



## Primeiro trabalho

### Contextualização<sup>1</sup>

Em um banco, há um único caixa e os atendimentos seguem a ordem de chegada. Contudo, pessoas idosas (60 anos ou mais) têm prioridade e devem ser atendidas antes. Dado que, em alguns dias, o número de idosos é muito alto, foram estabelecidas as seguintes regras:

1. As pessoas são atendidas conforme a ordem de chegada.
2. No máximo duas pessoas idosas podem ser atendidas antes (“passar na frente”) de uma pessoa não idosa.

Por exemplo, considere que cada linha a seguir contém a ordem de chegada (identificador) do cliente e sua idade.

1 21  
2 34  
3 67  
4 61  
5 72  
6 54  
7 75

Se todos os clientes chegaram antes de iniciar o atendimento, a ordem de atendimento seria: 3, 4, 1, 2, 5, 7, 6.

### O que deve ser feito?

1. Especificar e implementar um tipo de dado para o cliente.
2. Especificar um TAD para fila com o comportamento descrito.
3. Implementar o TAD usando arranjos.
4. Implementar o TAD usando lista com encadeamento duplo.

### O que não deve ser feito?

1. Copiar soluções de outros (chatgpt, colegas, etc.). Não avalio soluções que não pertencem aos meus alunos.
2. Usar estruturas prontas da linguagem (lista, dicionários, etc.). Um dos objetos de avaliação é o uso das estruturas de dados definidas pelo aluno.
3. Esquecer de documentar e exemplificar com o doctest.

<sup>1</sup>Enunciado adaptado de <https://www.ic.unicamp.br/~rafael/downloads/mc202/listas/lista-pilha-fila.pdf>