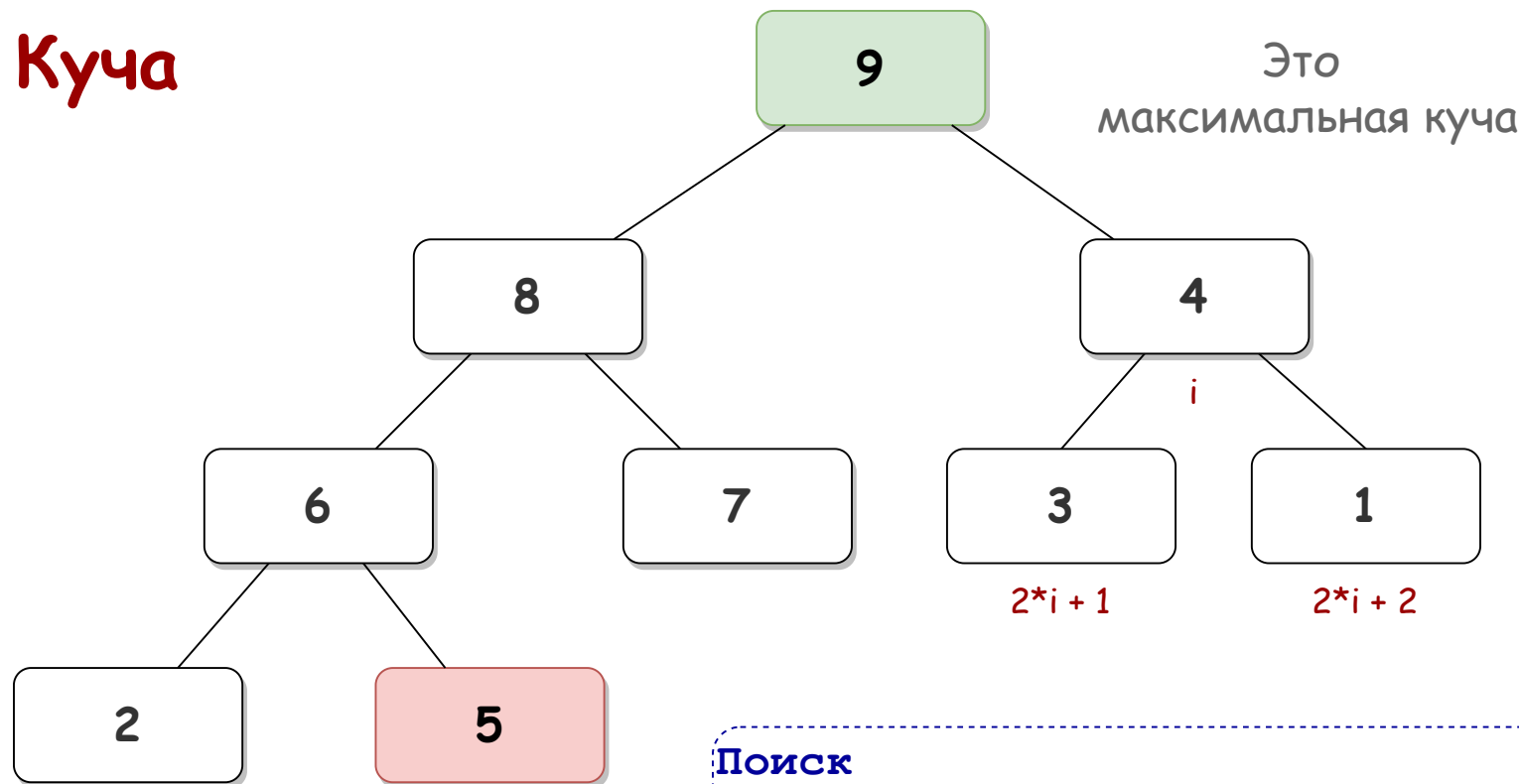


HEAP - Куча



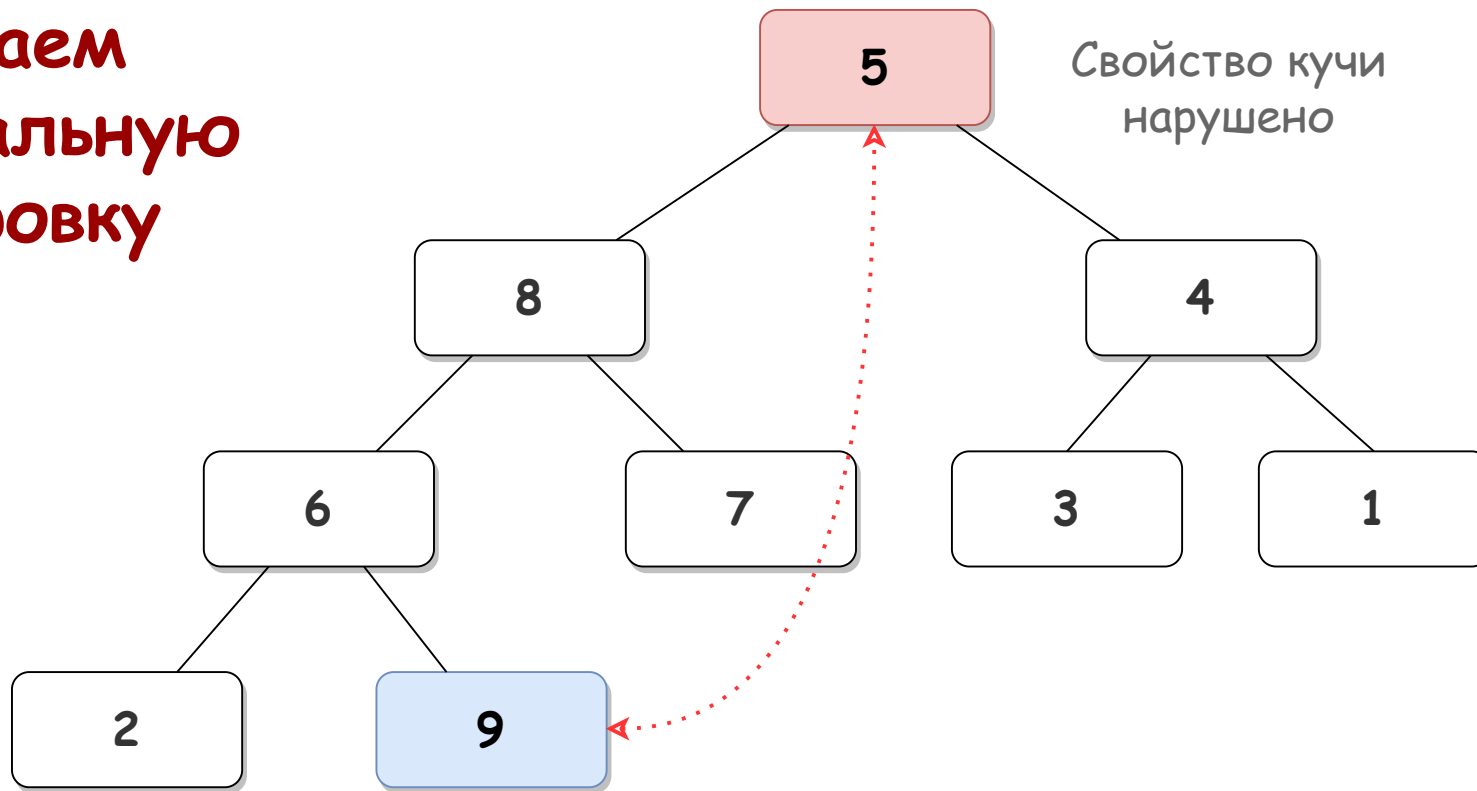
Поиск

- потомков: $i \Rightarrow 2*i+1; 2*i+2$
- родителей: $i \Rightarrow (i-1) // 2$

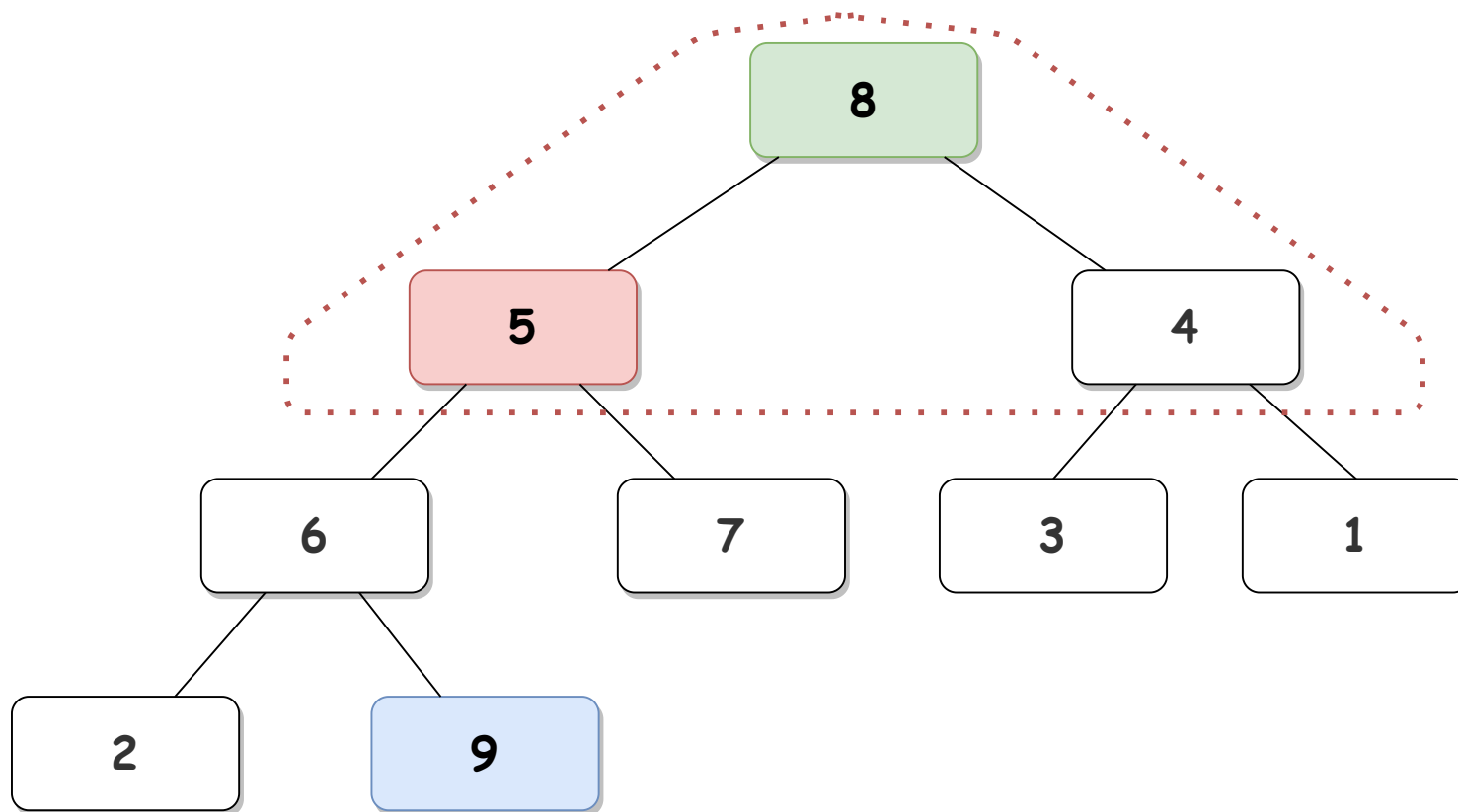
Хранение кучи
в массиве

