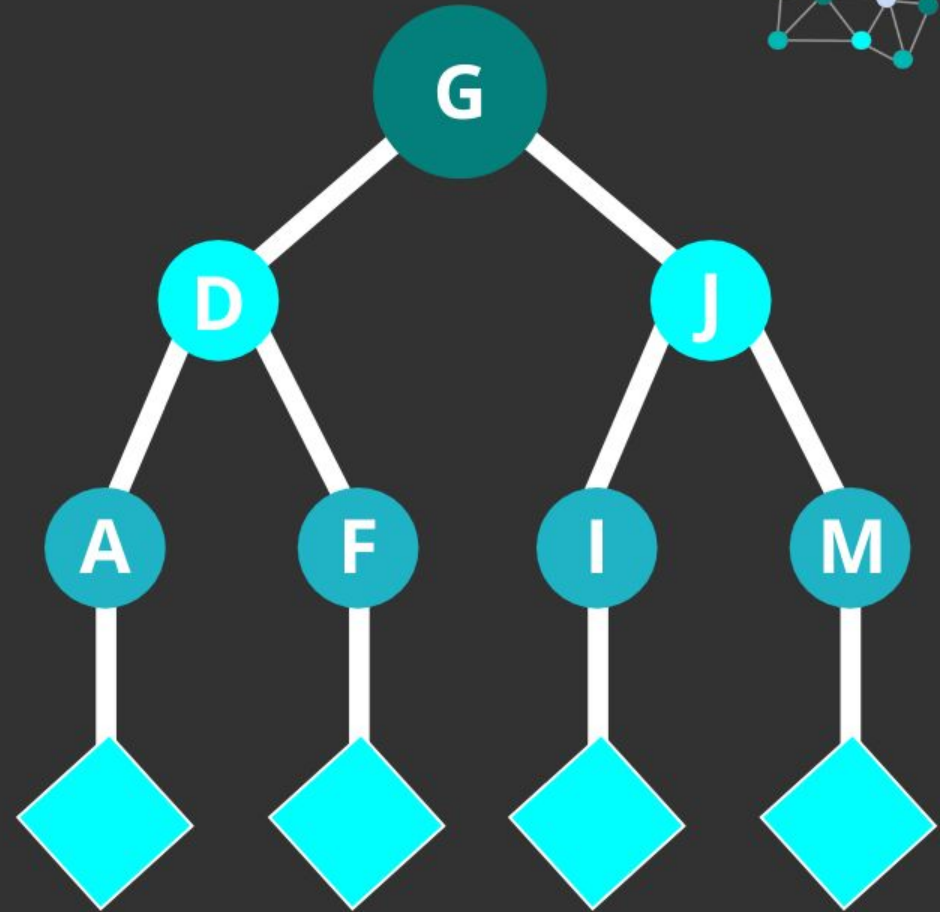
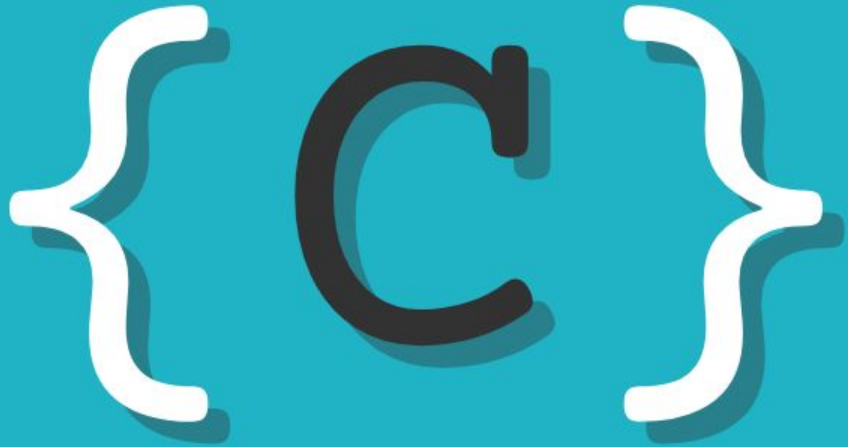
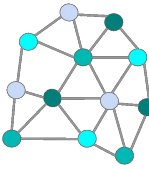


