

Lista 9: Fila

Obs: Cópias serão desconsideradas, ou seja, a nota será igual a 0 (zero).

Resolva os exercícios a seguir usando a classe Fila nativa do C# (Queue<T>).

Depois implemente a classe Fila (usando vetores) e resolva os exercícios com a classe criada.

1) Escreva um programa que simule o controle de uma pista de decolagem de aviões em um aeroporto. Neste programa, o usuário deve ser capaz de realizar as seguintes tarefas:

1. Listar a quantidade de aviões que estão aguardando na fila de decolagem
2. Autorizar a decolagem do primeiro avião da fila de decolagem (isto é, retirar da fila de decolagem)
3. Adicionar um avião na fila de decolagem
4. Listar todos os aviões que estão na fila de decolagem
5. Exibir o primeiro avião da fila de decolagem
6. Sair

Obs: A fila deve armazenar o identificador de cada avião (string).

2) Faça um programa que simule uma fila de impressão. Deverá ser apresentado para o usuário um menu com 4 opções:

1. Inserir arquivo na fila de impressão;
2. Executar impressão;
3. Exibir fila de impressão
4. Sair.

Quando o usuário selecionar a opção 1, ele deve fornecer o nome e o número de páginas do arquivo que deseja imprimir e este arquivo será inserido na fila de impressão, e ficará lá até que seja executada a sua impressão. Quando o usuário selecionar a opção 2, o primeiro arquivo da fila de impressão será “encaminhado” para a impressão, ou seja, será retirado da fila (você não precisa imprimir nada, apenas retire o pedido da fila de impressão). Se o usuário selecionar a opção 3, deve ser exibido na tela as informações de todos os arquivos que estão na fila de impressão. A opção 4 encerra a execução do programa.

Obs: Crie uma classe Arquivo, com atributos nome (string) e número de páginas (int).