

# ALGORITMO DE ORDENAÇÃO HEAPSORT

Disciplina: Estruturas de Dados II

Professor: Adriano Antunes Prates

Acadêmicos: Gabriel Fernandes e Bruno Rodrigues

# Introdução ao Heapsort

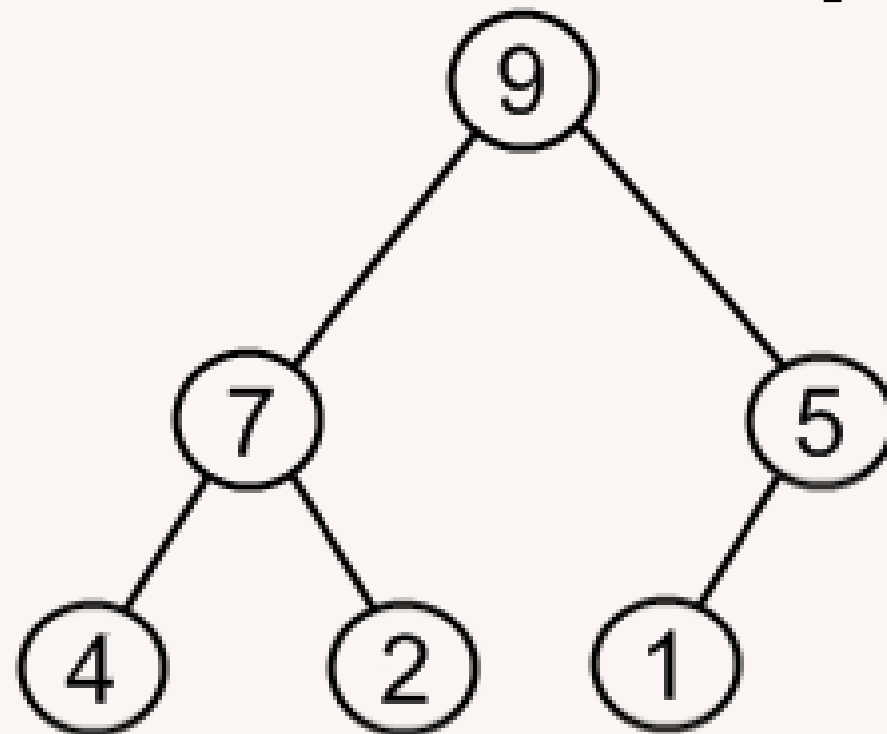
- Algoritmo de ordenação eficiente  $O(n \log n)$
  - Baseado na estrutura Binary Heap
  - Ordena elementos de uma lista num vetor
  - Sem uso de memória extra além do array original
-

# O que é Binary Heap?

- Árvore binária quase completa
- Funciona como fila de prioridades
- Raiz: elemento de maior prioridade

