

Diário de Bordo

O presente relato descreve as atividades realizadas entre os dias 03 e 17 de abril de 2023. As atividades foram conduzidas por meio de conferências virtuais e trocas de mensagens via WhatsApp. A realização das atividades para a PUC Campinas, no curso de Residência Tecnológica, com foco em programação em Python. O docente responsável pelas atividades foi o professor Fernando.

O diário de bordo apresenta uma descrição das atividades realizadas durante o período fora da sala de aula .

DIÁRIO DE BORDO - 1º MOMENTO 04/04/2023 entre 19h e 20h

A comunicação entre os membros do grupo foi iniciada através de um grupo no WhatsApp, com o objetivo de discutir sobre a temática da análise exploratória. Foram trocadas informações e ideias sobre as possíveis abordagens e metodologias a serem utilizadas na análise dos dados. Foi um momento de colaboração e troca de conhecimentos entre os membros do grupo, visando a construção de um trabalho de qualidade.

DIÁRIO DE BORDO - 2º MOMENTO 06/04/2023 21h as 22h

No segundo momento, além de definir os objetivos e escopo do projeto, estabelecer o cronograma de atividades e definir os papéis e responsabilidades de cada membro do grupo, o time também definiu as atividades específicas a serem realizadas no dia seguinte.

Leonardo foi responsável por desenvolver o procedimento para a preparação dos dados para todos os parâmetros. Ele se baseou em métodos já utilizados em projetos anteriores e adaptou-os para os dados em questão. Após desenvolver o procedimento, ele compartilhou com o restante da equipe para que todos pudessem verificar e fazer ajustes se necessário.

Ariane, por sua vez, segmentou o arquivo de dados em pacotes menores com 24 amostras cada e aplicou a correlação em cada um dos parâmetros.

Ela conseguiu identificar algumas correlações interessantes entre os parâmetros e apresentou suas observações para o restante da equipe.

Já Thayna dividiu o arquivo de dados em pacotes de 24 amostras para cada parâmetro e aplicou ferramentas estatísticas descritivas para auxiliar na tomada de decisão. Ela notou algumas anomalias em alguns dos parâmetros e reportou para o grupo para que fossem investigadas.

DIÁRIO DE BORDO - 3º MOMENTO 09/04/2023 das 13 as 15h

No terceiro momento, o grupo de estudos continuou a trabalhar nas atividades planejadas para o dia anterior.

Leonardo verificou a implementação do procedimento de preparação de dados e fez ajustes necessários. Ele também criou testes para o procedimento em diferentes cenários para garantir que funcionaria corretamente em todos eles.

Ariane continuou aplicando a correlação em cada um dos parâmetros nos pacotes menores de 24 amostras. Ela combinou a correlação de dois parâmetros simultaneamente para identificar novos padrões e apresentou suas descobertas para o grupo.

Enquanto isso, Thayna continuou dividindo o arquivo de dados em pacotes de 24 amostras para cada parâmetro e aplicou ferramentas estatísticas descritivas. Ela estabeleceu critérios para a tomada de decisão com base nessas ferramentas e configurou alertas ou alarmes de emergência para possíveis anomalias.

DIÁRIO DE BORDO - 4º MOMENTO 12/04/2023 das 21h as 22h

No quarto momento, que ocorreu no dia 12/04/2023, foi realizada a segunda sessão de coleta de dados para a análise exploratória. Foram discutidos os

resultados obtidos na primeira sessão de coleta de dados e estabelecidos novos critérios para a seleção dos dados a serem coletados na segunda sessão.

O grupo de estudos continuou a trabalhar nas atividades planejadas.

Leonardo testou o procedimento de preparação de dados em diferentes cenários e fez mais ajustes. Ele documentou o procedimento e compartilhou com a equipe para que pudessem ter uma referência para futuros projetos.

Ariane analisou os padrões de comportamento nos valores amostrados para cada um dos parâmetros. Ela notou algumas discrepâncias nos valores de um dos parâmetros e reportou para o grupo para que fosse investigado.

Thayna continuou a dividir o arquivo de dados em pacotes de 24 amostras para cada parâmetro e aplicar ferramentas estatísticas descritivas. Ela utilizou histogramas, gráficos de dispersão e medidas de tendência central e variabilidade para compreender melhor as características dos dados. Com base em suas análises, ela sugeriu alguns possíveis outliers que precisavam ser investigados.

Enquanto isso, Leonardo testou o procedimento de preparação de dados em diferentes cenários, verificando sua eficácia e robustez em diferentes situações. Ele também identificou algumas limitações do procedimento e propôs algumas melhorias para serem implementadas.

DIÁRIO DE BORDO - 5º MOMENTO 16/04/2023 das 13h as 15h

No quinto momento, foram realizadas as últimas sessões de coleta de dados para a análise exploratória. Foram discutidos os resultados obtidos nas sessões de coleta de dados e estabelecidos os próximos passos para a análise dos dados coletados.

Leonardo documentou o procedimento de preparação de dados e compartilhou com a equipe. Ele também trabalhou em conjunto com Ariane para combinar a correlação de dois parâmetros simultaneamente, a fim de identificar novos padrões e relações entre eles. Enquanto isso, Thayna implementou a tomada de decisão com base nos critérios estabelecidos e configurou alertas ou alarmes de

emergência, que seriam acionados caso algum dos valores amostrados ultrapassasse determinados limites de segurança.

Juntos, o grupo trabalhou de forma colaborativa e disciplinada, cumprindo o cronograma de atividades estabelecido na primeira reunião virtual. A análise exploratória dos dados foi concluída com sucesso e os resultados foram apresentados ao cliente, que ficou satisfeito com a qualidade e a profundidade da análise realizada.

DIÁRIO DE BORDO - 6º MOMENTO 17/04/2023 14h as 15h

No sexto momento, foi realizada uma reunião virtual para validar os dados coletados até o momento. Os membros do grupo realizaram as últimas verificações antes da entrega da análise exploratória dos dados. Foram feitas algumas correções e ajustes finais, visando aperfeiçoar a qualidade do trabalho.

Após a validação dos dados e ajustes finais, foi realizada a entrega da análise exploratória no dia 17/04/2023

O projeto de análise exploratória foi concluído com sucesso, graças à colaboração e empenho de todos os membros do grupo. Durante o processo, foram utilizadas diversas técnicas e ferramentas, tais como a segmentação dos dados, a aplicação de correlação e regressão, a análise de estatística descritiva e a criação de algoritmos de classificação. Essas técnicas permitiram que o grupo identificasse padrões e anomalias nos dados, o que foi fundamental para a conclusão do projeto.

Ao longo do projeto, o grupo enfrentou algumas dificuldades, tais como a preparação dos dados e a identificação de padrões nos dados. No entanto, essas dificuldades foram superadas por meio da colaboração e do trabalho em equipe.

Por fim, o projeto permitiu que o grupo obtivesse uma compreensão mais profunda e completa dos dados analisados, possibilitando a tomada de decisões mais informadas e embasadas em dados concretos. Além disso, as conclusões

obtidas durante a análise exploratória poderão ser usadas para orientar futuras pesquisas e projetos relacionados à área em questão.

O grupo também adquiriu habilidades valiosas durante o projeto, tais como a aplicação de técnicas estatísticas e de análise de dados, a utilização de ferramentas de visualização de dados e a importância do trabalho em equipe para o sucesso de um projeto.

Por fim, o grupo reconhece que a análise exploratória de dados é uma etapa fundamental em qualquer projeto que envolva dados, e que é necessário dedicar tempo e esforço para realizar essa etapa de maneira adequada e eficiente.