

ORIENTAÇÕES PARA A ATIVIDADE ESTRUTURADA 5

TÍTULO DA ATIVIDADE ESTRUTURADA: Lista de Exercícios – Filas Encadeadas

OBJETIVO: Pesquisar no material indicado e no conteúdo de aula e responder o questionário proposto.

COMPETÊNCIAS/HABILIDADES: Representar a estrutura de dados fila usando listas simplesmente encadeadas. Implementar operações com filas dinâmicas Realizar aplicações com listas simplesmente encadeadas Identificar vantagens e desvantagens de listas lineares encadeadas e listas lineares sequenciais.

DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO:

1. Faça um programa em C++ para criar uma fila dinâmica de inteiros positivos, através de sucessivas inserções ou enfileiramentos. Ao ser digitado um valor negativo ou nulo, a criação da fila deverá ser encerrada. Não esqueça de tratar fila vazia. Após a criação da fila, faça o que se pede :

- a) Imprima na tela os dados da fila.
- b) Desenfileire um valor, apresentando-o na tela, após a mensagem “Elemento desenfileirado”.
- c) Conte o número de dados da fila.
- d) Desenfileire tudo, apresentando na tela apenas os dados pares.

2. Faça um programa em C++ para ler a quantidade n de alunos de uma fila dinâmica, sendo que cada aluno é caracterizado pela matrícula (int) e pela média (float). Uma vez determinado n, que deve ser maior ou igual a zero, enfileire n alunos, solicitando seus dados. Logo em seguida, faça o que se pede :

- a) imprima todos os dados, de todos os alunos.
- b) desenfileire todos os alunos, imprimindo na tela a matrícula dos que possuem média superior ou igual a 5.

PRODUTO/RESULTADO: Lista de exercícios respondida em um arquivo no formato Word (DOCX), entregue pelo sistema SIA (WebAula) de acordo com o PDF de Instruções e Informações Gerais disponível no site da disciplina (<http://www.caetano.eng.br>, na seção Ensino > Estrutura de Dados > Ativ. Estruturada).