
PA 10:

원탁에 사람들이 앉아있다. 한 사람은 한 사람과 악수하고, 어떠한 팔도 교차하지 않았을 때 완벽한 악수라고 한다.

Facts :

- 한 사람은 한 사람만 악수할 수 있다.
- 모든 악수는 동시에 일어난다.
- 악수 도중 팔이 교차하지 않아야 한다..
- 악수의 경우의 수를 0987654321으로 나누어야 한다.
- 사람 수는 '짝수'만 주어진다.

Overview :

악수를 하면 그 선을 기준으로 침범할 수 없는 영역이 나누어 진다고 생각한다.
이것을 dp로 표현해서 반복문을 돌리면 구할 수 있지 않을까?

-> 그렇다면 영역은 한 사람을 기준으로 , 바로 옆에 있는 사람, 두명 떨어져 있는사람, 4명 떨어져있는사람,,, 으로 해야 남은 영역의 사람 수가 '짝수'명만큼 생겨 팔이 교차할 필요가 없을 것이다.

Algorithm :

DP ->

원탁을 기준으로 짝수명 만큼 떨어진 사람끼리 악수를 하면, 그 팔에 의해 나뉘는 수만큼에서 또 짝수명 만큼 떨어지게 인사를 해서 악수를 할 수 있으므로 점화식이 생길 것이다.

(하지만 한 사람이 자신으로 부터 몇번째 떨어진 사람과 악수했을 때 그 사이에 몇명이 남는지 계산하는법을 모르겠음.)

Time Complexity :

$O(N^2)$