0	1	2	3	4	5	6	7	8
9	8	4	6	7	3	1	2	5

**Начинаем
пирамидальную
сортировку**



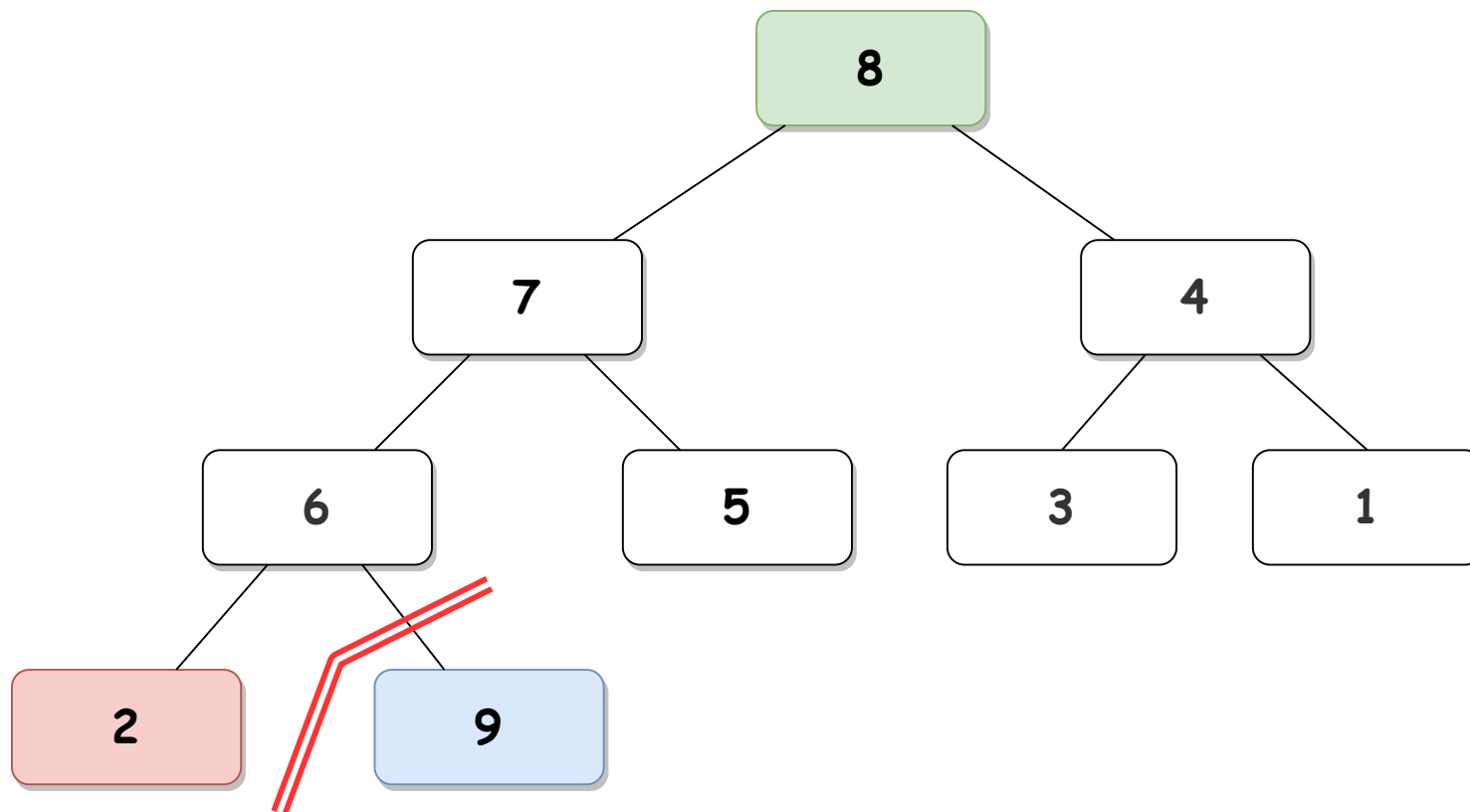
**Меняем
первый и последний
элемент массива местами**



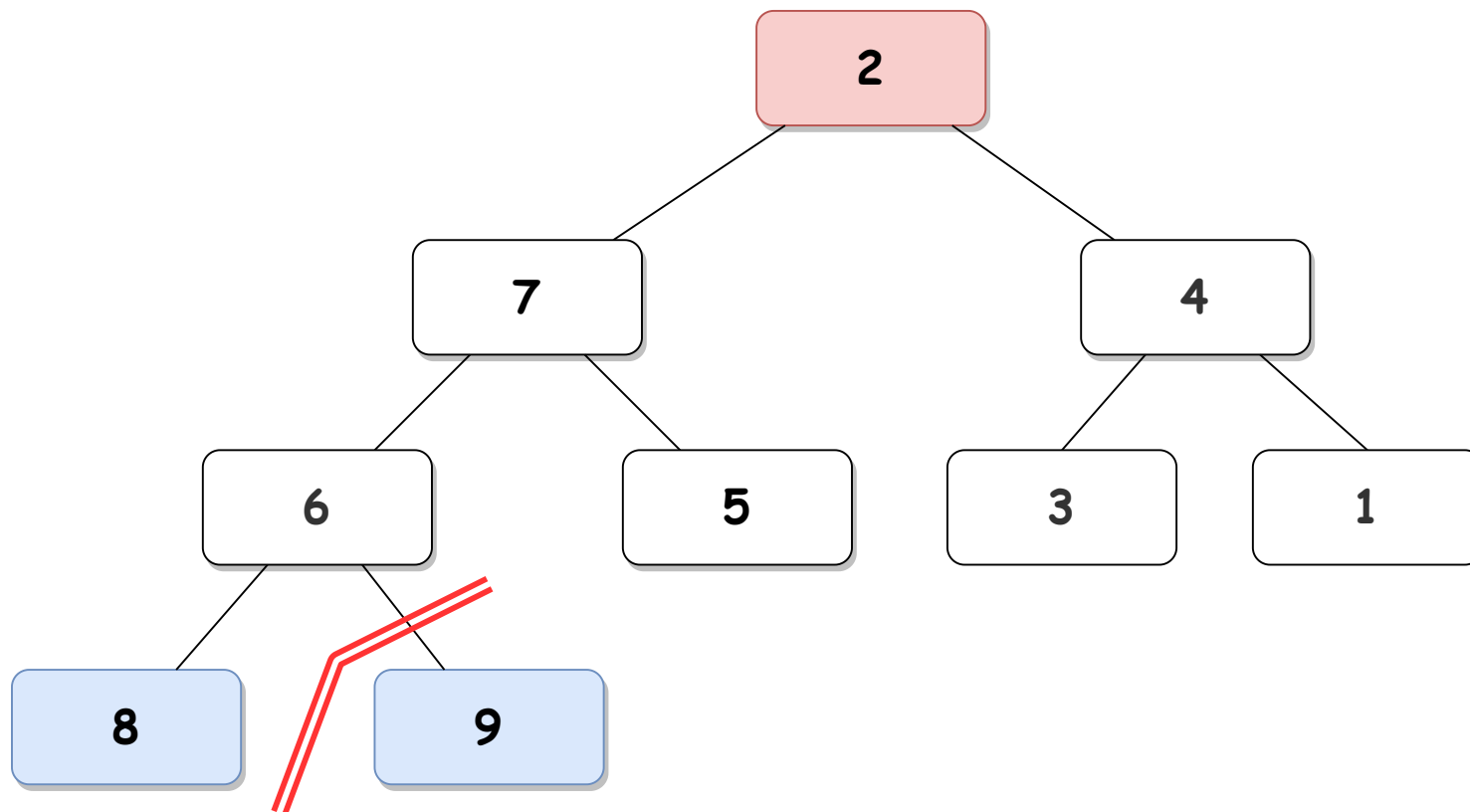
**Погружаем элемент
на правильную позицию**



