, a sustentabilidade e a segurança. E, nos últimos anos, inovações revolucionárias do setor realmente reformularam a maneira como as mercadorias atravessam as águas globais. De embarcações autônomas a portos inteligentes e cadeias de suprimentos baseadas em blockchain, a tecnologia abriu o caminho para um futuro mais interconectado, eficiente e sustentável para a navegação comercial. A integração da IA e da análise de vídeo, no entanto, ainda não foi totalmente explorada.

O objetivo

Apesar do uso extensivo de plataformas de vigilância e segurança em embarcações de vários tamanhos, os proprietários e operadores de navios não têm aproveitado o verdadeiro potencial de sua infraestrutura de segurança para aumentar a eficiência e obter um retorno comercial favorável sobre o investimento (ROI). Os meios estão à disposição deles. Os elementos essenciais de um sistema de segurança, incluindo câmeras IP de plataforma aberta, componentes de rede, servidores e estações de trabalho, estroboscópios, alto-falantes e monitores de plataforma aberta, podem trabalhar em conjunto para fornecer a base para análises avançadas e IA. Os participantes do setor simplesmente precisam de ajuda para dar o próximo passo em direção à melhoria de seus negócios por meio dessa tecnologia.

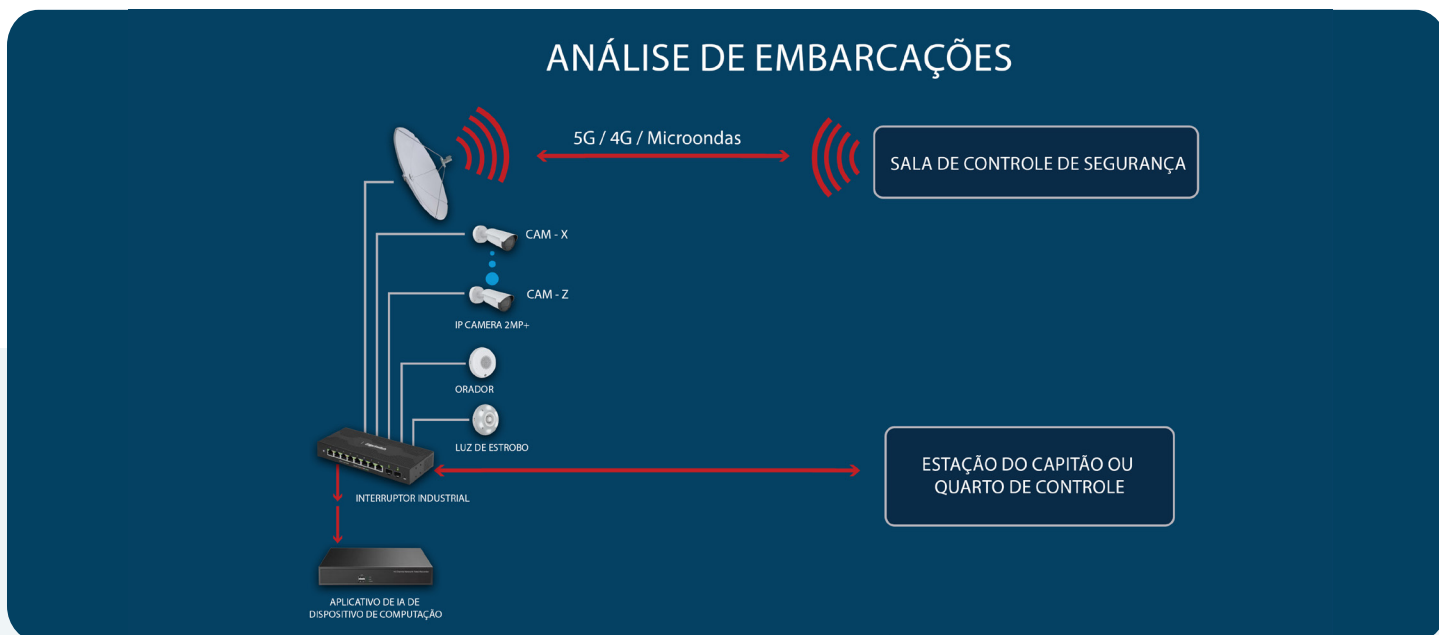
A solução

A solução Smart Vessel da Convergin^t representa um avanço pioneiro no setor de transporte marítimo, capitalizando a tecnologia de ponta para melhorar tanto a segurança quanto a eficiência operacional. A inteligência artificial, o aprendizado de máquina e a vigilância inteligente são alavancados para personalizar o software de análise de IA que escaneia e detecta continuamente eventos vitais da embarcação por meio de câmeras estrategicamente posicionadas, ativando alertas de áudio em tempo hábil nos alto-falantes da rede e alarmes visuais na ponte do capitão.

