



Projeto Prático

Data de Entrega: 28/01/2024 | 23h59min | PVANet Moodle

1 Informações Gerais

- O projeto deve ser desenvolvido por equipes de **2 OU 3 integrantes**.
- Planilha para colocar o nome dos integrantes do grupo e o algoritmo escolhido:
<http://tinyurl.com/3vh4rddt>
- Entrega: Artigo e Apresentação
- Data de Apresentação: 29 de janeiro de 2024
- Valor: 25 pontos

2 Objetivos

- Praticar e aprimorar conceitos de Reconhecimento de Padrões.
- Solidificar conceitos de gerenciamento de projetos e sua implementação (Full Stack).
- Induzir o aprendizado e prática da escrita científica.
- Aprimorar as capacidades de programação.

3 Descrição

Cada equipe deverá avaliar dois modelos de Aprendizado de Máquina, incluindo uma Rede Neural, para classificar as amostras do conjunto de dados **dataset SIN492**¹

O conjunto de dados possui 466 entradas e é composto inicialmente por 16 features ($feature_0$, $feature_1$, ..., $feature_{15}$) e uma coluna target que corresponde a classe. A coluna target é zero indicando a **não** ocorrência do evento que deseja-se prever e um quando há ocorrência do evento que deseja-se prever. Segue abaixo uma listagem das variáveis e respectivos tipos de dados.

#	Column	Non-Null Count	Dtype
0	feature0	466 non-null	float64
1	feature1	466 non-null	int64
2	feature2	466 non-null	float64
3	feature3	466 non-null	float64
4	feature4	466 non-null	float64
5	feature5	466 non-null	float64
6	feature6	466 non-null	int64
7	feature7	466 non-null	float64
8	feature8	466 non-null	float64
9	feature9	466 non-null	int64
10	feature10	466 non-null	float64
11	feature11	466 non-null	float64
12	feature12	466 non-null	float64
13	feature13	466 non-null	float64
14	feature14	466 non-null	float64
15	feature15	466 non-null	int64
16	target	466 non-null	int64

¹Disponível em: https://drive.google.com/file/d/1haNcYaDGCMbZAX3jmX_5pkkYraQ0Wdwa/view?usp=sharing

4 Atividades

Espera-se que ao final do projeto cada equipe realize as seguintes tarefas:

- Análise exploratória dos dados.
- Preparação dos dados.
- Modelagem.
- Avaliação e Performance dos Modelos.
- Interpretação dos Resultados.
- Entrega do Projeto.

5 Entrega da Implementação

1. Criar um repositório no GitHub.
2. Documentar as atividades mencionadas na seção anterior através do README do repositório criado no item anterior.
3. Informar, também no README do repositório, como executar/“rodar” a solução construída.
4. Enviar via PVANet Moodle um documento final.

6 Como será avaliado?

A submissão consiste no envio do documento PDF nos moldes do template para artigo disponibilizado pela IEEE² e deve ter entre 4 e 6 páginas. No documento deve ser incluído o link para acesso à implementação. A nota do Projeto é composta de dois (2) componentes: o **Documento Final (60% - 15 pontos)** e a **Apresentação do Projeto (40% - 10 pontos)**.

Valoração do **Documento Final**:

- Estar de acordo com o padrão da escrita científica.
- Estar seccionado conforme os tópicos: Resumo/Abstract, Introdução, Metodologia, Resultados e Discussão, Conclusão e Referências.
- Ter um link para o GitHub com a implementação.
- Estar escrito com objetividade e sem erros de grafia/sintaxe.

Valoração da **Apresentação do Projeto**:

- Apresentação do Projeto para a classe (conforme as datas reservadas no cronograma da disciplina).
 - Caso esteja funcionando, mas com erros ou *warnings* a nota será penalizada.
 - Documento Final sem a parte prática funcionando ou não apresentada para a classe será desconsiderado, implicando em nota zero (0).
 - Apresentação do projeto sem o Documento Final será desconsiderada, implicando em nota zero (0).
- Apresentar com clareza e objetividade a solução desenvolvida.
- Ser capaz de responder corretamente durante a apresentação dúvidas pontuais (relacionadas ao funcionamento e ao desenvolvimento do projeto).
- Tempo disponível para a apresentação: 10 minutos.

Bom trabalho! ☺

²<https://www.overleaf.com/latex/templates/ieee-bare-demo-template-for-conferences/ypypvwjmvtdf>