



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS
Instituto de Ciências Exatas e Informática

Curso : *Engenharia de Software*
Disciplina : *Algoritmos e Estruturas de Dados II*
Professora : *Eveline Alonso Veloso*

Exercício:

1. Operações sobre fila implementada por meio de células

Crie uma fila, implementada por meio de células, de objetos da classe *Inteiro*. Os métodos de sua fila devem operar conforme descrito a seguir, respeitando-se parâmetros e tipos de retorno:

- Sua classe *Fila* deverá ter, pelo menos, um método construtor.
- *void enfileirar (Inteiro elemento)*: enfileira um objeto do tipo *Inteiro*.
- *int somarElementos()*: calcula e retorna a soma de todos os inteiros armazenados na fila.
- *Inteiro obterMaiorElemento()*: identifica e retorna o maior inteiro armazenado na fila.

A entrada padrão apresenta, em sua primeira linha, um número inteiro n indicando a quantidade de números inteiros que serão em seguida lidos e enfileirados.

A saída padrão apresenta a soma de todos os números inteiros enfileirados seguida do maior inteiro encontrado.

Esse padrão de entrada e saída se repete até que a palavra FIM seja encontrada na entrada padrão.

Implemente um programa que opere segundo as instruções acima.