



INSTITUTO FEDERAL

Bahia

Campus Santo Antônio de Jesus

Professor: George Pacheco Pinto

Disciplina: Estrutura de Dados

LISTA DE EXERCÍCIOS IV

1. Dada uma pilha P, construir uma função que inverte a ordem dos elementos dessa pilha, utilizando apenas uma estrutura auxiliar. Definir adequadamente a estrutura auxiliar e prever a possibilidade da pilha está vazia.
2. Dada uma pilha contendo números inteiros quaisquer, construir uma função que coloca os pares na base da pilha e os ímpares no topo da pilha. Usar duas pilhas como auxiliares.
3. Dadas duas pilhas estáticas numéricas ordenadas crescentemente a partir do topo. Faça uma função que transfira os elementos dessas pilhas para uma terceira pilha, inicialmente vazia, de modo que ela fique ordenada decrescentemente com o maior valor no topo.
4. Dadas duas pilhas P1 e P2. Faça uma função que transfira os elementos de P1 para P2, mantendo a mesma ordem dos elementos.
5. Construir uma função que troca de lugar o elemento que está no topo da pilha com o que está na base da pilha. Usar apenas uma pilha como auxiliar.
6. Escreva um programa para ler uma frase e imprimi-la com as palavras invertidas (como um espelho). Exemplo: a frase “A pilha do gato” deve sair “A ahlip od otag”.
7. Utilizando uma pilha, escreva um método que receba um número inteiro positivo no formato decimal e converte este número para o formato binário. Exemplos:
5 → 101
13 → 1101
1 → 1