Organização e Métodos Empresariais

Leonardo Faria Araujo

Ciencias da Computação 3º Semestre

Por favor, elabore um relatório sobre a automação industrial da Siemens e a conexão via quinta geração de telecomunicações para a Internet das coisas.

**Relatorio da indústria Siemens:**  A automação industrial une hardware e software em uma única tarefa: automatizar processos de produção.

Assim como nosso cérebro, que recebe sinais de nossos órgãos e sentidos e produz respostas, os controladores sistemas de automação industrial recebem sinais de entrada (os dados da produção) e, a partir de um programa (ou algoritmo), produzem os comandos necessários para controlar determinado processo.

Quando falamos de processos produtivos grandes como o das indústrias farmacêuticas, por exemplo, há vários fatores importantes que podem ser controlados com maior nível de qualidade e precisão por meio da automação.

As máquinas devem funcionar 24 horas por dia e 7 dias por semana, com mínima perda de matéria prima e embalagens e tudo deve ser precisamente medido e controlado, como a qualidade da água e a temperatura de fabricação e armazenamento dos produtos.

Assim, por termos muitas variáveis, a automação se torna complexa e é importante dividir a fábrica e os equipamentos em setores, como por exemplo: produção do medicamento, embalagem, encaixotamento e logística.

Desta forma, falamos em controle distribuído e na necessidade de digitalizar o processo como um todo, ou seja, implementar comunicação digital entre esses diferentes setores, de forma que seja possível visualizar o que está acontecendo em cada um deles em telas, servidores ou ainda, concentrar os dados de toda a produção em planilhas para que sejam analisados.

**Relatorio da conexão via quinta geração:** A tendência com mais repercussão do Mobile World Congress nas últimas edições está sendo o 5G por suas oportunidades para a indústria e a sociedade conectada.

Para termos uma visão completa desta tecnologia chamada a revolucionar as comunicações, iniciamos uma série de artigos em que analisaremos o 5G de diferentes perspectivas: a corrida tecnológica mundial, o impacto global ou especificações mais técnicas, como a arquitetura de rede e o espectro.

Desde o começo das telecomunicações móveis digitais, cada geração de tecnologia (2G 3G 4G) se desenvolveu para melhorar a eficiência, cobertura e capacidade do espectro e permitir que as redes de telecomunicações sigam o ritmo do crescimento do tráfego.

O 5G não será apenas uma ferramenta para transmitir mais dados em menos tempo, mas abrirá um leque de possibilidades para a internet das coisas (IoT), na qual será necessário suportar a interação de milhões de dispositivos.