Infraestrutura de Software 2023.1

1o EE

1. Sistemas operacionais podem implementar exclusão mútua (*mutex, semáforos)* usando a desabilitação de interrupções. Como funciona? Essa abordagem funciona para sistemas multiprocessadores? Justifique (2,0)
2. No Software de E/S, quais são as funcionalidades da camada software do S.O. independente de dispositivo? (2,0)
3. Quais as 4 condições necessárias para ocorrência de *deadlock*? Explique cada uma delas e como estas podem ser evitadas. (2,0)
4. Como o contexto do processo é usado no escalonamento? (2,0)

5. Considerando a arquitetura x86, explique resumidamente o funcionamento do bootloader. Quais as etapas necessárias e os cuidados na implementação (2,0)?