



Home

Design

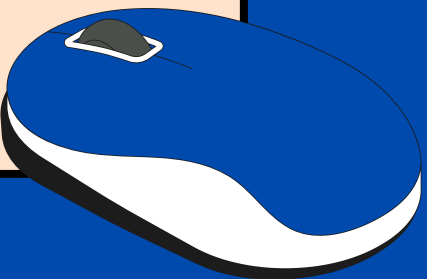
Layout

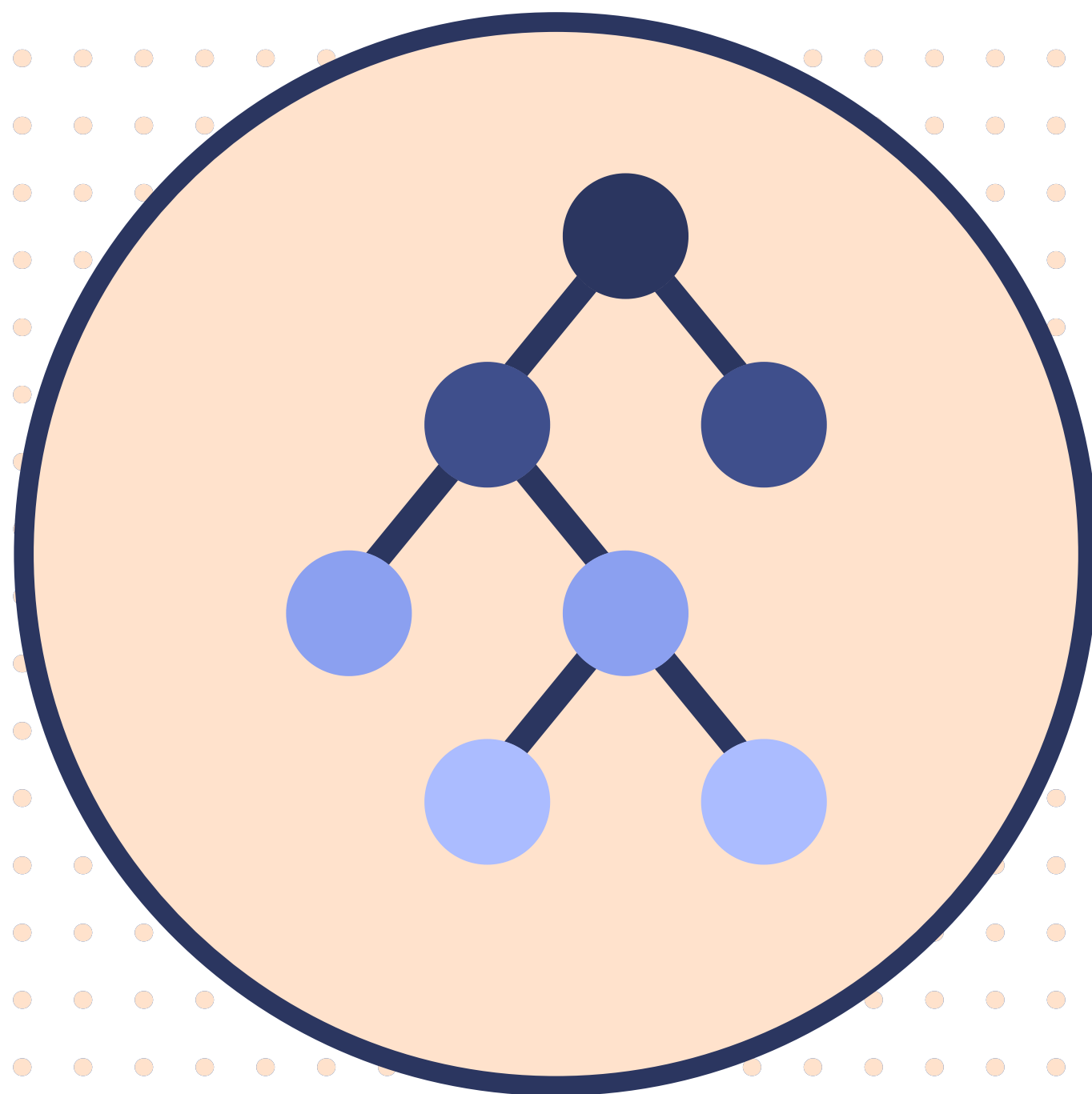
Animation

# Tema

## Árbol Binario

comenzamos



[Home](#)[Design](#)[Layout](#)[Animation](#)

