

Grupo: _____ Data: _____

Trabalho Prático - 3^a Nota

Instruções:

- 1 - O trabalho deverá ser feito em dupla.
- 2 - Entregar um notebook do Colab (.ipynb), com os códigos e explicações, até o dia **13/01** via Google Classroom.

1. Demonstre o uso prático de comandos para organizar informações: (25)
 - Criação de uma árvore de diretórios complexa (mínimo 2 níveis).
 - Dentro desses diretórios, crie pelo menos 3 arquivos de texto contendo dados estruturados (nomes, números, etc.).
 - Use `echo` ou `cat` para adicionar conteúdo aos arquivos.
 - Utilize redirecionadores (`>` para criar e `>>` para adicionar) na criação dos arquivos.
2. Faça uma sequência de comandos encadeados por *pipes* (`|`) que: (25)
 - Extraia no mínimo 3 (três) informações específicas do sistema (ex: identificação do processador (versão, número de núcleos), placa de vídeo, versão do sistema operacional, etc). Dica: use filtros (`grep`, `sort`, `head`, `tail`) para buscar a informação.
 - Explique o que acontece com o fluxo de dados em cada etapa do *pipe*.
3. O Linux utiliza o sistema octal para gerenciar permissões, o que está diretamente ligado à base binária: (25)
 - Escolha um arquivo de sua máquina e visualize suas permissões atuais.
 - Altere as permissões do arquivo escolhido para que outros usuários possam editá-lo.
 - Explique a relação entre o número octal 7 e os bits de permissão (`rwx`) em binário.
4. Explore como o Linux trata componentes de hardware como arquivos: (25)
 - Localize informações sobre o processador (arquitetura 32 ou 64 bits, número de núcleos).
 - Exiba a quantidade de memória RAM total e disponível no sistema.
 - Explique, com base em conceitos de Sistema Operacional, o que é a memória Swap e quando ela é utilizada no Linux.