Desafio Analista de Dados/

Engenheiro de Analytics

# 

# Introdução

Este desafio tem como objetivo simular um projeto de analytics de uma empresa fictícia chamada de Discorama que tem o objetivo de amadurecer na sua cultura e no uso de dados dentro da organização. Você será avaliado de acordo com sua capacidade de raciocínio analítico, manipulação, visualização e argumentação com o uso de dados.

# Contexto

A Discorama é uma loja de DVDs e mídias físicas que utiliza um ERP para o controle dos seus pedidos, funcionários, clientes, lojas e inventário, além de informações detalhadas sobre cada mídia, como atores e categorias dos filmes. Hoje a empresa possui cerca de 600 clientes e fatura aproximadamente 2000 dólares por dia. Seus clientes estão distribuídos em diversas cidades ao longo de vários países. A principal fonte de receita é a locação de DVDs.



Hoje, a Discorama possui relatórios feitos em planilhas feitos de forma sob demanda. Quando a empresa era pequena esse formato funcionava, mas agora com o crescimento acelerado da empresa os dados de diferentes áreas começaram a não bater e as reuniões começaram a ficar mais conflituosas.

A empresa também quer entender melhor seus dados para aumentar o ticket médio e reduzir o atraso médio na devolução dos filmes, dois objetivos considerados estratégicos no curto prazo.

O CEO da Discorama, Tony Stark está convencido que dados são a chave para o crescimento da empresa e agora quer ter uma visão integrada de todos os dados da empresa em um só lugar. No entanto, o gerente de TI da empresa, John Snow, é receoso sobre a dificuldade técnica, custos e prazos para esse projeto. Pior, John já participou de projetos de BI no passado usando ferramentas de grandes empresas de tecnologia que não tiveram o sucesso esperado. A gerente comercial da empresa, Maria Antonieta, embora muito competente na sua área, não conhece o mundo de dados e de BI e ainda não conseguiu chegar em uma conclusão sobre o projeto. Por outro lado, o recém-contratado Gerente de Inovação da empresa, Pedro Pedreiro, também está apostando alto no projeto para tornar a Discorama uma empresa data driven.

O banco de dados do ERP da empresa é um sistema PostgreSQL em um servidor nuvem. Além disso, a empresa utiliza um CRM da Salesforce e um sistema de contabilidade da ContaAzul. Atualmente a empresa não possui um BI, mas estaria aberta a utilizar ferramentas como Metabase, Data Studio, PowerBI, entre outros.

# Dados

14 Cópias das principais tabelas do ERP da Discorama disponível em arquivo **Discorama.zip**

# Desafio

Neste desafio você vai gerar um relatório com indicadores de performance para responder às demandas da Discorama. Para isso você deve criar indicadores de negócio e sugerir como a empresa pode agir em cima deles para melhorar seus resultados. Você pode usar as ferramentas que tiver maior facilidade ou achar mais interessante tais como Excel, Google Sheets, Python, R, etc. Lembre que este relatório será apresentado para nosso CEO, então você deve formatá-lo de forma profissional e objetiva.

# Entregas

1. Com base na análise exploratória dos dados da Discorama e nos objetivos estratégicos apresentados no contexto, quais são as perguntas de negócio relevantes para esse projeto de analytics? Pergunta de nível teórico. O seu projeto final não necessariamente precisa responder todas ou as mesmas perguntas citadas nessa entrega.  
     
   Exemplo:

* Evolução da receita de locação agrupados por dia, semana, mês, trimestre e por ano?
* Média móvel de receita de locação agrupados por dia, semana, mês, trimestre e por ano? Analisados por filme, gênero, loja.
* Ticket médio por gênero?

1. Quais serão os indicadores ou visualizações utilizadas para responder às perguntas de negócio citadas anteriormente? Pergunta de nível teórico. O seu projeto final não necessariamente precisa trazer os mesmos ou todos os indicadores citados nessa entrega  
     
   Exemplo:

* Média móvel de receita de locação agrupados por dia, semana, mês, trimestre e por ano?
  + Soma das vendas brutas agrupadas por mês ou ano em um gráfico de linha ou de barras.

1. Um **relatório em PDF** com suas análises, justificativas e raciocínio contendo os seguintes pontos:
   1. As respostas do item 1 e 2.
   2. Um tópico descrevendo brevemente quais os processos de transformação e tratamento de dados foram aplicados por você.
   3. Um sumário executivo dos principais indicadores de negócio da Discorama contendo visualizações ou dashboards.
   4. Outros tópicos de análises pontuais em categorias que você julgar necessário para responder às perguntas de negócio.
   5. E finalmente, uma conclusão com recomendações/sugestões para o CEO e gerentes da Discorama com base em sua análise e no contexto apresentado.

Você também poderá enviar em anexo outros arquivos que julgar necessários para complementar a análise de Indicadores da Discorama ou que foram usados para elaborar o relatório. Como dashboards, HTML, Jupyter/R Notebook, excel, ferramenta de BI, etc.

# Prazo

Você tem até **7 dias corridos** para a entrega, contados a partir do recebimento deste desafio.

Envie o seu relatório dentro da sua data limite para o e-mail:

**selecao.lighthouse@indicium.tech**

**Bom trabalho!**