

Curso: ADS		Disciplina: Sistemas Operacionais
Professor(a): Camila Maria Campos		
Aluno(a): Caio Pereira	Turma:	
Data:	Valor Total: 6,0	Nota Obtida:
Prova 2021.2 (1ª chamada – 2º bim)		

Atenção Aluno (a): no caso de constatação de respostas iguais entre os (as) alunos (as) e/ou cópias da internet ou do material do professor, as questões serão zeradas pelos professores.

Esta avaliação tem o objetivo de verificar a aprendizagem do aluno referente aos seguintes temas abordados em sala de aula:

1. Comunicação entre processos
2. Sincronismo entre processos
3. Threads

QUESTÃO 1 (2 pontos): Explique com suas palavras como funcionam os semáforos para tratar a exclusão mútua.

Entendendo que a Exclusão Mútua controla o acesso de processos a recursos compartilhados, evitando alteração simultânea no dito recurso por processos em paralelo. Vemos os semáforos como uma técnica utilizada para controlar o acesso a tais recursos, permitindo ou vetando o acesso. Tal qual um semáforo real.

QUESTÃO 2 (2 pontos): Explique com suas palavras o que é o problema do produtor/ consumidor, conhecido também como buffer limitado e o que deve ser feito para resolver esse problema?

Quando o Buffer está cheio, o produtor não pode alocar mais nada dentro dele. E quando está vazio, o consumidor não retém nada. Desta forma, há um controle de acesso ao buffer, onde o Produtor só insere conteúdo com o buffer vazio, e o Consumidor só digere o buffer quando este estiver cheio.

QUESTÃO 3 (2 pontos): Explique com suas palavras como funcionam os monitores para tratar a exclusão mútua.

Os monitores, estipulam a necessidade de acesso e organizam os Processos para que estes possam acessar em ordem estabelecidas pelo Monitor, os recursos da região crítica. O ponto chave dos Monitores, é uma geração de “fila”, estrutura que organiza e estipula qual processo acessa o recurso em seguida.