자료구조 트위터 구현

2015410020 문재호

1. 저는 BFS기반의 vertex를 이용하여 유저, 친구, 트윗을 구성하는 자료구조를 만들었습니다. 이러한 자료구조를 선택한 이유는 이미 만들었었던 지난 5월의 과제에 코드를 활용할 수 있기도 하고 SCC나 Dijkstra 알고리즘을 이용하기도 쉽기 때문이었습니다.
2. Readdata: O(n^2)…
3. 제가 만든 자료구조는 지난 과제에 사용하였던 BFS Vertex를 이용하여 관련 노드들을 더 추가하는 형식으로 진행하였는데 처음부터 그래프 형식으로 구조를 만들었기 때문에 하위 항목들이 많은 자료구조의 특성 상 새로운 노드가 생길 때 값의 크기에 따라 정렬하기 위해서는 하위 항목들도 또한 같이 옮겨져야 하는데 이것은 시간이 상당히 오래 걸리는 작업이어서 정렬하지 않는것과 같은 시간복잡도를 가지겠다고 생각하여 ID값에 따라 정렬하지는 않았습니다. C언어의 경우 구조체의 포인터를 서로 바꿔주는 것 만으로도 하위항목들이 같이 옮겨지는데 비해 Python에서는 제가 찾아본 바로서는 그러한 기능이 없는 것 같기에 초반 readdata의 시간을 단축시키지 못하였습니다. 하지만 이 같은 경우는 초반 입력값으로 들어오는 데이터의 양이 상당히 많아서 생긴 경우이기 때문에 실제적으로 한 번에 수천개의 데이터가 들어오는 경우는 잘 없으므로 그 자체로는 괜찮을 것이라고 생각합니다.