

III. 알고리즘과 프로그래밍

1. 알고리즘

1-1 문제의 이해와 분석

1학년 반 이름

1. 컴퓨터를 이용한 문제 해결의 과정



1) 문제 상태

- ① _____: 문제가 발생한 최초의 상태
- ② _____: 문제를 해결하면서 변화되고 있는 상태
- ③ _____: 문제가 해결됐을 때 의 상태

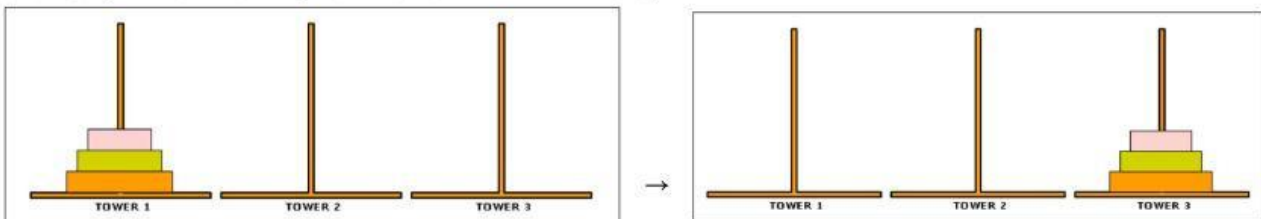
내가 해결해야 할 문제에 대해 생각해보고 문제 상태를 분석해보자(ex, 중간고사 잘 보기, 아침에 일찍 일어나기, 편식하지 않기, 여름 방학 맞이 운동 하기 등...)

- 초기 상태: _____
- 현재 상태: _____
- 목표 상태: _____

2) 하노이 탑 문제를 해결해 보자.

- ① 초기상태: _____
- ② 현재상태: _____
- ③ 목표상태: _____

- 수행 과정(원판이 3개일 때, 최소의 이동 횟수는 7번이다)



<원판을 옮기는 규칙 2가지 : 큰 원판 위에 작은 원판이 올라가야 함. 한 번에 한 개의 원판만 이동>

→ 하노이의 탑 문제를 해결하는데 반드시 고려해야 할 요소 -

→ 하노이의 탑 문제를 해결하는데 반드시 고려하지 않아도 되는 요소

- 원판의 색깔 및 재료, 기둥의 색 등..

※ 문제를 해결하는 알고리즘을 설계할 때는 중요하지 않은 부분을 제거하고 중요한 특징만으로 단순화 하는 과정을 거쳐야한다.