전공 : 컴퓨터공학과

학년 : 2학년

학번 : 20211555

이름: 유시온

1. 실험시간에 작성한 랭킹 시스템의 자료구조와 랭킹 시스템의 각 기능에 대한 알고리즘을 요약하여 기술하시오. 본인이 선택한 랭킹 시스템을 구현하기 위한 자료구조가 왜 효율적인지 시간 및 공간 복잡도를 통해 보이고, 설명하시오.

[노드의 안에 필요한 정보들(name, score,다음노드를 가리키는 \*link)을 만들어서 노드를 정의해주고 연결 리스트의 형식으로 각각의 노드를 연결시켜준다

createRankList()에선 rank.txt파일을 읽어서 연결 리스트의 각각의 노드의 정보들을 채우고 연결시켜준다.

rank()에선 입력된 x,y값을 기반으로 범위를 설정하고 범위 내의 순위를 가지는 노드들의 정보를 출력한다.

newRank()에선 게임 종료시 랭킹 정보를 담은 새로운 노드를 생성하는데 연결 리스트 내에서 스코어 순서로 있어야할 위치에 노드를 삽입한다.

writeRankFile() 랭킹 정보의 수를 rank.txt파일 제일 위에 기록 후 랭킹정보들 순위대로 기입한다. ]

1. 본 실험 및 숙제를 통해 습득한 내용을 기술하시오.

노드를 만들어줄 때 노드의 내용 안에 사용자가 담고자 한 것들이 무엇인지 파악했습니다. 이를 효율적인 자료구조를 통해 프로그램의 목적에 맞게 개발해 나가는 것이 중요함을 깨달았고 이를 위해 각 메소드에서 쓰일 때 필요한 알고리즘의 구현이 얼마나 중요한지 깨닫게 되었습니다. 자료구조를 선정할 때 프로그램의 목적과 효율성을 생각하고 만약 특정 자료구조를 사용했을 때 시공간복잡도를 고려해야함을 생각해봤습니다.