

## Atividade 1 2º bimestre

1

A) não bloqueante, aumenta a interatividade, porém aumenta a complexidade

bloqueante possui interface, porém ainda é preciso renderizar.

B)

Buferring (bufferização) torna a comunicação mais rápida que o consumo de dados, transmissão continua entre emissor e receptor.

maior complexidade, administração de fila

C)

mensagem ou por fluxo = pode ser de tamanho fixo ou variável, principal característica é a questão de um fluxo contínuo informações

mensagem = Dividir o arquivo em blocos (pequenas partes) /pacotes

fluxo de dados = permitir uma geração e um consumo contínuo. (Ex: USB/vídeos)

D)

tamanho fixo ou variável = configurar o tamanho da mensagem a qual será transmitida, perda de flexibilidade

E)

1:1= Ponto a ponto é mais fácil

M:N = Pode ocorrer de duas formas diferentes, onde cada mensagem é recebida por apenas um receptor, somente ao que pedir primeiro, ou a mensagem é recebida por todos os receptores via implementação do protocolo UDP

2

síncrona = bloqueante

assíncrona = não bloqueante

Capacidade Nula ( $n = 0$ ): O canal não pode armazenar dados, sua comunicação é feita por transferência direta das informações do emissor para o receptor, sem haver cópias intermediárias. Considerando o tipo dessa comunicação síncrona, o emissor permanece bloqueado até que o receptor receba todos os dados e vice-versa.

Capacidade Infinita ( $n = \infty$ ): O emissor sempre pode enviar dados, que serão armazenados no buffer do canal enquanto o receptor não os consumir. Essa situação na verdade não existe na prática, uma vez que todos os sistemas de computação têm capacidade de memória e de armazenamento finitas. No entanto, essa simplificação é útil no estudo dos algoritmos de comunicação e sincronização, pois torna menos complexas a modelagem e análise dos mesmos.

Capacidade Finita ( $0 < n < \infty$ ): Neste caso, uma quantidade finita ( $n$ ) de dados pode ser enviada pelo emissor sem que o receptor os consuma. Todavia, ao tentar enviar dados em um canal já

saturado, o emissor poderá ficar bloqueado até surgir espaço no buffer do canal e conseguir enviar (comportamento síncrono) ou receber um retorno indicando o erro (comportamento assíncrono). A maioria dos sistemas reais opera com canais de capacidade finita.

3 – Letra C = Apenas I, II e IV

III - Um mecanismo de comunicação bloqueante precisa ter um tempo pré-definido, caso o tempo se esgote uma mensagem de erro será exibida, sendo o tempo infinito acontecerá sempre esse mesmo tipo de erro.

V -?

4 – Letra C = Apenas III, IV e V

I – Ambos precisam esperar um pelo outro por um determinado prazo de tempo até que a comunicação seja finalizada.

II – Em casos de o canal de comunicação ter a capacidade nula, obrigatoriamente a comunicação precisará ser síncrona ou bloqueante.

5 – Letra A = Apenas II e III

6 – Letra C = Apenas I e IV

7 –

8) Letra D = apenas V

I - O mailbox na verdade funciona como um buffer de dados, onde o emissor deposita as mensagens e os receptores as consomem, não sendo necessário enviar a mesma mensagem outra vez.

II – Em um canal de eventos todos os receptores recebem uma cópia da mensagem e não um de cada vez.

III – As filas de mensagens POSIX são exemplos de mailbox e não de um canal de evento.