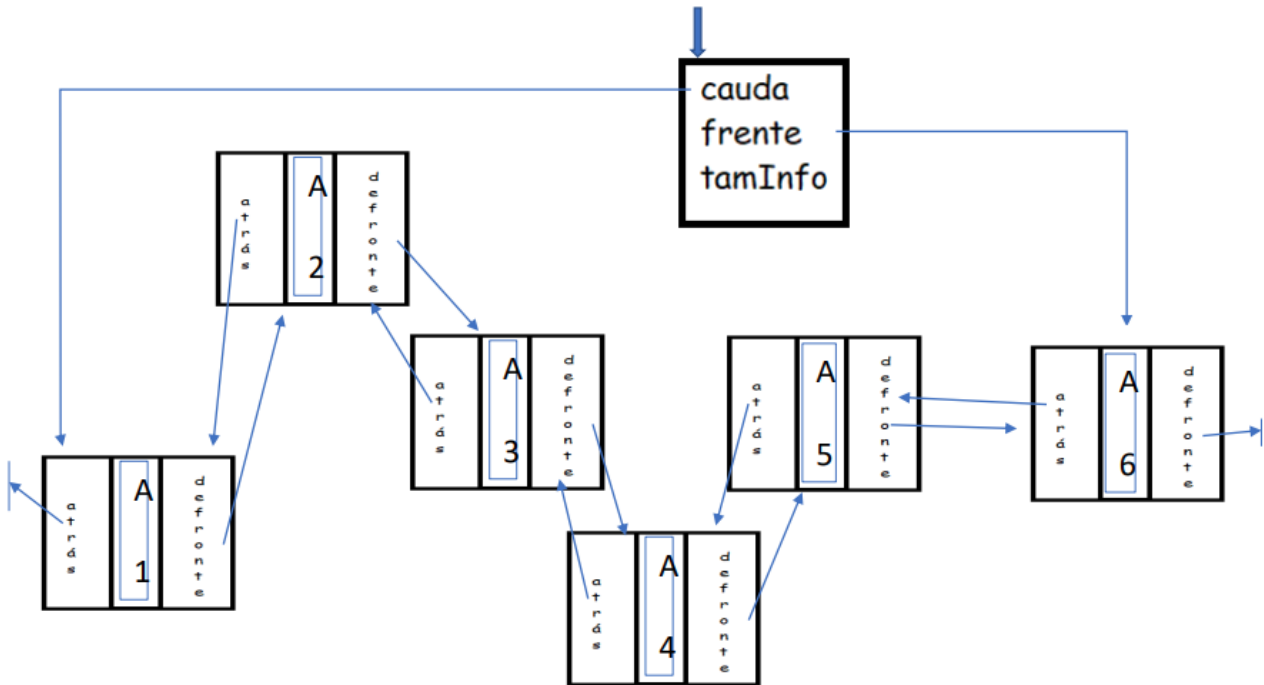


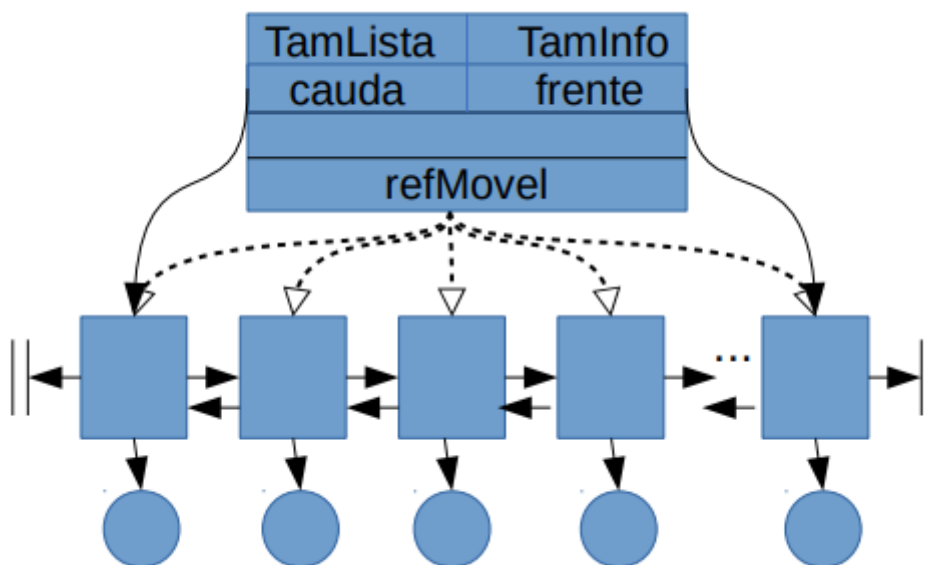
Tarefa – FDE-Prioridade

Análise comparativa de desempenho da FDE-prioridade (Fila Duplamente Encadeada de Prioridade) com e sem referencial móvel.

Considere as implementações da:
FDE discutida em sala e disponibilizada no Moodle



FDE de prioridade com referencial móvel, conforme discutido em sala (você vai precisar implementar esta fila)



Também considere o arquivo dataset_V1.csv também disponível no Moodle. Este arquivo contém 10.000 registros de dados no formato abaixo. Cada registro corresponde a uma linha do arquivo, o valor do atributo “ranking” corresponde à prioridade do registro.

Nome	Matrícula	Ranking	Curso
------	-----------	---------	-------

Pede-se:

1. A implementação da FDE_refMovel de prioridade com a mesma interface da FDE-prioridade (sem refMovel);
2. A implementação de uma aplicação que apresente um menu que testa toda a funcionalidade da FDE_refMovel de prioridade;
3. Desenvolva uma aplicação que testará o desempenho das duas filas citadas acima frente aos dados inseridos a partir do arquivo dataset_V1.csv, com os seguintes requisitos/metodologia:

3.1. A partir do arquivo csv selecione randomicamente as seguintes quantidades de casos 500, 1000, 1500, 2000, 2500, 3000, 3500, 4000, 4500, 5000, 5500, 6000, 6500, 7000, 7500, 8000, 8500, 9000. Cada conjunto selecionado constituirá uma base. Cada base será utilizada para testar as implementações das FDEs.

3.2. Para cada uma das bases extraídas do arquivo csv, carregue cada FDE e calcule o tempo médio para essa carga, ou seja, o tempo médio para a inserção de todos os itens na base em questão utilizando a funcionalidade de inserção disponível na interface de cada fila. Para tanto, você deve utilizar a função clock (<https://petbcc.ufscar.br/time/>) para acumular o tempo de cada inserção individual e calcular a média desse acúmulo.

Exemplo:

Para a FDE-prioridade

$\bar{T}_{11} = \text{media}(\text{tempos de inserção da base}_{500})$

...

$\bar{T}_{11} = \text{media}(\text{tempos de inserção da base}_{7000})$

Para a FDE-prioridade-refMovel

$\bar{T}_{12} = \text{media}(\text{tempos de inserção da base}_{500})$

...

$\bar{T}_{12} = \text{media}(\text{tempos de inserção da base}_{7000})$

Ao final construa gráficos para comparar as duas estratégias de implementação.

Escreva um relatório respondendo a cada etapa da tarefa.