

2 SPRINT DE DISRUPTIVE ARCHITECTURES: IOT, IOB & GENERATIVE IA

Documento da Primeira Sprint do Challenge 2024

Alberto R. Peruchi - RM99706

Angelo Augusto Pelluci - RM98310

Gabrielle da Silva Stanguini - RM9876

Maria Fernanda Ribeiro Melo - RM98818

Nicolas Reis do Espírito Santo - RM98819

São Paulo

2024

Link do vídeo.

<https://youtu.be/IsL-TcOuO6Y>

Apresentar as diferenças entre a etapa atual do projeto e a proposta apresentada na primeira entrega.

Na primeira entrega, o projeto **CineWave** foi apresentado com uma visão geral do problema. Nesta etapa atual, o projeto foi refinado com uma descrição mais detalhada das funcionalidades específicas, bibliotecas e frameworks Python que serão utilizados, além de um protótipo com alguns modelos de código, que vão mostrar o funcionamento e a explicação durante o vídeo.

Apresentar, com mais detalhes em relação à primeira entrega, os frameworks/bibliotecas Python, APIs e demais recursos/ferramentas que serão utilizados no desenvolvimento.

Explicar, de forma breve, o funcionamento dos recursos/ferramentas dentro da aplicação que será desenvolvida.

Pandas: Essencial para manipulação e análise de dados, oferecendo estruturas de dados como DataFrames para lidar com dados de campanhas de filmes, podemos utilizar ele para importar, limpar, manipular e organizar os dados das campanhas, preparando-os para a análise e modelagem e utilizamos o Pandas e o NumPy para criar uma base de dados para nós treinarmos nossa IA para fazer as previsões.

NumPy: Fundamental para computação numérica, fornecendo estruturas de dados eficientes para cálculos numéricos necessários durante o processo de modelagem e análise de dados. Ele será usado para auxiliar nos cálculos numéricos intensivos durante a fase de pré-processamento e modelagem dos dados.

Scikit-learn: Utilizado para construir modelos preditivos, como previsões de ROI, estimativas de conversões e análises de CPC. Fornece ferramentas para pré-processamento de dados e avaliação de modelos. Será usada para treinar modelos preditivos com dados históricos de campanhas, permitindo prever o ROI e o CPC de futuras campanhas.

Matplotlib e Seaborn: Utilizadas para criar gráficos e visualizações que ajudam os profissionais de marketing a entender melhor os insights gerados pelo modelo. Serão usadas para criar visualizações de dados, como gráficos de tendência,

histogramas e heatmaps, para ajudar os profissionais de marketing a visualizar insights importantes.

Descrever resumidamente de que forma os conceitos de Machine Learning / IA?estão sendo utilizados no desenvolvimento do projeto.

Previsões de ROI com Modelos Preditivos: Algoritmos de regressão, como regressão linear, serão usados para prever o retorno sobre o investimento, considerando variáveis como gênero do filme, orçamento e histórico de campanhas.

Identificação de Canais de Marketing Eficientes com Aprendizado

Supervisionado: Técnicas de classificação, como árvores de decisão, serão utilizadas para identificar os canais de marketing mais eficazes para cada tipo de gênero de filme.

Previsão do CPC por Gênero de Filme com Análise de Regressão: Técnicas de regressão serão usadas para prever o custo médio por clique (CPC) para diferentes gêneros de filme, ajudando a direcionar campanhas para maximizar o engajamento a um custo menor.