

	FACULDADES DOCTUM DE CARATINGA	
	CURSO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO	
	DISCIPLINA: Laboratório de Estruturas de Dados	
	PROFESSOR: M.Sc. Elias Gonçalves	
	TURMA: 2º Período	SEMESTRE / ANO: 2º / 2021

Atividades – Fila

Objetivos:

- Compreender as políticas de acesso e manipulação da estrutura fila;
- Dominar o uso da estrutura fila.

Questões:

1. Um sistema operacional é composto por diversas partes, dentre as quais existem as que cuidam da ordem em que os programas devem ser executados. Por exemplo, em um sistema de computação de tempo compartilhado ("time-shared") existe a necessidade de manter um conjunto de processos em uma fila, esperando para serem executados. Assuma que cada processo é representado por uma estrutura composta por um número identificador do processo, além de outros elementos necessários para essa atividade.
Escreva um programa que seja capaz de ler uma série de solicitações para:
 - a) Incluir novos processos na fila de processos;
 - b) Retirar da fila o processo com o maior tempo de espera;
 - c) Imprimir o conteúdo da lista de processo em determinado momento.
2. Escreva um programa que simule o controle de uma pista de decolagem de aviões em um aeroporto. Considere que os aviões possuem um nome e um número inteiro como identificador. Adicione outras características conforme achar necessário. Neste programa, o usuário deve ser capaz de realizar as seguintes tarefas:
 - a) Listar o número de aviões aguardando na fila de decolagem;
 - b) Autorizar a decolagem do primeiro avião da fila;
 - c) Adicionar um avião à fila de espera;
 - d) Listar todos os aviões na fila de espera;
 - e) Listar as características do primeiro avião da fila.