

Listas

Prof. Andrey Masiero

29 de agosto de 2017

Agenda

1 Lista

2 Exercícios

3 Referências

- 1 ☐
- 2 ☐
- 3 ☐

Lista

Lista Sequencial

Tabela: Operações básicas de Lista

Operação	Descrição
add	Adiciona um novo elemento na lista
remove	Remove um valor da lista a partir da posição
get	Encontra a posição de um determinado número na lista
size	Consulta quantos elementos estão armazenados na lista
isEmpty	Consulta se a lista está vazia

add

```
void add(int value) {  
    if (size < capacidade) {  
        data[size] = value;  
        size = size + 1;  
    }  
}
```

get

```
int get(int value) {  
    for(int i = 0; i < size; i++) {  
        if(data[i] == value) {  
            return i;  
        }  
    }  
    return null;  
}
```

remove

```
void remove(int index) {  
    if (size > 0) {  
        if (index < size) {  
            for(int i = index; i < size; i++) {  
                data[i] = data[i + 1];  
            }  
            size = size - 1;  
        }  
    }  
}
```

isEmpty

```
boolean isEmpty() {  
    return size == 0;  
}
```


size

```
int size() {  
    return size;  
}
```

Exercícios

- 1 Implemente uma Lista utilizando vetor (sequencial/estática).
- 2 Implemente uma Lista utilizando vetor (encadeada/dinâmica).
- 3 Faça um programa que teste todas as estruturas criadas.

Referências Bibliográficas

- ① Cormen, Thomas H., Charles E. Leiserson, Ronald L. Rivest, and Clifford Stein. "Introduction to algorithms second edition." (2001).
- ② Tamassia, Roberto, and Michael T. Goodrich. "Estrutura de Dados e Algoritmos em Java." Porto Alegre, Ed. Bookman 4 (2007).
- ③ Ascencio, Ana Fernanda Gomes, and Graziela Santos de Araújo. "Estruturas de Dados: algoritmos, análise da complexidade e implementações em JAVA e C/C++." São Paulo: Perarson Prentice Halt 3 (2010).