

Aula 4 - Lista 4.1 de exercícios de Programação e Estruturas de Dados II

Problema 1

Para casa: implemente a calculadora pós-fixada do exemplo 11.4. Exemplo em <https://epxx.co/ctb/hp12c.html>.

Problema 2

Escrever uma função que receba como parâmetro uma pilha. A função deve retornar o maior elemento da pilha. A passagem deve ser por valor ou referência?

Problema 3

Escreva uma função que receba como parâmetro duas pilhas e verifique se elas são iguais. Duas pilhas são iguais se possuem os mesmos elementos, na mesma ordem.

Problema 4

Escreva uma função que preencha uma pilha passada como parâmetro com os elementos de um vetor passado como parâmetro.

Problema 5

Construa um programa utilizando uma pilha que resolva o seguinte problema: armazene as placas dos carros (apenas os números) que estão estacionados numa estreita rua sem saída. Dado uma placa verifique se o carro está estacionado na rua. Caso esteja, informe a sequência de carros que deverá ser retirada para que o carro em questão consiga sair.

Problema 6

Utilizando uma pilha resolver o exercício a seguir: dada uma sequência contendo N ($N > 0$) números reais, imprimi-la na ordem inversa.

Problema 7

Implemente uma função chamada TPilha, que receba um vetor de inteiros com 15 elementos. Para cada um deles, como segue, faça:

se o número for par, insira-o na pilha;
se o número lido for ímpar, retire um número da pilha;
Ao final, esvazie a pilha imprimindo os elementos.

Problema 8

Escreva uma função chamada TPilha2 que recebe como parâmetro 2 pilhas (N e P) e um vetor de inteiros. Para cada um deles, como segue, faça:

se positivo, inserir na pilha P;
se negativo, inserir na pilha N;
se zero, retirar um elemento de cada pilha.