



Projeto da Disciplina
Aplicação de Inteligência Artificial em Problema Real
Individual ou em Grupo

Considerando os assuntos que serão abordados na disciplina de Inteligência Artificial, refletir sobre uma proposta de tema de projeto a ser trabalhado dentro deste semestre.

Caso o seu Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) esteja aderente ao conteúdo da disciplina, pode ser aproveitado como projeto. Por isso, este projeto pode ser realizado em grupo de, no máximo, a quantidade de alunos que estão fazendo TCC.

O objetivo deste projeto é aplicar os conceitos e técnicas de Inteligência Artificial para implementação de soluções na área de Negócios, Educação e Saúde ou qualquer problema de negócio de outra área no qual o uso da Inteligência Artificial permita melhorar/otimizar o seu funcionamento e/ou fazer previsões.

Os alunos devem escolher uma dentre as seguintes opções:

Opção Framework: Empregar algum framework ou ferramenta de Machine Learning/Deep Learning (por ex.: scikit-learn) para solucionar um problema de classificação/regressão/predição de negócio ou análise de argumentos em base de dados de redes sociais.

Opção API ChatGPT¹²: Empregar um grande modelo de linguagem para implementar uma solução de análise de dados de negócio. Para esta opção algumas alternativas são: análise de balanço ou de documentos de relação com investidores de empresas, *Chatbot* baseado em histórico de conversas, a construção de contratos ou descritivos de produtos padrão etc.

Em todos os casos, os projetos devem empregar dados originais, isto é, **dados próprios de uma empresa ou negócio ou capturados pelo grupo** (na dúvida sobre a validade dos dados a ser empregado, consulte o professor).

Primeiro Bimestre (N1) – A Proposta, *Dataset*, Análise Exploratória/Preparação dos Dados e Relatório

Entregar um Relatório do Projeto (conforme *template* fornecido):

- 1) Título
- 2) Integrantes (nome e e-mail com RA)
- 3) Resumo
- 4) Introdução
 - a. Contextualização
 - b. Justificativa
 - c. Objetivo
 - d. Opção do projeto

¹ OpenAI. How can I access the ChatGPT API? Agosto. 2024. Disponível em: <https://help.openai.com/en/articles/7039783-how-can-i-access-the-chatgpt-api>. Acesso em: 10 de agosto de 2024.

² CAMELO, L. API do ChatGPT: como usar todo o poder da inteligência artificial?. Agosto. 2023. Disponível em: <https://pluga.co/blog/api-chatgpt/>. Acesso em: 10 de Agosto de 2024.



UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE

Faculdade de Computação e Informática

Prof. Dr. Ivan Carlos Alcântara de Oliveira

Inteligência Artificial – 7ºN CC - Noite



- 5) Descrição do Problema
- 6) *Dataset*, se for o caso (anonimizados quando necessário), descrição detalhada do seu conteúdo/origem, análise exploratória e preparação dos dados em Python;
- 7) Metodologia e Resultados Esperados: apresentar a abordagem que pretende empregar na resolução do problema e quais são os resultados esperados.
- 8) Referências: citadas dentro do texto do projeto
- 9) Bibliografia: na qual o grupo se baseará para criar e desenvolver o projeto.

Essa atividade terá peso de 4 exercícios, semelhante às demais tarefas entregues pelo Ambiente Virtual.

A área do GitHub deste bimestre, com acesso público, deve apresentar:

- Relatório do Projeto;
- Dataset utilizado contendo breve descrição;
- O(s) código(s) Python (notebooks) da análise exploratória;
- Os arquivos fontes da análise exploratória, que devem contemplar:
 - um cabeçalho (comentário) com as identificações completas de todos os membros do grupo, síntese do conteúdo do arquivo e histórico das alterações realizadas, no formato: data da atualização, autor, breve descrição da atualização.

Enviar pelo Ambiente Virtual até 29 de setembro de 2024 em área específica o relatório (no *template* preenchido). Basta um dos integrantes encaminhar.

Segundo Bimestre (N2) – Desenvolvimento, Resultados e Relatório Completo

Os artefatos gerados, *dataset* obtido (ser for o caso), bem como o texto final do relatório do projeto devem ser disponibilizados em uma organização pública no GitHub, estendendo o detalhado no template do primeiro bimestre, e contendo:

- 1) Título
- 2) Integrantes (nome e e-mail com RA)
- 3) Resumo
- 4) Introdução
 - a. Contextualização
 - b. Justificativa
 - c. Objetivo
 - d. Opção do projeto
- 5) Descrição do Problema
- 6) Dataset, se for o caso (anonimizados quando necessário), descrição detalhada do seu conteúdo/origem, análise exploratória e preparação dos dados em Python
- 7) Metodologia: descrição da metodologia aplicada
- 8) Resultados: apresentar os resultados obtidos
- 9) Conclusão: síntese da proposta e dos resultados. Apresentar se os resultados esperados foram alcançados ou não, com justificativas
- 10) Endereço GitHub e Endereço do vídeo no YouTube
- 11) Referências: citadas dentro do texto do projeto

Essa atividade terá peso de 6 exercícios, semelhante às demais tarefas entregues pelo Ambiente Virtual.



UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE

Faculdade de Computação e Informática

Prof. Dr. Ivan Carlos Alcântara de Oliveira

Inteligência Artificial – 7ºN CC - Noite



Além da entrega do projeto na forma de relatório e código fonte contendo documentação interna adequada e inclusão de comentários úteis e informativos, também deverá ser gravado um vídeo de, no máximo 5 minutos, que deve contar:

- Apresentação do título do seu projeto, integrantes, professor, disciplina, curso e instituição.
- Definição do tema (problema) trabalhado.
- Explicação do uso da Inteligência Artificial na resolução do problema, detalhando os fundamentos da disciplina utilizados.
- Explicação da solução proposta para o problema e ilustração do funcionamento do artefato desenvolvido.
- Apresentar a área do GitHub do seu projeto.
- O vídeo deve ser disponibilizado de forma pública em um canal no YouTube de um dos integrantes do grupo.
- O endereço do vídeo deve constar no relatório do projeto.

A área do GitHub deste bimestre, com acesso público, deve apresentar:

- Relatório do Projeto Atualizado;
- Dataset utilizado contendo breve descrição;
- O(s) código(s) Python (notebooks) do projeto completo.
- Os arquivos fontes do projeto completo devem contemplar:
 - um cabeçalho (comentário) com as identificações completas de todos os membros do grupo, síntese do conteúdo do arquivo e histórico das alterações realizadas, no formato: data da atualização, autor, breve descrição da atualização.

Enviar pelo Ambiente Virtual até 24 de novembro de 2024 em área específica o relatório do projeto (no *template*). Basta um dos integrantes encaminhar.

Critérios de Avaliação

O projeto será avaliado com base nos seguintes critérios:

- Qualidade do Relatório (no *template*)
- Organização do material contido no GitHub (1 e 2º bimestre)
- Relevância do problema escolhido
- Qualidade dos dados (os dados utilizados devem ser representativos do problema de e tratados adequadamente)
- Análise exploratória realizada
- Metodologia aplicada (exploração adequada das técnicas aprendidas, abordagem, preparação dos dados, algoritmos e técnicas utilizadas)
- Resultados obtidos (os resultados obtidos devem ser significativos e/ou analisados adequadamente)
- Qualidade da apresentação dentro do tempo máximo de 5 minutos.
- Organização do projeto