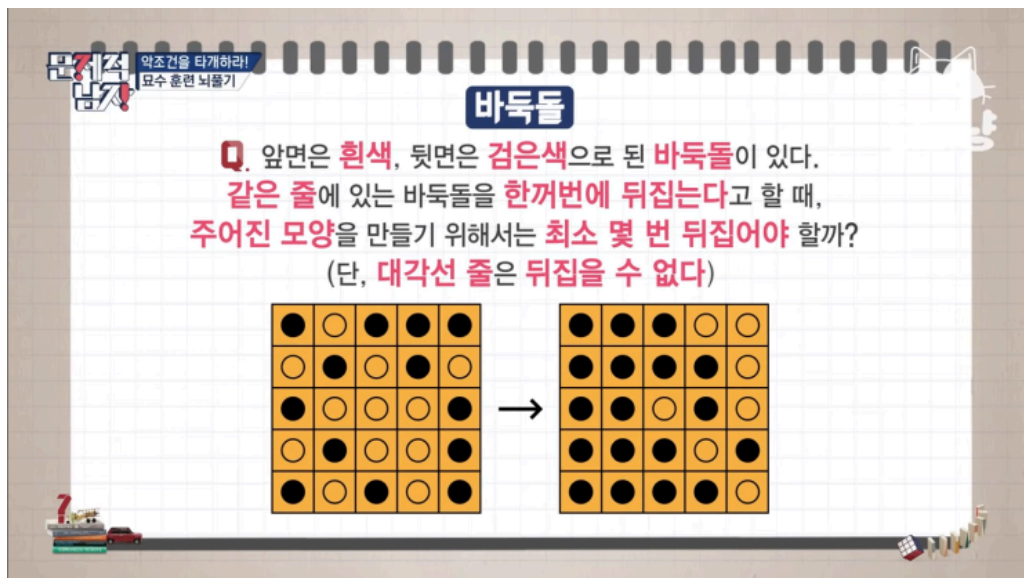


[티비냥] 드립치다가 답 까먹음ㅋㅋㅋㅋ 1단 2단아의 3단 콤보가 이 4단을 만...



유튜브에서 문제적남자 영상([링크](#)) 하나를 봤는데, 단순화 전략을 사용하기 적절한 문제가 하나 나왔다. 단순화가 특별히 대단한 전략이라 생각하지는 않지만, 아예 모르던 사람이 알면 많은 도움이 될 것 같아 풀이법을 공유해 본다.



문제 사진

단순화 전략이란 주어진 문제를 좀 더 친숙하고 단순한 형태로 바꾸어 해결하는 전략을 말한다. 코딩 테스트 준비해 본 사람이라면 알겠지만 대다수의 알고리즘 문제 풀이의 시작은 추상화, 단순화다. 단순화된 문제가 코드 작성하기도 쉽고 문제 해결에 필요한 규칙성을 발견하기도 쉽기 때문이다.

이처럼 단순화 전략은 범용성이 높고 효과적인 전략이지만, 단순화 과정에서 단순화한 문제가 전혀 다른 정답을 요구하는 문제로 변질되지 않도록 주의해야 한다. 또한 사람마다 단순하거나 친숙하게 생각하는 형태가 조금씩은 다르기

때문에, 전략을 효과적으로 사용하기 위해서는 자신이 풀이하기 편한 형태를 정해두고 어떤 문제는 그러한 형태로 바꾸는 연습이 필요하다.

이제 단순화 전략을 해당 문제에 적용해 보자. 나 같은 경우 흑돌과 백돌보다는 숫자 0과 1이 친숙하고, 초기 상태를 최대한 단순하게 두는 것을 선호한다. 따라서 처음 상태의 바둑알들은 모두 0으로 두고, 주어진 모양과 같은 위치의 바둑돌을 각각 비교하여 같은 색이면 0, 다른 색이면 1로 둘 것이다.



단순화한 문제 사진

단순화 전략을 적용하여 새롭게 만든 문제는 다음과 같다.

5*5 타일이 있다. 타일의 앞면은 0, 뒷면은 1로 이루어져 있다. 같은 가로 또는 세로 줄에 있는 타일을 한꺼번에 뒤집는다고 할 때, 주어진 모양을 만들기 위해서는 최소 몇 번 뒤집어야 할까?

이제 문제는 같은 정답을 요구하지만 조금 더 직관적으로 풀이 가능한 형태가 되었다. 초기 상태에서 1, 3, 5행과 1, 3열을 뒤집으면 주어진 모양을 만들 수 있다. 이와 반대로 초기 상태에서 2, 4행과 2, 4, 5열을 뒤집어도 주어진 모양을 만들 수 있다. 뒤집는 순서는 중요하지 않으며, 뒤집는 횟수는 어떤 방식으로든 최소 5번이다. 따라서 정답은 5번.

물론 보자마자 이러한 과정 없이 직관으로 풀어낼 수 있는 사람이라면 이러한 전략이 필요 없겠지만, 그렇지 못한 나 같은 사람에겐 꽤나 유용한 풀이 전략이다. 나 같은 경우 기존 문제에서는 답이 잘 보이지 않다가, 새롭게 문제를 바꾸고 나서야 바로 답이 보였다.