

ESCOLA POLITÉCNICA DE PERNAMBUCO

ALUNO: JOÃO VICTOR DOS SANTOS PEREIRA

DISCIPLINA: SISTEMAS OPERACIONAIS

AVALIAÇÃO 04

1º) É a Comunicação entre Processos, se trata do grupo de mecanismos que deixa os processos transferirem informação entre si. Esses processos dão a entender, no sistema operativo, a criação de um contexto de execução, abstraindo assim o processo de componentes reais do sistema.

2º)

- **Processos Independentes:** São processos que exigem durante sua criação contexto de hardware, software e espaço de endereçamento próprio. **EXEMPLO:** Processos que não compartilham dados com outros processos.
- **Processos cooperativos:** Processos que podem afetar e ser afetados por outros processos no sistema. **EXEMPLO:** Processos que compartilham dados entre si.

3º)

- **Comunicação direta:** Emissor identifica, de forma clara, o receptor e vice-versa enquanto. É a comunicação menos utilizada.
- **Comunicação indireta:** Não é necessário o Emissor e o Receptor se conhecerem, pois a interação não é direta, para resolver isso, o SO cria um canal de comunicação.

4º) São filas de mensagens não associadas, mensagens que não possuem nenhum processo. Logo, será usada para ser o lugar para se armazenar um certo número de mensagens enviadas pelos processos.

5º)

- **Sincronização Bloqueante:** O processo que vai executar, fica bloqueado até que a operação seja concluída com êxito
- **Sincronização Não Bloqueante:** O processo primitivo continua a execução normal independentemente da emissão ou do recebimento da mensagem.

6º)

- **Comunicação síncrona:** O processo origem ao enviar a mensagem fica bloqueado até que a recepção seja realizada. Após realizada, o processo fica bloqueado até que a mensagem chegue. Logo, as operações send e receive são bloqueantes na comunicação síncrona. É a forma mais padrão de comunicação entre os processos.
- **Comunicação assíncrona** O processo origem ao enviar a mensagem é mantido livre seguir seu processamento, quando a mesma é enviada ao destino. Logo, a recepção da mensagem pode ser bloqueante ou não bloqueante. Na recepção não bloqueante, o processo destino segue o processamento até que a mensagem chegue ao destino. Na recepção bloqueante o processo destino é bloqueado no momento em que a mensagem é transmitida e só é liberado quando a mensagem chega ao destino.

7º)

- **Buffer de tamanho zero:** Canal não pode armazenar dados;
- **Buffer de tamanho infinito:** O emissor sempre pode enviar dados, e esses dados serão armazenados no buffer do canal enquanto o receptor não os consumir;
- **Buffer de tamanho finito:** Uma quantidade finita de dados pode ser enviada pelo emissor sem que o receptor os consuma.

8º)

9º) LETRA B

Está abordando funções que uma Comunicação entre Processos realiza num sistema.

10º) É uma tecnologia de comunicação entre processos que permite a um programa de computador chamar um procedimento em outro espaço de endereçamento. É uma tecnologia popular para a implementação do modelo cliente-servidor de computação distribuída. Uma chamada de procedimento remoto é iniciada pelo cliente enviando uma mensagem para um servidor remoto para executar um procedimento específico.

11º) As incorretas são as letras B e C.

- **Letra B:** Está errada pois, para a definição de algoritmos, são usados os canais de comunicação de capacidade infinita.
- **Letra C:** Está errada pois não existe canal na comunicação direta. Os dados são enviados diretamente do emissor para o receptor.

12º)

13º) As Filas de Mensagens são considerados como mecanismos de comunicação de vários processos, **confiáveis, orientadas a mensagens e com capacidade finita**. As operações de envio e recepção podem ser síncronas ou assíncronas, dependendo do que foi implementado pelo programador.

14º) O Pipe é considerado um canal de comunicação local entre dois processos, **unidirecional, síncrono, orientado a fluxo, confiável e com capacidade finita**.