



Lista de Exercícios 2

QUESTÃO 1: Implemente uma pilha usando a implementação de duas filas básicas.

QUESTÃO 2: Implemente uma fila usando a implementação duas pilhas básicas.

QUESTÃO 3: (ENADE 2017, Adaptada) Uma empresa trabalha na produção de concreto e terceiriza o serviço de transporte do produto. Os caminhoneiros telefonam para a empresa e registram seu interesse pelo trabalho. Todas as manhãs, os caminhoneiros estacionam no pátio da empresa e aguardam sua vez. O atendimento segue o critério de ordem de chegada. Esse processo é, atualmente, controlado pela secretária, que utiliza sua agenda para gerenciar os motoristas diariamente. A empresa, que carrega, no máximo, 10 caminhões por dia, pretende informatizar esse processo. Implemente um sistema que atenda as necessidades da empresa considerando as possibilidades de chegada de um novo caminhoneiro, saída de um caminhoneiro, verificar se existe caminhoneiro no aguardo, verifique se o número de carregamentos do dia foi atingido, listar todos os caminhões no aguardo.

QUESTÃO 4: Implemente uma função para intercalar filas, a função ao recebe as duas filas como parâmetro e retorna uma fila com os elementos das duas filas intercalados.

QUESTÃO 5: Uma fila duplamente terminada (abreviada como *Deque*, do inglês *double ended queue*) é um tipo de dado abstrato que generaliza uma fila, para a qual os elementos podem ser adicionados ou removidos da frente (cabeça) ou de trás (cauda). Sobre o Deque realize as seguintes implementações utilizando a linguagem de programação *Javascript*.

- Implemente a função para instanciar e inicializar um Deque. (0,5)
- Implemente a função de inserir no início de um Deque. (0,5)
- Implemente a função de remover do início de um Deque. (0,5)
- Implemente a função de inserir no fim de um Deque. (0,5)
- Implemente a função de remover do fim de um Deque. (0,5)

