

priority queue 201603867 조성환

heap을 정의하기 위해 lines를 이용해 모든 파일의 줄을 입력, token으로 나눈 후 배열에 저장함.

저장된 배열을 build heap으로 heap으로 만든다. build heap은 heap maxify로 maxheap을 만든다. 맨 마지막 index의 부모부터 시작해서 root까지 해당 heap이 max heap을 만족하는지 확인한다. 확인 방법은 현재 노드와, left right 자식 노드를 각각 비교해 만족하지 않으면 만족하도록 자식과 교체, 이를 잎 노드 혹은 만족할 때 까지 진행한다.

이렇게 만든 heap을 priority queue로 만들기 위해 add, delete를 만든다.

add는 맨 마지막 index에 추가한 후 부모보다 큰지 작은지 확인, 작으면 만족 크면 root 혹은 만족할 때 까지 부모와 교체한다.

delete는 root를 삭제 후 맨 마지막 노드를 root로 교체. 다시 max heapify를 통해 max heap을 만족하는 지 확인한다.