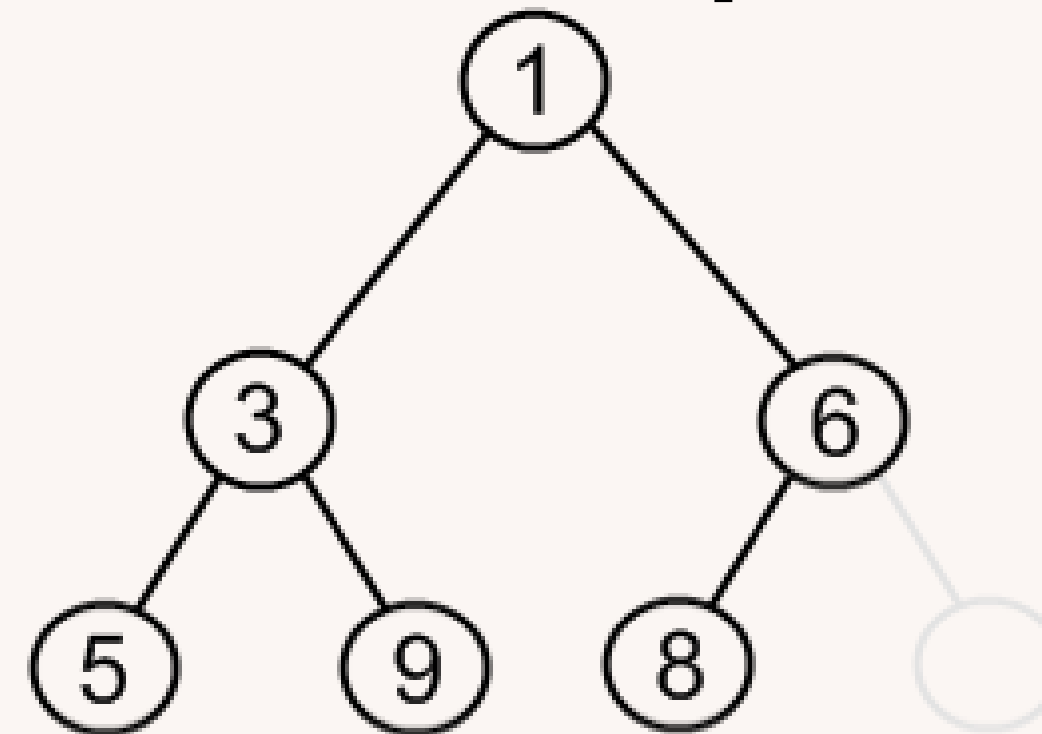
# Tipos de Heap

## Max-Heap

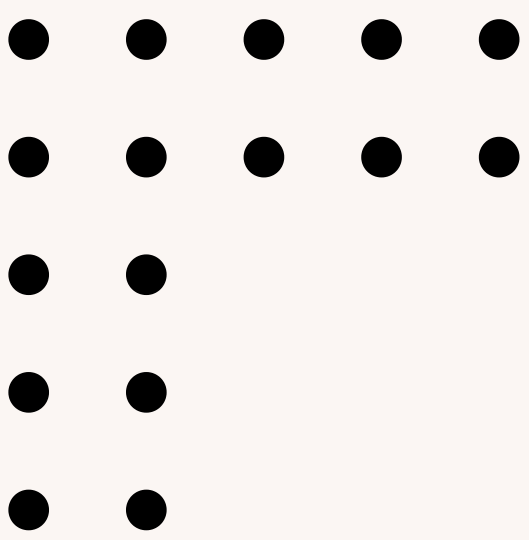


- Nó pai  $\geq$  filhos
- Maior valor na raiz
- Usada para ordenação crescente

## Min-Heap

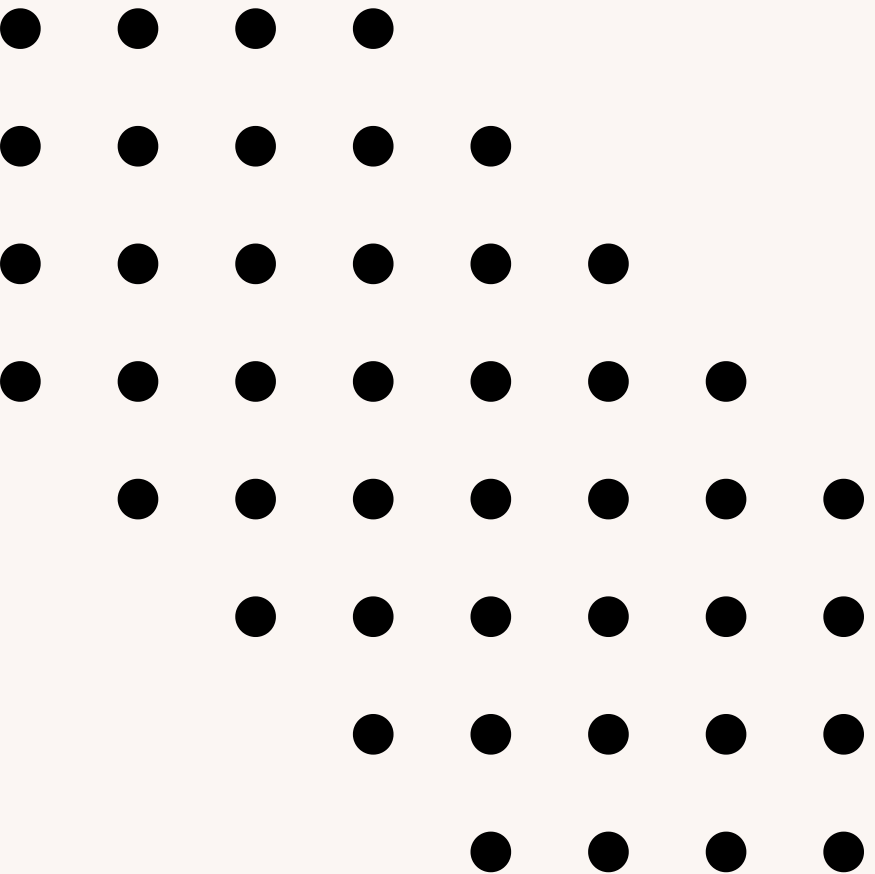


- Nó pai  $\leq$  filhos
- Menor valor na raiz
- Usada para ordenação decrescente



# Heapsort na prática

---



**OBRIGADO!**