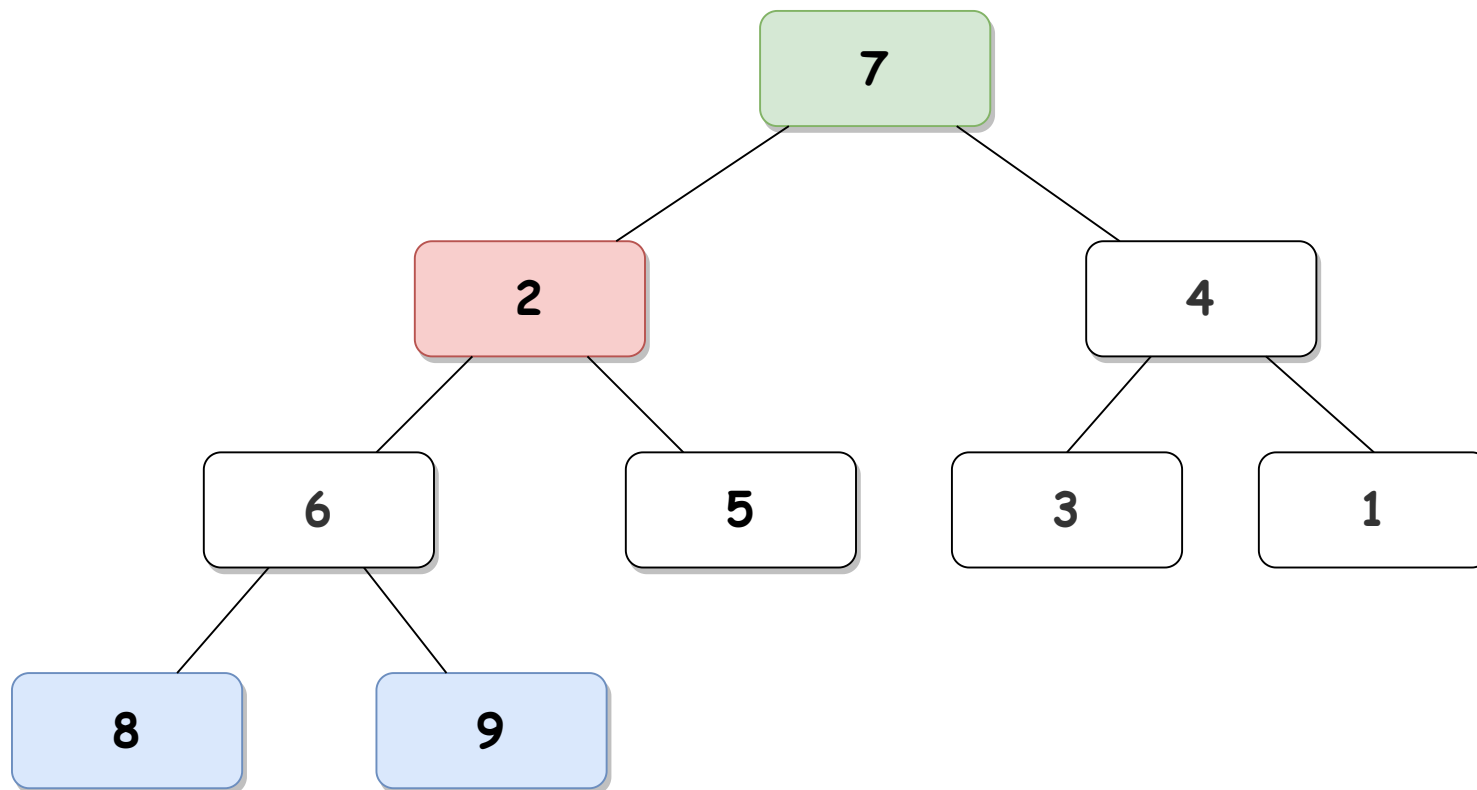
Погружаем элемент на правильную позицию



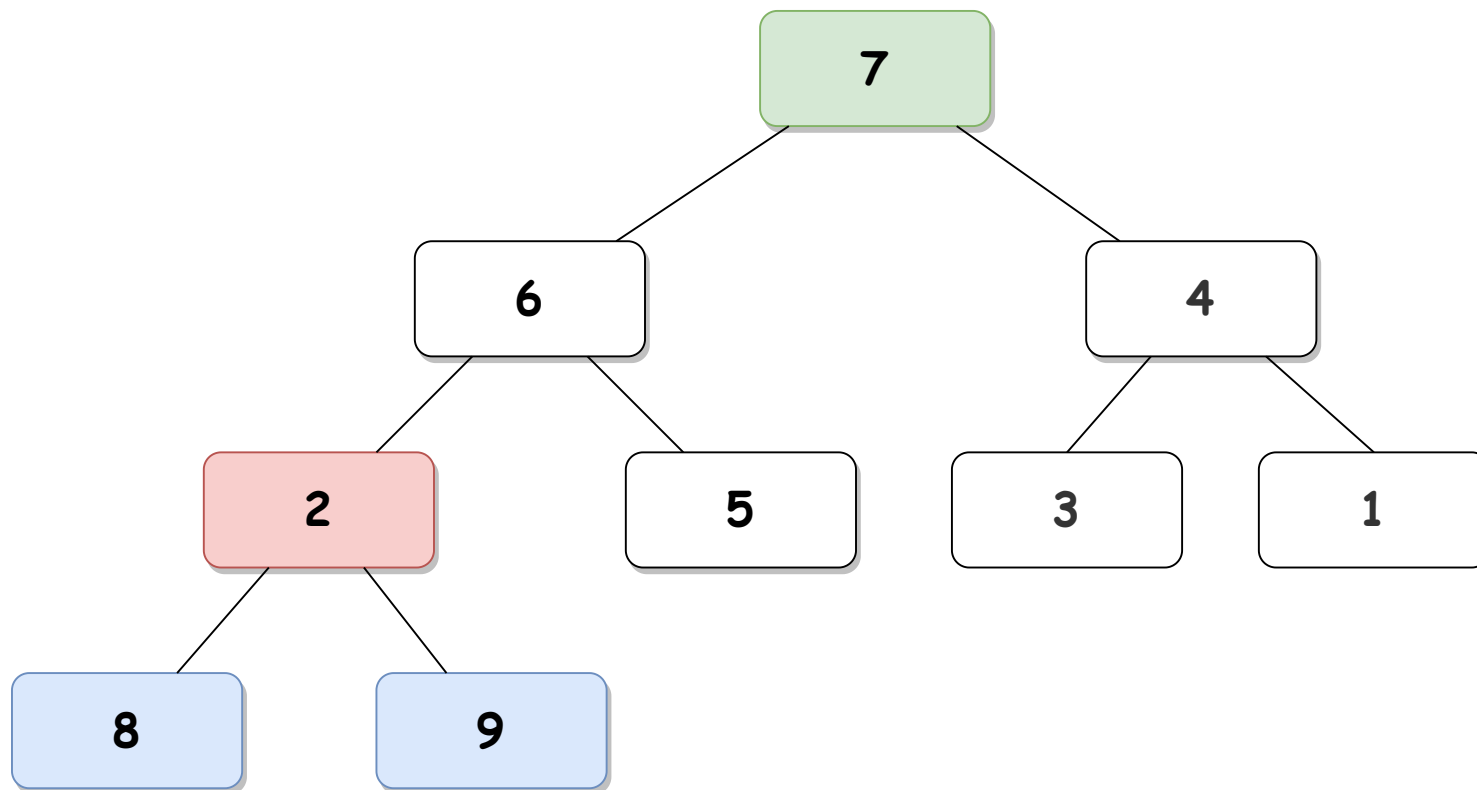
**Выбираем
новый последний
элемент массива**



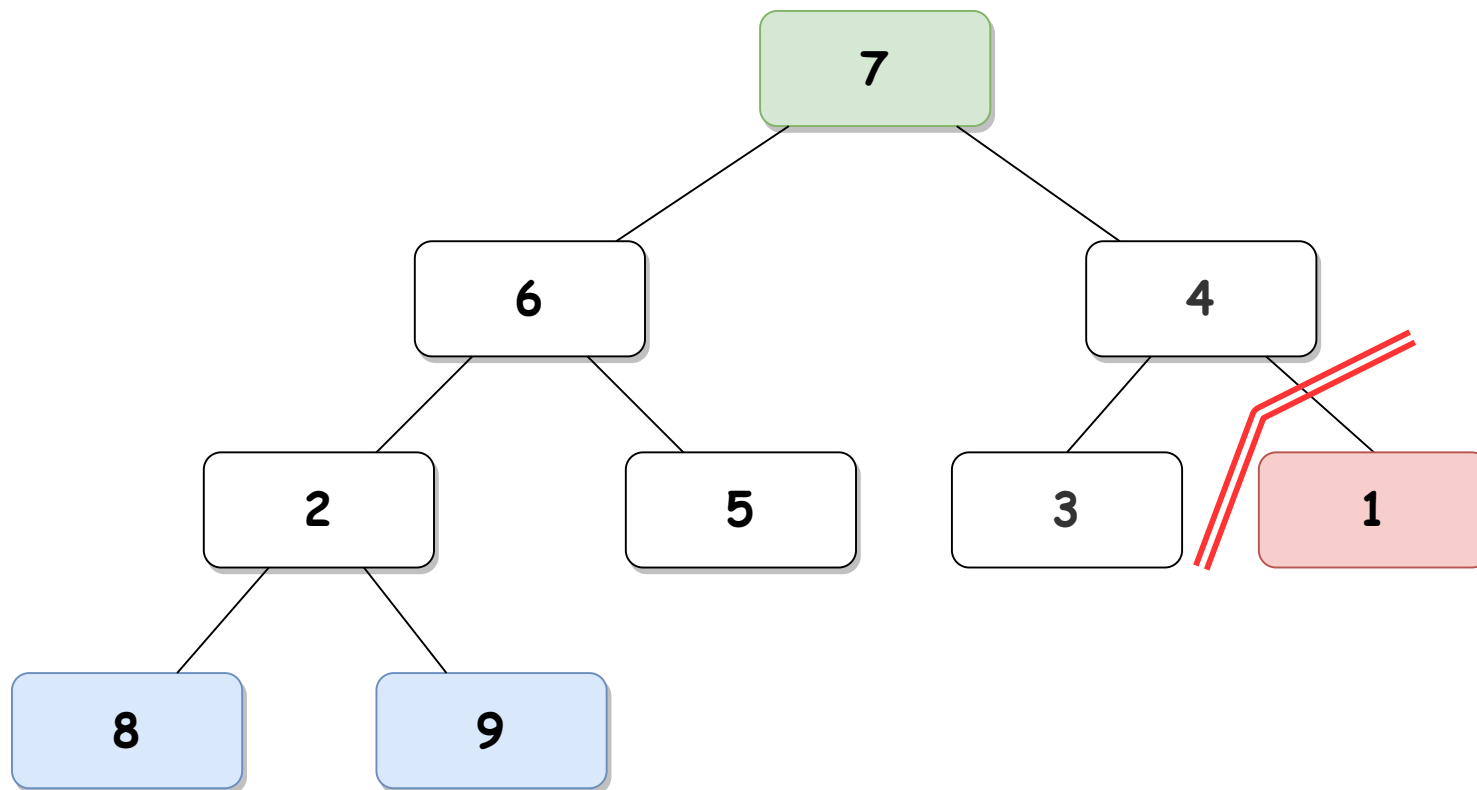
**Меняем
первый и последний
элемент массива местами**



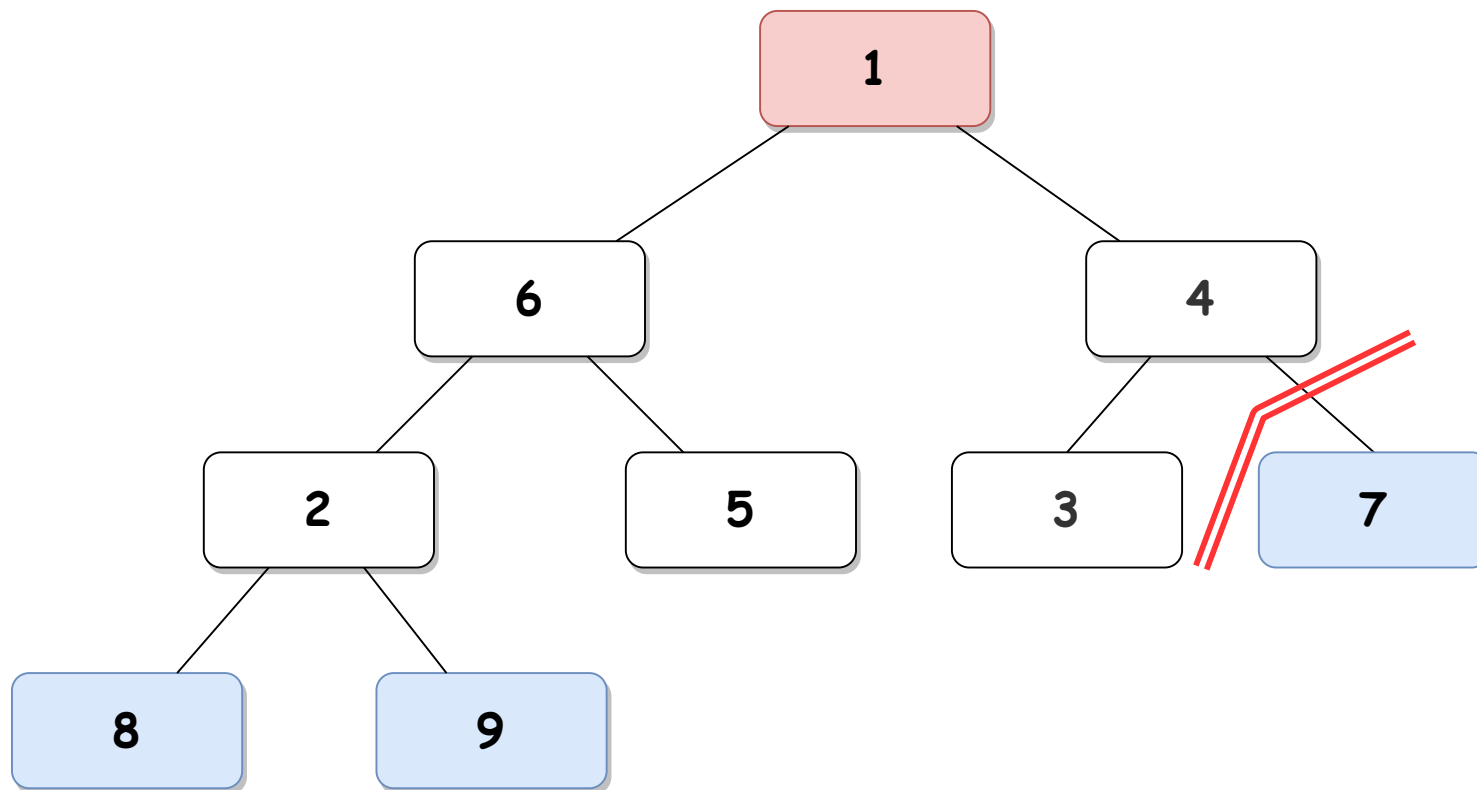
**Погружаем элемент
на правильную позицию**



