|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lista 3** | | | | | |
| Curso: | Engenharia da Computação | Disciplina: | ***ED 2*** | Turma: | ***3º Período*** |
| Nome do Aluno: |  | | | Nota: | *Prof. Ma. Cristina Valadares* |

1. Na biblioteca feita em sala de aula, sobre Filas Dinâmicas, crie uma função que retorne (int) o tamanho total da fila. No main adicione uma opção no menu para chamar essa função.
2. Ainda na mesma biblioteca desenvolva uma função “Fura Fila”, utilizando a função do exercício anterior descubra onde é o meio da fila e insira um item (TIpoItem) nesta “posição”, lembre-se de atualizar todos os ponteiros para não perder a referência do resto da Fila.
3. Crie uma biblioteca para construir estruturas de Pilha e Fila. Nesta biblioteca crie uma função que receba como parâmetro uma Fila não vazia, e utilizando de uma pilha (inicialmente vazia) e apenas os testes de fila e pilha vazias, as operações Enfileira, Desenfileira, Empilha, Desempilha, feitos em sala, escreva uma função que inverta a ordem dos elementos da fila. No main, preencha a Fila com 10 elementos inteiros aleatórios, chame a função e imprima a fila alterada.
4. Na biblioteca feita em sala, acrescente a função reiniciar toda a fila, lembrando de liberar cada espaço na memória de cada item na fila e inicializar novamente as variáveis de controle. No main, acrescente uma opção para chamar essa função e imprimir a Fila, ao fazer isso deve-se informar que a Fila está vazia.

**Enviar por e-mail (**[**crismvaldares@gmail.com**](mailto:crismvaldares@gmail.com)**) os códigos .h e .c até 28/08/2016**