Leonardo de
Abreu
Schmidt

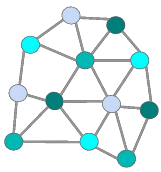




Listas

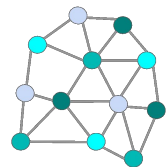
- Listas são comuns no dia a dia
 - Lista de compras
 - Lista de tarefas
- Uma lista nada mais é do que o conjunto de diversos elementos organizados em uma determinada sequência, sendo passível de inserções e remoções.





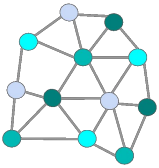
Listas Encadeadas

- Na computação uma lista é implementada como uma lista encadeada.
- Um elemento é encadeado à outro de forma que cada elemento tem:
 - no máximo 1 elemento subsequente
 - no máximo 1 elemento antecedente
- Em uma lista encadeada, podem ocorrer inserções e remoções em quaisquer posições de uma lista.

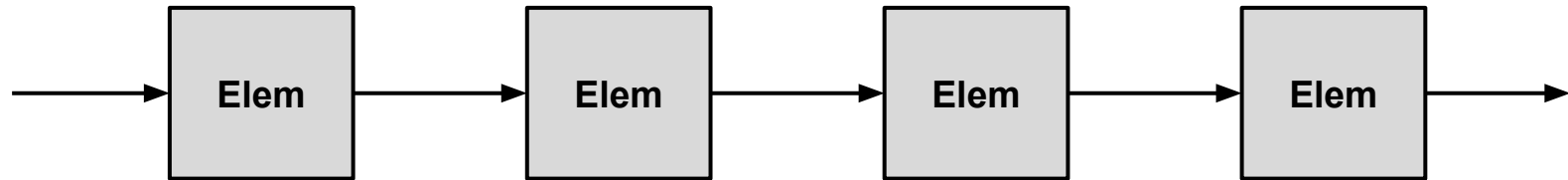


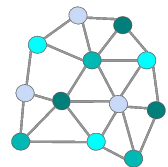
Listas Encadeadas

- Uma lista é implementada com a utilização de:
 - Structs: que representam cada um dos elementos da lista
 - Ponteiros: realizam o encadeamento entre um elemento e outro.
 - Alocação Dinâmica: responsável por reservar espaço em tempo de execução para novos elementos da lista encadeada