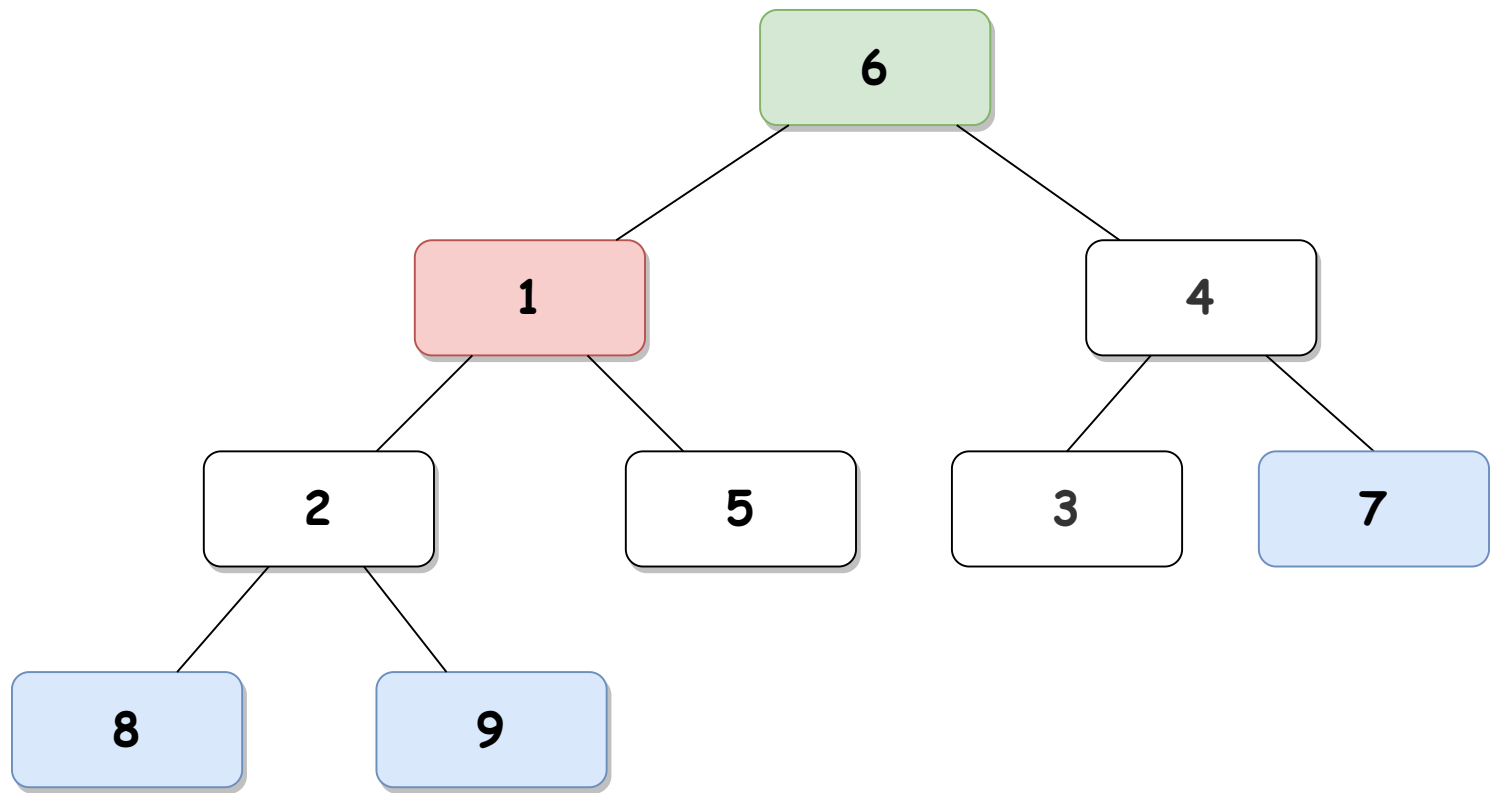
**Погружаем элемент
на правильную позицию**

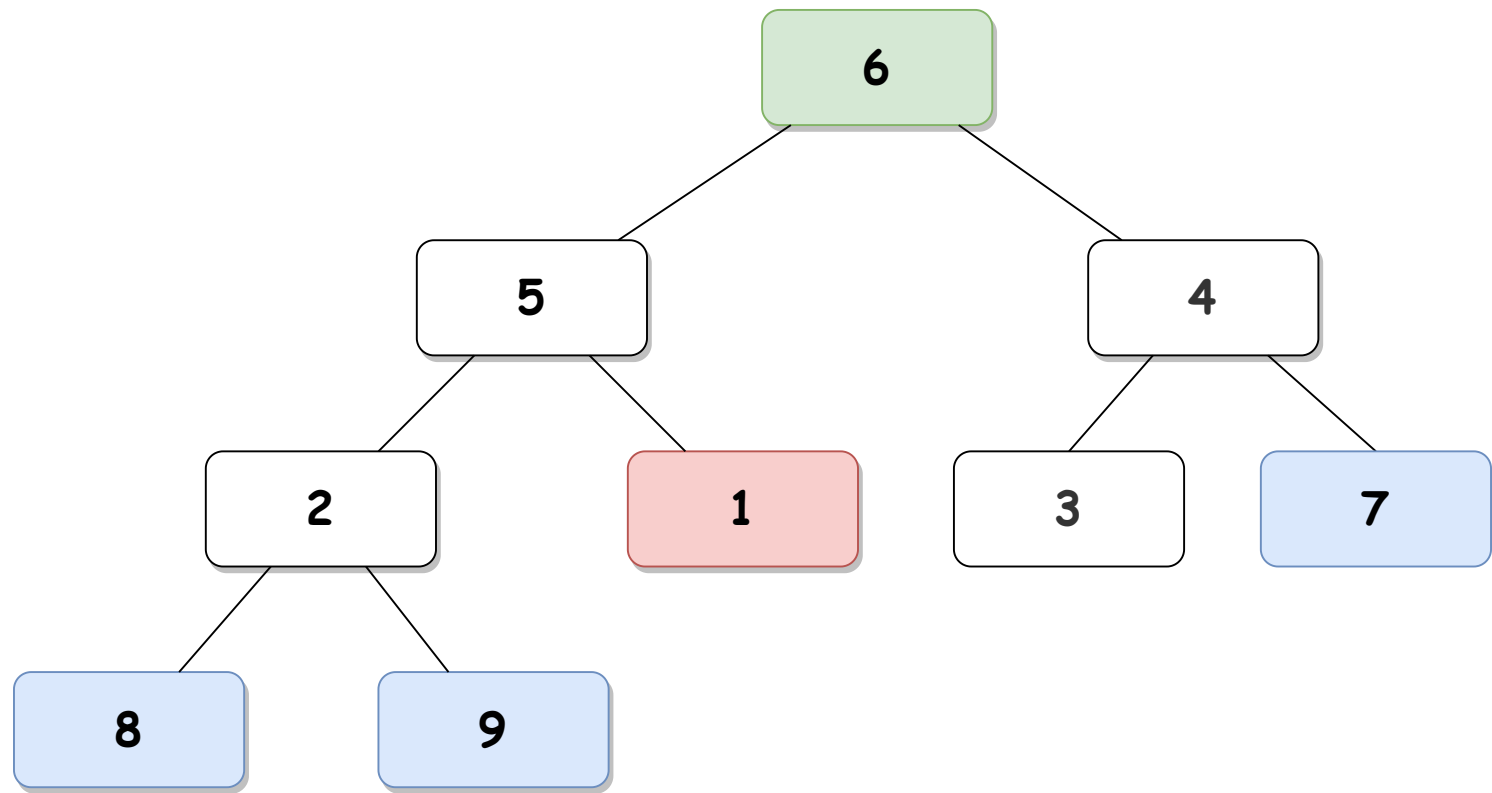


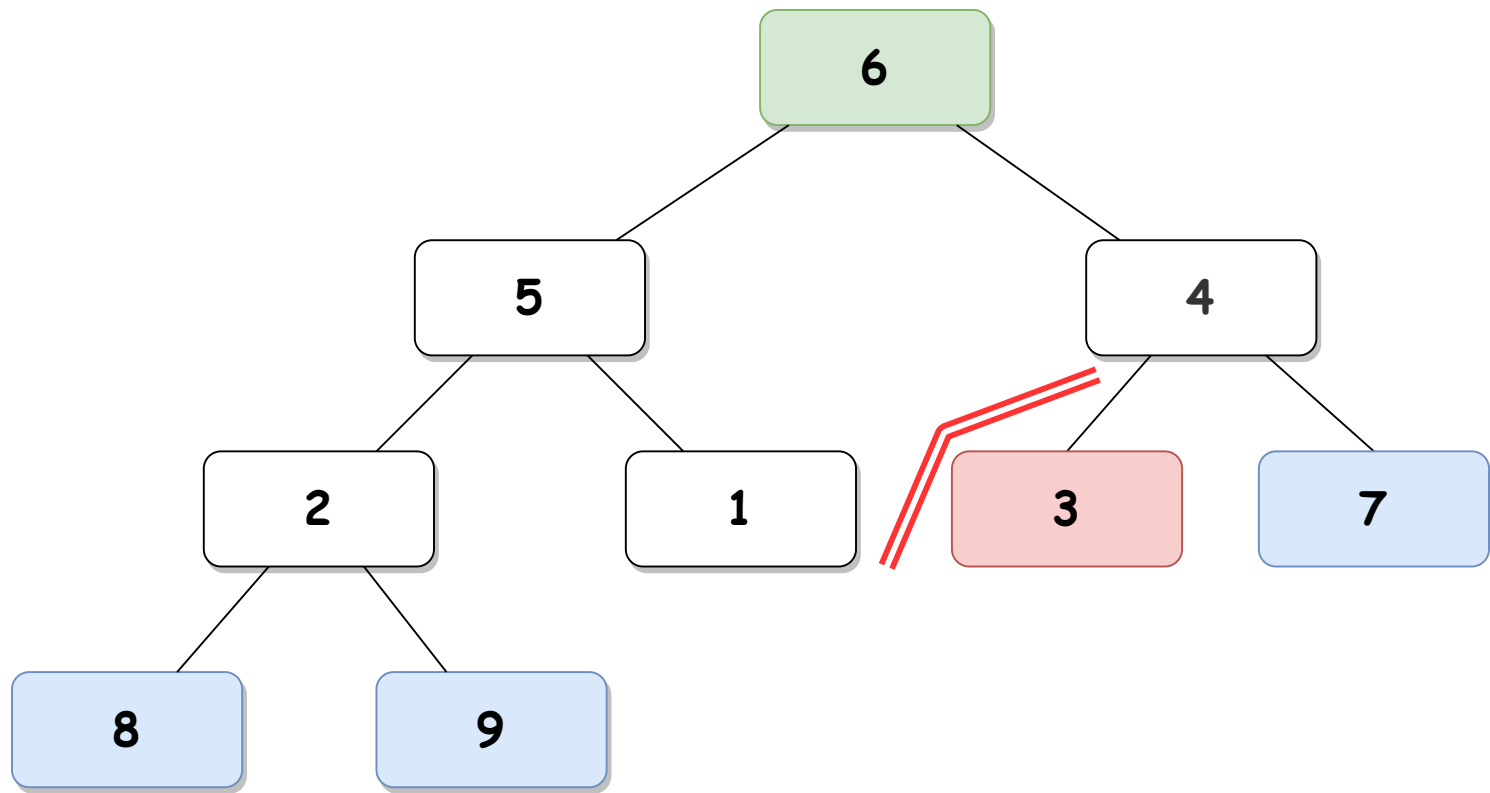
**Выбираем
новый последний
элемент массива**

