

초등부 2, 중등부 1. 종이접기

풀이 작성자: 이재웅

부분문제 1 ($k = 1$)

직접 모든 경우의 수를 시도해 본 다음 가능한 모든 입력에 대해 답을 저장한 후 출력해주면 된다.

부분문제 2 (U, R 만 존재)

가로와 세로로 접는 방법이 고정되어 있을 경우 접는 순서는 중요하지 않다는 것을 관찰할 수 있고, U 와 R 을 각각 k 번 실행할 때 점의 규칙성을 찾아서 출력해주면 된다.

부분문제 3 ($k \leq 8$)

종이를 접은 순서의 역순으로 펼칠 때마다 뚫린 점의 개수가 2배로 늘어나고 새로 추가되는 점의 위치는 접은 방향과 기존 점의 위치에 의해 결정됨을 알 수 있다. 예를 들어, 0번 위치에 뚫린 점이 있는 종이를 오른쪽으로 펼치면 점은 2배로 늘어나는데, 펼쳐진 종이의 왼쪽에는 0번 점이 그대로 있고 오른쪽에는 1번 점이 있게 된다.

기존의 점과 새로 생긴 점은 접은 선을 기준으로 대칭을 이루므로, 2차원 배열 등을 통해 점의 위치를 기록하면 다음 단계에서 점의 위치 또한 구할 수 있게 된다. 기존 점의 위치와 종이를 펼치는 방향에 따라 새로 생기는 점의 위치를 조건문을 통해 미리 구해놓은 다음, 종이를 차례차례 펼쳐가면서 점들의 변화를 저장한 후 최종 상태를 출력해주면 된다.