

Universidade Federal de Viçosa - *Campus* de Rio Paranaíba - MG

SIN 211 - Algoritmos e Estruturas de Dados
Professor: Joelson Antônio dos Santos
email: joelsonn.santos@gmail.com
Sala PVA 233

May 3, 2018

Exercícios - Filas

1. Considerando o conceito de **fila estática**, escreva um programa que simule o controle de uma pista de decolagem de aviões em um aeroporto (com capacidade máxima para 20 aviões). Neste programa, o usuário deve ser capaz de realizar as seguintes tarefas: (OBS: cada avião contém um número, ano e nome).
 - (a) Autorizar a decolagem do primeiro avião da fila;
 - (b) Adicionar um avião à fila de espera;
 - (c) Autorizar a decolagem de todos os aviões na fila de espera (um por vez) até que a fila esteja vazia;
 - (d) Listar as características do primeiro avião da fila.

2. Considere a existência de uma pilha e de uma fila, ambas estáticas que manipulam valores inteiros. Escreva um programa que, através do menu abaixo, identifique qual a tarefa a ser executada:
 - (a) Ler um valor;
 - Se for positivo, inserir na pilha;
 - caso contrário, inserir na fila;
 - (b) Remover um elemento da pilha e colocar na fila;
 - (c) Remover um elemento da fila e colocar na pilha;