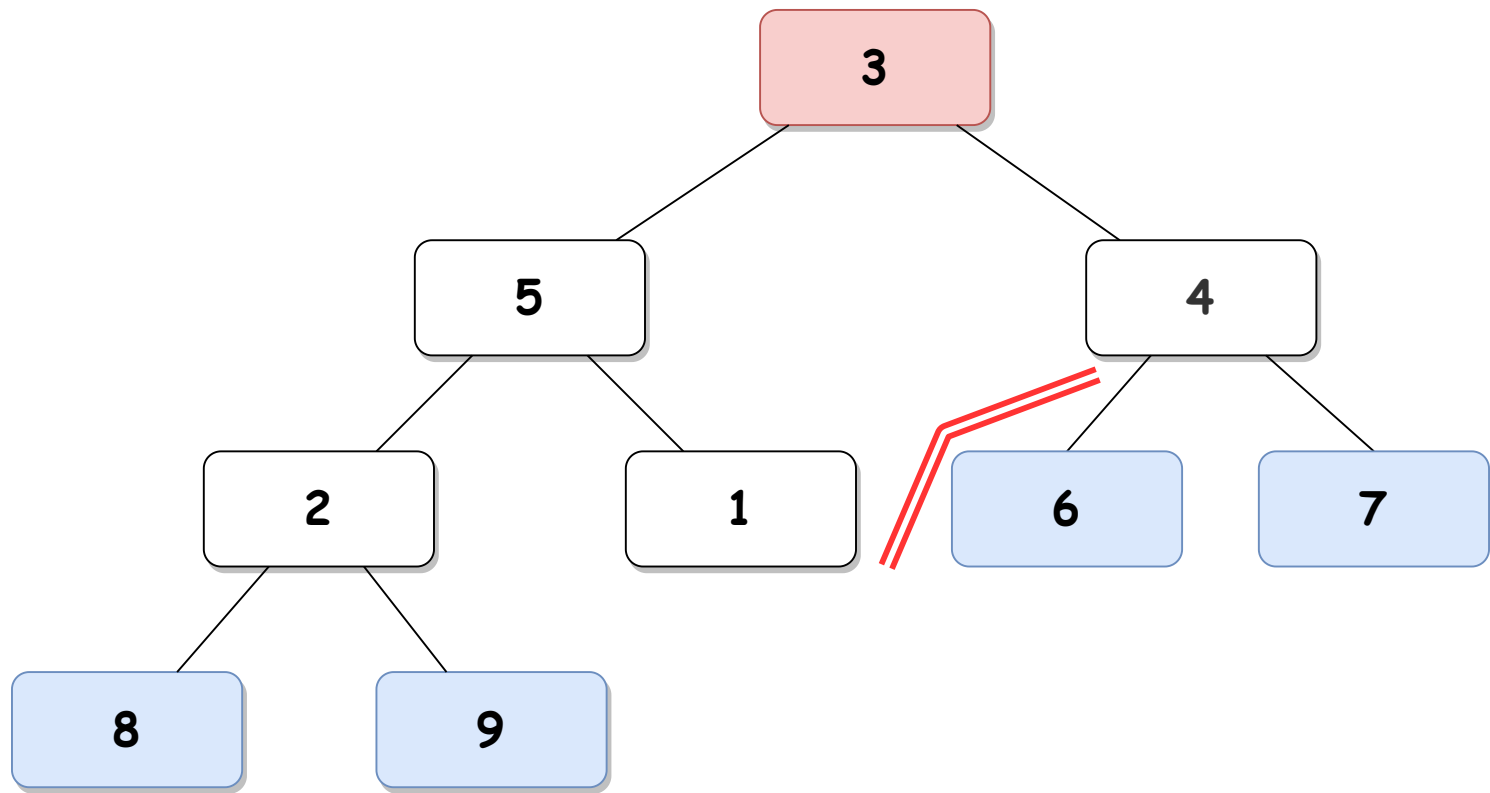


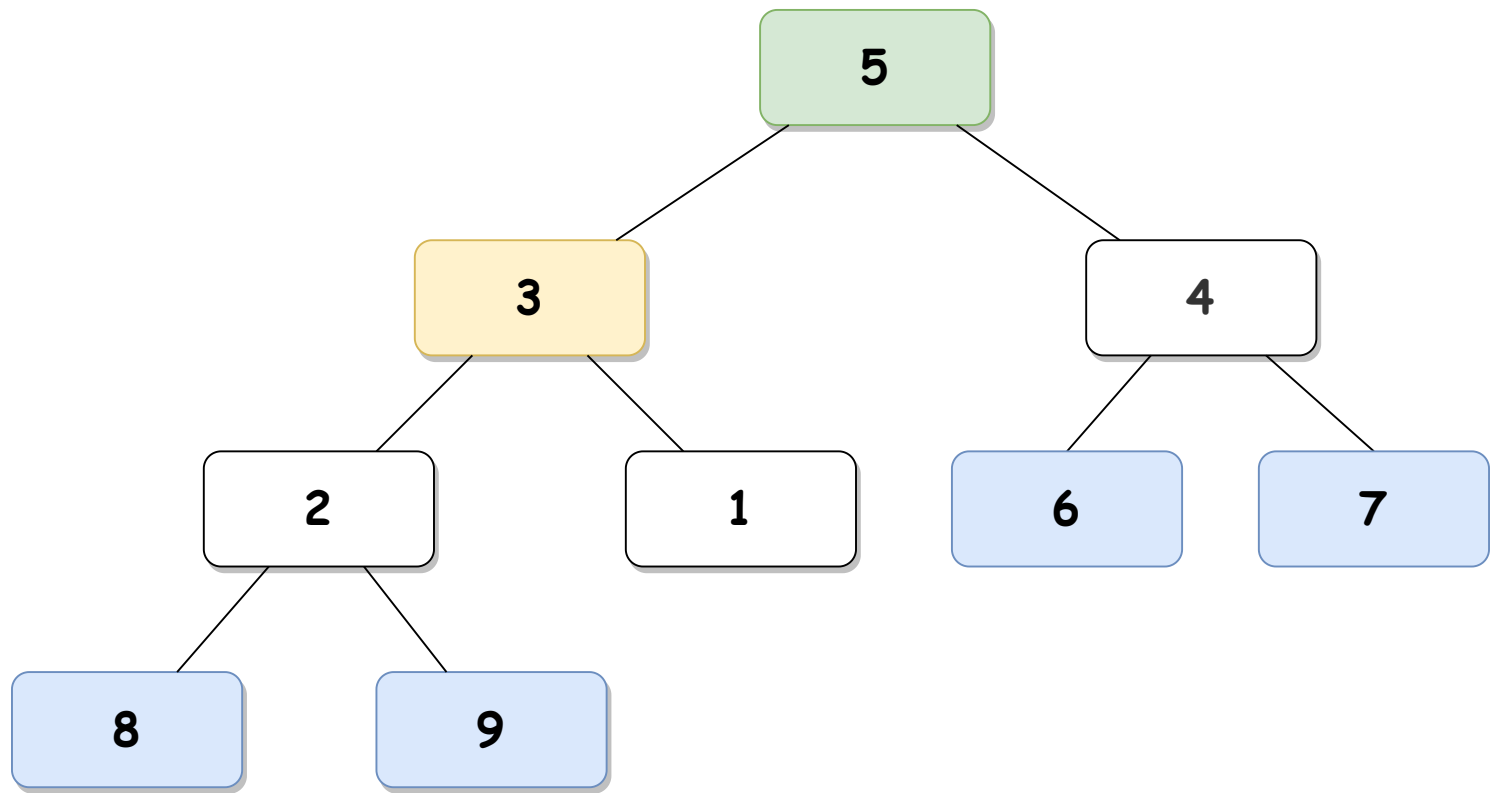
Меняем местами

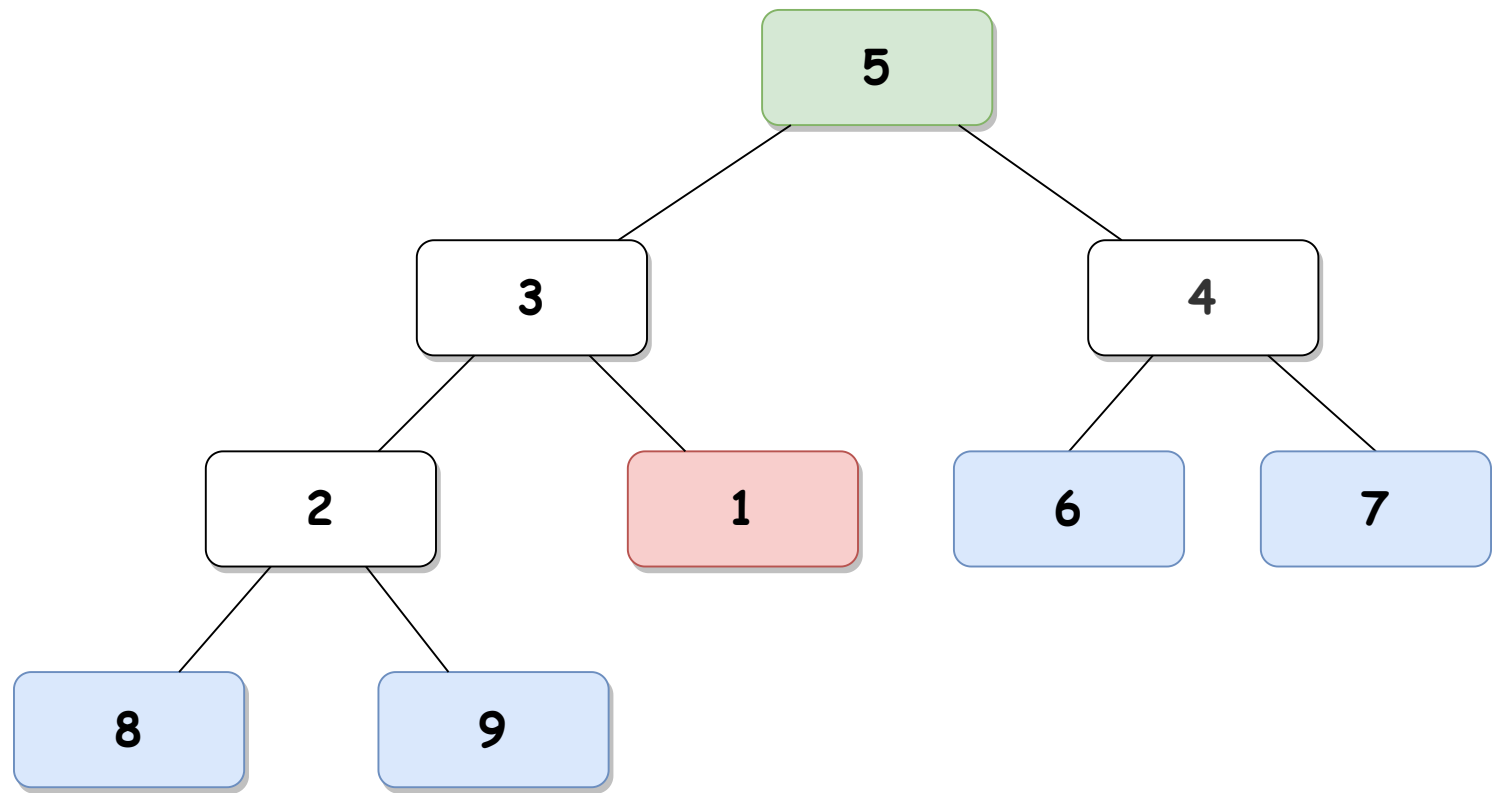


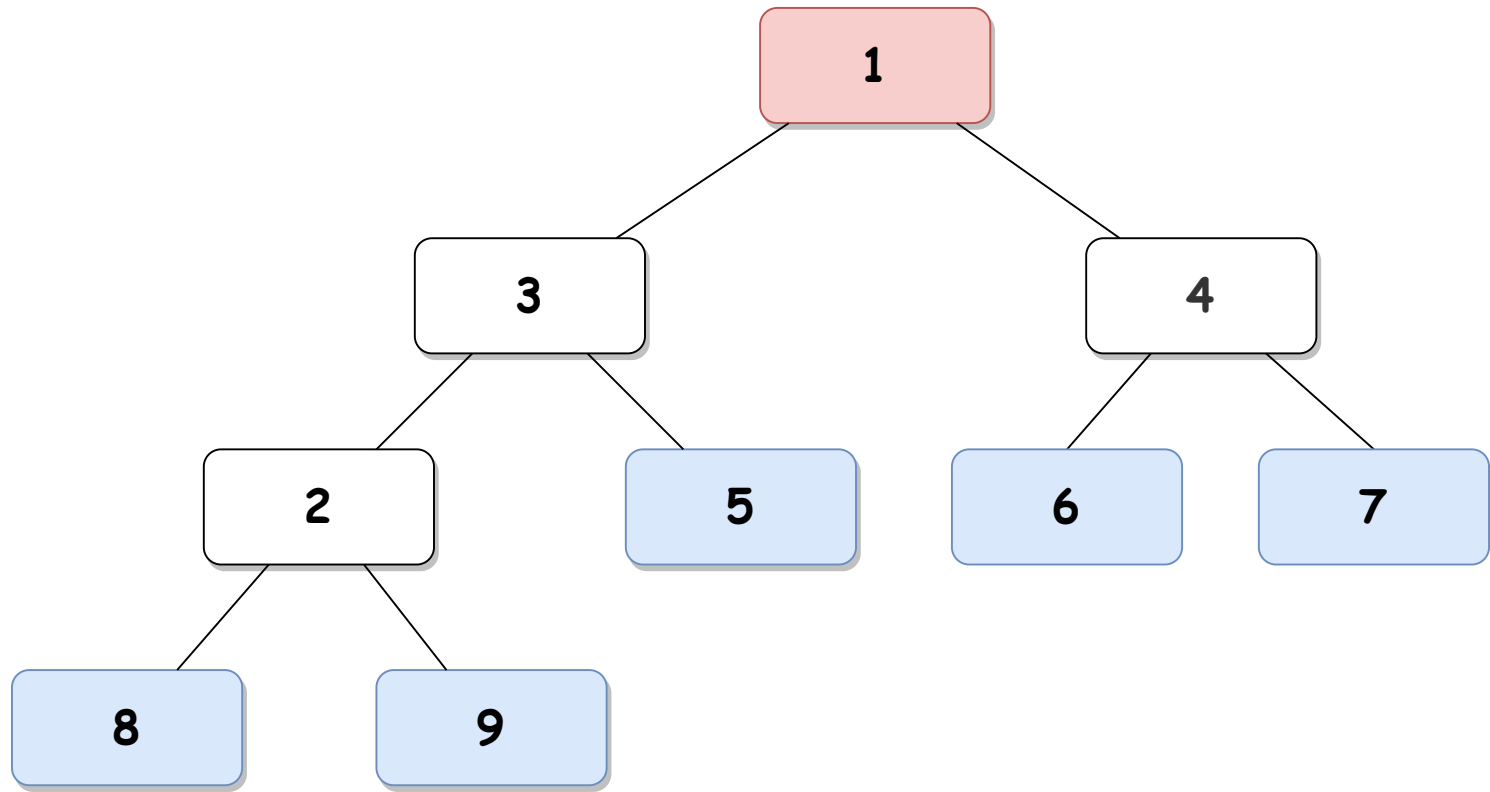


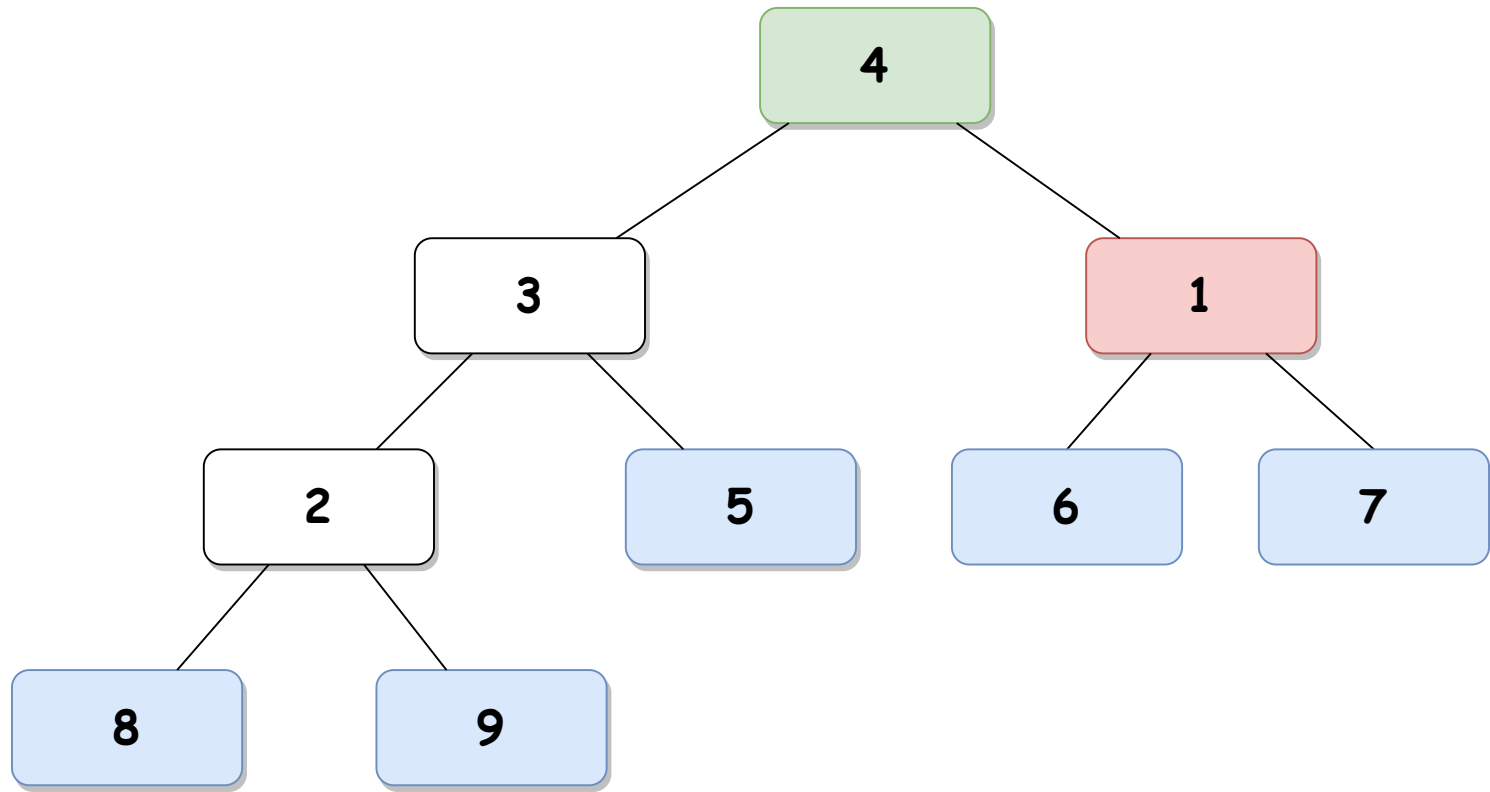


