|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 서약서: 나는 본 과제를 수행함에 있어서 허가되지 않은 도움을 주거나 받지 않았음을 서약합니다. | | | |
| 분반:42 | 학번:2016312761 | 이름:여혁수 | (서명)여혁수 |
| 강의 시간 첨삭 자료로 활용함에 동의합니다. | | 동의함 o | 동의하지 않음 |

**분석 리포트 [과제명: ]**

1. 문제 분석(주어진 정보, 목표 등등 제한: 3줄)

기관차의 개수 최대 999, 각 기관차의 성능은 양수 아니면 음수여야 한다. 두 기관차가 방향이 달라 충돌할 때 성능이 낮은 것이 폭발, 같으면 모두 폭발. 모든 기관차는 속도가 같다. 모든 충돌이 끝난 후 남은 기관차의 성능을 위치 순서에 따라 어떤 공간에 저장하는 것이 목표이다.

2. 자료 구조 분석 (본인이 사용한 자료 구조, 제한: 3줄)

살아남은 기관차의 성능(integer)을 위치 순서에 따라 저장하는 자료구조 필요->살아남은 기관차 수의 최대값=처음 기관차의 수->size\_int\*입력(n)만큼 dynamic allocate array생성

3. 알고리즘 설명 (제한: 5줄)

루프를 돌면서 기관차의 성능이 양수라면 다음 기관차의 성능이 음수인지 확인하고, 음수인 경우도 마찬가지로 다음이 양수인지 확인해서 충돌이 일어나는지 체크한다.

충돌 o ) 둘 중 하나가 폭발 했다면 남은 기관차로 다시 다음 기관차와 충돌하는지 체크한다. 둘 다 폭발했다면 그 전에 같은 방향으로 진행하던 기관차가 있다면 그 기관차로 다시 충돌하는지 체크한다. 충돌 x ) 다음 기관차로 넘어가 충돌하는지 체크한다. Worst case는 O(n^2)이 걸린다.

4. 비고 (교수나 조교에 하고 싶은 말, 제한: 3줄)

알고리즘이 깔끔하지 않고 복잡해서 설명도 어렵고, 부끄럽습니다.

앞으로도 이렇게 재밌고 이해도 잘 되고 유익한 수업이었으면 좋겠습니다.