|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 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  ㅇ | 동의하지 않음 |

**분석 리포트 [과제명: gas station ]**

1. 문제 분석(주어진 정보, 목표 등등 제한: 3줄)

주유소의 수, 각 주유소에서 충전되는 가스의 양, 가스는 양과 상관없이 사용하면 모두 연소된다. 즉, 가스의 양이 0인 주유소에 도착하면 더 이상 앞으로 갈 수 없다.

목표: 최종 목적지에 도달하는지 유무를 알아낸다.

2. 자료 구조 분석 (본인이 사용한 자료 구조, 제한: 3줄)

재귀적으로 문제를 해결했고, 그래서 추가적인 자료구조는 사용하지 않는다. 특정 주유소 위치의 인덱스를 가리키는 int형 변수 하나만 추가했다.

3. 알고리즘 설명 (제한: 5줄)

요약하자면 reverse dfa라고 할 수 있습니다. 최종 목적지 바로 앞 주유소부터 시작 주유소까지 어떤 조건을 체크하면서 탐색을 하는데, 조건은 그 곳에서 받은 가스로 최종 목적지까지 한 번에 갈 수 있는지 입니다. 갈 수 있다면 그 주유소를 최종 목적지라고 두고 재귀적으로 다시 탐색합니다. 시작점까지 탐색해서 조건을 만족한다면 시작점부터 끝까지 갈 수 있다는 것입니다. 시간 복잡도는 반복문 안에 재귀적 함수 호출이 있으므로 최악의 경우 O(n^2)까지 나올 수 있습니다.

4. 비고 (교수나 조교에 하고 싶은 말, 제한: 3줄)

아닐 수도 있지만 교수님이나 조교님이 의도한 대로 구현한 것 같아서 좋았습니다.