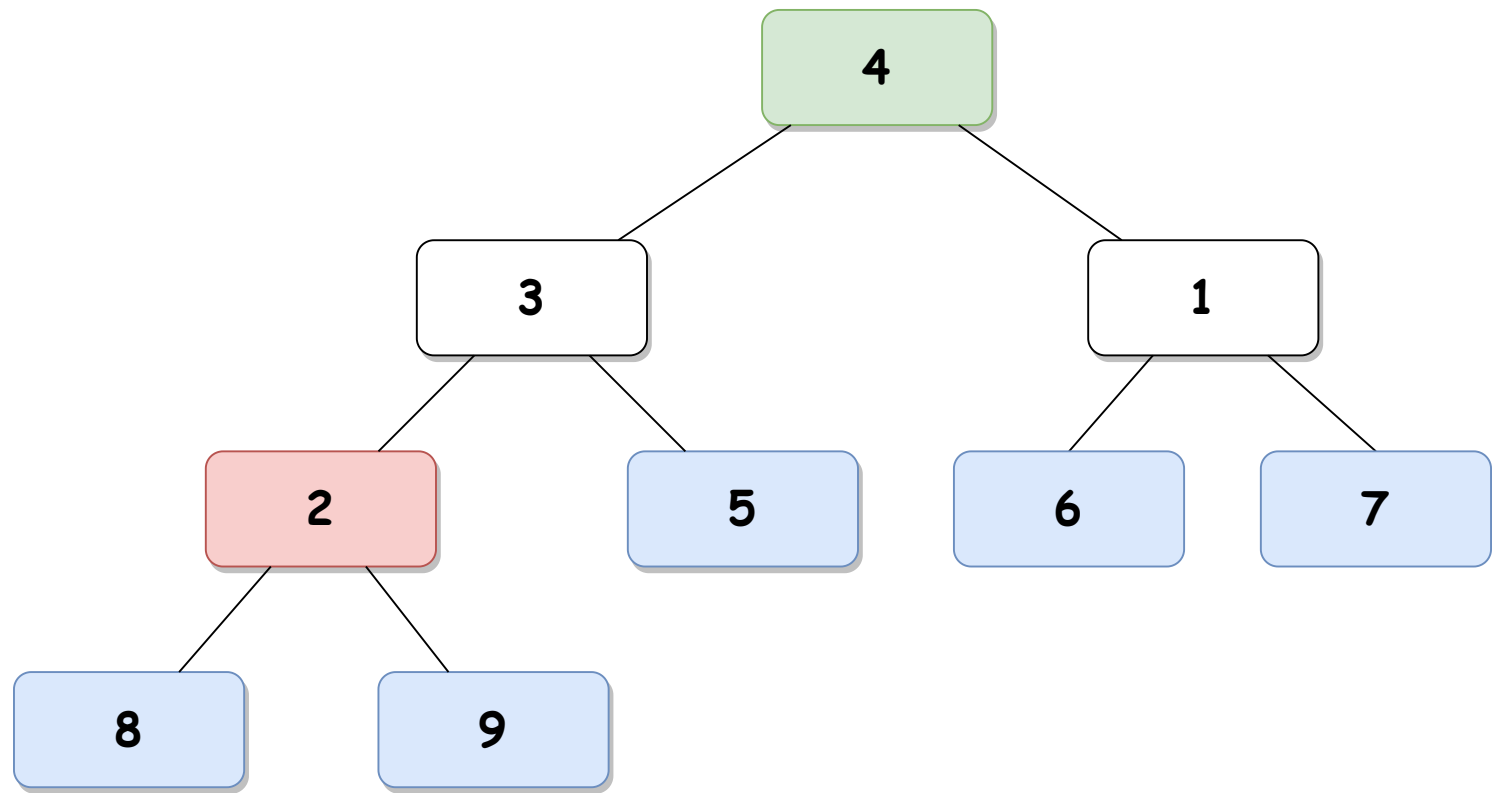


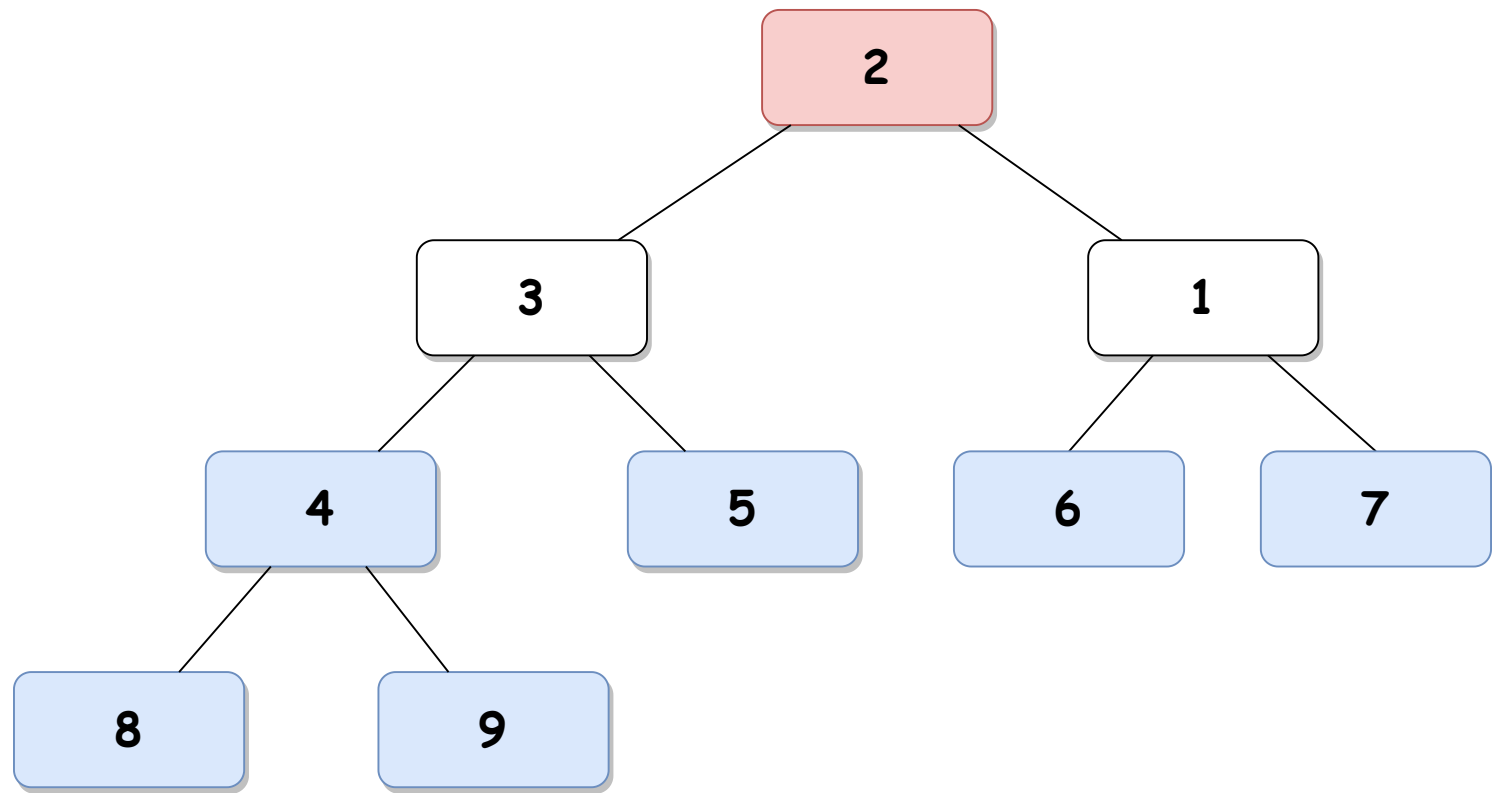


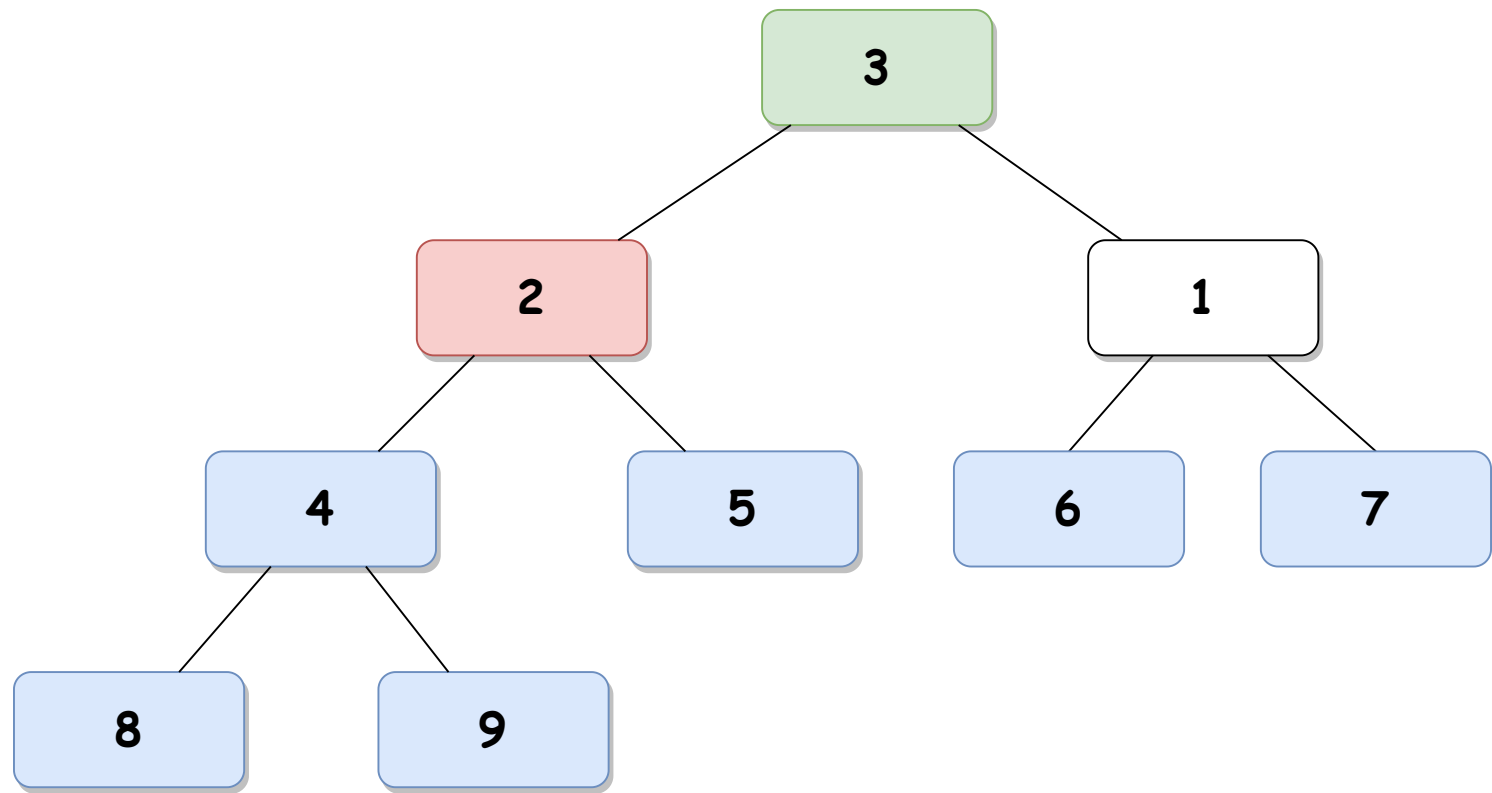


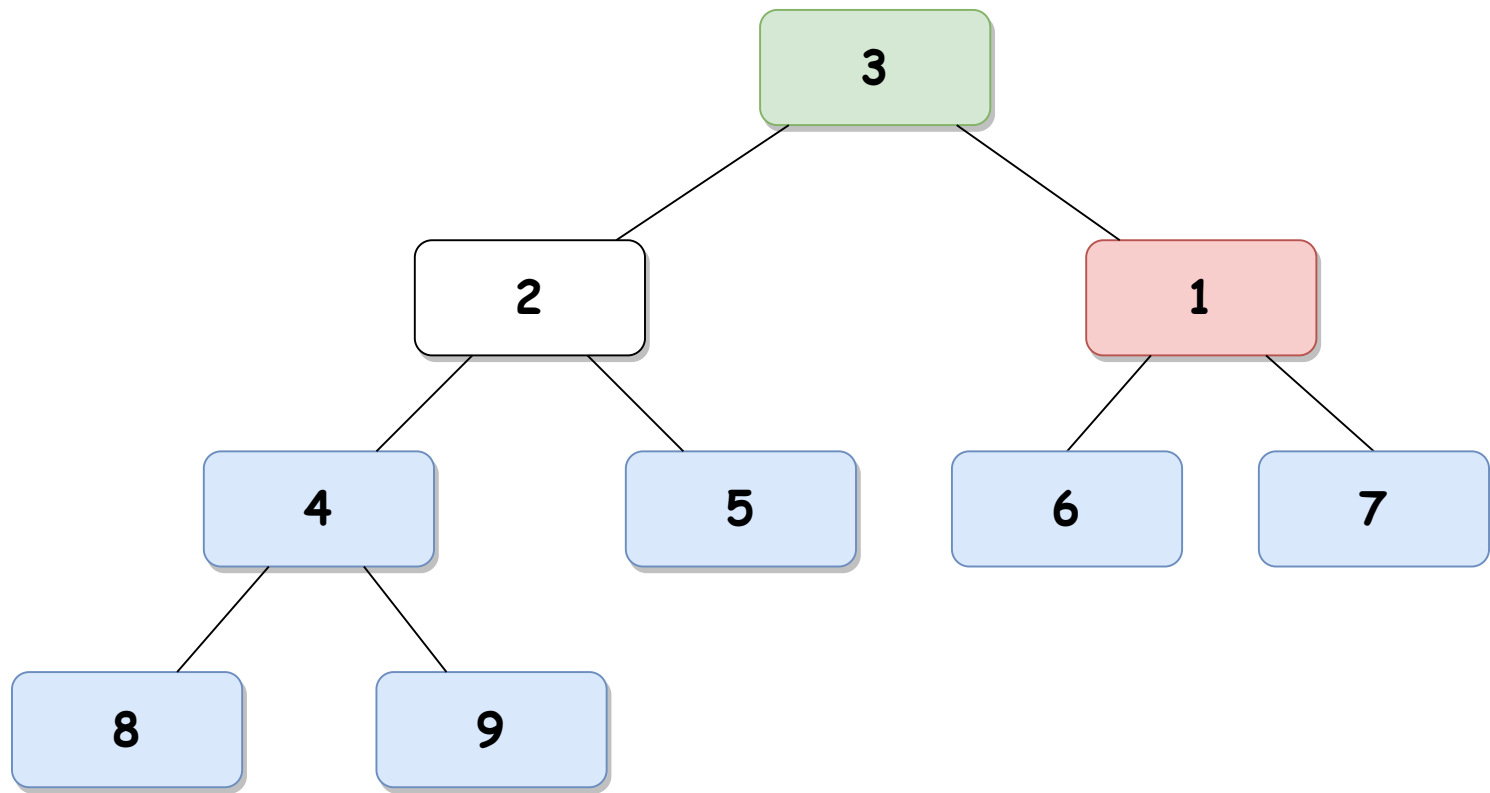


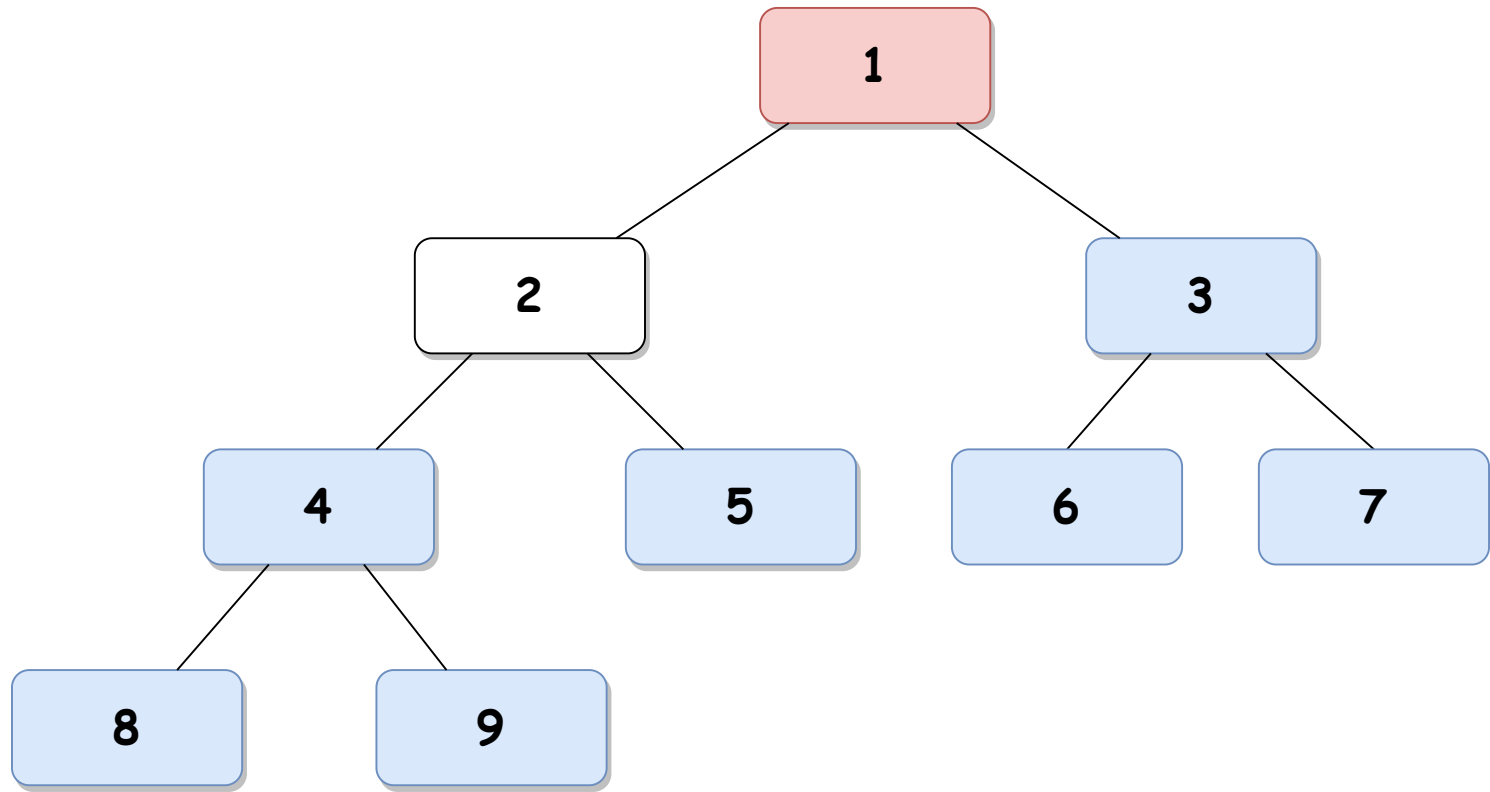


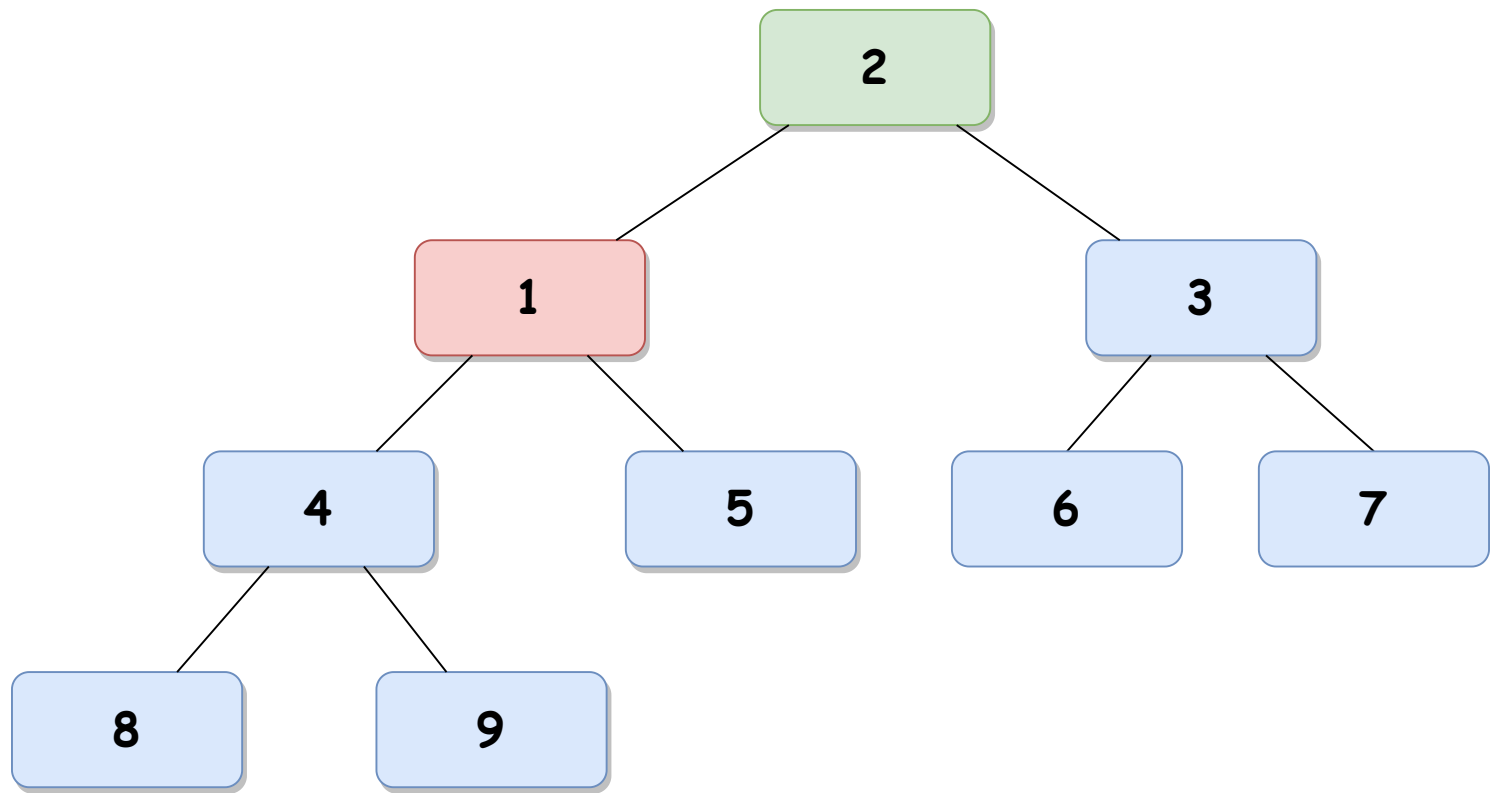