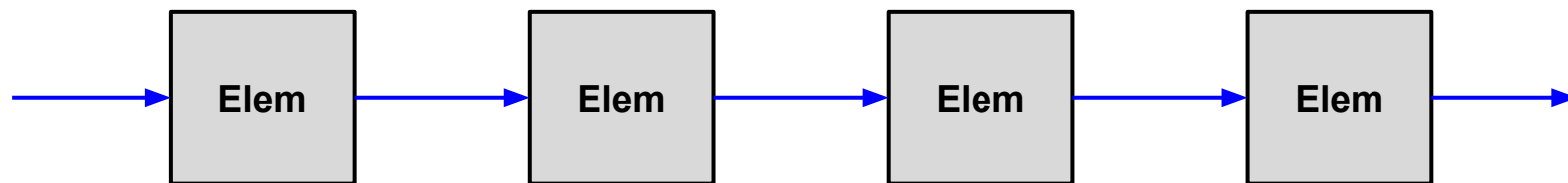


Listas Encadeadas - Implementação

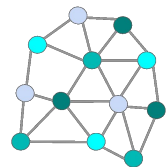




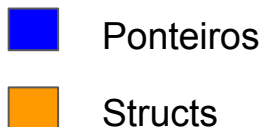
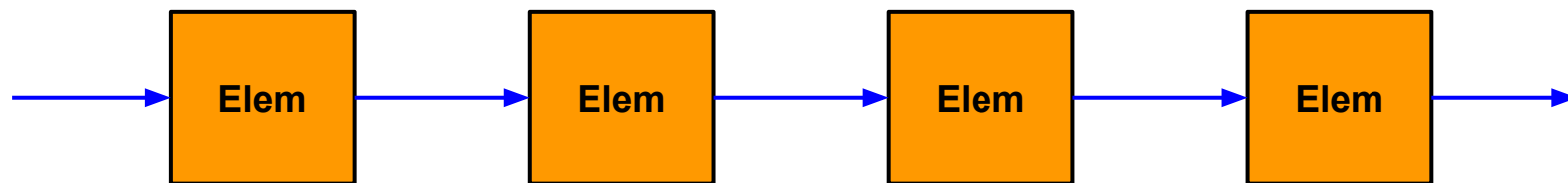
Listas Encadeadas - Implementação

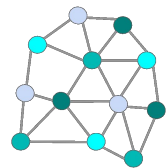


 Ponteiros

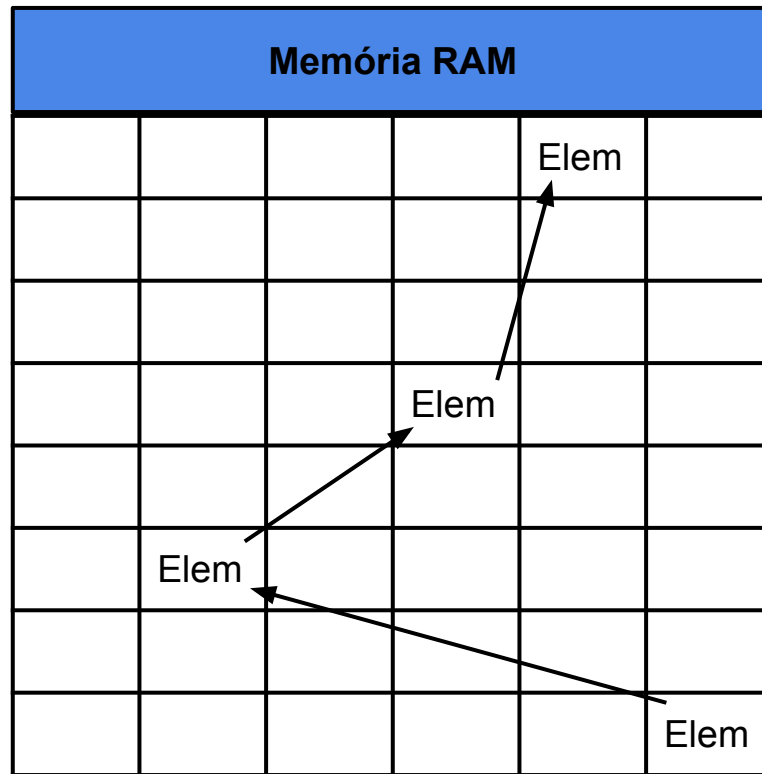
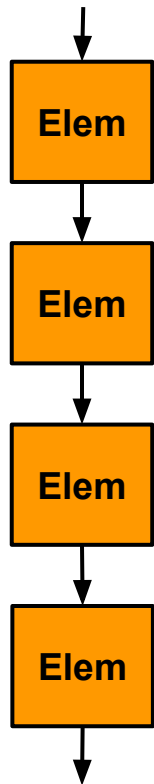


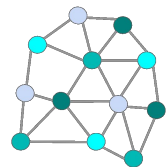
Listas Encadeadas - Implementação





Listas Encadeadas - Memória RAM





Listas Encadeadas

- Pontos Positivos
 - Alocação sob-demanda
 - Inserção e remoção no meio da estrutura não necessita de realocação dos demais elementos já existentes
- Pontos Negativos
 - Estruturas não estão linearmente na memória
 - Busca por elemento se torna mais onerosa
 - Inserção e remoção pode se tornar trabalhosa se a posição requerida está muito distante
 - necessidade de percorrer toda a lista para inserir ou remover

Leonardo de
Abreu
Schmidt

