

Estruturas de Dados

Listas

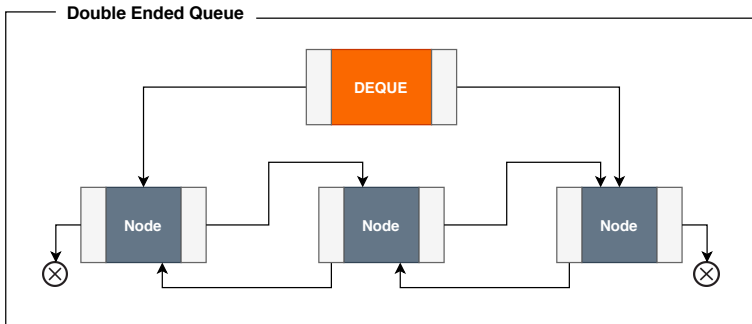
Universidade Estadual Vale do Acaraú – UVA

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: DEQ.h

```
1  typedef struct DEQ DEQ;
2  typedef struct DEQNode DEQNode;
3
4  struct DEQNode {
5      void *value;
6      DEQNode *prev, *next;
7  };
8  struct DEQ {
9      int length;
10     DEQNode *front, *back;
11 };
12
13 DEQ *DEQ_alloc();
14 void DEQ_free(DEQ *d);
15 void DEQ_pushFront(DEQ *d, void *value);
16 void DEQ_pushBack(DEQ *d, void *value);
17 void *DEQ_popFront(DEQ *d);
18 void *DEQ_popBack(DEQ *d);
19 void DEQ_print(DEQ *d, void (*print)(void*))
```