## Que es?

un árbol binario es una estructura de datos en la que cada nodo tiene como máximo dos hijos, denominados hijo izquierdo y hijo derecho. La raíz del árbol es el nodo principal desde el cual se ramifican los demás nodos.



Home

Design

Layout

Animation

## Estructura del nodo

Cada nodo del árbol binario debe contener referencias a sus hijos izquierdo y derecho, así como también puede contener información adicional, como el valor del nodo.

## Recorridos

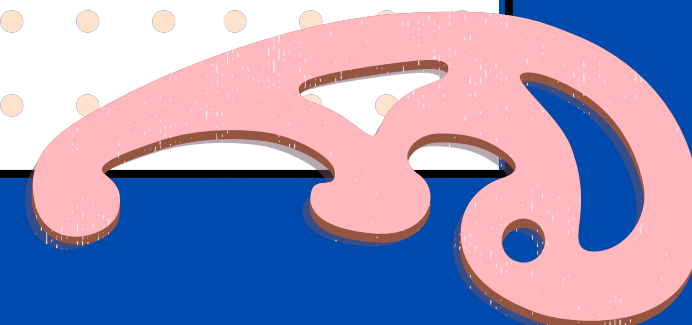
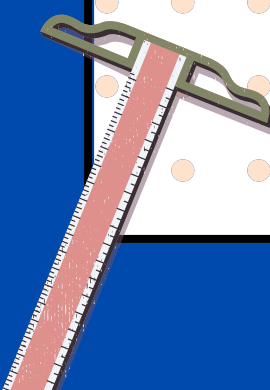
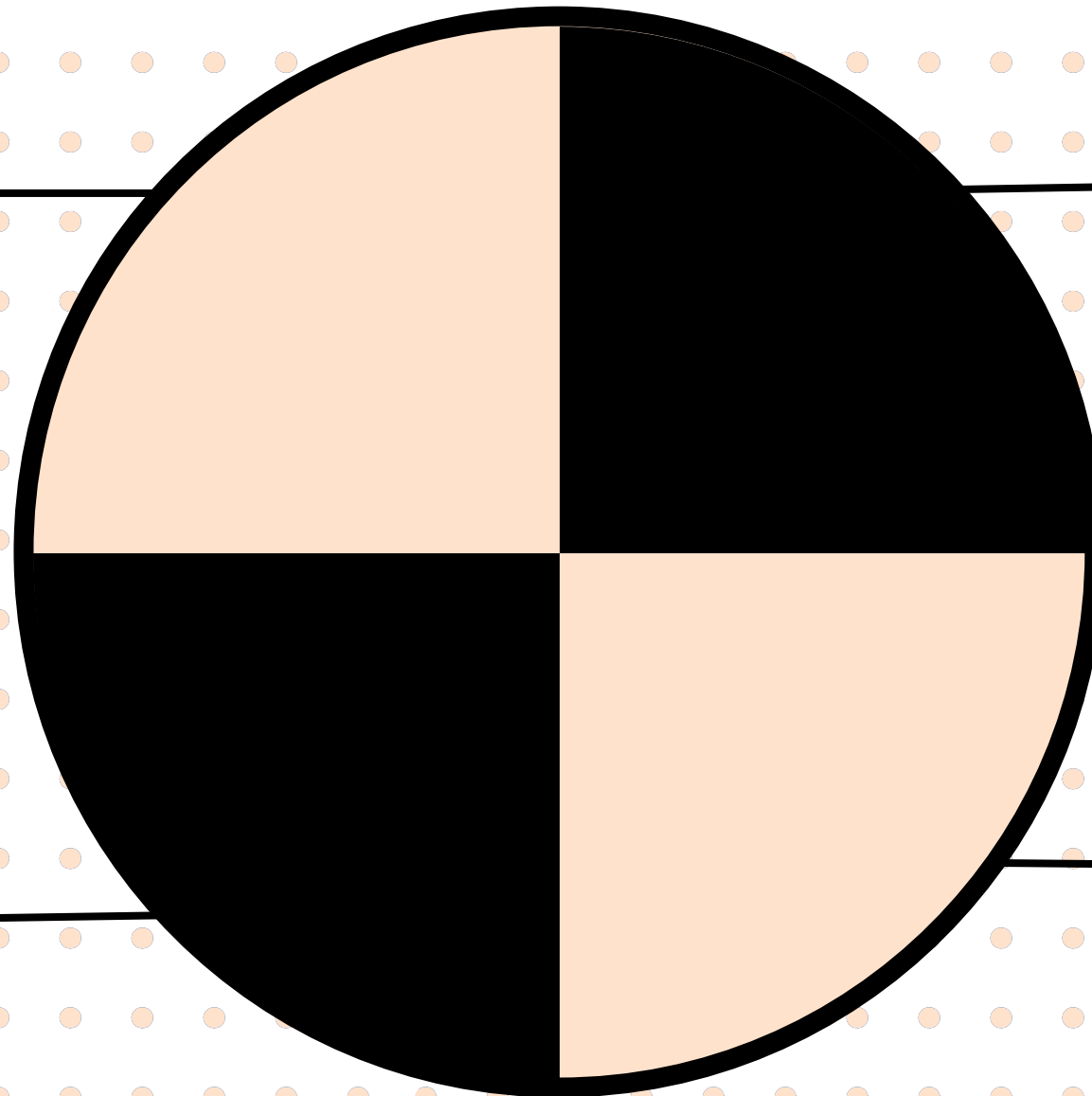
Hay varios métodos para recorrer un árbol binario, como el recorrido en orden (inorder), preorden (preorder) y postorden (postorder), cada uno de los cuales visita los nodos en un orden específico y puede ser útil dependiendo de la aplicación.

