



[www.python.pro.br](http://www.python.pro.br)

# Roteiro - Fila

Definição

Problemas Reais

Implementação

Exercício \*

# Definição

Coleção onde objetos pode ser inseridos e removidos de acordo com Regra FIFO

Muito Semelhante à Pilha

Operações:

enqueue, dequeue, first, is\_empty, len

Todas operações  $O(1)$  \*

# Problemas Reais

Filas da vida real, como as de banco

Fila de Tarefas em Servidores (Tasks)

Estrutura auxiliar em Travessia de Árvores

Tokenização de expressões aritméticas \*

# Implementação

Utilização de lista é ruim, por quê?

Qual seria uma boa estrutura? Por que?

dequeue - Lista duplamente encadeada da lib padrão

Criar classe para expor contrato de Fila

Operações:

primeiro, vazia, enfileirar, desenfileirar \*

# Exercício

Avaliar expressão aritmética

Usar Fila para tokenizar

Análise Sintática: regras

Calcular Valor Final

Números podem ser inteiros ou flutuantes

Agrupamentos com parênteses, colchetes ou chaves

Operações + - \* e / sem precedência

Informar complexidade de tempo e espaço \*

# Roteiro - Fila

Definição

Problemas Reais

Implementação

Exercício \*

# Obrigado

renzo@python.pro.br  
@renzoprobr

