

DESAFIO DS/ML

DESAFIO DS

É fornecido um conjunto de dados históricos de vendas de 45 lojas distribuídas em diferentes regiões, cada uma com vários departamentos ou setores comerciais. A rede de lojas organiza eventos promocionais de descontos ao longo do ano, geralmente antes de datas comemorativas importantes como o Super Bowl, o Dia do Trabalho, Ação de Graças e o Natal. As semanas que coincidem com essas festividades têm um peso cinco vezes maior na avaliação em comparação com semanas normais.

CONJUNTO DE DADOS:

São enviados três arquivos em formato CSV: Lojas, Características e Vendas.

- Lojas: Contém informações anonimizadas sobre as 45 lojas, incluindo o tipo e o tamanho de cada uma.

Campos:

- Store: Número da loja.
- Type: Tipo da loja.
- Size: Tamanho da loja.

- Características: Informações detalhadas sobre as lojas e seus ambientes.

Campos:

- Store: Número da loja.
- Date: Data correspondente à semana.
- Temperature: Temperatura média na região.

- Fuel_Price: Preço do combustível na região.
- Markdown1-5: Dados anonimizados relacionados a descontos promocionais.
 - Os dados de descontos estão disponíveis apenas a partir de novembro de 2011 e não para todas as lojas ou em todos os períodos.
 - Os valores ausentes estão marcados como NA.
- CPI: Índice de Preços ao Consumidor.
- Unemployment: Taxa de desemprego na região.
- IsHoliday: Indica se a semana corresponde a uma data comemorativa especial.
- Vendas: Inclui dados históricos de vendas que abrangem o período de 05/02/2010 a 01/11/2012.

Campos:

- Store: Número da loja.
- Dept: Número do departamento.
- Date: Data correspondente à semana.
- Weekly_Sales: Vendas semanais para o departamento na loja correspondente.
- IsHoliday: Indica se a semana corresponde a uma data comemorativa especial.

É SOLICITADO:

1. Prever as vendas de cada departamento em cada loja para o ano seguinte.
2. Propor ações recomendadas com base nos insights obtidos, priorizando aquelas que tenham maior impacto no negócio.
3. Modelar os efeitos dos descontos durante as semanas festivas.
4. Criar uma API que permita ao sistema da loja consultar, por meio de um endpoint, a previsão de vendas para as próximas quatro semanas.

Entregáveis:

1. Repositório com todos os códigos dos modelos (Jupyter Notebooks, API, etc.)

2. Apresentação com os principais insights, resultados e recomendações.

Formato: Resumo executivo destacando os principais insights.