

POSTECH



PÓS TECH - Datathon

Olá, estudante! 😊

Chegou o momento de colocar em prática todo o aprendizado ao longo do curso para desenvolver as habilidades aprendidas até aqui, solucionando a dor real de uma empresa. O tema central deste Datathon será a **aplicação de Inteligência Artificial em processos de recrutamento e seleção**, utilizando como base o estudo de caso da empresa Decision, que atua no setor de bodyshop e possui foco em alocar talentos ideais para os clientes de forma eficiente.

📌 Contexto sobre a empresa

A Decision é especializada em serviços de bodyshop e recrutamento, com foco em conectar talentos qualificados às necessidades específicas dos clientes. A Decision atua principalmente no setor de TI, em que a agilidade e a precisão no “match” entre candidatos(as) e vagas são diferenciais essenciais. O objetivo da empresa é entregar profissionais que não apenas atendam aos requisitos técnicos, mas também se alinhem à cultura e aos valores das empresas contratantes.

A Decision desempenha um papel fundamental no processo de recrutamento ao combinar tecnologia e expertise humana para identificar os melhores talentos. O foco da empresa é garantir que cada decisão de contratação seja baseada em dados concretos e análises profundas.

🔧 Como funciona o processo atual da Decision?

O time de hunters busca candidatos(as) utilizando a base interna da empresa e plataformas como LinkedIn, InfoJobs, Catho e grupos de WhatsApp, entre outros. Um grande desafio da empresa é encontrar o(a) candidato(a) ideal para cada vaga em tempo hábil. Atualmente a Decision possui algumas dores, como:

- Falta de padronização em entrevistas, o que pode gerar perda de informações valiosas.

- Dificuldade em identificar o real engajamento dos candidatos e candidatas.

Embora as entrevistas demandem tempo, elas são cruciais para entender o alinhamento do indivíduo com a vaga e o nível de comprometimento. Muitas vezes, hunters pulam essa etapa para agilizar o processo, o que pode comprometer a qualidade da seleção.

 **Fatores que tornam a entrevista parte essencial do processo de match:**

- **Análise Técnica:** verificamos se a pessoa candidata possui as habilidades e conhecimentos exigidos pela vaga (ex.: linguagens de programação como Java, Python etc.).
- **Fit Cultural:** avaliamos se ela se encaixa nos valores e cultura da empresa contratante.
- **Engajamento e Motivação:** identificamos se ela está realmente interessada na vaga e motivada para assumir o desafio.

Você, como engenheiro(a) de Machine Learning, tem o desafio de propor uma inteligência artificial para solucionar as principais dores da Decision, criando um algoritmo e disponibilizando-o de forma produtiva. O objetivo é desenvolver soluções criativas e viáveis usando IA para melhorar o processo de recrutamento. Você pode pensar em alguns cases, como por exemplo:

- **Agentes de Inteligência Artificial para Recrutamento:** como usar os dados históricos da empresa e preparar um agente para fazer o papel de um(a) entrevistador(a)?
- **Otimização de Entrevistas com Inteligência Artificial:** construção de uma aplicação utilizando modelos de Machine Learning para compreender o perfil de candidatos(as) que deram certo no passado, a fim de aprender os padrões e replicar o conhecimento do “match” do perfil com novos candidatos e candidatas.

- **Identificação de atributos em candidatos(as) de sucesso:** utilizando algoritmos clássicos de cluster para identificar padrões nos dados para criar o perfil ideal de candidato(a).

Essas são algumas opções propostas pela Decision, mas você pode surpreender na solução e utilizar a criatividade para resolver esse problema. Lembrando que o **foco principal dessa solução é o desenvolvimento do deployment do modelo**, então sua entrega deve atender os seguintes requisitos:

- **Treinamento do modelo preditivo:** crie uma pipeline completa para treinamento do modelo, considerando feature engineering, pré-processamento, treinamento e validação. Salve o modelo utilizando pickle ou joblib para posterior utilização na API.
- **Crie uma API para deployment do modelo:** crie uma API utilizando Flask ou FastAPI e implemente um endpoint /predict para receber dados e retornar previsões do modelo. Teste a API localmente utilizando Postman ou cURL para validar seu funcionamento.
- **Realize o empacotamento do modelo com Docker:** crie um Dockerfile para empacotar a API e todas as dependências necessárias. Isso garante que o modelo possa ser executado em qualquer ambiente de maneira isolada e replicável.
- **Deploy do modelo:** realize o deploy do modelo localmente ou na nuvem. Caso utilize um serviço de nuvem, pode optar por AWS, Google Cloud Run, Heroku ou a plataforma de sua preferência.
- **Teste da API:** teste a API para validar sua funcionalidade.
- **Testes unitários:** implemente os testes unitários para verificar o funcionamento correto de cada componente da pipeline, garantindo que seu código tenha maior qualidade.
- **Monitoramento Contínuo:** configure logs para monitoramento e disponibilize um painel para acompanhamento de drift no modelo.

 **Base de dados:** [Base de dados Decision](#)

Entrega:

1. Código-fonte organizado e documentado em um repositório GitHub.
2. Link para a API.
3. Vídeo de até 5 minutos explicando a estratégia escolhida de modelo e deploy.

Boa sorte! 

The background is a dark, abstract network visualization. It features a complex web of thin, light-colored lines connecting numerous small, glowing nodes. The nodes are primarily white and light blue, with some larger, more prominent nodes in teal and orange. The overall effect is a sense of dynamic connectivity and data flow, typical of a digital or biological network.

POSTECH