문제 링크: <http://codeforces.com/contest/1515/problem/E>

문제 설명:

1<=n<=400 개의 컴퓨터를 켜는 경우의 수를 계산하는 문제이다.

한번에 하나의 컴퓨터를 켤 수 있는데, 어떤 컴퓨터의 양 옆의 컴퓨터가 다 켜져 있다면, 그 컴퓨터는 자동으로 켜진다. 이미 켜져 있는 컴퓨터는 켤 수 없다.

풀이:

먼저, n개의 컴퓨터를 자동으로 켜는 컴퓨터가 없이 켜는 경우의 수는 무엇일까?

처음 1번 컴퓨터를 골랐다면, 2,3, … , n순서대로 켜야 한다.

처음 2번 컴퓨터를 골랐다면, 3,4,…,n 순서대로 켜고, 중간에 1을 집어넣어야 한다.

처음 3번 컴퓨터를 골랐다면 4,5, … ,n순서대로 켜고 중간에 2,1을 집어넣어야 한다.(순서를 유지한 채로)

따라서, 전체는 가지가 된다.

그리고 나서, dp로 해결하면 된다.

dp[len][cnt]= 1~len 까지 수동으로 끈 컴퓨터 수가 cnt개인 경우의 수로 정의해서 해결하면 된다.