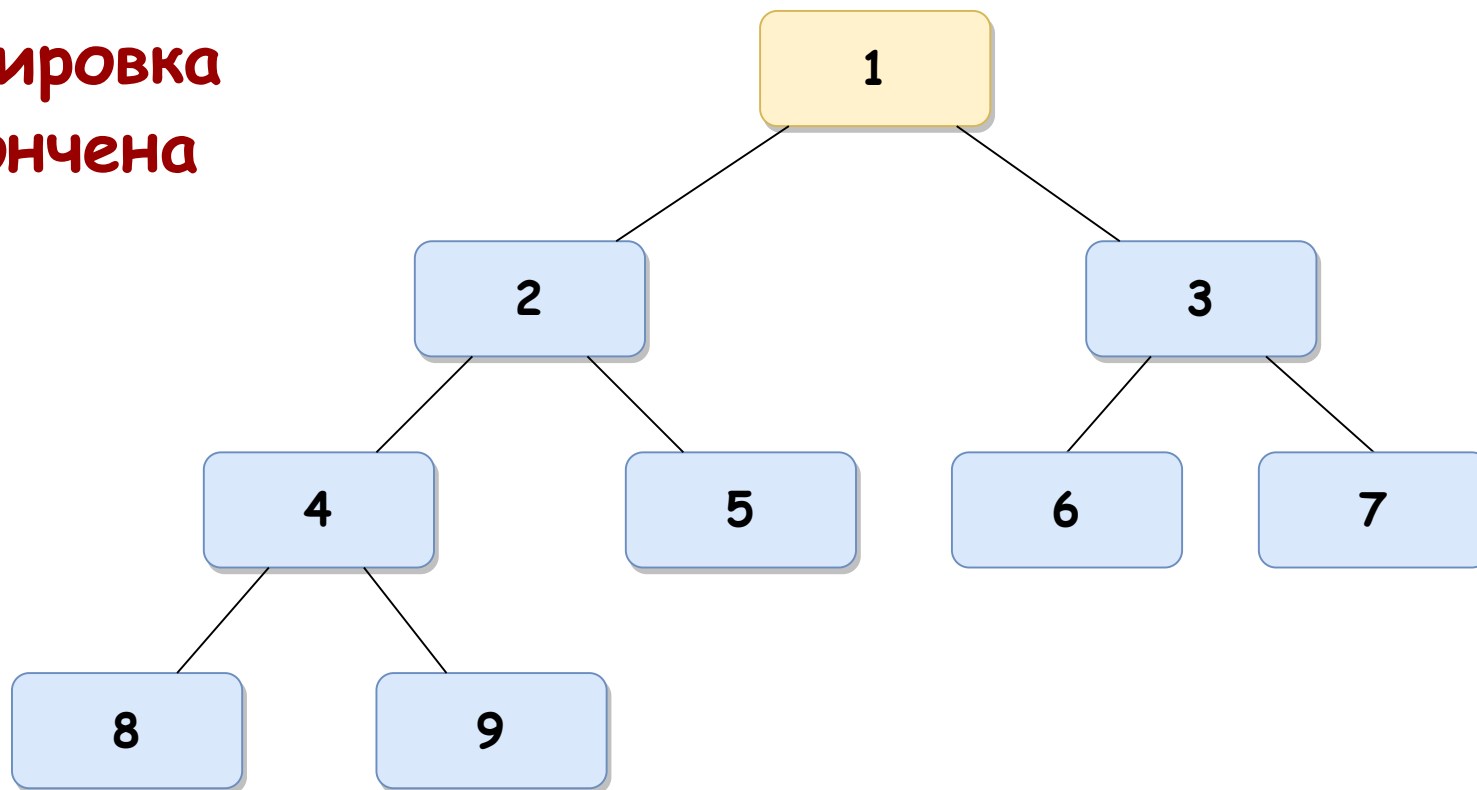








**Сортировка
закончена**

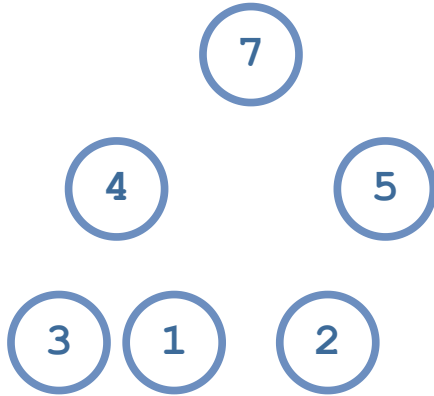


Отсортированный массив

0	1	2	3	4	5	6	7	8
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Как построить кучу

Поиск родителя:
 $i \Rightarrow (i-1) // 2$



	3	4	2	5	1	7
Шаги построения максимальной кучи						
	0	1	2	3	4	5
	3					
	3	4				
	4	3				
	4	3	2			
	4	3	2	5		
	4	5	2	3		
	5	4	2	3		
	5	4	2	3	1	
	5	4	2	3	1	7
	5	4	7	3	1	2
	7	4	5	3	1	2