

# Atividade em Grupo

## Saidas Deque composto

### Construtor do Deque Composto:

Início = null

fim = null (Deque vazio).

### EnqueueL("A")

- Deque está vazio -> "A" se torna o primeiro e o último elemento.

["A"]

Início -> "A"

Fim -> "A"

### EnqueueL("B")

- Criamos um nó "B" e colocamos no início

["B", "A"]

Início -> "B"

Fim -> "A"

Após ser acrescentando outros valores o Deque vai realizando essa sequência sucessivamente até encher o tamanho da fila.

### EnqueueR("D") e EnqueueL("C")

- Criamos um nó "D" e adicionamos ao final, e o "C" no começo.

["C", "B", "A", "D"]

Início -> "C"

Fim -> "D"

## Deque Composto

Add no inicio

C | B | A | D |

### Removendo com DequeueL()

O primeiro elemento ("C") é removido.

["B", "A", "D"]

Inicio -> "B"

Fim -> "D"

### Removendo com DequeueR()

O último elemento ("D") é removido.

Inicio -> "B"

Fim -> "A"

Tirando dados com o Deque Composto  
B | A |

## DequeLinear:

Criando o DequeLinear: Vetor

Objetos = [null, null, null, null, null]

totalDeObjetos = 0

contItens = 0

inicio = 0

fim = 0.

### **EnfileiraD("1")**

O item "1" é adicionado ao final.

objetos[fim] = "1", então fim = (fim + 1) % 5 = 1.

totalDeObjetos = 1

contItens = 1.

objetos = ["1", null, null, null, null].

Desta maneira será aumentado sucessivamente ao acrescentar mais elementos.

### **enfileiraE("5"), EnfileiraD("2"), EnfileiraD("3")**

O item "5" é adicionado no início.

totalDeObjetos = 4

contItens = 4.

objetos = [5, 1, null, null, null].

objetos = [5, 1, 2, null, null].

objetos = [5, 1, 2, 3, null].

### **imprime()**

Imprime o deque a partir do índice início:

Resultado: 5 | 1 | 2 | 3 | null |.

```
-----  
Deque Linear  
-----  
5 | 1 | 2 | 3 |
```

### **desenfileiraD()**

Remove o item no início.

Remove "5", então objetos[inicio] = null

inicio = (inicio + 1)

totalDeObjetos = 3

contItens = 4

Ele só pode ver os dados que estão entre o inicio e o fim, logo ele só mostra

objetos = [1, 2, 3].

Mas o vetor está assim:

objetos = [5, 1, 2, 3, null].

### **imprime()**

Imprime o deque após remoção.

Resultado: 1 | 2 | 3 | null |.

```
-----  
Tirar Deque (FIFO)  
1 | 2 | 3 |  
-----
```

### **EnfileiraD("6")**

O item "6" é adicionado ao final.

objetos[fim] = "6"

Fim = (fim + 1)

totalDeObjetos = 3

contItens = 5

objetos = [null, null, "2", "3", "6"].

Add 7,8 – dando mensagem de deque cheio.

Ficando = ["2", "3", "6", "7", "8"].

```
Deque cheio! Realinhando elementos...  
2 | 3 | 6 | 7 | 8 |
```

## Fila Circular:

### Criando a fila Circular

Vetor = [null, null, null]

inicio = 0

fim = 0

tamanho = 0.

### enfileirar("A")

O item "A" sendo adicionado.

tamanho = 1.

Vetor = ["A", null, null].

Ao ser acrescentado o vetor vai adicionando para a direita.

```
Fila:  
A, B, C,
```

### desenfileirar()

Remove o item no início da fila.

tamanho = 2.

Retorna "A".

Vetor = [null, null, "C"].

Ao selecionar a remoção cada vez mais será removido um elemento.

```
Fila Cheia  
Removido foi: A  
Removido foi: B  
Fila:  
C,
```

