**Tentativa de Implementação da Instalação do JDK via Terminal no Windows Utilizando TypeScript**

**1. Ideia Inicial**

A ideia inicial do projeto consistia em automatizar a instalação do Java Development Kit (JDK) em sistemas operacionais Windows por meio de um script escrito em TypeScript. Esse script, ao ser executado, deveria utilizar comandos de terminal para baixar e instalar o JDK, visando simplificar o processo de configuração do ambiente de desenvolvimento.

**2. Problemas Encontrados**

Durante a tentativa de implementação, diversos obstáculos foram identificados:

- Falta de flexibilidade do Windows para comandos no terminal: ao contrário de sistemas Unix-based, o Windows impõe limitações e comportamentos distintos na execução de comandos em terminal, o que dificulta a padronização das instruções dentro do script.

- Predefinição das configurações opcionais da instalação: o instalador do JDK no Windows exige interação gráfica para seleção de configurações opcionais, o que compromete a automação completa do processo.

- Dificuldade em fornecer privilégios de administrador: a instalação do JDK requer permissões elevadas, e o script não conseguia automaticamente solicitar ou assumir privilégios de administrador.

- Falta de documentação da ferramenta Chocolatey: embora o Chocolatey seja uma alternativa para instalação automatizada de softwares, sua documentação é incompleta ou desatualizada em alguns pontos, dificultando a compreensão de parâmetros avançados e comportamento esperado.

**3. Plano de Ação**

Para contornar os problemas encontrados, foram propostas as seguintes ações:

- Utilizar o PowerShell como intermediário para execução de comandos, aproveitando melhor as capacidades do Windows e facilitando o controle de permissões.

- Configurar instaladores silenciosos (modo 'silent' ou 'quiet') para o JDK, quando disponíveis, a fim de eliminar a necessidade de interação do usuário.

- Implementar verificações de permissão e solicitar privilégios de administrador via script, utilizando PowerShell com elevação automática.

- Investigar alternativas ao Chocolatey, como o uso direto de instaladores via linha de comando ou o Winget (Windows Package Manager), que possui documentação oficial mais abrangente.

- Criar uma documentação complementar ao projeto, detalhando cada etapa e dependência, para facilitar a manutenção e futuras melhorias.

Com essas ações, o projeto poderá avançar com uma abordagem mais robusta e adaptada ao ambiente Windows.