



Fundamentos de Engenharia de Dados

Fundamentos de Engenharia de Dados

Estudo de Caso 1

Design de Arquitetura Moderna de Pipeline de
Dados Para Empresa da Área de Manufatura

Data Science
Academy

Data Science Academy matheus.soares8890@gmail.com 640a5e8efe0aa9ed2e0cc4ba



Fundamentos de Engenharia de Dados

Design de Arquitetura Moderna
de Pipeline de Dados Para
Empresa da Área de Manufatura

Em Português, Online e Gratuito

www.datascienceacademy.com.br



Para ajudar você na compreensão sobre o que é o design da arquitetura de pipeline de dado vamos trabalhar em um estudo de caso. Aqui está a definição do problema:

Você trabalha para uma empresa de manufatura de médio porte que fabrica utensílios domésticos. A empresa adquiriu recentemente alguns novos equipamentos de fabricação. Essas novas máquinas são sofisticadas e podem se conectar à rede da empresa, enviando um sinal/dados cada vez que um item é produzido. O sinal é enviado em formato TXT como arquivo plano para um computador na rede local da empresa.

Em vez de contar manualmente o estoque, a empresa gostaria que a equipe de engenharia de dados capturasse os dados gerados pelas novas máquinas e os alimentasse no sistema de estoque que reside na rede local, além de fornecer painéis de rendimento das máquinas a fim de prever a necessidade de manutenção preventiva e reduzir o tempo de parada das máquinas para manutenção.

Os dados são gerados pelas máquinas a cada 1 hora e armazenados no servidor local. A empresa tem atualmente 10 máquinas e mais 5 serão compradas com entrega prevista para o próximo semestre. Cada máquina gera 1 arquivo de aproximadamente 1 MB. A empresa funciona de segunda à sexta, 12 horas por dia.

A empresa tem um departamento de TI com 15 profissionais, sendo 3 Engenheiros de Dados, 1 Arquiteto de Dados, 1 Engenheiro de Machine Learning, 2 Cientistas de Dados e 1 Analista de Dados, entre outros profissionais. Em breve a empresa irá contratar um Engenheiro de IA.



Fundamentos de Engenharia de Dados

O departamento de TI ainda está no meio de uma transição para a nuvem, eles têm alguma infraestrutura na AWS (Amazon Web Service) e alguns servidores locais que hospedam o sistema usado para os registros de manufatura.

Como Arquiteto de Dados ou Engenheiro de Dados, você foi encarregado de decidir como implementar um pipeline de dados que atenda esses requisitos.

Vamos percorrer o processo de design da arquitetura de um pipeline de dados e como podemos abordar as diferentes maneiras de implementar uma solução.

Acompanhe as aulas na sequência. Bons estudos.

Este será um estudo de caso teórico. Caso queira trabalhar em um estudo de caso como esse de forma prática, acesse o link abaixo, escolha seu treinamento e comece agora mesmo:

<https://www.datascienceacademy.com.br/todoscursosdsa>