

Projeto sobre filas – compõe a T2

O estacionamento Queue Park contém uma única alameda que guarda até 12 carros. Os carros entram pela extremidade sul do estacionamento e saem pela extremidade norte. Se chegar um cliente para retirar um carro que não esteja estacionado na posição do extremo-norte, todos os carros ao norte do carro serão deslocados para fora, o carro sairá do estacionamento e os outros carros voltarão à mesma ordem em que se encontravam inicialmente. Desenvolva uma aplicação que lê uma lista de entradas, como definido a seguir e simule o funcionamento do estacionamento.

Cada elemento da lista contém um 'C', de chegada, ou um 'P', de partida, além de um número de placa de licenciamento. A última entrada é um 'F' para finalizar. Presume-se que os carros chegarão e partirão na ordem especificada pela entrada. O programa deve imprimir uma mensagem cada vez que um carro chegar ou partir. Quando um carro chegar, a mensagem deverá especificar se existe ou não vaga para o carro dentro do estacionamento. Se não existir vaga, o carro esperará pela vaga até que uma linha de partida seja lida para um carro. Quando houver espaço disponível, outra mensagem deverá ser impressa. Quando um carro partir, a mensagem deverá incluir o número de vezes que o carro foi deslocado dentro do estacionamento, incluindo a própria partida, mas não a chegada.

Perceba que sua aplicação gera a lista de caracteres de entrada e as Strings para as placas.

Sobre a entrega:

- são os mesmos grupos dos projetos anteriores;
- um só realiza a postagem
- a data final é 28 de maio de 2023.

O arquivo de entrega deverá ser um zip, contendo os arquivos fonte (somente os .java), e um doc com o nome dos integrantes.

Observação importante: as filas utilizadas deverão necessariamente ser uma das implementadas em laboratório.