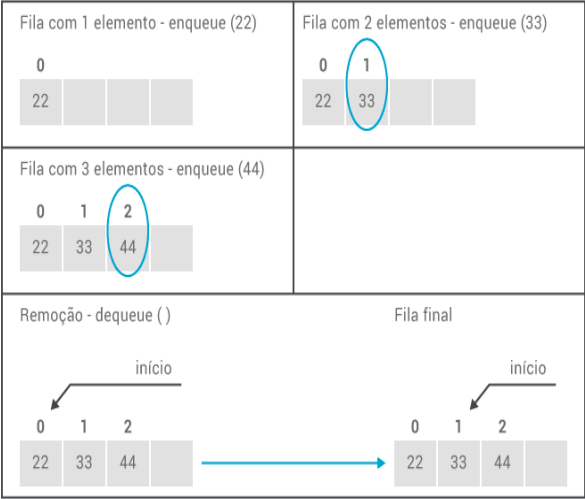


FILAS	FILAS
Como podemos definir a Estrutura de Dados Fila?	Uma fila é um tipo especial de lista linear em que as inserções são realizadas em um extremo, ficando as remoções restritas ao outro. O extremo onde os elementos são inseridos é denominado final da fila, e aquele de onde são removidos é denominado início da fila. Dessa forma, na fila o primeiro elemento que entra é o primeiro que sai (FIFO – first in, first out). Esta sigla é utilizada para descrever essa estratégia.
Que tipo de operações podemos fazer em uma Estrutura de Fila?	Existem, basicamente, duas operações básicas que devem ser implementadas numa estrutura de fila: a operação para inserir um novo elemento no final da fila e a operação para remover um elemento do início. É comum se referir a essas duas operações pelos termos em inglês enqueue (inserção no final) e dequeue (remoção no início). Podemos exemplificar isso com uma variável do tipo fila denominada "f" e uma variável de um elemento qualquer denominando "x". Se fossemos representá-los numa expressão ficaria: enqueue (f, x): procedimento que insere x no final de f. dequeue (f): função que remove o elemento do início de f, devolvendo o valor removido.
- reservada para a questão acima -	A figura a seguir ilustra o funcionamento conceitual das operações enqueue e dequeue em uma fila...
- reservada para a questão acima -	
Como podemos criar uma variável do tipo Fila ?	Podemos criar uma variável do tipo Fila usando um vetor, pois estaremos criando um elemento que acumula valores, assim como uma Fila faz. Agora, para que ele funcione como Fila de fato, temos que criar uma função onde só será possível atribuir valores aos últimos lugares do vetor e retirar valores sempre dos primeiros lugares do vetor.
Como podemos implementar valores numa Fila?	Dado um vetor conhecido de números inteiros para armazenar os elementos da fila, os primeiros elementos ocupam as primeiras posições do vetor (n posições ocupadas). Temos, então, n elementos armazenados na fila, logo o elemento n-1 representa o elemento que está no final da fila. O tamanho do vetor é determinado por meio da constante MAX, a qual deve ser definida como constante no início do programa. Abaixo é mostrado o procedimento “enqueue” para inserir um elemento no final da fila. O procedimento recebe como parâmetros o vetor “fila” e o novo elemento x que será inserido. Para a implementação desse procedimento, é preciso considerar que as variáveis início e final são globais e, inicialmente, zeradas:
- reservada para a questão acima -	<pre>void enqueue (int fila [MAX], int x) { if (final == MAX) printf ("\n Fila Cheia!"); else{ fila [final] = x; final++; } }</pre>
- reservada para a questão acima -	
- reservada para a questão acima -	

