

8º Laboratório ECOP13 - Exceções – 04 de novembro 2022

1ª Tarefa: Utilizar a classe polinômio do laboratório 5 para implementar o lançamento de uma exceção de índice fora da faixa, dentro da sobrecarga do operador []. Criar um programa para testar o mecanismo das exceções, utilizando esta classe.

2ª Tarefa: Crie um programa que aloque continuamente um vetor de double, sem desalocá-lo para testar o processamento de exceções de falta de memória. (std::bad_alloc).

3ª Para a classe CPilha abaixo, identifique e corrija os erros de sintaxe presentes em sua descrição. Além de sobrecarregar os métodos de impressão e leitura para este objeto, e as funções necessárias para seu perfeito funcionamento.

```
//arquivo pilha.h
//header file para classe pilha
#ifndef PILHA_H
#define PILHA_H

class CPilha
{
    Private
    int *m_dados;           // ponteiro para dados da pilha
    int m_ponteirodaPilha // apontador do topo da pilha
    int m_tamanho;         // espaço de memória reservado para o objeto

    public
    void CPilha ( memoria ); // construtor com parâmetros
    CPilha ( void );         // construtor sem parâmetros
    ~CPilha ( void );        // destrutor

    int pop ( int *pop_to ); // puxar dados da pilha
    int push ( int push_this ); // empurrar dados para a pilha
}
#endif
```

4ª Implemente a classe CPilha do exercício anterior acrescentando o lançamento de exceções nas funções **push** e **pop** para sinalizar que não conseguiu inserir ou retirar um elemento de dentro da pilha, respectivamente. Implemente um programa principal simples para testar suas funcionalidades.