

FIAP – FACULDADE DE INFORMÁTICA E ADMINISTRAÇÃO PAULISTA

Alberto R. Peruchi – RM99706 - 2TDSR
Angelo Augusto Pelluci - RM98310 - 2TDSR
Gabrielle da Silva Stanguini RM98786 - 2TDSA
Maria Fernanda Ribeiro Melo RM98818 - 2TDSA
Nicolas Reis do Espírito Santo RM98819 - 2TDSA

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

Documento da Terceira Sprint do Challenge 2024

São Paulo
2024

SUMÁRIO

1. Descrição da ideia.....	03
2. O que realizamos para terceira entrega.....	04
3. Para a próxima entrega.....	05
4. Link GitHub.....	05
5. Link vídeo explicação.....	05

1- Descrição da Ideia:

Impulsionando Campanhas de Marketing de Filmes do Streaming com Insights

No atual ecossistema digital de streaming de filmes, saturado e altamente competitivo, não basta apenas ter conteúdo de qualidade; é crucial possuir estratégias de marketing precisas e eficazes. A Plusoft, líder em soluções de Human Experience, identificou um problema significativo que os profissionais de marketing enfrentam: a dependência de analistas de Business Intelligence para realizar análises preditivas de futuras campanhas de marketing. Esse processo é demorado e pode levar dias até que os insights sejam devolvidos aos profissionais de marketing. Além disso, a empresa busca maneiras de integrar análise de dados avançada e inteligência artificial para acelerar e aprimorar esse processo, garantindo insights mais rápidos e, consequentemente, decisões de marketing mais ágeis.

Para enfrentar esses desafios, criaremos a **CineWave**, um app onde os profissionais de marketing irão conseguir cadastrar suas campanhas de filmes para o streaming e com poucos detalhes (título do filme, gênero, faixa-etária, budget total da ação e valor de alcance previsto), a Inteligência Artificial conseguirá prever alguns dados importantes para o “marketeiro”, servindo de insights para tomada de estratégias para a campanha. Alguns insights principais da solução incluem:

- Previsões de ROI: Utilizar modelos preditivos avançados para estimar o retorno sobre o investimento de campanhas futuras, considerando variáveis como orçamento e faixa-etária.
- Escolha de Canais de Marketing: Identificar qual canal de marketing é mais eficaz para o tipo de gênero fornecido, levando em conta o entendimento de campanhas de marketing anteriores, maximizando a eficiência da alocação do orçamento.
- Analisar o CPC: Fornecer insights sobre o custo médio por clique, ajudando a direcionar campanhas para maximizar o engajamento a um custo menor.
- Estimar o Número de Conversões: Basear as estimativas no alcance esperado e em dados de campanhas anteriores para melhorar a precisão das previsões e a eficácia das campanhas.

Este público se beneficiará diretamente da automação e insights rápidos, permitindo-lhes tomar decisões informadas de forma mais rápida e eficaz. A solução proposta pela Plusoft não apenas simplifica e acelera o processo de análise de marketing, mas também potencializa a eficácia das campanhas. Por exemplo, identificar qual canal de mídia social gera mais engajamento para um determinado tipo de filme pode direcionar os investimentos para esses canais, aumentando a eficiência do gasto publicitário e melhorando as taxas de conversão.

Este projeto reafirma o compromisso da Plusoft com a inovação na experiência humana, aplicando tecnologia avançada para superar os desafios do marketing digital e impulsionar o crescimento sustentável no competitivo mercado de streaming.

2- O que realizamos para a terceira entrega:

Para a terceira entrega, nós aprimoramos o dataset com os dados fictícios da segunda entrega. Nesse aprimoramento foi incluído uma lógica entre os dados, pois, como nossos dados são feitos de forma randômica e fictícios, para que os modelos tivessem uma acurácia e um entendimento considerável dos padrões e dos dados, preferimos condicionar algumas lógicas para criação do dataset:

-Canais_marketing: Cada canal de marketing tem um custo base (custo_base) e uma expectativa média de alcance (alcance_medio). Isso cria uma correlação entre o canal escolhido, o orçamento, e a expectativa de alcance.

-Orçamento (budget_total):* Ajustado pelo custo base do canal, refletindo que canais mais caros demandam orçamentos maiores.

-Expectativa de Alcance (expectativa_alcance): Relacionada diretamente ao orçamento e ao canal de marketing, com um fator aleatório para simular variações reais.

-ROI: Calculado inversamente ao custo base, sugerindo que canais mais caros precisam de orçamentos maiores para alcançar retornos significativos.

-CPC: Ajustado pelo custo base do canal e pela faixa etária, refletindo diferenças no custo de aquisição entre diferentes públicos.

-Número de Conversões: Baseado em uma taxa de conversão que varia realisticamente, relacionada ao alcance.

Além de condicionar o dataset, criamos os modelos preditivos que precisamos para retornar o canal de marketing, o ROI, o CPC e o número de conversões para o usuário. Para isso percebemos que para retornar um Canal de Marketing (Instagram, Google Adds, Facebook e etc) previsto, precisaríamos criar um modelo de classificação, visto que os canais são pré-definidos e são como classes dentro do nosso modelo. Tanto para o ROI, CPC e número de conversões, entendemos que o modelo realizado deveria ser o de regressão pois não se comportam como classes já definidas, as possibilidades de retorno são inúmeras, categorizando-os como regressões.

Para isso criamos 1 modelo de classificação para o canal de marketing e 3 modelos de regressão, para ROI, CPC e conversão. Todos são treinados levando em conta as variáveis faixa etária, budget e alcance previsto.

3- Para a próxima entrega:

Para a próxima entrega pretendemos integrar nossos modelos previstos em uma API Flask em Python. Essa API irá consumir os modelos criados (para isso precisamos exportá-los para um arquivo .pickle) e com um html básico simular as entradas do usuário e a saída prevista pelos modelos criados e treinados.

4- Link GitHub:

Todo o código para criação do Dataset e de criação dos modelos mencionados se encontra no seguinte link do GitHub:

<https://github.com/AngPF/Challenge-Sprint---DISRUPTIVE-ARCHITECTURES-IOT-IOB-GENERATIVE-IA.git>

5- Link do vídeo explicação:

Vídeo da explicação do código para terceira Sprint:

<https://youtu.be/W3sDc2WxiPo>