

# Estruturas de Dados

## Listas

Universidade Estadual Vale do Acaraú – UVA

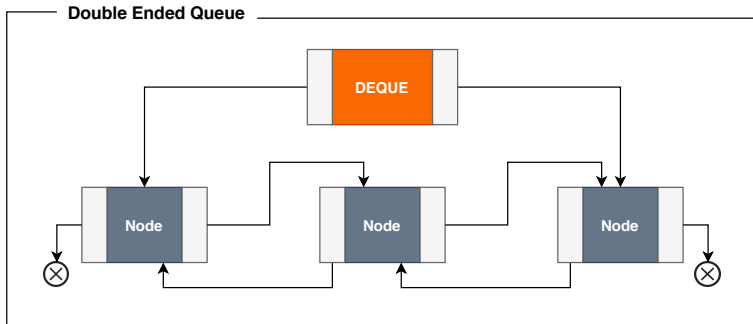
---

Paulo Regis Menezes Sousa

paulo\_regis@uvanet.br

## Double Ended Queue

- Com uma alteração na definição da lista duplamente encadeada, pode-se criar uma estrutura de dados mais genérica.
- DEQUE ou *Double Ended Queue* é uma estrutura que permite inserção e remoção no início ou no fim de uma lista de itens, além de permitir o percurso na lista nos dois sentidos, para frente e para trás.



### Código 1: Deque.h

```
1  typedef struct Deque Deque;
2  typedef struct DequeNode DequeNode;
3
4  struct DequeNode {
5      void *value;
6      DequeNode *prev, *next;
7  };
8  struct Deque {
9      int length;
10     DequeNode *front, *back;
11 };
12
13 Deque *Deque_alloc();
14 void Deque_free(Deque *d);
15 void Deque_pushFront(Deque *d, void *value);
16 void Deque_pushBack(Deque *d, void *value);
17 void *Deque_popFront(Deque *d);
18 void *Deque_popBack(Deque *d);
```

