Transformação digital no setor portuário



No mercado portuário, a transformação digital é um movimento essencial para elevar a eficiência, a segurança e a competitividade das operações marítimas.

Tecnologias no setor portuário

Diversos portos ao redor do mundo ilustram como a transformação digital aumenta a eficiência operacional, reduz custos e falhas e otimiza a gestão portuária de modo geral.

- **Internet das Coisas (IoT):** um exemplo de inovação é o Porto de Roterdã, que utiliza IoT para coletar dados como força do vento, visibilidade e fluxos de maré. Tais informações são analisadas por algoritmos de aprendizagem de máquina para orientar navios, reduzir o tempo de espera das embarcações e elevar a eficiência operacional do porto. Além disso, o empreendimento está atualmente se preparando para receber embarcações autônomas.
- **Inteligência Artificial (IA):** o Porto de Singapura é outro empreendimento conhecido por sua inovação tecnológica e por utilizar IoT e IA para monitorar e gerenciar suas operações. Por meio de sensores instalados em embarcações e equipamentos portuários, é feita uma coleta de dados contínua que permite análises preditivas para a otimização de processos e a manutenção de equipamentos. O porto também utiliza

sistemas de rastreamento em tempo real que oferecem uma visão completa das operações, facilitando a tomada de decisões estratégicas.

- **Metaverso**: na Coreia do Sul, o Porto de Busan utiliza um metaverso logístico baseado em inteligência artificial que eleva a produtividade, a segurança e a sustentabilidade das operações portuárias. O sistema permite simulação, monitoramento e tomada de decisões em tempo real, favorecendo a pontualidade dos navios e práticas sustentáveis.
- **Automação**: em São Paulo, o Porto de Santos adotou sistemas de automação para otimizar a gestão de armazéns, pátios e berços de atracação. Além disso, tecnologias como o Warehouse Management System (WMS) permitem centralizar e integrar processos, reduzir erros e aumentar a produtividade.

Revisão #1
Criado 22 abril 2025 19:57:03 por Redemagic
Atualizado 22 abril 2025 19:58:26 por Redemagic