**Logotipo

Descrição gerada automaticamente**

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

SENAI “Gaspar Ricardo Junior”

Curso

TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTODE SISTEMAS

***IoT na Logistica e Rastreamento de Produtos e Gestão de Estoque na Industria 4.0***

Nome:Bruno thiago ribeiro

Gustavo garcia

laura lopes

pedro Francisco

Nome: Leandro gaudio rosa e vedilson prado

Sorocaba

Maio – 2024

IoT na Logistica

A IoT (Internet das Coisas) na logística proporciona uma percepção de como a tecnologia está transformando o setor. A IoT refere-se à interconexão de dispositivos físicos e objetos incorporados com sensores, software e conectividade de rede, permitindo a coleta e troca de informações simultaneamente. Na logística, essa revolução tecnológica está redefinindo processos e otimizando operações. Com isso, sensores instalados em contêineres, veículos e armazéns, as empresas podem monitorar o status e a localização de mercadorias em tempo real, rastrear o desempenho dos ativos notar manutenções necessárias de dispositivos.

Rastreamento com IoT

O rastreamento de ativos usando o IoT é uma solução para verificar a localização e o status de veículos, equipamentos e outros dispositivos. Aqui contém uma breve explicação de como é o rastreamento IoT:

SmartGPS - Plataforma Rastreamento Veicular e IoT:

A SmartGPS unifica o controle de rastreamento e gestão operacional. Com a SmartGPS, pode-se oferecer segurança aos seus clientes, em relação com suas cargas, veículos e equipamentos.

Benefícios do IoT para o rastreamento de ativos:

1. Dados de localização precisos e atualizados: Permite que o cliente saiba exatamente onde seus ativos estão em tempo real.
2. Rastreamento por satélite e celular: Ideal para operações globais de longa distância.
3. Dados posicionais precisos de curto alcance: Isso realiza usando Bluetooth, Wi-Fi e banda ultra larga2.

Gestão de estoque na indústria 4.0

Na indústria 4.0, a conectividade é fundamental. Diferentemente das gerações anteriores, onde as análises e decisões eram baseadas em dados limitados e processos manuais, agora trabalhamos com dados expandidos. Com isso, inclui conceitos como big data (mega dados), que nos permite imergir no comportamento da oferta e da demanda.

Ferramentas como Cloud Computing (armazenamento de dados em “nuvem”), SaaS (Software as a Service) e Web Data Interchange substituem as abordagens fechadas e ponto a ponto, permitindo uma visão ampla da cadeia de suprimentos.

A qualidade dos dados é essencial para uma gestão eficaz de estoques. Ademais, a indústria 4.0 nos oferece acesso a informações mais precisas e em tempo real. Isso inclui dados sobre demanda, níveis de estoque, previsões e histórico de vendas. Com informações confiáveis, as decisões podem ser tomadas de forma mais assertiva.

A automação é uma característica marcante da indústria 4.0. Robôs autônomos podem auxiliar na movimentação de mercadorias sem intervenção humana, otimizando processos de armazenagem e picking. A transformação digital nos permite tomar decisões mais embasadas, com ferramentas como análise preditiva, algoritmos inteligentes, podemos antecipar demandas, evitar rupturas de estoque e otimizar os níveis de inventário.

BIBLIOGRAFIA

<https://www.sap.com/brazil/products/artificial-intelligence/what-is-iot.html#:~:text=A%20Internet%20das%20Coisas%20(IoT,%C3%A9%20sin%C3%B4nimo%20da%20Ind%C3%BAstria%204.0>.

<https://aws.amazon.com/pt/what-is/iot/#:~:text=O%20termo%20IoT%2C%20ou%20Internet,como%20entre%20os%20pr%C3%B3prios%20dispositivos>.

<https://www.wilsonsons.com.br/pt-br/blog/iot-na-logistica-internet-das-coisas-ja-e-uma-realidade-no-setor/#:~:text=A%20IoT%20permite%20que%20as%20empresas%20otimizem%20seus%20processos%20log%C3%ADsticos,aumentar%20a%20efici%C3%AAncia%20do%20sistema>.