

AVALIAÇÃO ESTRUTURA DE DADOS (P1)

- 1) Qual a diferença da Pilha para a Fila(1,0)
- 2) Qual a estrutura de uma Lista(1,0)
- 3) Leia uma matriz 4x4, imprima a matriz e retorne à localização (linha e coluna) do maior valor(2,0)
- 4) Desenvolva uma lista que receba os nomes dos livros favoritos do usuário, pesquise nessa lista se existe o livro "Use a cabeça Java", se sim retorne a mensagem "bom gosto", senão retorne a mensagem "não existe o livro pesquisado". (2,0)
- 5) Um determinado produto é composto por diversas peças (digamos p_1, p_2, \dots, p_n). O processo de montagem deste produto é automático (executado por uma máquina) e exige que as peças sejam colocadas em uma ordem específica (primeiro a p_1 , depois a p_2 , depois a p_3 e assim por diante). As peças são empilhadas na ordem adequada e a máquina de montagem vai retirando peça por peça do topo desta pilha para poder montar o produto final. A mesma máquina que faz a montagem é capaz de trocar uma peça quebrada de um produto já montado. O que a máquina faz é desmontar o produto até chegar na peça defeituosa, trocá-la e então depois recolocar as peças que foram retiradas. Isso também é feito com o uso da pilha de peças. Veja a seguir o algoritmo que a máquina montadora implementa para fazer a manutenção de um produto com defeito.
 - a) Retirar e empilhar peça por peça do produto até chegar na peça defeituosa.
 - b) Retirar a peça defeituosa
 - c) Colocar uma peça nova sem defeitos
 - d) Desempilhar e montar peça por peça do topo da pilha até a pilha ficar vazia. (4,0)