

TRABALHO PRÁTICO 1 v2

Interconectividade 4.0

OBSERVAÇÕES IMPORTANTES

- Trabalho será individual.
- Projeto entregue antecipadamente, terá bonificação de 1% por dia completo de antecipação.
- Projeto entregue atrasado, terá nota geral reduzida em 1% por dia completo de atraso.
- Utilize o Discord para tirar suas dúvidas.
- Plágios serão anulados.

CONTEXTO

Você foi contratado para desenvolver uma arquitetura de rede com foco em segurança para um sistema de controle industrial. O escopo do projeto foi simplificado para a implementação de uma única DMZ industrial, segregada do tráfego interno e externo por um firewall de borda.

As redes internas abrigam as operações industriais com quatro plantas, cada uma com um CLP representado por um minicomputador no Packet Tracer. Os alunos devem refletir sobre como implementar políticas de segurança refinadas entre as plantas, considerando a possibilidade de adicionar firewalls adicionais para isolar o tráfego entre elas.

DEMANDAS IMPLEMENTADAS NO PACKETTRACER

1) (25%) Desenhe a topologia da rede indicando a localização do firewall de borda, a DMZ industrial, e as redes de operação internas. Especifique o posicionamento dos CLPs e a configuração das VLANs.

2) (25%) Desenvolva um plano de endereçamento IP e justifique a escolha dos blocos. Implemente a configuração no Packet Tracer e demonstre a conectividade.

3) (25%) Formule e configure políticas de segurança no firewall. Discuta cenários de segurança adicionais que justifiquem a implementação de firewalls intermediários entre as plantas.

4) (25%) Prepare e apresente um relatório detalhando as escolhas de design, as configurações implementadas e os resultados obtidos. Inclua discussões sobre possíveis melhorias e a necessidade de políticas de segurança adicionais.