

Relatório implementação TAD

Alunos

Richard Matheus Bezerra Ataliba (20240023956)

Jarlisson Ivis dos Santos Barreto (20240023061)

Link do repositório da implementação

<https://github.com/RichardMatheus03/TAD-ArraySet-ArraySequence>

Descrição dos métodos - ArraySet

Construtor

- **Parâmetros:** `capacity` (opcional) - A capacidade inicial do conjunto.
- **Descrição:** Inicializa um novo conjunto. Pode receber uma capacidade inicial ou usar um valor padrão.
- **Retorno:** Nenhum.

add

- **Parâmetros:** `element` - O elemento a ser adicionado.
- **Descrição:** Adiciona um elemento ao conjunto, se houver capacidade e o elemento não existir.
- **Retorno:** `true` se o elemento for adicionado, `false` caso contrário.

contains

- **Parâmetros:** `element` - O elemento a ser verificado.
- **Descrição:** Verifica se um elemento está presente no conjunto usando o algoritmo de busca sequencial.
- **Retorno:** `true` se o elemento existir, `false` caso contrário.

remove

- **Parâmetros:** `element` - O elemento a ser removido.
- **Descrição:** Remove um elemento do conjunto. Também usa o algoritmo de busca sequencial para verificar se o elemento está no conjunto.
- **Retorno:** `true` se o elemento for removido, `false` se não for encontrado.

size

- **Parâmetros:** Nenhum.
- **Descrição:** Retorna o número de elementos no conjunto.
- **Retorno:** A quantidade de elementos no conjunto.

isEmpty

- **Parâmetros:** Nenhum.
- **Descrição:** Verifica se o conjunto está vazio.
- **Retorno:** `true` se o conjunto estiver vazio, `false` caso contrário.

Descrição dos métodos - ListSequence

Construtor

- **Parâmetros:** Nenhum.
- **Descrição:** Inicializa uma nova sequência vazia.
- **Retorno:** Nenhum.

Destrutor

- **Parâmetros:** Nenhum.
- **Descrição:** Libera a memória alocada para os nós da sequência.
- **Retorno:** Nenhum.

get

- **Parâmetros:** `i` - A posição do elemento na sequência.

- **Descrição:** Retorna o elemento na i -ésima posição da sequência.
- **Retorno:** O elemento na posição `i`.

insert

- **Parâmetros:**
 - `i` - A posição onde o elemento será inserido.
 - `element` - O elemento a ser inserido.
- **Descrição:** Insere um elemento na i -ésima posição da sequência.
- **Retorno:** Nenhum.

insertBegin

- **Parâmetros:** `element` - O elemento a ser inserido.
- **Descrição:** Insere um elemento no início da sequência.
- **Retorno:** Nenhum.

insertEnd

- **Parâmetros:** `element` - O elemento a ser inserido.
- **Descrição:** Insere um elemento no final da sequência.
- **Retorno:** Nenhum.

remove

- **Parâmetros:** `i` - A posição do elemento a ser removido.
- **Descrição:** Remove o elemento na i -ésima posição da sequência.
- **Retorno:** O elemento removido.

removeBegin

- **Parâmetros:** Nenhum.
- **Descrição:** Remove o primeiro elemento da sequência.
- **Retorno:** O elemento removido.

removeEnd

- **Parâmetros:** Nenhum.
- **Descrição:** Remove o último elemento da sequência.
- **Retorno:** O elemento removido.

getFirst

- **Parâmetros:** Nenhum.
- **Descrição:** Retorna o primeiro nó da sequência.
- **Retorno:** Um ponteiro para o primeiro nó.

print

- **Parâmetros:** Nenhum.
- **Descrição:** Imprime os elementos da sequência no console.
- **Retorno:** Nenhum.

isEmpty

- **Parâmetros:** Nenhum.
- **Descrição:** Verifica se a sequência está vazia.
- **Retorno:** `true` se a sequência estiver vazia, `false` caso contrário.

getQuantity

- **Parâmetros:** Nenhum.
- **Descrição:** Retorna o número de elementos na sequência.
- **Retorno:** A quantidade de elementos.