## Ordenación de los nodos

En un árbol binario de búsqueda, los nodos se organizan de tal manera que para cualquier nodo, todos los nodos en el subárbol izquierdo tienen valores menores que el nodo en cuestión, y todos los nodos en el subárbol derecho tienen valores mayores.

## Balanceo

En algunos casos, es importante mantener un árbol binario balanceado para garantizar un rendimiento óptimo en las operaciones de inserción, eliminación y búsqueda. Los árboles AVL y los árboles rojo-negro son ejemplos de árboles binarios balanceados.





Home

Design

Layout

Animation

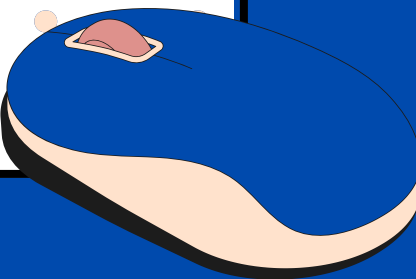
# Mas Detalles

## Ventajas

- Búsqueda eficiente en tiempo logarítmico.
- Inserción y eliminación eficientes en árboles balanceados.
- Ordenamiento implícito de elementos.
- Representación jerárquica de datos.

## Desventajas

- Necesidad de balanceo para mantener la eficiencia.
- Complejidad de implementación, especialmente en árboles balanceados.
- Requiere más espacio de almacenamiento que algunas estructuras.
- No es la mejor opción para todos los escenarios de almacenamiento y búsqueda de datos.





Home

Design

Layout

Animation

Gracias !

Ejemplo Práctico