



INSTITUTO FEDERAL

Bahia

Campus Santo Antônio de Jesus

Professor: George Pacheco Pinto

Disciplina: Estrutura de Dados

LISTA DE EXERCÍCIOS V

1. Escreva um algoritmo que leia um número indeterminado de valores inteiros. Para cada valor lido, determinar se ele é um número par ou ímpar. Se o número for par, então incluí-lo na FILA PAR; caso contrário, incluí-lo na FILA ÍMPAR.
2. Implemente uma função que receba como parâmetro uma fila de números inteiros e a divide em duas novas filas: uma fila com números pares e outra com números ímpares.
3. Desenvolva um programa que permita gerir uma pista para decolagem de aviões em um aeroporto. Para o correto funcionamento desta pista é necessário que sejam implementadas as seguintes funcionalidades:
 - a. N° de aviões à espera da decolagem.
 - b. Decolagem de um avião.
 - c. Entrada de um novo avião para decolar.
 - d. Listar todos os aviões à espera de decolar.
 - e. Listar as características do próximo avião a decolar.
4. Escreva um software cuja finalidade é administrar uma agenda de atendimento bancário, onde todas as pessoas têm que marcar hora nesta agenda para que possam ser atendidas. O banco quer que seja implementado também, um mecanismo de procura para que uma pessoa não possa fazer dois agendamentos. Para evitar tal problema, antes de ser colocado na agenda, deve-se pesquisar se já existe um agendamento para a pessoa. A pesquisa deverá ser realizada através do CPF da pessoa. Na agenda deverão ser guardados os dados da pessoas (nome, CPF e sexo) e o horário agendado.
5. Considere a implementação de filas usando vetores “circulares”. Escreva uma função `FuraFila(TipoFila *Fila, TipoItem x)` que insere um item na primeira posição da fila. (observe que neste caso, estaremos desrespeitando o conceito de FILA – primeiro a entrar é o primeiro a sair).

6. Escreva um algoritmo para ordenar filas, sendo que no final do processamento os elementos da fila devem estar dispostos em ordem crescente de seus valores. Determine qual a estrutura auxiliar mais adequada para suportar o processo.