



**{1, 2, 3, 4, 6}**

정렬을 해주는 sort 함수는 새로 값이 들어 올때 마다 새로 정렬을  
해야해서  **$O(N)$** 의 시간이 걸린다.

시간 제한

0.1 초 ([하단 참고](#))

시간 초과

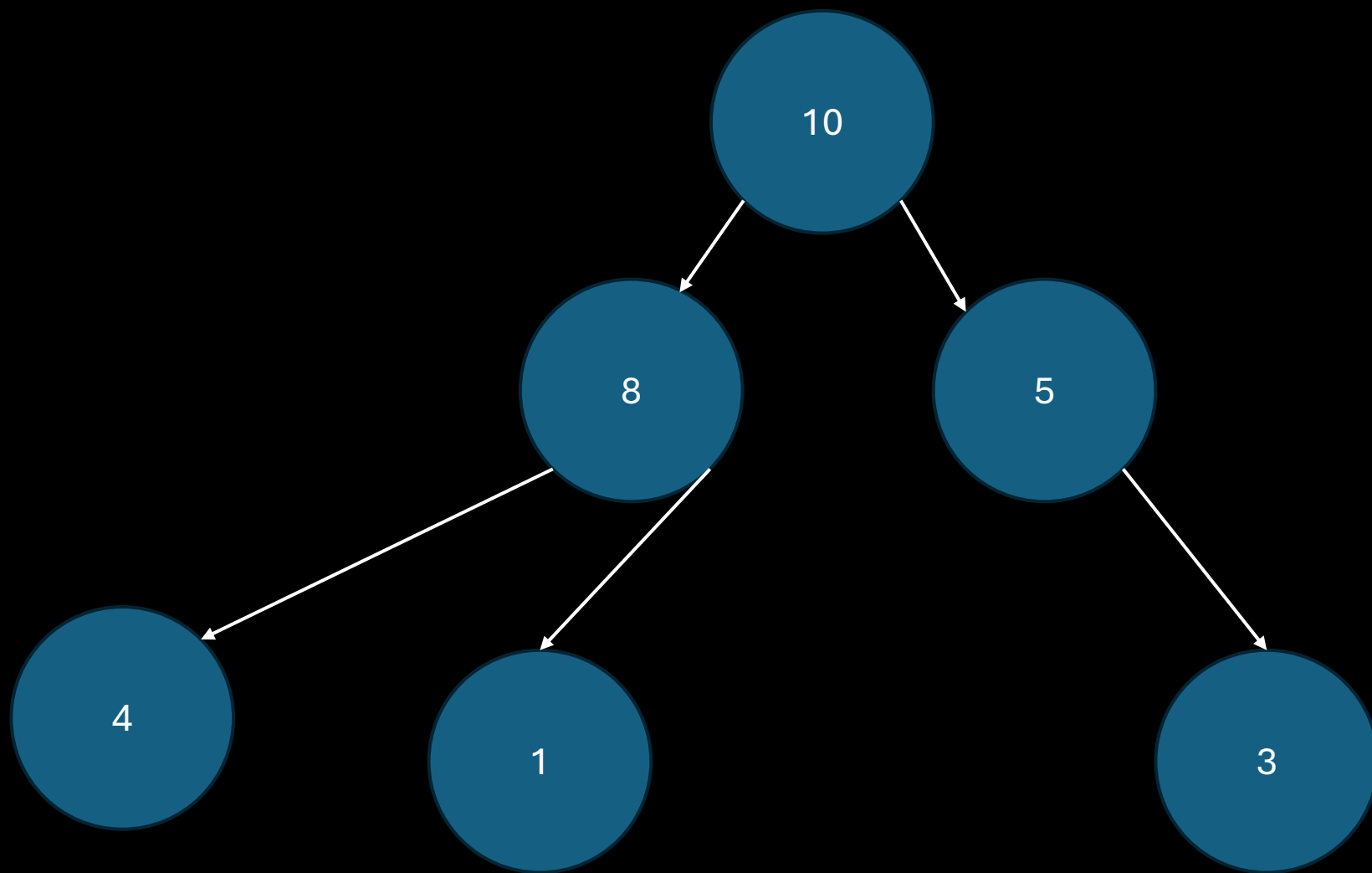


## 최대 힙 (Max Heap)

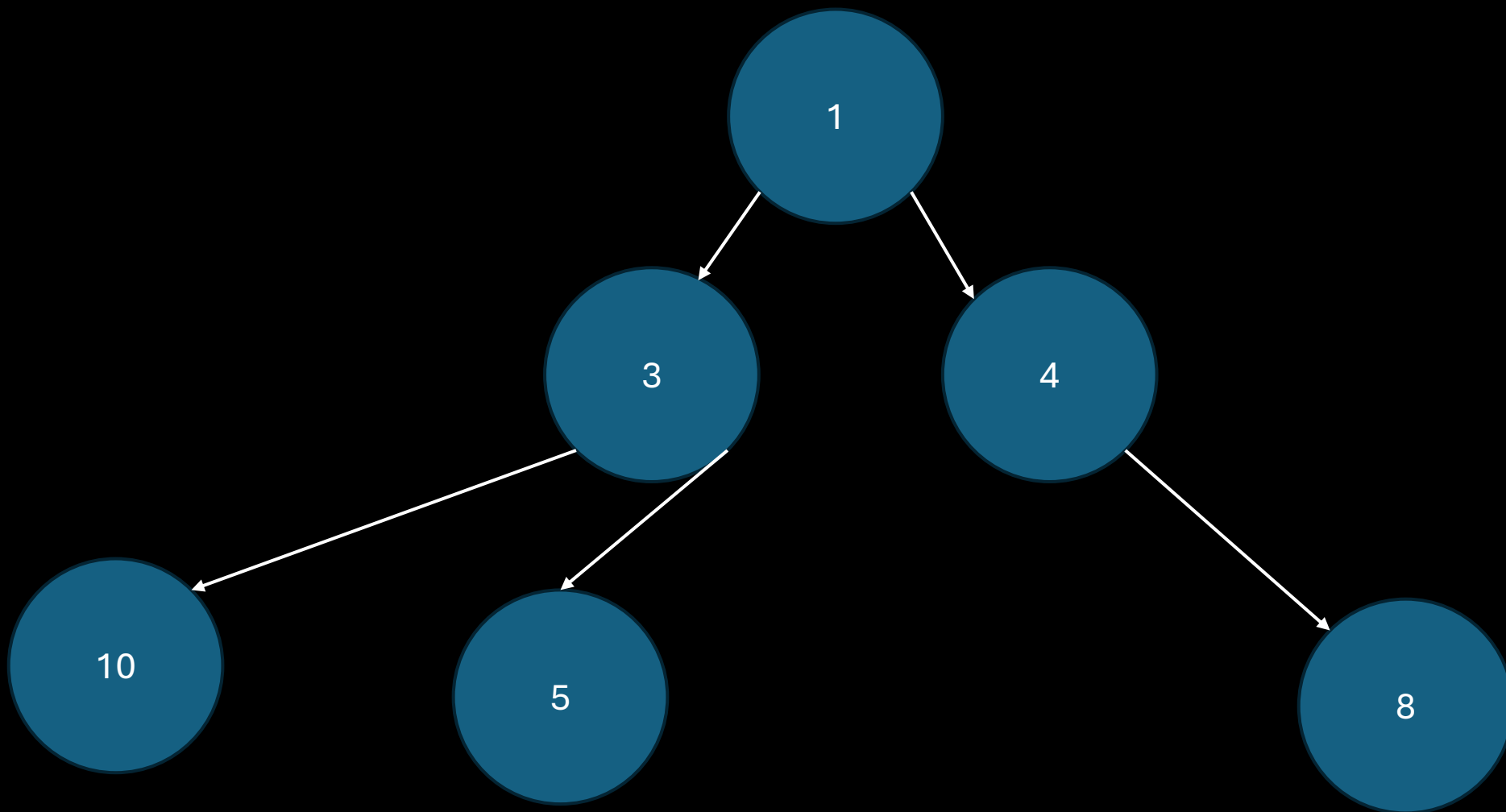
부모 노드는 항상 자식 노드보다 값이 크거나 같다.

## 최소 힙 (Min Heap)

부모 노드는 항상 자식 노드보다 값이 작거나 같다.



**최대 힙**



최소 힙

# 최대 힙 (Max Heap)

중간값 보다 작거나 같은 값들을 저장.

# 최소 힙 (Min Heap)

중간값 보다 큰 값들을 저장.

1.

최대 힙의 크기는 항상 최소 힙의  
크기와 같거나, 1만큼 커야 한다.

**일단 넣는다**



2.

숫자를 넣은 다음, 최소 힙의 top 보다  
최대 힙의 top이 더 크면 안된다.

만약에, 규칙이 깨졌을 경우에는

최대 힙의 top을 최소 힙으로 보내고 최소  
힙의 top을 최대 힙으로 보내 서로 **교환** 한다.

마지막으로 크기 규칙인 '**최대 힙 크기  $\geq$**   
**최소 힙 크기**'가 깨졌는지 확인하고, 깨졌다면  
최소 힙의 top을 최대 힙으로 옮겨준다.