A tecnologia processa vídeos de câmeras IP e extrai metadados de baixa largura de banda, facilitando uma compreensão digital abrangente dos arredores da embarcação. Projetada para ser independente de fornecedor e de código aberto, ela se integra perfeitamente a várias marcas de VMS, marcas de câmeras ou marcas de equipamentos de processamento. Seja operando como sistemas independentes na embarcação, arquiteturas de soluções interligadas entre embarcações e comando e controle baseados em terra, ou em um modelo de nuvem híbrida, as soluções de software habilitadas para IA oferecem uma camada que compreende metadados, objetos, movimentos, localizações e muito mais.

A Convergent fornece uma camada de soluções de software alimentada por IA e análises, fornecendo alertas ao vivo, conduzindo análises forenses e impulsionando aprimoramentos operacionais. Esses avanços têm um impacto direto sobre a segurança, a eficiência e a lucratividade no setor de transporte marítimo, alinhando-se com a missão de integrar soluções de software e hardware habilitadas para IA.

A implementação da solução seria mais ou menos assim:



Os benefícios são abrangentes e incluem:

- 1. Detecção de ameaças em tempo real:** O sistema emprega algoritmos de IA para monitorar continuamente os feeds de vídeo ao vivo de câmeras IP de plataforma aberta. Isso permite a detecção de ameaças em tempo real, reduz os tempos de resposta e aumenta a segurança. Ele pode detectar pessoas não autorizadas que tentam entrar no navio e alertar a tripulação imediatamente.
- 2. Manutenção preditiva:** Ao analisar os dados de vídeo, a solução da Convergent pode prever as necessidades de manutenção de componentes críticos do navio, evitando paradas e reparos dispendiosos. Ela pode detectar o desgaste de componentes cruciais do motor, garantindo a manutenção em tempo hábil.
- 3. Monitoramento de carga:** A análise avançada fornece insights sobre as condições da carga, garantindo o transporte seguro de mercadorias e minimizando as perdas por deterioração ou danos. Isso é particularmente vital para cargas perecíveis, como alimentos e produtos farmacêuticos, em que é fundamental manter a temperatura e as condições corretas.



4. Eficiência de combustível: Os algoritmos de IA otimizam as rotas dos navios com base nas condições climáticas, no tráfego e no consumo de combustível, o que resulta em uma economia significativa de combustível e na redução das emissões de carbono. O sistema pode adaptar as rotas em tempo real, considerando fatores como padrões climáticos e congestionamento de tráfego, garantindo viagens eficientes.

5. Conformidade aprimorada: O sistema garante a conformidade com as normas marítimas internacionais, documentando e relatando automaticamente os incidentes de segurança. Ele mantém registros detalhados dos eventos de segurança e fornece a documentação necessária para auditorias regulamentares, simplificando os esforços de conformidade.

6. Maior segurança para os funcionários: O sistema aumenta a segurança dos funcionários a bordo ao monitorar continuamente os possíveis riscos de tropeços e quedas, alertando prontamente a tripulação para evitar acidentes. Além disso, ele incorpora um protocolo de homem ao mar, identificando rapidamente esses incidentes e iniciando medidas de resposta imediata para proteger o bem-estar dos funcionários durante as operações marítimas.

Para obter mais informações:

Para obter mais informações sobre a Solução de Análise de Embarcações da Convergent e outras soluções de IA/Visão Computacional, consulte a equipe de Transformação Digital aqui: [Transformação Digital - Convergent](#) e solicite uma ligação.

Sobre a Convergent

A Convergent é uma integradora de sistemas líder no setor, que projeta, instala e presta serviços de segurança eletrônica, segurança cibernética, segurança contra incêndio e vida, automação predial e sistemas audiovisuais. Além disso, a inovação está no centro do negócio, e novas tecnologias são continuamente identificadas e aplicadas para o benefício de nossa base de clientes. Listada como o integrador de sistemas nº 1 no Relatório Top Systems Integrators da SDM Magazine nos últimos 6 anos, a Convergent lidera com cerca de 10.000